

Implementasi

Program Kemitraan Masyarakat

DALAM PEMBERDAYAAN PETANI LABU KUNING

Program kemitraan masyarakat merupakan salah satu skim hibah pengabdian masyarakat dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Program kemitraan masyarakat telah dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2021 di Dusun Banjangan Desa Tabakmenjangan Kecamatan Sarirejo Kabupaten Lamongan dengan metode *blanded learning*, kegiatan tersebut diikuti oleh ketua dan anggota kelompok Petani Sri Koyo sebanyak 15 orang. Kegiatan tersebut dilaksanakan karena terdapat potensi sumber daya alam berupa buah labu kuning. Budidaya labu kuning di sawah yang telah dilakukan oleh kelompok petani mendapatkan hasil panen yang melimpah, akan tetapi hasil panen tidak dimanfaatkan sebagai pembuatan produk makanan dan minuman sampai ke pemasaran. Buah labu kuning yang tidak dimanfaatkan menjadi produk dikarenakan adanya faktor pengetahuan yang dimiliki oleh kelompok petani, sehingga kelompok petani tidak bisa mengolah atau memanfaatkan buah labu kuning menjadi produk.

Budidaya labu kuning yang dilakukan oleh kelompok petani hanya menjual hasil panen labu kuning ketengkulak sehingga mendapatkan harga sangat murah, hal ini dikarenakan musim panen bersamaan di beberapa Desa yang ada di kawasan Kecamatan Sarirejo. Untuk menggapai agar supaya kelompok petani tidak mengalami kerugian maka upaya yang dilakukan terhadap kelompok petani Sri Koyo melalui kegiatan program kemitraan masyarakat tentang pengolahan labu kuning menjadi produk makanan dan minuman kesehatan. Melalui kegiatan tersebut Tim program kemitraan masyarakat memberikan kegiatan tentang cara pembuatan produk makanan modern dan minuman kesehatan sampai pemasaran. Adapun kegiatan program kemitraan masyarakat dilaksanakan dengan penjelasan materi dan demonstrasi secara langsung.

Buku yang kami buat bersama Tim program kemitraan masyarakat memuat pembahasan tentang; (1) analisis situasi kemitraan masyarakat; (2) gambaran umum kemitraan; (3) pemberdayaan masyarakat; (4) usaha tani dan budidaya labu kuning; (5) taksonomi dan morfologi labu kuning; (6) kandungan dan efek farmakologi labu kuning; (7) pembuatan tepung labu kuning; (8) kue semprong bahan labu kuning; (9) kue semprit bahan labu kuning; (10) nata de pumpkin; (11) dodol labu kuning; (12) sari buah labu kuning; (13) pemasaran dalam konsep bisnis; (14) desain kemasan produk; (15) kemasan dan merek; (16) industri rumah tangga pangan dan sertifikasi industri rumah tangga; (17) pengetahuan dan ketrampilan peserta PKM. Pembahasan dalam buku ini agar dapat dimanfaatkan sebagai literasi bagi mahasiswa, akademisi, dan masyarakat umum, untuk memanfaatkan pangan lokal salah satunya adalah labu kuning sebagai produk makanan dan minuman yang memiliki kandungan yang baik untuk kesehatan tubuh, dan memiliki nilai jual yang tinggi.

CV. RIZQUNA

Jl. KS Tuban Gang Camar RT 05/04
Karangsalam Kidul, Kedung Banteng, Banyumas

www.rizquna.id
cv_rizquna@gmail.com

cv_rizquna
085257288761

ISBN 978-623-6018-93-4



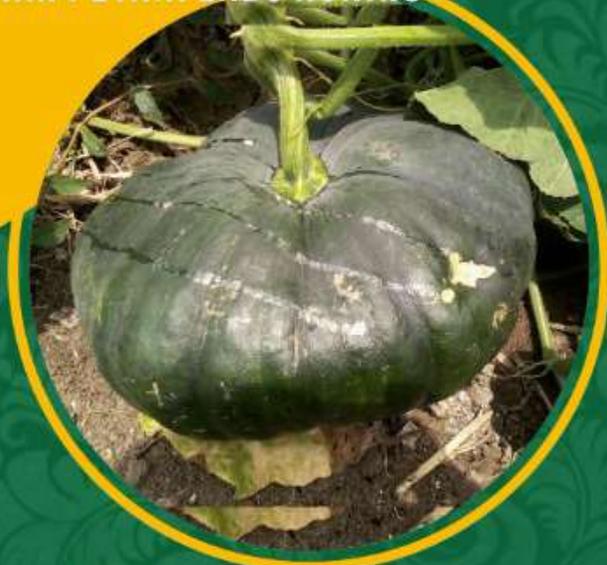
9 786236 018934



Implementasi

Program Kemitraan Masyarakat

DALAM PEMBERDAYAAN PETANI LABU KUNING



Suwanto | Roihatul Zahroh | Chabib Bahari

Suwanto | Roihatul Zahroh
Chabib Bahari

Implementasi

Program Kemitraan Masyarakat
DALAM PEMBERDAYAAN PETANI LABU KUNING

RIZQUNA

Implementasi Program Kemitraan Masyarakat

Dalam Pemberdayaan Petani Labu Kuning

Suwanto | Roihatul Zahroh | Chabib Bahari

Sangsi pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014
Tentang Hak Cipta

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Implementasi Program Kemitraan Masyarakat

Dalam Pemberdayaan Petani Labu Kuning

Suwanto | Roihatul Zahroh | Chabib Bahari



Implementasi Program Kemitraan Masyarakat

Dalam Pemberdayaan Petani Labu Kuning

Penulis:

Suwanto, S.Pd.,M.Si. |
Dr. Roihatul Zahroh,
S.Kep.,Ns.,M.Ked |
Dr. Ir. Chabib Bahari, SE.,MM

Editor :

Kang Emha

Perancang Sampul :

Tim Rizquna

Layout : Faishol

Penerbit Rizquna

Anggota IKAPI No. 199/JTE/2020
Jl. KS Tubun Gang Camar RT 05/04,
Karangsalam Kidul, Kedungbanteng,
Banyumas, Jawa Tengah
Email: cv.rizqunaa@gmail.com
Layanan SMS: 085257288761

Penerbit dan Agency

CV. Rizquna
Karangsalam Kidul, Kedungbanteng,
Banyumas, Jawa Tengah
Email: cv.rizqunaa@gmail.com

Cetakan I, November 2021

Temukan Kami di :

 www.rizquna.id
 cv_rizqunaa@gmail.com
 [cv_rizquna](https://www.instagram.com/cv_rizquna)
 085257288761

Hak Cipta dilindungi Undang-undang
All Right Reserved

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Vi + 365 hlm; 14x21

ISBN : 978-623-6018-93-4

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari Penerbit Rizquna

Apabila menemukan kesalahan cetak dan atau kekeliruan informasi pada buku harap
menghubungi redaksi Rizquna. Terima kasih.

PENGANTAR

Alhamdulillahirrobbil'alamin, atas izin Allah SWT semata, penulis dapat menyelesaikan buku dengan judul **“implementasi program kemitraan masyarakat dalam pemberdayaan petani labu kuning”**.

Buku ini disusun sebagai salah satu kewajiban luaran dari hibah program kemitraan masyarakat oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Penulis menyadari bahwa buku ini tak lepas dari kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan pendanaan hibah sehingga kami bisa melaksanakan kegiatan program kemitraan masyarakat.
2. Segenap pimpinan Universitas, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Pimpinan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Gresik yang telah memberi banyak masukan, saran ilmiah dan bimbingan serta dorongan selama menyelesaikan pembuatan buku.
3. Anggota tim program kemitraan masyarakat (Dr. Roihatul Zahroh, S.Kep.,Ns.,M.Ked dan Dr. Ir. Chabib Bahari, SE.,MM.) atas kerjasamanya yang baik sehingga dapat melaksanakan kegiatan program kemitraan

masyarakat sampai pembuatan luaran kegiatan tersebut.

4. Bapak Kepala Desa Tambakmenjangan (Nuril Aziz Amd.Kep) yang telah memberikan waktu dan tempat bagi tim untuk melaksanakan kegiatan program kemitraan masyarakat.
5. Ketua kelompok petani Sri Koyo (Bapak M. Sholeh) beserta anggotanya terima kasih atas bantuan, kerjasamanya dan keikutsertaan dalam pelaksanaan kegiatan program kemitraan masyarakat hingga selesai.
6. Teman-teman dosen di lingkungan Program Studi Ilmu Keperawatan, terimakasih atas dukungan dan motivasi buat Tim Program Kemitraan Masyarakat.
7. Istri ku (Nabilatul Luaili, Amd.Keb) dan Putri ku tercinta (Fatimah Kanzul Arshy) yang membuat semangat hidupku.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan buku ini, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan selanjutnya. Akhir kata, semoga buku ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Gresik, September 2021

Tim Penulis

PRAKATA

Program kemitraan masyarakat telah dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2021 di Dusun Banjangan Desa Tabakmenjangan Kecamatan Sarirejo Kabupaten Lamongan dengan metode *blanded learning*, kegiatan tersebut diikuti oleh ketua dan anggota kelompok Petani Sri Koyo sebanyak 15 orang. Kegiatan tersebut dilaksanakan karena terdapat potensi sumber daya alam berupa buah labu kuning. Budidaya labu kuning di sawah yang telah dilakukan oleh kelompok petani mendapatkan hasil panen yang melimpah, akan tetapi hasil panen tidak dimanfaatkan sebagai pembuatan produk makanan dan minuman sampai ke pemasaran. Buah labu kuning yang tidak dimanfaatkan menjadi produk dikarenakan adanya faktor pengetahuan yang dimiliki oleh kelompok petani, sehingga kelompok petani tidak bisa mengolah atau memanfaatkan buah labu kuning menjadi produk.

Budidaya labu kuning yang dilakukan oleh kelompok petani hanya menjual hasil panen labu kuning ketengkulak sehingga mendapatkan harga sangat murah, hal ini dikarenakan musim panen bersamaan di beberapa Desa yang ada di kawasan Kecamatan Sarirejo. Untuk menggapai agar supaya kelompok petani tidak mengalami kerugian maka upaya yang dilakukan terhadap kelompok petani Sri Koyo melalui kegiatan program kemitraan masyarakat tentang pengolahan labu kuning menjadi produk makanan

dan minuman kesehatan. Melalui kegiatan tersebut Tim program kemitraan masyarakat memberikan kegiatan tentang cara pembuatan produk makanan modern dan minuman kesehatan sampai pemasaran. Adapun kegiatan program kemitraan masyarakat dilaksanakan dengan penjelasan materi dan demonstrasi secara langsung.

Buku yang kami buat bersama Tim program kemitraan masyarakat memuat pembahasan tentang; (1) analisis situasi kemitraan masyarakat; (2) gambaran umum kemitraan; (3) pemberdayaan masyarakat ; (4) usaha tani dan budidaya labu kuning; (5) taksonomi dan morfologi labu kuning ; (6) kandungan dan efek farmakologi labu kuning; (7) pembuatan tepung labu kuning ; (8) kue semprong bahan labu kuning; (9) kue semprit bahan labu kuning; (10) nata de pumpkin ; (11) dodol labu kuning ; (12) sari buah labu kuning ; (13) pemasaran dalam konsep bisnis; (14) desain kemasan produk; (15) kemasan dan merek; (16) industri rumah tangga pangan dan sertifikasi industri rumah tangga; (17) pengetahuan dan ketrampilan peserta PKM. Pembahasan dalam buku ini agar dapat dimanfaatkan sebagai literasi bagi mahasiswa, akademisi, dan masyarakat umum.

Kami menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan buku ini, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi perbaikan selanjutnya. Akhir kata, semoga buku ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Gresik, September 2021

Daftar Isi

PENGANTAR	v
PRAKATA	vii
Daftar Isi	ix
BAB 1 Analisis situasi program kemitraan masyarakat	14
BAB 2 Gambaran umum kemitraan	26
BAB 3 Pemberdayaan ekonomi	58
BAB 4 Usaha tani dan budidaya labu kuning	88
BAB 5 Taksonomi dan morfologi labu kuning	100
BAB 6 Kandungan dan efek farmakologi labu kuning	110
BAB 7 Pembuatan tepung labu kuning	132
BAB 8 Kue semprong bahan labu kuning	146
BAB 9 Kue semprit bahan labu kuning	160
BAB 10 Nata de Pumpkin	172
BAB 11 Dodol labu kuning	194
BAB 12 Sari buah labu kuning	206

BAB 13 Pemasaran dalam konsep bisnis	218
BAB 14 Desain kemasan produk	238
BAB 15 Kemasan dan merek	270
BAB 16 Industri rumah tangga pangan dan sertifikasi industri rumah tangga	304
BAB 17 Pengetahuan, ketrampilan dan manajemen peserta pkm	320
GLOSARIUM	348
Tentang Penulis	355
Daftar index	358

Daftar Gambar

Gambar 1. 1. Budidaya labu kuning oleh petani	17
Gambar 1. 2. Kegiatan wawancara antara tim PKM dengan kelompok petani sri koyo.....	18
Gambar 1. 3. alat-alat yang digunakan untuk pembuatan produk	21
Gambar 17. 1 Pembuatan Produk Nata de Pumpin	326
Gambar 17. 2 Pembuatan produk kue dodol labu kuning.....	328
Gambar 17. 3 Pembuatan produk kue semprong.....	330
Gambar 17. 4 Pembuatan kue semprit.....	332
Gambar 17. 5 Pembuatan kue lumpur.....	334
Gambar 17. 6 Pembuatan sari labu kuning.....	336
Gambar 17. 7 pengemasan dan pelabelan produk.....	337
Gambar 17. 8 Website e-comersial.....	339
Gambar 17. 9 Publikasi media cetak.....	340

Daftar Tabel

Tabel 3.1. Indikator keberdayaan masyarakat	69
Tabel 5.1. Hasil analisis kadar gizi daging buah labu kuning ...	89
Tabel 6.1. Perbandingan kandungan tepung waluh dengan tepung lain	105
Tabel 7.1. Syarat mutu terigu berdasarkan SNI	127
Tabel 8.1. Komposisi zat gizi kue semprong per 10 gr	134
Tabel 8.2 Formulasi dasar kue semprong	135
Tabel 9.1 Komposisi kimia terigu dalam 100 gr bahan	150
Tabel 10.1. Syarat Mutu Nata berdasarkan Standar Nasional Indonesia	161
Tabel 10.2. Kondisi optimal kehidupan bakteri <i>Acetobacter xylinum</i>	167
Tabel. 12.1. Persyaratan Mutu Air Minum (SNI 01-3553-2006).....	196
Tabel 17.1. Pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penjelasan materi	308
Tabel 17.2. Peningkatan kemampuan manajemen sebelum dan sesudah diberikan penjelasan	329

Daftar Diagram

Diagram 17.1. Pembuatan produk nata de pumpkin	312
Diagram 17.2. Pembuatan produk kue dodol labu kuning	314
Diagram 17.3. Pembuatan produk kue semprong	316
Diagram 17.4. Pembuatan kue semprit.....	318
Diagram 17.5. Pembuatan kue lumpur.....	320
Diagram 17.6. Pembuatan sari buah labu kuning..	322

BAB 1

ANALISIS SITUASI PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

Desa Tambakmenjangan Kecamatan Sarirejo merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Lamongan. Desa Tambakmenjangan merupakan salah satu daerah bagian timur dari wilayah Kabupaten Lamongan. Di sisi utara Desa Tambakmenjangan berbatasan dengan Kecamatan Dudusampeyan Kabupaten Gresik, kemudian disisi selatan Desa Tambakmenjangan berbatasan dengan Desa Jogodalu Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik, sedangkan disisi timur Desa Tambakmenjangan berbatasan dengan Desa Sumungko Kecamatan Dudusampeyan dan Desa Jatirembe Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik. Jarak tempuh Desa Tambakmenjangan ke Kabupaten Lamongan adalah 21 km, sedangkan jarak dari kampus Universitas Gresik ke Desa Tambakmenjangan sekitar 23,7 km. Warga Masyarakat yang ada di Desa Tambakmenjangan profesi pekerjaanya

mayoritas adalah petani, sebagian kecil adalah pedagang, dan industri. Jenis pertanian yang ada di Desa Tambakmenjangan adalah tanaman padi dan tanaman buah labu kuning.

Desa Tambakmenjangan terdiri dari 4 Dusun yaitu Dusun Banjangan, Timbuan, Tolong, dan Sepat. Dusun Banjangan memiliki kelompok petani Sri Koyo. Kelompok petani telah dibentuk sejak tahun 2005 dan saat ini telah terdaftar di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia pada tahun 2011. Adanya kelompok petani berfungsi untuk memfasilitasi kebutuhan pertanian seperti pupuk, benih dan obat pertanian yang dibutuhkan oleh anggota petani. Adapun fasilitas kebutuhan pertanian telah di sumbsidi oleh Pemerintah Kabupaten, sehingga harga kebutuhan pertanian sangat terjangkau, bila dibandingkan dengan harga yang ada di toko pertanian. Anggota yang tergabung pada kelompok petani adalah seluruh masyarat yang ada di Dusun Banjangan dengan jumlah 270 kepala keluarga.

Warga masyarakat Dusun Banjangan memiliki lahan persawahan rata-rata 0,5 hektar atau 5.000 meter persegi, lahan persawahan yang dimiliki oleh warga Dusun

Banjangan dikerjakan sendiri dan dibantu oleh buruh tani. Lahan persawahan di Dusun Banjangan sangat subur, dalam satu tahun lahan persawahan dapat ditanami oleh padi selama 2 kali panen. Budidaya padi dilakukan pada saat musim hujan, sedangkan pada musim kemarau lahan persawahan dapat ditanami oleh labu kuning, untuk mengantisipasi pada saat musim kemarau agar lahan persawahan dapat ditanami oleh labu kuning, maka di butuhkan air dari waduk. Dusun Banjangan memiliki waduk. Adapun fungsi dari waduk sebagai tempat penyimpanan air pada saat musim hujan, dan ketika sudah tidak ada hujan, air dari waduk dapat dimanfaatkan untuk mengairi lahan persawahan, agar tanaman dapat tumbuh subur dan mendapatkan hasil panen yang melimpah.

Labu kuning dapat ditanam di area persawahan, dimana lahan persawahan yang semula masih ada tanaman padi, namun dibagian tengah lahan persawahan dapat ditanami oleh labu kuning. Ketika tanaman padi telah dipanen maka tanaman labu kuning dapat dipanen satu minggu setelah panen padi. Jadi petani mendapatkan keuntungan 2 kali dalam satu musim yaitu panen padi dan

panen labu kuning. Berikut gambar budidaya labu kuning oleh petani Dusun Banjangan dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1. Budidaya labu kuning oleh petani

Hasil wawancara yang dilakukan oleh tim program kemitraan masyarakat (PKM) dengan kelompok petani Sri Koyo Dusun Banjangan, bahwa hasil budidaya labu kuning sangat melimpah, akan tetapi harga buah labu kuning yang telah dijual sangat murah, hal ini dikarenakan musim panen bersamaan di beberapa Desa yang ada di kawasan Kecamatan Sarirejo. Berdasarkan harga buah labu kuning yang murah maka petani mengalami kerugian. Berikut gambar kegiatan wawancara antara tim PKM dengan kelompok petani Sri Koyo dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1. 2. Kegiatan wawancara antara tim PKM dengan kelompok petani sri koyo.

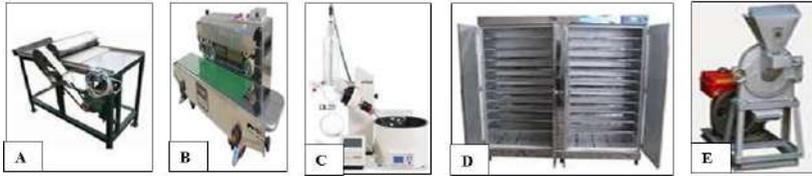
Labu kuning selain dijual ditengkulak, labu kuning dapat dimanfaatkan menjadi kue makanan tradisional, seperti; jadah, bongko, dan kolak. Pembuatan kue makanan tersebut dibutuhkan alat-alat yang sederhana seperti halnya alat-alat yang digunakan untuk memasak setiap harinya, dan pengemasan kue makanan yang telah dibuat sangat sederhana. Bahan yang digunakan untuk pengemasan menggunakan daun pisang. Kue makanan tradisional yang telah dibuat tidak dijual hanya untuk kepentingan acara keluarga seperti, selamatan, pernikahan, hari raya dll. Kue

makanan tradisional yang dibuat, selain memiliki cita rasa yang enak juga menyehatkan bagi tubuh, karena labu kuning memiliki kandungan antioksidan. Adapun kandungan antioksidan pada buah labu kuning seperti; polipenol, dan karotenoid, dan beta karoten, kandungan antioksidan pada buah labu kuning dapat diperlukan oleh tubuh untuk mengatasi dan mencegah adanya stres oksidatif pada penderita diabetes melitus. Kelompok petani Sri Koyo selama ini membudidayakan labu kuning dan memanfaatkan sebagai kue makanan, tapi manfaat dari labu kuning untuk kesehatan tubuh tidak diketahui, hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor pengetahuan oleh kelompok petani.

Rata-rata tingkat pendidikan masyarakat Dusun Banjangan adalah SD hingga SMA, setelah lulus sekolah masyarakat disana bekerja sebagai petani, pedagang dan industri. Selain itu masyarakat tidak pernah mendapatkan penyuluhan dari Pemerintah setempat tentang manfaat konsumsi labu kuning untuk kesehatan tubuh, penggunaan alat-alat yang digunakan dalam pengolahan labu kuning, cara pengolahan labu kuning menjadi produk makanan dan produk minuman, serta cara pemasaran produk dari buah

labu kuning. Selain jenis kue makanan tradisional yang telah dibuat, buah labu kuning juga dapat di olah menjadi produk makanan modern seperti nata de pumpkin, jenang, egg roll, kue semprit, kripik, kue lumpur dan produk minuman kesehatan yaitu ekstrak labu kuning.

Pengolahan labu kuning menjadi produk makanan modern dan produk minuman kesehatan dibutuhkan alat-alat yang lebih modern untuk menunjang dalam pengolahan labu kuning. Adapun alat-alat yang diperlukan untuk pengolahan labu kuning menjadi produk seperti; mesin slicer (pemotong nata de pumpkin), mesin sealer (untuk pengemasan produk), mesin oven (pengering kue dan kripik), rotary evaporator (pembuatan produk minuman kesehatan yaitu ekstrak), dan mesin penggiling labu. Berikut gambar alat-alat yang digunakan dalam pengolahan labu kuning menjadi produk makanan modern dan minuman kesehatan dapat dilihat pada pada gambar 1.3.



Gambar 1. 3. alat-alat yang digunakan untuk pembuatan produk

Keterangan: A: mesin slicer, B: mesin sealer, C: rotary evaporator, D: mesin pengering. E: mesin penggiling

Adanya alat-alat yang digunakan dalam pengolahan labu kuning menjadi produk makanan modern dan produk minuman kesehatan maka, mempermudah dalam pengolahan labu kuning menjadi produk, dan mempercepat hasil produksi, serta mendapatkan hasil produk dengan kualitas yang baik. Selain adanya alat-alat yang digunakan dalam pengolahan labu kuning, produk-produk yang dihasilkan perlu dilakukan pemasaran baik ditoko kue makanan maupun pemasaran secara online melalui media e-comersial. Tujuan pemasaran secara e-comersial dapat meningkatkan penjualan dari produk yang telah dibuat. Semakin banyak jumlah hasil produksi yang habis terjual,

maka jumlah pendapatan juga semakin banyak. Pemasaran secara e-comersial mudah dilakukan dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Sebelum dilakukan pemasaran, produk dikemas dengan baik dan menarik, serta adanya nomer sertifikasi produksi pangan industri rumah tangga (SPP-IRT), kode produksi, izin Depkes-BPOM dan sertifikat halal maka dapat meningkatkan penghasilan yang jauh lebih banyak dibandingkan dengan menjual buah labu kuning tanpa ada inovasi pengolahan labu kuning terlebih dahulu.

Harga jual buah labu kuning per kg dijual ke tengkulak dengan harga Rp. 3.000. Buah labu kuning dengan berat 1 kg diolah menjadi nata de pumpkin sebanyak 1500 gram. kemudian dari 1500 gram nata de pumpkin dijual dalam kemasan 500 gram dengan harga harga Rp. 7.500, maka penjualan nata de pumpkin 1500 gram mendapatkan hasil Rp. 22.500. Sedangkan pembuatan ekstrak labu kuning dengan bahan 1 kg labu kuning mendapatkan ekstrak 500 gram, kemudian dari 500 gram ekstrak labu kuning dijual dalam kemasan 100 gram dengan harga Rp. 50.000, maka

penjualan ekstrak labu kuning 500 gram mendapatkan hasil Rp. 250.000.

Berdasarkan uraian diatas maka tujuan kegiatan PKM ini adalah (1) memberikan pengetahuan tentang manfaat labu kuning untuk kesehatan; (2) memberikan pengetahuan tentang cara pengolahan labu kuning menjadi produk makanan modern dan minuman kesehatan; (3) meningkatkan pendapatan dari hasil pengolahan labu kuning menjadi aneka produk makanan modern, dan produk minuman kesehatan; (4) memberikan pengetahuan tentang jenis pemasaran, strategi pemasaran, dan bauran pemasaran; (5) memberikan pengetahuan tentang cara pengemasan, dan labeling produk; (6) Serta memberikan pengetahuan tentang manfaat dan tata cara pengurusan izin untuk memperoleh sertifikat, nomer SPP-IRT, kode produksi, izin Depkes-BPOM dan sertifikat halal.

Daftar Pustaka

- Fathonah R, Indriyanti A, Kharisma Y. Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch.) Untuk Penurunan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Tikus Model Diabetik. *Global Medical and Health Communication*. 2014; 2: 27-33.
- Kulczynski B, Sidor A, Michalowska AG. 2020. Antioxidant potential of phytochemicals in pumpkin varieties belonging to *Cucurbita moschata* and *Cucurbita pepo* species. *CyTA Journal of Food*. 18(1): 472-484.
- Mala KS, Kurian AE. 2016. Nutritional composition and antioxidant activity of pumpkin wastes. *International journal of pharmaceutical, chemical and biological sciences*. 6(3): 336-344.
- Werdhasari A. Peran Antioksidan bagi Kesehatan. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*. 2014; 3 (2): 59-68.

BAB 2

GAMBARAN UMUM KEMITRAAN

2.1. Konsep kemitraan

Salah satu alternatif usaha untuk mengatasi kendala dalam usaha petani dapat dilakukan melalui sistem kemitraan. Permasalahan klasik yang dihadapi petani labu kuning seperti pemodalan, manajemen dan pemasaran hasil, dengan kemitraan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani disamping itu dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan mitra.

Menurut Hendrojogo (1999) pola kerjasama atau kemitraan usaha antara pengusaha besar dan koperasi serta pengusaha kecil haruslah mengacu pada memberikan keuntungan kepada kedua belah pihak, banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu kemitraan usaha. Kemitraan strategis memang memiliki potensi untuk membuat rekan kemitraan lebih kuat dan stabil, namun kemitraan sering pula membawa kekecewaan. Terdapat dua faktor utama yang menentukan keberhasilan atau

kegagalan dari hubungan kerjasama ini yaitu: tujuan yang ditetapkan bagi kemitraan tersebut dan perilaku atau sifat dan sikap dari pihak yang turut serta dalam kemitraaan.

Menurut Kesuma dkk (2014) kemitraan dalam usaha pertanian dimaknai sebagai salah satu instrumen kerja sama yang mengacu kepada terciptanya suasana keseimbangan, keselarasan, dan ketrampilan yang didasari saling percaya antara perusahaan mitra dan kelompok melalui perwujudan sinergi kemitraan, yaitu terwujudnya hubungan saling menguntungkan dan saling memperkuat. Saling menguntungkan berarti pengusaha memerlukan pasokan bahan baku dan petani memerlukan penampungan hasil dan bimbingan. Saling menguntungkan berarti pengusaha memperoleh peningkatan pendapatan dan keuntungan disamping adanya kesinambungan usaha. Saling memperkuat berarti petani dan pengusaha sama-sama melaksanakan etika bisnis, sama-sama mempunyai persamaan hak, dan saling membina sehingga memperkuat keseimbangan bermitra.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan kemitraan adalah untuk mencapai hasil yang

lebih baik dengan saling memberikan manfaat antara pihak yang bermitra. Kemitraan dapat dilakukan oleh semua pihak, baik perseorangan ataupun badan hukum, atau kelompok-kelompok. Adapun pihak-pihak yang bermitra dapat memiliki status setara atau subordinate, memiliki kesamaan visi misi yang berbeda namun saling melengkapi secara fungsional/ hal tersebut tentu saja sangat dibutuhkan untuk mencapai tujuan bersama khususnya dalam sinergi kemitraan di sektor pertanian ini.

Konsep kemitraan yang banyak dilakukan di Indonesia terdiri dari dua tipe, yaitu tipe dispersial dan tipe sinergis:

(a) Tipe Dispersial

Dispersial berasal dari kata asal dispersi yang artinya terbesar. Dalam hal ini tipe dispersial dapat diartikan sebagai pola hubungan antar-pelaku usaha yang satu sama lain memiliki ikatan formal yang kuat. Tipe dispersial dicirikan tidak ada hubungan organisasi fungsional antara setiap tingkatan usaha pertanian hulu dan hilir. Jaringan agribisnis hanya terikat pada mekanisme pasar, sedangkan antar pelakunya bersifat tidak langsung dan impersonal sehingga setiap pelaku agribisnis hanya menyadari bahwa sebenarnya

mereka saling membutuhkan. Bahkan salah satu pihak, terutama pihak investor, cenderung eksploitatif sehingga menjurus pada kematian usaha bersama.

Pada kemitraan tipe dispersial, pihak pengusaha lebih kuat dibandingkan produsen. Pihak pengusaha ini sangat berperan dalam berhubungan dengan produsen yang lemah. Akan tetapi, hubungan yang terjalin di antara kedua belah pihak tidak sinergis dan tidak berkesinambungan karena tidak bersifat kemitraan. Kondisi seperti itu menimbulkan kesenjangan dalam sistem bisnis hulu dan hilir. Kesenjangan yang terjadi berupa informasi tentang mutu, harga, teknologi, dan akses permodalan. Dengan demikian pemodal kuat yang umumnya berwawasan luas, lebih berpendidikan, dan telah berperan di subsistem hilir menjadi diuntungkan oleh berbagai kelemahan pengusaha kecil sebagai produsen.

(b) Tipe Sinergi dan Saling Menguntungkan

Tipe ini berbasis pada kesadaran saling membutuhkan dan saling mendukung pada masing-masing pihak yang bermitra. Sistem kemitraan jenis ini sudah banyak

ditemukan di daerah yang bermitra. Sistem kemitraan jenis ini sudah mulai banyak ditemukan di daerah pedalaman, kota-kota besar dan kota menengah, contoh kemitraan sistem ini adalah kemitraan petani labu kuning, karena telah terbukti menunjukkan sinergi kerjasama usaha yang saling menguntungkan dan saling memperkuat serta menjadikan kerjasama bisnis mereka berkesinambungan, sinergi yang dimaksud saling menguntungkan di sini diantaranya dalam bentuk petani menyediakan lahan, sarana dan tenaga kerja, sedangkan pihak eksportir menyediakan modal, bimbingan teknis, dan atau penjaminan pasar.

Kosep kemitraan agribisnis menjadikan salah satu pilihan yang prospektif bagi pengembangan iklim bisnis yang sehat di Indonesia pada masa yang akan datang. Hal tersebut dapat terjadi jika konsep kemitraan yang dijalankan benar-benar dapat menjembatani kesenjangan antar subsistem dalam sistem hulu-hilir (produsen-industri pengolahan-pemasaran) maupun hulu-hulu (sesama produsen).

2.2. Pola Kemitraan Agribisnis

Konsep dan pola kemitraan yang ditawarkan antara satu perusahaan dengan perusahaan lain berbeda-beda. Beberapa hal yang mempengaruhi konsep dan pola kemitraan adalah jenis komoditas yang dibudidayakan, permintaan konsumen dari komoditas yang dibudidayakan, serta pangsa pasar dari komoditas yang dibudidayakan. Menurut Soemardjo dkk (2004) dalam sistem agribisnis di Indonesia terdapat 5 (lima) bentuk kemitraan antara petani dengan pengusaha besar:

(a) Pola kemitraan Inti-Plasma

Pola ini merupakan hubungan antar petani, kelompok tani atau kelompok mitra sebagai plasma dengan perusahaan inti. Perusahaan inti menyediakan lahan, sarana produksi, bimbingan teknis, manajemen, menampung dan mengolah, serta memasarkan hasil produksi. Sedangkan kelompok mitra bertugas memenuhi kebutuhan perusahaan inti sesuai dengan persyaratan yang telah disepakati.

Keunggulan sistem inti-plasma:

1. Terciptanya saling ketergantungan dan saling memperoleh keuntungan

Usaha kecil sebagai plasma mendapatkan pinjaman permodalan, pembinaan teknologi dan manajemen, sarana produksi, pengolahan serta pemasaran hasil dari perusahaan mitra. Perusahaan inti memperoleh standar mutu bahan baku industri yang lebih terjamin dan berkesinambungan.

2. Terciptanya peningkatan usaha

Usaha kecil plasma menjadi lebih ekonomis dan efisien karena adanya pembinaan dari perusahaan inti. Kemampuan pengusahaan inti dan kawasan pasar perusahaan meningkat karena dapat mengembangkan komoditas sehingga barang produksi yang dihasilkan mempunyai keunggulan dan lebih mampu bersaing pada pasar yang lebih luas, baik pasar nasional, regional, maupun internasional.

3. Dapat mendorong perkembangan ekonomi

Berkembangnya kemitraan mendorong tumbuhnya pusat-pusat ekonomi baru yang semakin

berkembang. Kondisi tersebut menyebabkan kemitraan sebagai media pemerataan pembangunan dan mencegah kesenjangan sosial antar daerah.

Kelemahan sistem plasma:

1. Pihak plasma masih kurang memahami hak dan kewajibannya sehingga kesepakatan yang telah ditetapkan berjalan kurang lancar.
2. Komitmen perusahaan inti masih lemah dalam memenuhi fungsi dan kewajibannya sesuai dengan kesepakatan yang diharapkan oleh plasma.
3. Belum ada kontrak kemitraan yang menjamin hal dan kewajiban komoditas plasma sehingga terkadang pengusaha inti memperlakukan harga komoditas plasma.

(b) Pola Kemitraan Subkontrak

Pola kemitraan subkontrak merupakan pola kemitraan antara perusahaan mitra usaha dengan kelompok mitra usaha yang memproduksi komponen yang diperlukan perusahaan mitra sebagai bagian dari produksinya.

Keunggulan pola kemitraan subkontrak:

Kemitraan ini ditandai dengan adanya kesepakatan mengenai kontrak bersama yang mencakup volume, harga, mutu, dan waktu. Pola subkontrak sangat bermanfaat bagi terciptanya alih teknologi, modal, ketrampilan dan produktivitas, serta terjaminnya pemasaran produk pada kelompok mitra.

Kelemahan pola kemitraan subkontrak:

1. Hubungan subkontrak yang terjalin semakin lama cenderung mengisolasi produsen kecil mengarah ke monopoli atau monopsoni, terutama dalam penyediaan bahan baku serta dalam hal pemasaran.
2. Berkurangnya nilai-nilai kemitraan antara kedua belah pihak.
3. Kontrol kualitas produk ketat, tetapi tidak diimbangi dengan sistem pembayaran yang tepat.

(c) Pola Kemitraan Dagang Umum

Pola kemitraan dagang umum merupakan hubungan usaha dalam pemasaran hasil produksi. Pihak yang terlibat dalam pola ini adalah pihak pemasaran dengan kelompok usaha pemasok komoditas yang diperlukan oleh pihak

pemasaran tersebut. Keuntungan berasal dari margin harga dan jaminan harga produk yang diperjual-belikan, serta kualitas produk sesuai dengan kesepakatan pihak yang bermitra.

Keunggulan pola kemitraan dagang umum:

Kelompok mitra atau koperasi tani berperan sebagai pemasok kebutuhan yang diperlukan oleh perusahaan mitra. Sementara itu, perusahaan mitra memasarkan produk kelompok mitra ke konsumen. Kondisi tersebut menguntungkan pihak kelompok mitra karena tidak perlu bersusah payah memasarkan hasil produknya sampai ke tangan konsumen.

Kelemahan pola kemitraan dagang umum:

1. Dalam prakteknya, harga dan volume produknya sering ditentukan secara sepihak oleh pengusaha mitra sehingga merugikan kelompok mitra.
2. Sistem perdagangan seringkali ditemukan berubah menjadi bentuk konsinyasi.

(d) Pola Kemitraan Keagenan

Pola kemitraan keagenan merupakan bentuk kemitraan yang terdiri dari pihak perusahaan mitra dan kelompok mitra atau pengusaha kecil. Pihak perusahaan mitra memberikan hak khusus kepada kelompok mitra untuk memasarkan barang atau jasa perusahaan yang dipasok oleh pengusaha besar mitra.

Perusahaan besar/menengah bertanggung jawab atas mutu dan volume produk (barang dan jasa), sedangkan usaha kecil mitranya berkewajiban memasarkan produk atau jasa. Di antara pihak-pihak yang bermitra terdapat kesepakatan tentang target-target yang harus dicapai dan besarnya komisi yang diterima oleh pihak yang memasarkan produk. Keuntungan usaha kecil (kelompok mitra) dari pola kemitraan ini bersumber dari komisi oleh pengusaha mitra sesuai dengan kesepakatan.

Keunggulan pola kemitraan keagenan:

Pola ini memungkinkan dilaksanakan oleh pengusaha kecil yang kurang kuat modalnya karena biasanya menggunakan sistem mirip konsinyasi. berbeda dengan pola dagang umum

yang justru perusahaan besarlah yang kadang-kadang lebih banyak mendapatkan keuntungan dan kelompok mitra haruslah bermodal kuat.

Kelemahan pola kemitraan keagenan:

1. Usaha kecil mitra menetapkan harga produk secara sepihak sehingga harganya menjadi lebih tinggi di tingkat konsumen.
2. Usaha kecil sering memasarkan produk dari beberapa mitra usaha saja sehingga kurang mampu membaca segmen pasar dan tidak memenuhi target.

(e) Pola Kemitraan Kerjasama Operasional Agribisnis (KOA)

Pola kemitraan KOA merupakan hubungan bisnis dijalankan oleh kelompok mitra dengan perusahaan mitra. Kelompok mitra menyediakan lahan, sarana, dan tenaga kerja, sedangkan pihak perusahaan mitra menyediakan biaya, modal, manajemen, dan pengadaan sarana produksi untuk mengusahakan atau membudidayakan suatu komoditas pertanian. Perusahaan mitra juga berperan sebagai penjamin suatu komoditas pertanian. Perusahaan

mitra juga berperan sebagai penjamin pasar produk dengan meningkatkan nilai tambah produk melalui pengolahan dan pengemasan. KOA telah dilakukan pada usaha perkebunan, seperti perkebunan tebu, tembakau, sayuran, dan usaha perikanan tambak. Dalam KOA terdapat kesepakatan tentang pembagian hasil dan resiko dalam usaha komoditas pertanian yang dimitrakan.

Keunggulan pola mitra kerjasama operasional agribisnis:

Keunggulan kemitraan ini sama dengan keunggulan sistem anti-plasma. Pola kemitraan kerjasama operasional agribisnis ini paling banyak ditemukan pada masyarakat pedesaan, antara usaha kecil di desa dengan usaha rumah tangga dalam bentuknya bagi hasil.

Kelemahan pola kemitraan kerjasama operasional agribisnis:

1. Pengambilan oleh perusahaan yang menangani aspek pemasaran dan pengolahan produk terlalu besar sehingga dirasakan kurang adil oleh kelompok usaha kecil mitranya.
2. Perusahaan mitra cenderung monopsoni sehingga memperkecil keuntungan yang diperoleh pengusaha kecil mitranya.

3. Belum ada pihak ketiga yang bereperan efektif dalam memecahkan permasalahan di atas.

Faktor-faktor pendorong terjadinya kemitraan antara petani dengan pengusaha dari sisi adalah sebagai berikut:

1. Adanya jaminan modal

Petani umumnya mau menjalin kerjasama atau bermitra dengan adanya jaminan modal. asumsi yang ada, dengan adanya modal petani dapat dengan mudah mengerjakan lahannya, karena modal merupakan faktor utama bagi petani sebagai sumber dana.

2. Ketersediaan Pupuk

Petani menganggap tersedianya pupuk akan memudahkan petani melakukan kegiatan usaha taninya, dan penggunaan pupuk akan meningkatkan kualitas produk, tentu saja harus disertai bimbingan penggunaan pupuk yang tepat.

3. Anjuran penanaman varietas atau jenis tertentu sesuai dengan yang diinginkan pabrikan.

Diasumsikan jika pabrikan memberikan anjuran varietas tertentu maka pada saat panen, maka pabrikan akan membeli produk petani.

4. Adanya jaminan kepastian pasar

Asumsi yang ada, jika pabrikan memberikan bantuan modal atau memberikan kepercayaan kepada petani dengan memberikan bantuan modal, berarti pabrikan akan menerima produk petani.

5. Adanya bimbingan teknis budidaya

Diasumsikan jika pengusaha pabrikan memberikan bantuan modal, maka tidak mungkin pabrikan akan membiarkan petani berusaha tani tanpa bimbingan teknis dari pihak pabrikan. Bimbingan teknis dilakukan untuk mengurangi resiko kegagalan dari pihak petani. Resiko kegagalan ini dapat berdampak pada resiko pengembalian modal yang cukup kecil. Bimbingan teknis akan membuat petani lebih terarah dalam melakukan kegiatan usaha taninya dan merasa aman terhadap terjadinya cacat fisik sejak tanam. usaha taninya dan merasa aman terhadap terjadinya cacat fisik sejak tanam. Misal warna tidak sesuai, berlubang

karena serangan hama penyakit, dan lainnya, sehingga dapat diantisipasi sejak dini, dimana kegiatanantisipasi ini dilakukan dari kedua belah pihak yang bermitra.

6. Adanya bimbingan teknis pasca panen/pengeringan

Diasumsikan bimbingan teknis pasca panen akan mengurangi cacat fisik seperti robek

7. Adanya keterlibatan pemerintah dalam kerjasama antara petani dengan pengusaha

Pemerintah dapat melakukan pembinaan kepada petani, sehingga petani mendapatkan 2 (dua) sumber informasi pasar yang dapat menampung hasil produksinya. Jika pada nantinya terjadi permasalahan maka pemerintah dapat menjadi penengah yang dapat menghubungkan petani dengan pengusaha, sehingga posisi lemah petani dapat diperkuat dengan posisi pemerintah.

8. Keterburukan pihak pabrikan

Pabrikan yang mengajak bermitra adalah pabrikan yang transparan, masalah jumlah/kuantitas produk yang akan dibeli, maupun kualitas dan harga yang dikehendaki pabrikan.

9. Penanggung resiko

Diasumsikan petani akan mau bermitra jika pihak pabrikan yang memberikan bantuan berupa modal maupun sarana produksi lain, akan memberikan solusi jika terjadi hal-hal yang tidak dapat diprediksi. Misalnya datangnya hujan lebih awal yang disertai badai, sehingga tembakau petani mengalami kerusakan. Keadaan ini tidak akan menyebabkan pabrikan lepas tangan begitu saja meninggalkan petani, akan tetapi dapat memberikan solusi yang baik walupun secara teknis sangat sulit dilakukan.

2.3. Proses Pengembangan Kemitraan

Menurut Hafsah (2002), kemitraan merupakan suatu rangkaian proses yang dipakai secara beraturan dan bertahap untuk mendapatkan hasil yang optimal, yang dimulai dengan mengenal calon mitranya, mengetahui posisi keunggulan dan kelemahan usahannya, memulai membangun strategi, melaksanakan dan terus memonitor dan mengevaluasi sampai target sasaran tercapai. Adapun

rangkaian proses pembentukan kemitraan adalah sebagai berikut:

1. Memulai membangun hubungan dengan calon mitra

Langkah awal dalam proses kemitraan adalah mengenal calon mitra. Pengenalan calon mitra ini merupakan awal keberhasilan dalam proses membangun kemitraan selanjutnya. Memilih mitra yang tepat memerlukan waktu karena harus benar-benar diyakini, maka informasi yang dikumpulkan harus lengkap.

2. Mengerti kondisi pihak yang bermitra

Kondisi bisnis calon mitra harus benar-benar diperhatikan terutama kemampuan dalam manajemen, penguasaan pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya manusianya. Pemahaman akan keunggulan yang ada akan menghasilkan sinergi yang berdampak pada efisiensi, turunya biaya produksi dan sebagainya.

3. Megembangkan strategi dan menilai detail bisnis

Strategi yang direncanakan bersama meliputi strategi dalam pemasaran, distribusi, operasional dan

informasi. Strategi disusun berdasarkan keunggulan dan kelemahan bisnis dari pihak yang bermitra.

4. Mengembangkan program

Setelah informasi dikumpulkan kemudian dikembangkan menjadi suatu rencana yang taktis dan strategi yang akan diimplementasikan. Termasuk didalamnya menentukan atau membatasi nilai tambah yang ingin dicapai.

5. Memulai pelaksanaan

Memulai pelaksanaan kemitraan berdasarkan ketentuan yang disepakati. Pada tahap awal yang perlu dilakukan adalah mengecek kemajuan-kemajauan yang dialami.

6. Memonitor dan mengevaluasi perkembangan

Perkembangan pelaksanaan perlu dimonitor terus menerus agar target yang ingin dicapai benar-benar dapat menjadi kenyataan. Di samping itu perlu dievaluasi pelaksanaan untuk perbaikan pada pelaksanaan berikutnya.

2.4. Maksud dan Tujuan Kemitraan

Pada dasarnya maksud dan tujuan dari kemitraan adalah “*win-win solution partnership*”. Kesadaran dan saling menguntungkan disini tidak berarti para partisipan dalam kemitraan tersebut harus memiliki kemampuan dan kekuatan yang sama, tetapi yang lebih dipentingkan adalah adanya posisi tawar yang setara berdasarkan peran masing-masing.

Berdasarkan pendekatan *cultural*, kemitraan bertujuan agar mitra usaha dapat mengadopsi nilai-nilai baru dalam berusaha seperti perluasan wawasan, prakarsa, kreativitas, berani mengambil resiko, etos kerja, kemampuan aspek aspek manajerial, bekerja atas dasar perencanaan dan berwawasan ke depan.

Dalam kondisi yang ideal, tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan kemitraan secara lebih konkret adalah:

- a. Meningkatkan pendapatan usaha kecil masyarakat,
- b. Meningkatkan perolehan nilai tambah bagi pelaku kemitraan,
- c. Meningkatkan pemerataan dan pemberdayaan bagi pelaku kemitraan,

- d. Meningkatkan pertumbuhan ekonomi pedesaan, wilayah dan nasional,
- e. Memperluas lapangan kerja,
- f. Meningkatkan ketahanan ekonomi nasional.

Saling menguntungkan merupakan salah satu tumbuhnya kerjasama antara dua belah pihak yang bermitra. Kerjasama antara perusahaan besar dengan petani kecil dapat berlangsung baik jika ada imbalan yang saling menguntungkan bagi kedua belah pihak.

Perusahaan besar memiliki akses lebih besar terhadap pasar, informasi, teknologi dan modal. Sedangkan petani kecil mempunyai sumberdaya potensial untuk dikembangkan sebagai sumber bahan baku yang dibutuhkan perusahaan perusahaan besar. Oleh sebab itu keberadaan kemitraan usaha ini bagi perusahaan besar bisa mengurangi biaya *overhead* dan resiko yang harus diterimanya. Semetara itu petani kecil akan menerima berbagai bantuan seperti modal, teknologi, manajemen dan kepastian pemasaran produksinya.

2.5. Kendala-kendala dalam Kemitraan

Dari berbagai kasus kemitraan dalam agribisnis selama ini sering didengarkan keberhasilan hubungan kemitraan, tetapi sering pula diberitakan banyaknya kegagalan dari kemitraan tersebut, sehingga banyak hal yang menarik untuk dikaji. Kegagalan jalinan kemitraan dalam agribisnis disebabkan oleh berbagai kelemahan dari para pelaku agribisnisnya dan juga dikarenakan lemahnya aturan, mekanisme dan manajemen dari kemitraan itu sendiri.

Beberapa kelemahan yang menjadi hambatan masih ditemukan antara lain sebagai berikut:

1. Lemahnya posisi petani karena kurangnya kemampuan manajerial, wawasan, dan kemampuan kewirausahaan. Kondisi ini mengakibatkan petani kurang dapat mengelola usaha tani secara efisien dan komersial.
2. Keterbatasan petani dalam bidang permodalan, teknologi, informasi, dan akses pasar. Kondisi ini menyebabkan pengelolaan usaha tani kurang mandiri sehingga mudah ter subordinasi oleh kepentingan pihak yang lebih kuat.

3. Kurangnya kesadaran pihak perusahaan agribisnis dalam mendukung permodalan petani yang lemah. Hal ini menyebabkan menjadi kesulitan mengembangkan produk usaha tani sesuai dengan kebutuhan pasar.
4. Informasi tentang pengembangan komoditas belum meluas di kalangan pengusaha, kendala ini menyebabkan kurangnya calon investor yang akan menanamkan investasi di bidang agribisnis.
5. Etika bisnis kemitraan berprinsip *win-win solution* dikalangan investor agribisnis di daerah masih belum berkembang sesuai dengan dunia agribisnis.
6. Komitmen dan kesadaran petani terhadap pengendalian mutu masih kurang, hal tersebut mengakibatkan mutu komoditas yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan pasar.

Penyebab lain kegagalan kemitraan adalah lemahnya aspek manajerial dan sumber daya manusia yang mengelolah jalinan kemitraan itu, baik di tingkat perusahaan maupun petani atau yang memadukan kedua belah pihak yang bermitra. Kegiatan agribisnis yang menerapkan pola

kemitraan memerlukan tenaga manajer dengan tingkat pengolahan yang memadai tidak untuk aspek ekonomi dan teknik agribisnis, tetapi juga aspek sosial. oleh karena itu pembenahan dan peningkatan kemampuan sumber daya manusia di bidang agribisnis dan keterkaitan antar subsistem agribisnis perlu terus dilakukan.

Oleh karena itu untuk menentukan atau memilih pola kemitraan mana yang akan dilaksanakan harus diperhatikan perbedaan-perbedaan sebagai berikut:

1. Karakteristik komoditas yang diusahakan,
2. Keragaan para pelakunya,
3. Keragaan pasar: struktur pasar, tingkah laku pasar dan penampilan pasar,
4. Ketersediaan sarana produksi,
5. Ada tidaknya industri pengolahan.
6. Kebiasaan-kebiasaan yang berlaku di daerah setempat.

Agar program kemitraan ini dapat berjalan dengan lancar maka diperlukan bentuk pola kemitraan yang tepat sesuai dengan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh masing-masing pihak. Dengan adanya program kemitraan ini

juga diharapkan mampu memecahkan kendala yang timbul sehingga program kemitraan ini dapat dilanjutkan.

Dalam evaluasi pelaksanaan kemitraan antara kelompok petani labu kuning dan tim program kemitraan masyarakat. Harapan kelompok tani bertujuan untuk mengetahui sejauh mana manfaat yang diperoleh kedua belah pihak yang bermitra, selain itu juga untuk mengetahui tingkat pendapatan petani selama mengikuti program kemitraan masyarakat.

2.6. Saluran Pemasaran dalam Kemitraan Agribisnis

Dalam arti luas, agribisnis didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan usaha yang menghasilkan produk pertanian hingga dikonsumsi oleh konsumen. Struktur agribisnis yang berkembang saat ini dapat digolongkan sebagai tipe dispersal atau tessekat-sekat, kurang memiliki daya saing, dan tidak berkelanjutan. Agar petani terlepas dari permasalahan diatas maka harus ada jaminan pemasaran, sehingga petani mampu menghasilkan produk-produk yang bernilai dan berdaya saing tinggi.

Karena terbatasnya jaringan informasi pasar, petani tidak dapat memperkirakan kebutuhan pasar, sehingga luasan usaha tani melebihi kebutuhan pasar. Adanya informasi kebutuhan pasar sangat penting bagi petani sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Sumarno (2004) mengemukakan bahwa salah satu langkah dalam pengembangan usaha agribisnis tanaman hortikultura adalah melakukan kerjasama kemitraan dalam pemasaran langsung ke pembeli bonafide (mitra usaha).

Dalam margin pemasaran suatu produk pertanian, terdapat dua komponen utama yaitu: (1) Marketing cost, yaitu imbalan terhadap faktor yang dipakai dalam proses pemasaran; (2) Marketing charge, yaitu imbalan terhadap jasa yang dibayarkan oleh lembaga pemasaran mulai dari pedagang pengumpul, pedagang besar, maupun pengecer. Panjangnya rantai pemasaran dan banyaknya pihak yang terlibat dalam pemasaran sangat mempengaruhi harga di tingkat petani (produsen). Mengingat pendapatan petani sangat bergantung kepada harga produk yang dihasilkannya, maka rantai pemasaran yang terlalu panjang

akan memperbesar margin pemasaran dan akhirnya petani hanya mendapat harga yang rendah. Kerjasama kemitraan dalam hal pemasaran produk dapat sangat membantu untuk memperpendek rantai tersebut. Mitra pemasaran bisa sebagai distributor, agen, atau sebagai pihak yang menangani secara keseluruhan fungsi pemasaran produk-produk yang dihasilkan petani, baik secara lokal regional ataupun secara international maupun multinasional.

Kemitraan pemasaran telah menjadi bahan pembicaraan utama dalam pemasaran. Menurut Endang Ruswanti (2011), kemitraan pemasaran diartikan sebagai keseluruhan kegiatan yang terintegrasi dari aktivitas perusahaan dalam upaya menarik konsumen, memelihara hubungan dengan konsumen dan menjalin hubungan dengan pemasok serta aktivitas pertukaran dan pemenuhan satu sama lain yang saling menguntungkan dan dijanjikan oleh beberapa pihak dalam transaksi. Kemitraan pemasaran fokus pada bagaimana mempertahankan konsumen melalui kualitas pelayanan yang baik kepada konsumen

Dengan terbukanya pasar lokal, domestik, pasar modern serta pasar ekspor, sistem agribisnis yang dijalankan

harus dilakukan dengan pola yang tepat. Artinya kebutuhan serta kriteria produk yang diminta pasar (berdasarkan tujuan pemasaran) senantiasa harus selalu dapat dipenuhi baik dalam jumlah maupun kualitas yang dibutuhkan konsumen akhir pada suatu pasar distribusi. Dalam pengertian yang lebih konkret, para petani dan kelompok petani secara teknis harus menghasilkan produk yang berkualitas dan mempunyai nilai jual yang lebih tinggi sehingga produk yang dihasilkan dapat diterima oleh pedagang pengumpul atau para pelaku pasar lainnya dengan harga yang sesuai.

Adanya kemitraan pemasaran dapat membantu memaksimalkan pemanfaatan sistem informasi pemasaran produk dari labu kuning, meliputi; 1) harga, 2) tujuan pasar, 3) daya serap pasar, dan 4) jumlah permintaan pasar. Sistem informasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi pasar produk dari labu kuning secara cepat dengan perolehan data yang bersifat up to date, sehingga penentuan harga jual produk dari labu kuning dapat dioptimalkan. Kemitraan dalam pemasaran dapat mengurangi risiko pasar, membantu petani untuk menciptakan daya tawar pada

rantai ritel, dan meningkatkan konsistensi kehadiran petani dalam pasar.

Dengan kata lain, saat ini orientasi pemasaran dititik beratkan kepada kebutuhan dan keinginan dari konsumen, sehingga produk yang dihasilkan haruslah sesuai dengan selera konsumen. Oleh karena itu, dengan adanya kemitraan, informasi mengenai perilaku konsumen akan suatu komoditas pertanian yang umumnya sangat minim pada petani dapat disediakan. Kegiatan produksi dan pemasaran produk kepada konsumen pun akan lebih terbantu.

Daftar Pustaka

- Hendrojogi. 1999. *Koperasi, Azas-Azas Teori dan Praktek*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hafsah, MJ. 2002. *Bisnis Gula di Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Irawan Bambang. 2003. Membangun agribisnis holtikultura terintegrasi dengan basis kawasan pasar. *Forum Penelitian Ekonomi*. 21(1): 67-82.
- Jasuli Affan. 2014. Analisis pola kemitraan petani kapas dengan PT Nusafarm terhadap pendapatan usahatani kapas di Kabupaten Situbondo. *Skripsi*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Kesuma RP, Hanafi I, Trisnawati. 2014. Kemitraan pemerintah swasta dan masyarakat dalam mewujudkan ketahanan pangan dan kesejahteraan petani (Studi pada Kemitraan PT. Pertani (Persero) dan Petani Mitra di Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang). *Jurnal Administrasi Publik*. 2(5): 777-782.
- Lonika Atika S. 2014. Peran kemitraan terhadap pendapatan petani mangga (Studi Kasus pada Kelompok Tani Mayasari, Desa Cijurey, Kecamatan Panyingkiran,

Kabupaten Majalengka). *Skripsi*. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran.

Mursalim. 2015. Pelaksanaan kemitraan kelompok tani padi dengan pengusaha penangkar benih (Studi kasus UD. Harapan Tani) Desa Bungaejaya Kecamatan Palangga Kabupaten Gowa. *Skripsi*. Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Masriah. 2009. Agro-industri Regional sebagai Penunjang Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Ekonomi Bisnis*. 14(1): 26-30.

Ruswanti Enadang. 2014. Pengaruh pemasaran kemitraan terhadap keunggulan bersaing. *Journal Universitas Esa Unggul*. 2(1): 17-24.

Soemardjo, dkk. 2004. *Teori dan Praktek Kemitraan Agribisnis*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Sumarno. 2004. *Potensi dan peluang usaha agribisnis buah tropika dalam era pasar bebas*. Jakarta: Dirjen Bina Produksi Holtikultura.

Wulandari, A. E. 2004. Kemitraan Petani Tembakau Besuki Voor Oogost Kasturi dengan Pengusaha di Kabupaten Jember: Faktor-Faktor pendorong dan Rancangan Bentuk Kemitraannya. *Tesis*. Jember: Program Studi Agribisnis Program Magister Program Pasca Sarjana Universitas Jember.

Widaningrum, Asih. 2007. Analisis Pola Kemitraan Antara Petani Wortel dengan SPA (Sentra Pembangunan Agribisnis di Desa Sumber Brantas, Kecamatan Buniaji, Kota Batu). Malang. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

BAB 3

PEMBERDAYAAN EKONOMI

3.1. Pengertian Pemberdayaan

Saat ini istilah pemberdayaan sangat populer dalam konteks pembangunan dan pengetasan kemiskinan. Konsep pemberdayaan berkembang dari realitas individu atau masyarakat yang tidak berdaya baik dalam aspek pengetahuan, pengalaman, keterampilan, modal usaha yang mengakibatkan ketergantungan, ketidakberdayaan, dan kemiskinan.

Pemberdayaan adalah upaya serangkaian kegiatan untuk memperkuat kekuasaan atau keberdayaan kelompok lemah dalam masyarakat, termasuk individu-individu yang mengalami masalah kemiskinan. Sebagai tujuan, maka pemberdayaan menunjuk pada keadaan atau hasil yang ingin dicapai oleh sebuah perubahan sosial, yaitu masyarakat yang berdaya, memiliki kekuasaan atau mempunyai pengetahuan dan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya baik yang bersifat fisik,

ekonomi, maupun sosial seperti memiliki kepercayaan diri, mampu menyampaikan aspirasi, dan mandiri dalam melaksanakan tugas-tugas kehidupannya.

3.2. Konsep Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan merujuk pada pengertian perlunasan kebebasan memilih tindakan. Bagi masyarakat miskin, kebebasan ini sangat terbatas karena ketidakmampuan mengeluarkan pendapat dan ketidakberdayaan dalam hubungannya dengan Negara dan pasar karena masyarakat miskin membutuhkan kemampuan pada tingkat individu (seperti kesehatan, pendidikan, dan perumahan) dan pada tingkat kolektif (seperti bertindak bersama mengatasi masalah). Memberdayakan masyarakat miskin dan terbelakang menurut upaya menghilangkan penyebab ketidakmampuan mereka meningkatkan kualitas hidupnya. Apabila program pembangunan yang diharapkan dapat memperbaiki kehidupan masyarakat, maka program tersebut harus sesuai dengan persoalan dan kebutuhan masyarakat itu sendiri.

Pendekatan pemberdayaan harus didukung oleh langkah dan tindakan untuk memperlancar baik dalam proses transformasi dan transisi. Konsep pemberdayaan tidak mempertentangkan pertumbuhan dan pemerataan, karena keduanya diasumsikan sebagai pemerataan tercipta karena landasan yang lebih luas untuk pertumbuhan dan akan menjamin pertumbuhan yang berkelanjutan.

Adapun konsep pemberdayaan masyarakat dalam konteks perkembangan paradigma pembangunan yaitu:

a. Konsep-konsep pembangunan

Pembangunan secara umum diartikan sebagai pencapaian dan peningkatan kesejahteraan ekonomis. Proses pembangunan pertanian merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, karena pada umumnya pembangunan ekonomi banyak bersumber dari pertanian. Pada teori Malthus disimpulkan bahwa untuk mencapai pembangunan Negara harus memaksimalkan produksi di sektor pertanian dan sektor industri.

Pembangunan dalam pandangan Islam adalah suatu konsep untuk norma perilaku dan sistem

perekonomian yang menyangkut bagaimana menciptakan stabilitas ekonomi. Untuk menangani suatu permasalahan yang dihadapi dapat dikaitkan dengan pandangan hidup agama yang menganggap umat manusia sebagai anggota dari sebuah persaudaraan yang satu dengan berprinsip bahwa mereka bertanggung jawab.

b. Masalah Kesenjangan

Tantangan utama untuk mengurangi kesenjangan pendapatan antar golongan penduduk adalah meningkatkan produktivitas dan pendapatan kelompok masyarakat berpendapatan rendah. Kondisi ini di satu sisi berbagai hasil pembangunan yang telah di capai sehingga jumlah penduduk miskin berkurang dan di sisi lain kesenjangan cenderung meningkat sehingga perlu dipecahkan.

Krisis ekonomi juga menyiratkan bahwa masalah yang harus diatasi tidak hanya kemiskinan, tetapi juga kesenjangan pendapatan antar golongan pendapatan. Disamping itu perlu dilakukan penciptaan lapangan kerja

baru, perluasan kesempatan kerja yang produktif, serta penentuan sistem pemberian imbalan atas upah yang layak. Akibatnya selanjutnya peluang usaha dan kemampuan sumber daya manusia antar daerah juga tidak berimbang. Perbedaan peluang usaha dan prasarana mempengaruhi minat untuk menanamkan modal di daerah.

Tantangan untuk meningkatkan pemerataan pembangunan antar daerah adalah mendorong penyebaran penduduk dan tenaga kerja secara lebih merata, mendayagunakan potensi daerah secara optimal dengan membangun sarana dan prasarana.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kesenjangan tersebut karena perbedaan pendidikan, ketersediaan lapangan pekerjaan, infrastruktur investasi, dan kebijakan. Masalah-masalah kesenjangan inilah yang harus dihadapi saat ini. Saat ini kita sudah memasuki zaman dunia baru, yang sangat berbeda dengan yang kita kenal selama ini. Zaman baru ini ditandai oleh keterbukaan dan persaingan yang peluangnya belum tentu dapat dimanfaatkan dengan baik oleh golongan

yang ekonominya lemah. Dalam keadaan demikian, besar sekali kemungkinan makin melebarnya kesenjangan.

- c. Pemberdayaan Masyarakat: Memadukan pertumbuhan dan pemerataan.

Konsep ini lebih luas dari hanya semata-mata memenuhi kebutuhan dasar atau menyediakan mekanisme untuk mencegah proses kemiskinan lebih lanjut, yang pemikirannya belakang ini banyak dikembangkan sebagai upaya mencari alternatif terhadap konsep-konsep pertumbuhan di masa lalu.

Konsep pembangunan ekonomi yang bertumpu pada pertumbuhan yang dihasilkan oleh upaya pemerataan, dengan penekanan pada peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam kerangka pikiran itu, upaya pemberdayaan masyarakat dapat dilihat dari tiga sisi. Pertama, menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat berkembang. Disini titik tolaknya adalah pengenalan bahwa setiap masyarakat memiliki potensi yang dapat dikembangkan.

Artinya, tidak ada masyarakat yang sama sekali tanpa daya karena kalau demikian masyarakat akan punah. Kedua, memperkuat potensi atau daya yang dimiliki oleh masyarakat. Dalam rangka ini diperlukan langkah-langkah lebih positif, selain dari hanya menciptakan iklim dan suasana. Perkuatan ini meliputi langkah-langkah nyata, dan menyangkut penyediaan berbagai masukan, serta pembukaan akses kedalam berbagai peluang yang akan membuat masyarakat menjadi makin berdaya. Ketiga, memberdayakan mengandung arti melindungi. Dalam proses pemberdayaan, harus dicegah yang lemah menjadi bertambah lemah, oleh karena kekurangberdayaan dalam menghadapi yang kuat. Oleh karena itu, perlindungan dan pemihakan kepada yang lemah amat mendasar sifatnya dalam konsep pemberdayaan masyarakat. Melindungi tidak berarti mengisolasi atau menutupi dari interaksi, karena hal itu justru akan mengecilkan yang kecil dan mengalikannya yang lemah. Melindungi harus dilihat sebagai upaya untuk mencegah terjadinya persaingan

yang tidak seimbang, serta eksploitasi yang kuat atas yang lemah.

Adapun unsur-unsur pemberdayaan masyarakat pada umumnya adalah:

- a. Reorientasi merupakan kegiatan yang mutlak untuk dilakukan karena setiap perspektif memiliki orientasi pandangan yang berbeda tentang kapasitas masyarakat dan posisi masyarakat dalam berbagai pihak (negara dan pasar).
- b. Gerakan sosial merupakan suatu gerakan yang memperjuangkan perubahan dalam bentuk transformasi sosial, gerakan sosial juga berperan sebagai kekuatan penyeimbang negara dan pasar.
- c. Institusi lokal berfungsi untuk memfasilitasi tindakan bersama yang sudah terpola, agar fungsi berjalan sebagai pranata sosial bukan suatu organisasi.
- d. Pengembangan kapasitas merupakan unsur utama dalam proses pemberdayaan disamping pemberian kewenangan.

Berdasarkan keempat unsur tersebut konsep dan pendekatan pemberdayaan harus didukung oleh langkah

dan tindakan untuk memperlancar baik dalam proses transformasi dan transisi. Adapun langkah-langkah strategis untuk mengembangkan ekonomi rakyat melalui pemberdayaan yaitu:

- a. Peningkatan akses kepada aset produktif, terutama modal, disamping juga teknologi, manajemen, dan segi-segi lainnya yang penting.
- b. Peningkatan akses pada pasar, yang meliputi suatu spektrum kegiatan yang luas mulai dari pencadangan usaha sampai pada informasi pasar, bantuan produksi dan prasarana serta pemasaran. Khususnya bagi usaha kecil di pedesaan, prasarana ekonomi yang dasar dan akan sangat membantu adalah prasarana perhubungan.
- c. Kewirausahaan, dalam hal pelatihan-pelatihan mengenai pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk berusaha teramat penting.
- d. Kelembagaan ekonomi dalam arti luas adalah pasar. Memperkuat pasar adalah penting, tetapi harus disertai dengan pengendalian agar bekerjanya pasar tidak melenceng dan mengakibatkan melebarnya kesenjangan.

e. Kemitraan usaha merupakan jalur yang penting dan strategis bagi pengembangan usaha ekonomi rakyat.

Dengan hal ini, untuk memperkuat kedudukan dan peran ekonomi rakyat dalam perekonomian nasional masyarakat didorong untuk mempercepat perubahan struktural. Perubahan struktural bertujuan untuk mengubah ekonomi tradisional menjadi ekonomi modern, ekonomi yang lemah menjadi ekonomi yang tangguh, dan dengan merubah ketergantungan menjadi lebih mandiri.

3.3. Strategi Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan adalah bagian dari paradigma pembangunan yang memfokuskan perhatiannya kepada semua aspek manusia di lingkungannya yakni mulai dari aspek intelektual (sumber daya manusia), aspek meterial dan fisik, sampai kepada aspek manajerial. Dalam pengertian pemberdayaan masyarakat dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemberdayaan ditujukan untuk mengubah prilaku masyarakat agar mampu berdaya dalam meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan. Karena keterlibatan sasaran dalam tahap perencanaan merupakan salah satu

cara untuk mengajak mereka aktif dalam proses pemberdayaan, karena pada saat mengikuti kegiatan tersebut akan membentuk ikatan emosional yang mensukseskan pemberdayaan. Dalam melakukan pemberdayaan perlu dilakukan berbagai pendekatan sebagai strategis dalam proses pemberdayaan yang terdiri dari 5P yaitu: pemungkinan, penguatan, perlindungan, penyokongan, dan pemeliharaan, dengan penjelasan 5P sebagai berikut:

- a. Pemungkinan; menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat untuk berkembang secara optimal. Pemberdayaan harus membebaskan masyarakat dari sekatnya kultur yang menghambat masyarakat.
- b. Penguatan; memperkuat pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki masyarakat dalam memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhannya.
- c. Perlindungan; melindungi masyarakat terutama kelompok yang lemah agar tidak terjadi penindasan dari kelompok yang kuat atau terjadi persaingan yang tidak

sehat, dan menjaga eksploitasi dari kelompok yang lemah dan kuat.

- d. Penyokongan; memberikan bimbingan dan dukungan agar masyarakat dapat memenuhi tugas dalam menjalankan kehidupannya.
- e. Pemeliharaan; menjaga kondisi yang kondusif agar tidak terjadi keseimbangan distribusi pada masyarakat.

Dalam praktik pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh banyak pihak, seringkali terjadi proses terbatasnya pemberdayaan ekonomi dalam rangka mengentaskan kemiskinan atau penanggulangan kemiskinan. Kegiatan yang dilakukan pemberdayaan masyarakat selalu berkaitan dengan kegiatan yang produktif untuk meningkatkan pendapatan. Dalam hal ini, pemilihan cara atau teknik dapat mempengaruhi terhadap keberhasilan proses dan hasil dari kegiatan pemberdayaan, ada empat cara dalam melakukan pemberdayaan masyarakat, yaitu:

- a. Membangun relasi pertolongan yang diwujudkan dalam bentuk merefleksikan respon empati terhadap sasaran, menghargai pilihan dan hak klien (sasaran dalam

menentukan nasib sendiri), menghargai perbedaan dan keunikan individu, serta saling bekerjasama.

- b. Membangun komunikasi yang diwujudkan seperti, menghormati dan harga diri klien, mempertimbangkan keberagaman individu, berfokus pada klien, serta menjaga kerahasiaan yang dimiliki oleh klien.
- c. Terlibat dalam pemecahan masalah yang diwujudkan seperti, memperkuat partisipasi masyarakat, merangkai tantangan sebagai kesempatan belajar, serta melibatkan klien dalam membuat keputusan dan kegiatan evaluasi.
- d. Merefleksikan sikap dan nilai profesi pekerjaan sosial yang diwujudkan dalam bentuk ketaatan terhadap kode etik profesi, keterlibatan dalam mengembangkan profesional, melakukan riset, dan perumusan kebijakan, penerjemahan kesulitan-kesulitan pribadi ke dalam isu-isu publik, serta penghapusan segala bentuk diskriminasi dan ketidaksetaraan kesempatan.

Semua cara yang dijelaskan menunjukkan perlunya untuk menempatkan sasaran dalam memberdayakan subjek

yang memiliki keberagaman karakter, potensi dan kebutuhan. Masalah yang menjadi penghambat adalah bagaimana kesadaran seseorang dan motivasi untuk menggali potensi yang terdapat di lingkungan agar masyarakat dapat meningkatkan kehidupannya menjadi mandiri dan sejahtera.

Strategi pembangunan yang bertumpu pada proses pemberdayaan yang dipahami sebagai proses perubahan dalam hubungan sosial, ekonomi, budaya, dan politik masyarakat di daerah. Dengan demikian, strategi utama dalam proses pemberdayaan masyarakat yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan satu-satunya sumber daya yang memiliki akal perasaan, keinginan, keterampilan, pengetahuan, dorongan, daya dan karya. Semua potensi sumber daya tersebut berpengaruh terhadap upaya organisasi dalam mencapai tujuan, majunya teknologi, perkembangan bagi informasi tersedianya modal, jika tanpa sumber daya manusia sulit bagi organisasi untuk mencapai tujuannya. Sumber daya

kualitas tinggi sangat perlu di miliki oleh setiap individu untuk mengembangkan suatu gagasan dalam perubahan, dengan sumber daya yang kualitas kita dituntun untuk mempunyai nilai komparatif, kompetitif, inovatif dan kreatif untuk memudahkan kita dalam menjalankan sebuah usaha atau kekuatan manusia yang dapat didayagunakan oleh suatu organisasi.

b. Pemberdayaan Masyarakat

Pembentukan iklim demokrasi dan partisipasi secara umum diangkat dari tingkat nasional hingga tingkat desa, sampai menjadi interen pada setiap tindakan dalam program pemberdayaan masyarakat.

- 1) Desentralisasi atau kemandirian dalam pengambilan keputusan agar masalah dan penyelesaian memiliki akar empiris yang kuat, hal ini akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pemecahan masalah.
- 2) Peningkatan kemampuan pemerintah pusat dan daerah dalam melayani kebutuhan rakyat miskin dan marginal.

- 3) Keberlanjutan program atau proyek dengan memfasilitasi gerakan masyarakat dalam pemeliharaan maupun meningkatkan hasil program dan proyek tersebut.
 - 4) Penyediaan fasilitas untuk menggerakkan keahlian kehidupan kelompok dan masyarakat lokal serta memberikan pengetahuan manajerial.
- c. Perluasan kemampuan
- 1) Penyusunan kebijakan politik dalam bidang ekonomi, politik, sosial, dan budaya dialokasikan kepada lapisan miskin dan manajerial.
 - 2) Pembangunan prasarana dan sarana fisik dibidang transformasi, komunikasi, perumahan, kesehatan, terutama daerah tertinggal. Pembangunan diarahkan untuk meningkatkan dan mempercepat perolehan infak pada perkembangan ekonomi wilayah.
 - 3) Pemberian akses kepada lembaga pendidikan, lembaga ekonomi, lembaga sosial, lembaga politik, lembaga budaya, terutama kepada keluarga miskin dan golongan perempuan.

d. Pengembangan perlindungan sosial

- 1) Pemberian legalitas kepada properti penduduk miskin agar bisa digunakan sebagai modal kerja dan perolehan kredit mikro (kecil).
- 2) Pembentukan atau penguatan kelompok atau organisasi secara modern agar penduduk miskin dapat memanfaatkan akses ekonomi, politik, sosial, budaya bagi peningkatan ketahanan sosial dan kesejahteraan masyarakat.
- 3) Pembangunan kerjasama antara individu, lembaga atau kelompok swadaya masyarakat, lembaga pemerintah dan lembaga ekonomi, jaringan berguna untuk memperluas batas kemampuan individu atau kelompok serta pertahanan dari krisis yang mungkin menghadang secara mendadak.

Strategi pemberdayaan tersebut dapat disimpulkan bahwa setiap pemberdayaan pasti mengalami perubahan yang signifikan. Perubahan tersebut biasanya dimulai dari sumberdaya manusia agar dapat menerima pengetahuan atau ilmu baru agar dapat menjalankan kehidupannya yang

lebih baik. Perubahan tersebut diharapkan tidak berlangsung terus menerus dan semakin meningkat. Terwujudnya proses pemberdayaan tidak luput dari kerjasama pemerintah dan masyarakat, karena kita berjalan sendiri maka tidak akan tercapai. Oleh karena itu, perubahan tersebut harus mendapat pendamping dari pemerintah atau pihak yang berwenang.

Pemberdayaan memiliki indikator-indikator untuk mengukur dan mengetahui sejauh mana pemberdayaan yang dilakukan pemerintah akan tercapai sesuai dengan harapan. Pemberdayaan memiliki dimensi-dimensi sesuai dengan program pembangunan yang dilaksanakan pemerintah sehingga indikator-indikator pemberdayaan dapat diukur berdasarkan dimensi pemberdayaan masyarakat. Suharto (2005) menjelaskan bahwa dimensi-dimensi yang dapat dijadikan indikator pemberdayaan masyarakat dalam suatu negara disesuaikan dengan program pembangunan yang mengarah pada kesejahteraan masyarakat yaitu :

- 1) Pemenuhan kebutuhan ekonomi, pendidikan dan kesehatan

Pemberdayaan masyarakat tidak terlepas dari pemenuhan kebutuhan-kebutuhan. Kebutuhan ekonomi berkenaan dengan mutu pekerjaan masyarakat sedangkan dibidang pendidikan berkenaan dengan pengembangan ilmu pengetahuan, dan kesehatan.

2) Peningkatan pendapatan masyarakat

Pemberdayaan masyarakat dapat dilihat pula dengan peningkatan pendapatan masyarakat, agar masyarakat dapat mencapai kesejahteraan, misalnya petani dapat meningkatkan hasil panennya sehingga dapat menambah penghasilannya setiap bulan.

3) Partisipasi dalam pembangunan

Pemberdayaan masyarakat dapat juga dilihat dari partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa, seperti pembangunan infrastruktur dalam bentuk partisipasi bantuan dana maupun bantuan tenaga dalam pembangunan yang ada di desa.

3.4. Tujuan dan Elemen-elemen Pemberdayaan

Menurut Sulistiyani (2004) mengatakan bahwa tujuan yang ingin dicapai pemberdayaan adalah untuk membentuk

individu dan masyarakat menjadi mandiri. Kemandirian tersebut meliputi kemandirian berfikir, bertindak dan mengendalikan apa yang mereka lakukan. Kemandirian masyarakat yang ditandai dengan kemampuan berfikir, memutuskan serta melakukan sesuatu yang dipandang tepat demi mencapai pemecahan masalah-masalah yang dihadapi dengan mempergunakan daya dan kemampuan yang dimiliki seseorang.

Upaya pemberdayaan menyangkut beberapa segi yaitu:

- a. Penyadaran tentang peningkatan kemampuan untuk mengidentifikasi persoalan dan permasalahan yang ditimbulkan serta kesulitan hidup, penderitaan yang dialami oleh golongan itu.
- b. Penyadaran tentang kelemahan atau potensi yang dimiliki sehingga menimbulkan dan meningkatkan kepercayaan kepada diri sendiri untuk keluar dari persoalan dan guna memecahkan permasalahan serta mengembangkan diri.
- c. Meningkatkan manajemen sumber daya yang telah dikenali, pemberdayaan memerlukan upaya advokasi

kebijaksanaan ekonomi politik yang ada pokoknya bertujuan untuk membuka akses golongan bawah, lemah dan tertindas tersebut terhadap sumber daya yang dikuasai oleh golongan kuat atau terkungkung oleh peraturan pemerintah dan pranata sosial.

Pemberdayaan merujuk pada pengertian perluasan kebebasan memilih dan bertindak. Bagi masyarakat lapisan bawah, kebebasan ini sangat terbatas karena ketidakmampuan bersuara (*voicelessness*) dan ketidakberdayaan (*powerlessness*). Dalam hubungannya dengan Negara dan pasar pemberdayaan masyarakat lapisan bawah menuntut upaya menghilangkan penyebab ketidakmampuan mereka meningkatkan kualitas hidupnya.

Elemen-elemen pemberdayaan masyarakat pada umumnya digolongkan menjadi empat bagian, yaitu:

- 1) Inklusi dan partisipasi

Inklusi terfokus pada pertanyaan siapa (*who*) yang diberdayakan, sedangkan partisipasi terfokus pada bagaimana (*how*) mereka diberdayakan dan peran apa (*what*) yang mereka mainkan setelah mereka menjadi

bagian dari kelompok yang diberdayakan. Untuk dapat diwujudkan elemen ini, perlu adanya upaya untuk memahami pemikiran dan tindakan mereka serta membuat mereka percaya kepada pelaku pemberdaya.

2) Akses pada informasi

Akses pada informasi artinya aliran informasi yang tidak tersumbat antara masyarakat dengan masyarakat lain dan antara masyarakat dengan pemerintah. Informasi tersebut meliputi ilmu pengetahuan, program dan kinerja pemerintah, hak dan kewajiban dalam bermasyarakat, ketentuan tentang pelayanan umum, perkembangan permintaan dan penawaran pasar, dan lain sebagainya. Akses pada informasi dibuka dengan memberikan penjelasan mengenai program-program pemerintah yang akan dilakukan, norma-norma kemasyarakatan yang perlu diketahui, ilmu pengetahuan dasar, hak-hak yang mereka peroleh, manfaat perubahan yang akan terjadi, masalah-masalah yang mungkin terjadi, dan lain sebagainya.

3) Kapasitas organisasi lokal

Kapasitas organisasi lokal adalah kemampuan masyarakat untuk bekerjasama, mengorganisasikan organisasi perorangan dan kelompok-kelompok yang ada didalamnya serta memobilisasi sumber-sumber daya yang ada untuk menyelesaikan masalah bersama. Kapasitas organisasi lokal ditumbuhkan dengan melakukan pengorganisasian terhadap kelompok masyarakat lapisan bawah, tokoh masyarakat, tokoh adat, tokoh agama, aparat desa/dusun, dan lain sebagainya yang bertujuan untuk menjadikan mereka mampu merencanakan perbaikan lingkungan mereka.

4) Profesionalitas pelaku pemberdaya

Profesionalitas pelaku pemberdaya adalah kemampuan pelaku pemberdaya untuk mendengarkan, memahami, mendampingi dan melakukan tindakan yang diperlukan untuk melayani kepentingan masyarakat. Pelaku pemberdaya juga harus mampu mempertanggung jawabkan kehidupan masyarakat. Pelaku pemberdaya yang potensial adalah organisasi pemerintah daerah atau organisasi berbasis masyarakat

lokal yang mempunyai perhatian, komitmen, dan kemampuan untuk membangun masyarakat miskin dan terbelakang.

Kaitannya dengan penelitian ini adalah bahwa dalam memberdayakan petani membutuhkan partisipasi dari berbagai pihak, diberikan akses informasi sehingga mampu memberdayakan dirinya dan dibutuhkan adanya organisasi lokal yang profesional dalam memberdayakan petani.

3.5. Indikator Keberdayaan Masyarakat

Keberdayaan pemberdayaan masyarakat dapat dilihat dari keberdayaan warga masyarakat menyangkut kemampuan ekonomi, kemampuan mengakses manfaat kesejahteraan, dan kemampuan kultural dan politis. ketiga aspek tersebut berkaitan dengan empat dimensi kekuasaan yaitu: (1) kekuasaan dari dalam (*power within*); (2) kekuasaan untuk (*power for*); (3) kekuasaan atas (*power over*); (4) kekuasaan dengan (*power with*). Berikut dijelaskan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Indikator keberdayaan masyarakat

Jenis hubungan kekuasaan	Kemampuan ekonomi	Kemampuan mengakses manfaat kesejahteraan	Kemampuan kultural dan politis
<p>Kekuasaan dari dalam diri: Meningkatkan kesadaran dan keinginan untuk berubah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi positif terhadap kontribusi ekonomi dirinya 2. Keinginan memiliki kesempatan ekonomi yang setara 3. Keinginan memiliki kesamaan hak terhadap sumber yang ada pada rumah tangga dan masyarakat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepercayaan diri dan kebahagiaan 2. Keinginan memiliki kesejahteraan yang setara 3. Keinginan membuat keputusan mengenai diri dan orang lain 4. Keinginan mengontrol jumlah anak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assertiveness dan otonomi 2. Keinginan menghadapi subordinasi gender 3. Keinginan terlibat dalam proses budaya, hukum, dan politik
<p>Kekuasaan untuk: Meningkatkan kemampuan individu untuk berubah;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akses terhadap pelayanan keuangan mikro 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketrampilan, termasuk kemelekan huruf 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mobilitas dan akses terhadap dunia luar rumah

<p>Meningkatkan kesempatan untuk memperoleh akses</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Akses terhadap pendapatan 3. Akses terhadap aset-aset produktif dan kepemilikan rumah tangga 4. Akses terhadap pasar 5. Penurunan beban dalam pekerjaan domestik, termasuk merawat anak 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Status kesehatan dan gizi 3. Kesadaran mengenai akses terhadap pelayanan kesehatan reproduksi 4. Ketersediaan pelayanan kesejahteraan publik 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Pengetahuan mengenai proses hukum, politik, dan kebudayaan 3. Kemampuan menghilangkan hambatan formal yang merintang akses terhadap proses hukum, politik, dan kebudayaan
<p>Kekuasaan atas: Perubahan pada hambatan-hambatan sumber dan kekuasaan pada tingkat rumah tangga, masyarakat, dan makro;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol atas penggunaan pinjaman dan tabungan serta keuntungan yang dihasilkannya 2. Kontrol atas pendapatan aktivitas produksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol atas ukuran konsumsi keluarga dan aspek bernilai lainnya dari pembuatan keputusan 2. Aksi individu untuk memeperta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aksi individu dalam menghadapi dan mengubah persepsi budaya kapasitas dan hak perempuan pada tingkat keluarga dan masyarakat

<p>Kekuasaan atau tindakan individu menghadapi hambatan tersebut</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Kontrol atas aset produktif dan kepemilikan keluarga 4. Kontrol atas alokasi tenaga kerja keluarga 5. Tindakan individu menghadapi diskriminasi atas akses terhadap sumber dan pasar 	<p>hankan diri dari kekerasan keluarga dan masyarakat</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Keterlibatan individu dan pengambilan peran dalam proses budaya, hukum, dan politik
<p>Kekuasaan dengan: Meningkatnya solidaritas atau tindakan bersama dengan orang lain untuk menghadapi hambatan sumber dan/kekuasaan pada tingkat rumah tangga masyarakat,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertindak sebagai model peranan bagi orang lain terutama dalam pekerjaan publik dan modern 2. Mampu memberi gaji terhadap orang lain 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penghargaan tinggi terhadap peningkatan pengeluaran untuk anggota keluarga 2. Tindakan bersama untuk kesejahteraan publik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan jaringan untuk memperoleh dukungan pada saat krisis 2. Tindakan bersama untuk membela orang lain menghadapi perlakuan salah dalam keluarga dan masyarakat

dan makro	3. Tindakan bersama menghadapi diskriminasi pada akses terhadap sumber (termasuk hak atas tanah), pasar dan diskriminasi gender pada konteks ekonomi makro		3. Partisipasi dalam gerakan menghadapi subordinasi gender yang bersifat kultural, politis, hukum, pada tingkat masyarakat dan makro
-----------	--	--	--

Sumber: Suharto, 2009.

Daftar Pustaka

- Anantanyu Sapja. 2011. Kelembagaan Petani: Peran Petani dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya. *Jurnal Sepa*. 7(2): 102-109.
- Abkim Idvit I. 2019. Analisis Program Pemberdayaan Ekonomi Petani dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Menurut Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Kelompok Tani Pekon Banjar Agung Kecamatan Gunung Alip Kabupaten Tanggamus). *Skripsi*. Jurusan Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Arifin Zainal. 2005. *Dasar-dasar Manajemen Syari'ah*. Jakarta: Alfabeta.
- Binti Khotimah. 2014. Analisis Pemberdayaan Gabungan Kelompok Tani Guna Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Skripsi*. Jurusan Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Chapra Umer M. 2000. *Islam dan Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Gema Insani Pers.
- Ginandjar Kartasamita. 2003. *Pemberdayaan Masyarakat "Konsep Pembangunan Yang Berakar Pada Masyarakat"*. Bandung: Alfabeta.
- Jhingan ML. 2013. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Ndraha Taliziduhu. 2012. *Pengantar Teori Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Raharjo Dawam. 1999. *Islam Dan Transformasi Sosial Ekonomi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suharto Edi. 2005. *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat*. Bandung: Refika Aditama.
- Sulistiyani. 2004. *Kemitraan dan Model-model Pemberdayaan*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Soetomo. 2011. *Pemberdayaan Masyarakat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

BAB 4

USAHA TANI DAN BUDIDAYA LABU KUNING

4.1. Usaha Tani

Usaha tani adalah suatu organisasi produksi di lapangan pertanian dimana terdapat unsur lahan yang mewakili alam, unsur tenaga kerja yang bertumpu pada anggota keluarga tani, unsur modal yang beraneka ragam jenisnya dan unsur pengolaan atau manajemen yang perannya dibawakan oleh seseorang yang disebut petani untuk memenuhi kebutuhan keluarganya dan mencari keuntungan atau laba. Ilmu usaha tani pada dasarnya memperhatikan cara-cara petani memperoleh dan memadukan sumber daya (lahan, tenaga kerja, modal, waktu dan pengelolaan) yang terbatas untuk mencapai tujuan. Adapun tujuan usaha tani adalah memaksimumkan keuntungan atau meminimumkan biaya. Konsep memaksimumkan keuntungan adalah bagaimana mengalokasikan sumber daya dengan jumlah tertentu seefisien mungkin untuk mendapatkan keuntungan yang

maksimum. Sedangkan konsep meminimumkan biaya yaitu bagaimana menekan biaya sekecil-kecilnya untuk mencapai tingkat produksi tertentu. Adapun ciri-ciri usaha tani di Indonesia adalah: sempitnya lahan yang dimiliki oleh petani, kurangnya modal, pengetahuan petani yang masih terbatas serta kurang dinamis, dan masih rendahnya tingkat pendapatan petani.

Usaha tani labu kuning pada skala usaha yang luas pada umumnya bermodal besar dan berteknologi tinggi dan sebaliknya usaha tani skala kecil umumnya bermodal kecil dan pas-pasan, teknologi tradisional, lebih bersifat memenuhi kebutuhan konsumsi sendiri dalam kehidupan sehari-hari yang sebagian besar tenaga kerjanya berasal dari keluarga petani sendiri yang terkhusus ayah sebagai kepala keluarga, istri dan anak-anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan produksi yang utama dari kedudukan si petani dalam usaha tani tersebut. Kegiatan usaha tani labu kuning yang pada umumnya mereka hanya memiliki dan menguasai tanah atau lahan kecil yang merupakan ciri penting penduduk pedesaan terhadap kepemilikan tanah yang merupakan modal utama

dari kesejahteraan dan kekuatan politik di wilayah pedesaan. Kondisi lahan pertanian tersebut terkadang tidak pasti dalam pengelolaan yang disebabkan oleh tingkat pendidikan dan pengetahuannya ditambah lagi dengan areal persawahan padi yang terpencar-pencar yang sulit dijangkau oleh sarana produksi.

Dalam usaha tani banyak ditemukan bentuk-bentuk penguasaan lahan. Bentuk-bentuk penguasaan lahan tersebut diantaranya adalah penguasaan lahan di atas tanah milik sendiri dan penguasaan lahan di atas lahan milik orang lain. Penguasaan dan pengusahaan di atas lahan milik artinya pemilik yang menggarap sendiri lahan miliknya dan petani ini disebut petani pemilik penggarap. Penguasaan dan pengusahaan lahan di atas milik orang lain dilakukan dengan sistem sewa. Sistem sewa itu sendiri dibedakan atas sewa tunai dan sewa bagi hasil. Bentuk-bentuk pengusahaan lahan ini mempunyai pengaruh yang berbeda-beda dalam pengelolaan usaha taninya. Perbedaan-perbedaan tersebut menyebabkan sumber daya yang dialokasikan berbeda pula. Bagi hasil adalah bentuk sewa yang pembayarannya sebagian hasil panen diserahkan kepada pemilik lahan dan

besarnya tergantung perjanjian antara pemilik lahan dan penggarap. Menurut Barlowe dalam Handoyo (2019) membedakan antara sistem bagi hasil atas dua macam dilihat dari cara pembagiannya. Pertama, perjanjian bagi hasil dimana pemilik dan penggarap membiayai input variabel dalam jumlah yang sama kemudian hasil yang diperoleh seperdua bagian untuk pemilik lahan. Perjanjian ini dinamakan *Share Cropping*. Kedua, perjanjian bagi hasil yang diperoleh seperdua atau sepertiga bagian untuk pemilik lahan atau disebut dengan *Crop Sharing*.

Berdasarkan sistem bagi hasil tersebut, maka dalam sistem *share cropping* penggarap hanya berfungsi sebagai juru tani dan pengelolaannya berada pada pemilik lahan. Oleh karena itu pendapatan yang diperoleh penggarap dari usaha tani tersebut hanyalah merupakan penghargaan terhadap balas kerjanya. Pada sistem *crop sharing*, fungsi petani sebagai pengelola dan juru tani berada pada penggarap, sehingga pendapatan yang diperoleh adalah jasa dari korban tenaga kerja modal dan skill petani. Sedangkan bagian hasil yang diberikan kepada pemilik lahan adalah jasa terhadap faktor produksi lahan disebut rent dari pada lahan.

4.2. Faktor-Faktor Sosial Petani

a. Usia

Petani yang lebih tua bisa jadi mempunyai kemampuan berusaha yang lebih berpengalaman dan keterampilan lebih baik, tetapi biasanya lebih mudah lelah. Sedangkan petani muda lebih miskin dalam pengalaman dan keterampilan tetapi biasanya lebih progresif terhadap inovasi baru yang lebih relatif lebih kuat. Dalam hubungan perilaku petani terhadap inovasi baru inilah yang lebih cenderung membentuk nilai perilaku petani untuk usia muda untuk lebih berani menanggung resiko.

b. Tingkat Pendidikan

Rendahnya tingkat pendidikan petani dan keterbatasan teknologi modern merupakan dua faktor penyebab utama yang menyebabkan kemiskinan di sektor pertanian di Indonesia. Keterbatasan dua faktor tersebut sifatnya komplementer satu sama lain mengakibatkan rendahnya tingkat produktivitas yang pada akhirnya membuat rendahnya tingkat pendapatan petani. Model pendidikan yang dimaksud bukanlah

pendidikan formal yang kerap kali mengasingkan petani dari realita. Pendidikan petani tidak hanya terfokus kepada peningkatan produktivitas saja tetapi juga menyangkut kehidupan sosial masyarakat petani. Masyarakat petani yang terbelakang akan pendidikan petani dapat lebih aktif dan optimis yang akan membawa pada keadaan yang lebih produktif.

c. Pengalaman Bertani

Belajar dari pengalaman petani lain merupakan cara yang lebih baik untuk mengambil keputusan daripada dengan cara mengolah sendiri. Contoh, seorang petani mengamati sendiri dari petani lain untuk mencoba sebuah inovasi baru.

4.3. Faktor Ekonomi

a. Luas Lahan

Lahan garapan yang dimiliki petani yang jauh dibawah skala usaha ekonomi yang menjadi salah satu penyebab membuat rendahnya pendapatan petani. Didaerah perkotaan maupun di pedesaan jumlah petani

miskin yang tidak memiliki lahan lebih banyak dari pada petani miskin yang memiliki lahan.

b. Tanggungan Keluarga

Jumlah anggota keluarga sangat riskan akan tuntutan kebutuhan uang dalam kehidupan sehari-hari sehingga petani harus berhati-hati karena kegagalan petani dalam pemenuhan kebutuhan keluarga sangat besar. Sebab dengan jumlah keluarga yang sangat besar mampu memberikan dorongan yang kuat terhadap usaha tani secara baik untuk mendapatkan pendapatan kebutuhan keluarga.

4.4. Budidaya Usaha Tani Labu Kuning

Usaha tani labu kuning merupakan usaha tani yang tidak sulit dibudidayakan baik dalam pembibitan dan perawatan. Penanaman labu kuning dilakukan dengan monokultur, dikarenakan ketika ditanam secara tumpang sari tanaman labu kuning akan merabat pada tanaman lainnya. Kegiatan usaha tani labu kuning dimulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, penyiangan dan pemanenan. Kegiatan pengolahan lahan bertujuan

untuk membersihkan lahan dari rumput-rumput liar (gulma) dan untuk menggemburkan tanah kemudian membuat bedengan dan juga memberikan pupuk kandang. Petani di Desa melakukan penanaman secara langsung dengan cara membuat lubang dan menaruh benih labu kuning sebanyak 3 sampai 5 benih. Pola tanam yang digunakan petani labu kuning antara tanaman satu dengan yang lainnya adalah 3 sampai 4 meter. Pemeliharaan tanaman pada saat tanaman berumur 3 minggu meliputi kegiatan penyulaman yaitu mengganti benih labu kuning yang mati dengan benih yang baru selanjutnya, kegiatan pengairan dilakukan pada saat tanaman berumur 4 minggu dan 6 minggu yang ditentukan oleh keadaan tanah dan cuaca kemudian, pemupukan yang dilakukan dua kali yaitu ketika tanaman berumur 4 minggu dan 8 minggu.

Hal tersebut dilakukan petani sebagai usaha untuk memaksimalkan produksi yang akan dihasilkan selanjutnya, perlindungan tanaman dengan penyemprotan unsur kimiawi (pestisida) sesuai dengan jenis dan dosis yang dianjurkan. Penggunaan obat-obatan oleh para petani bermacam-macam jenis seperti Korakron, Seprin, Bayfolan, Grenflora,

fastac, Petrovita. Bagi petani di Desa seranggan hama dan penyakit tanaman labu kuning dapat menurunkan hasil produksi dan akan menimbulkan kerugian pada petani. Kegiatan selanjutnya adalah penyiangan yaitu untuk membersihkan tanaman dari rumput-rumput liar (gulma) yang dilakukan ketika tanaman berumur 3 minggu dan 6 minggu.

Pemanenan adalah saat yang dinantikan oleh petani sebagai perwujudan dari keberhasilan dalam mengusahakan tanaman labu kuning. Labu kuning dipanen pada umur tanaman 4 sampai 5 bulan. Proses panen labu kuning secara bertahap dengan melihat buah yang sudah matang. Pemanenan buah labu kuning dilakukan dengan memangkas atau memotong tangkai buah. Pemanenan buah labu kuning sampai tujuh kali panen dalam satu kali tanam dengan selang waktu pemanenan adalah 2 sampai 3 minggu. Tanaman labu kuning layu pada umur tanaman 6 bulan setelah buah labu dipanen tanaman langsung mati. Dalam luasan lahan 0,5 Ha dengan jarak tanam 3 meter terdapat 23 bedeng tanaman labu kuning dan disetiap bedeng terdapat 11 pohon labu kuning dan dalam 1 pohon terdapat 4 sampai 7

buah labu kuning. Pada tanaman labu kuning yang tidak rusak dan subur, produksi labu kuning pada luasan lahan 0,5 Ha berkisar 1.000 buah. Dari hasil penelitian oleh Pendong dkk (2017) bahwa rata-rata produksi labu kuning yang dihasilkan petani selama 4 sampai 5 bulan mencapai 1.662 buah/Ha.

Kebutuhan tenaga kerja untuk usaha tani labu kuning mudah dipenuhi. Tenaga kerja untuk bidang pertanian dapat berupa tenaga kerja dalam keluarga yaitu tenaga kerja yang berasal dari anggota keluarga petani dan tenaga kerja luar keluarga yaitu tenaga kerja yang merupakan tenaga upahan. Jam atau waktu kerja mulai pukul 07:00 sampai pukul 16:00. Tenaga kerja dalam usaha tani labu kuning menggunakan tenaga kerja laki-laki. Tingkat upah rata-rata yang dibayarkan untuk tenaga kerja laki-laki mulai dari pengolahan lahan sampai panen adalah Rp 1.848.792,00/Ha. Jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk pengolahan lahan sebanyak 117 orang, penanaman sebanyak 49 orang, pemeliharaan tanaman sebanyak 27 orang, pemupukan sebanyak 21 orang, penyiangan sebanyak 88 orang dan pemanenan sebanyak 55 orang. Jumlah anggota keluarga yang terlibat dalam usaha

tani labu kuning rata-rata sebanyak 3 sampai 4 orang terdiri dari istri dan anak-anak petani.

Daftar Pustaka

- Handoyo D. 2019. Potensi dan peluang usaha tani dalam meningkatkan pendapatan masyarakat (studi kasus desa sei buluh Kabupaten Serdang Bedagai). *Skripsi*. Program Studi Ekonomi Islam Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Pendong Lina T, Porajouw O, Pangemanan Lyndon R. 2017. Analisis usahatani labu kuning di Desa Singsingon Raya, Kecamatan Passi Timur, Kabupaten Bolaang-Mongondow. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*. 13(2): 87-98.
- Soekartawi. 1986. *Ilmu Usaha Tani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Jakarta: UI Press.

BAB 5

TAKSONOMI DAN MORFOLOGI LABU KUNING

5.1. Taksonomi Labu kuning

Labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*) termasuk jenis tanaman menjalar dari Famili *Cucurbitaceae*. Labu kuning dikenal dengan nama waluh. Pada daging buah terkandung beberapa vitamin C, vitamin A, dan vitamin B. Pada bagian tengah labu kuning terdapat biji yang diselimuti lender dan serat. Biji berbentuk pipih dengan kedua ujungnya yang meruncing. Bentuk buah labu kuning ini bermacam-macam tergantung dari jenisnya. Berat buah labu kuning rata-rata 2-5 kg/buah, dan ada yang mencapai 30 kg/buah. Buah labu kuning memiliki daya awet tinggi setelah panen karena mempunyai kulit buah yang tebal dan keras sehingga dapat bertindak sebagai penghalang laju respirasi pada buah labu kuning. Daya awet dapat mencapai enam bulan atau lebih, tergantung pada cara penyimpanannya.

Menurut Herbarium Medanese (MEDA) (2020), sistematika labu kuning dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Divisi	: Spermatophyta
Sub divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Cucurbitales
Familia	: Cucurbitaceae
Genus	: <i>Cucurbita</i>
Spesies	: <i>Cucurbita moschata Duch</i>

Kulit buah berwarna hijau tua atau kuning pucat. Tanaman labu kuning memiliki daya adaptasi yang cukup tinggi karena tahan terhadap suhu dan curah hujan tinggi berkisar 500-2500 mm/tahun, sehingga biasa ditanam di daerah dengan iklim panas maupun dingin. Tanaman ini juga dapat tumbuh sepanjang tahun, baik dimusim hujan maupun kemarau sehingga buah labu kuning tersedia setiap saat.

Labu kuning juga mengandung inulin dan serat pangan yang sangat dibutuhkan untuk pemeliharaan kesehatan. Labu kuning merupakan salah satu jenis buah yang

mengandung karotenoid tinggi, sehingga mendapat julukan raja betakaroten. Kandungan karoten pada buah labu kuning sangat tinggi yaitu sebesar 180,00 SI/g. Betakaroten berfungsi melindungi mata dari serangan katarak. Betakaroten merupakan salah satu senyawa karotenoid yang mempunyai aktivitas vitamin A sangat tinggi.

Bentuk labu kuning bermacam-macam ada yang berbentuk bulat, lonjong, bulat gepeng dan berbentuk seperti botol, tekstur daging buah juga tergantung dari jenisnya ada yang halus, padat, lunak, dan mumpur. Labu kuning merupakan jenis makanan yang memiliki kandungan cukup tinggi dan lengkap. Buah, daun, batangnya yang masih mudah mengandung banyak gizi seperti dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Hasil analisis kadar gizi daging buah labu kuning per 100 gram

No	Kandungan gizi	Satuan
1	Kalori	29,00 kal
2	Protein	1,10 gram

3	Lemak	0,30 gram
4	Hidrat arang	6,60 gram
5	Kalsium	45,00 Mg
6	Posfor	64,00 Mg
7	Besi	1,40 Mg
8	Vitamin A	180,00 SI
9	Vitamin B1	0,08 Mg
10	Vitamin C	52,00 Mg
11	Air	91,20 gram
12	BDD	77,00

Sumber : Mutiarasari (2017)

5.2. Morfologi Labu kuning

Labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*) merupakan suatu jenis tanaman sayuran menjalar dari famili *Cucurbitaceae*, yang tergolong dalam jenis tanaman semusim yang setelah berbuah akan langsung mati. Batang labu kuning menjalar cukup kuat, bercabang banyak, berbulu agak tajam, dengan panjang batang yang mencapai 5 - 10 m. Daun labu kuning berwarna hijau keabu - abuan,

lebar dengan garis tengah mencapai 20 cm, menyirip, ujung agak runcing, tulang daun tampak jelas, berbulu agak halus dan agak lembek sehingga bila terkena sinar matahari akan menjadi layu. Letak daun labu kuning ini berselang - seling antar batang dengan panjang tangkai daun 15 - 20 cm.

Buah labu kuning berbentuk bulat pipih, lonjong atau panjang dengan banyak alur (15-30 alur). Ukuran pertumbuhannya cepat sekali, mencapai 350 g perhari. Buahnya besar dan warnanya bervariasi (buah muda berwarna hijau, sedangkan yang lebih tua berwarna kuning pucat). Daging buah tebalnya sekitar 3 cm dan rasanya agak manis. Bobot buah rata-rata 3-5 kg. Untuk labu ukuran besar, beratnya ada yang mencapai 20 kg per buah. Buah labu kuning mempunyai kulit yang sangat tebal dan keras, sehingga dapat bertindak sebagai penghalang laju respirasi, keluarnya air melalui proses penguapan, maupun masuknya udara penyebab proses oksidasi. Hal tersebutlah yang menyebabkan labu kuning relatif awet dibanding buah-buahan lainnya. Daya awet dapat mencapai enam bulan atau lebih, tergantung pada cara penyimpanannya. Namun buah

yang telah dibelah harus segera diolah karena akan sangat mudah rusak.

5.3. Kandungan kimia

Labu kuning merupakan sayuran buah yang tidak mengandung lemak jenuh dan kaya akan kalori, serat makanan, antioksidan, mineral, dan vitamin. Senyawa fenolik (flavonoid, asam fenolik), mineral (terutama kalium), vitamin (termasuk b-karoten, vitamin A, vitamin B2, a-tokoferol, vitamin C, dan vitamin E), protein dan karbohidrat, tanaman sayuran ini sangat penting dalam memberikan manfaat kesehatan manusia. Labu kuning mengandung energi 29 kkal, air 91,20 g, protein 1,10 g, lemak 0,30 g, karbohidrat 6,60 g, kalsium 45,00 mg, fosfor 64 ,00 mg, besi 1,40 mg, vitamin A 180,00 SI, vitamin B1 0.08 mg, vitamin C 52 mg Sudarto (2008). Kandungan gizi labu kuning dikenal kaya akan karetonoid yang berfungsi sebagai antioksi dan beta karoten yang mempunyai aktivitas biologis sebagai provitamin-A dan berfungsi sebagai antioksidan. Labu kuning mengandung karetonoid yang tinggi mencapai 160 mg/100 gr. Pigmen warna kuning, merah dan oranye

berfungsi sebagai prekursor vitamin A dan antioksidan. Adapun Manfaat labu untuk kesehatan diantaranya terapi untuk menyembuhkan radang, pengobatan ginjal, demam, dan pengobatan diare. Labu kuning juga dapat mengurangi risiko penyakit jantung koroner, kadar glukosa darah dan kadar kolesterol serum. Selain itu, mencegah stress oksidatif dan meningkatkan kekebalan karena aktivitas antioksidannya.

Daftar Pustaka

- Amanati L. 2019. Isolasi Zat Warna Alami Dari Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Penerapannya Untuk Pewarna Makanan. *Jurnal Teknologi Proses Dan Inovasi Industri*. 4(2): 72.
- Enneb S, Drine S, Bagues M, Triki T, Boussore F, Guasmi F, Nagaz K, Ferchichi A. 2020. Phytochemical profiles and nutritional composition of squash (*Cucurbita moschata* D.) from Tunisia. *South African Journal of Botany*. 130: 165-171.
- Herbarium Medanense. 2020. *Identifikasi tumbuhan Labu Kuning*. Herbarium Medanense (MEDA). Universitas Sumatera Utara. Nomor.5461/MEDA/2020.
- Lukita AD. 2021. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol daging buah labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) dengan metode pemerangkapan ABTS. *Skripsi*. Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara Medan.
- Mutiarasari A. 2017. Pengaruh perbandingan pemberian ekstrak wortel (*Daucus carota* L) dan ekstrak labu kuning (*Cucurbita moschata* D) terhadap warna kuning pada ikan koi (*Cyprinus carpio haematopterus*). *Skripsi*.

Fakultas Tarbiya dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Murkovic M, Mulleder U, Neunteufl H. 2002. Carotenoid content in different varieties of pumpkins. *Journal of Food Composition and Analysis*.15(6): 633–638.

Nurwahida, Ansharullah, dan Wahab D. 2018. Pengaruh Formulasi Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Dan Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) Terhadap Penilaian Organoleptik Dan Nilai Proksimat Dodol. *J. Sains dan Teknologi Pangan*. 3(2):1274.

Nuraini, Dini Nuris. 2011. *Aneka Manfaat Kulit Buah dan Sayuran*. Yogyakarta: PT Andi.

Sari AM, Ansharullah, Asyik. 2018. Pengaruh Formulasi Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Dan Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) Terhadap Penilaian Organoleptik Dan Nilai Proksimat Dodol. *J. Sains dan Teknologi Pangan*. 3(2): 1129-1139.

Solihah R, Buwono ID, Herawati T. 2015. Pengaruh penambahan tepung labu kuning dan tepung kepala udang terhadap peningkatan kualitas warna ikan mas koki (*Carassius auratus*). *Jurnal perikanan dan kelautan*. 6(2): 107-115.

Sudarto Y. 2000. *Budidaya Waluh*. Yogyakarta : Kanisius.

BAB 6

KANDUNGAN DAN EFEK FARMAKOLOGI

LABU KUNING

6.1. Kandungan daging labu kuning (*Cucurbita moschata Duch.*)

Menurut penelitian yang telah dilakukan Adlhani (2014) senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daging buah labu kuning yaitu alkaloid, flavonoid, dan sedikit kandungan saponin. Daging labu kuning kaya akan beberapa vitamin yakni vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Menurut Hernani (2006) kandungan vitamin A dalam 100 gram buah labu sebanyak 340-7,800 IU dan vitamin C sebanyak 6-21 mg.

Kandungan beta-karoten yang tinggi menyebabkan warna daging labu menjadi kuning. Beta-karoten (β -karoten) sendiri merupakan provitamin A yang akan diubah menjadi vitamin A dalam tubuh manusia. β -karoten mempunyai manfaat antioksidan yang dapat mencegah timbulnya kanker, hal ini dikarenakan senyawa β -karoten mampu

meredam reaksi dari suatu senyawa berbahaya yang memicu timbulnya kanker. Selain sebagai antioksidan provitamin A juga memiliki berbagai manfaat lainnya yaitu untuk penglihatan, memelihara kesehatan kulit, pertumbuhan yang normal dan memelihara kesehatan reproduksi. Serat pangan yang terkandung dalam labu kuning sebesar 12, 1% dan menghasilkan kalori sebesar 29 kkal per 100 gram, adapun kandungan antioksidan pada labu kuning yaitu β -karoten sebesar 6,9 mg per 100 gram. Kandungan gizi merupakan salah satu faktor penting dari suatu tanaman. Menurut Sudarto (2003) labu kuning merupakan tanaman yang memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi dan lengkap.

6.2. Biji labu kuning (*Cucurbita moschata* Duch.)

Biji labu kuning merupakan sumber asam lemak tak jenuh yang baik, fitosterol dan seng yang dapat mencegah penyakit kronis. Pada penelitian Pabesak dkk (2013) menunjukkan bahwa penambahan serbuk biji labu kuning pada pembuatan tempe menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dengan sebanyak 0 – 10% mengalami

peningkatan dari $85,82 \pm 5,24\%$ hingga $91,55 \pm 1,50\%$ dan terjadi peningkatan kadar fenolik total dari $2,75 \pm 1,18$ g/5g hingga $3,75 \pm 0,69$ g/5g. Beberapa asam amino terkandung dalam biji labu kuning diantaranya seperti m-karboksifenilalanina, asam amino butirrat, etilaspargina, pirazoalanina, dan sitrulina serta beberapa asam amino lain yang diperlukan kelenjar prostat seperti alanin, asam glutamate, glisina, dan seminal.

Biji labu kuning juga mengandung alkaloid, saponin, kukurbitasin, fitosterin, lesitin, resin dan stearin. Alkaloid mempunyai kemampuan sebagai antiradikal dengan mekanisme mendonorkan atom H pada radikal bebas dan sebagai antibakteri dengan cara merusak pembentukan lapisan dinding sel dari bakteri pada komponen peptidoglikan sebagai salah satu penyusunnya sehingga menyebabkan kematian pada sel tersebut.

Menurut *United Stated Departement of Agricultural* (USDA) 2010, dalam 100 gram biji labu kuning terdapat kandungan seperti antioksidan (vitamin C 1,9 mg; vitamin E 35,10 mg; dan beta karoten 9 μ g) yang dapat menurunkan efek hiperkolesterolemi dan fitokimia (fotisterol) 265 mg,

serat 6 g, *polyunsaturated fatty acids* (PUFA) 20,9 g. Biji labu kuning mengandung unsur mineral Mg (Magnesium) dan Zn (seng) yang sangat penting bagi kesehatan organ reproduksi, termasuk kelenjar prostat. Di dalam 100 g biji labu kuning mengandung mineral Zn sebesar 6,5 mg. Fungsi dari mineral Zn adalah pengembangan fungsi reproduksi pria dan pembentukan spermatozoa. Mineral ini dapat menyebabkan meningkatnya sel spermatogenik karena terjadi peningkatan testosteron.

Pada masyarakat Cina dan suku Indian di Amerika biji labu kuning telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional sebagai antihelmentik terhadap askariasis, cestodiasis, serta skistosomiasis. Efek antihelmentik biji labu kuning berasal dari kandungan zat aktifnya yaitu tannin dan cucurbitin. Biji labu kuning mengandung tanin sampai 22,8% dalam 100 gram ekstraknya bekerja dengan cara menggumpalkan protein pada dinding cacing sehingga menyebabkan gangguan metabolisme dan homeostasis cacing, sedangkan mekanisme kerja sebagai antagonis asetilkolin yang dapat menekan kontraksi otot polos cacing

sehingga mengakibatkan cacing mengalami paralisis spastik hingga akhirnya mati.

Pada tahun 2009, ditemukan senyawa glikosida fenolik baru dalam biji labu kuning yang termasuk dalam golongan isoflavon yaitu : phenylcarbiny 5-O-(4- hydroxy) benzoyl-beta-D-apiofuranosyl (1-->2)-beta-D-glucopyranoside (Li dkk., 2009). Senyawa glikosida fenolik dalam biji *C. moschata* termasuk dalam golongan isovlafon. *Food and Drug Administration* (FDA) merekomendasikan untuk konsumsi biji labu kuning dapat mencapai 30-40 gram per harinya.

Penelitian Mayasari (2014) menyebutkan bahwa pemberian pakan standar dan biji labu kuning sebanyak 0,54 gram; 0,72 gram; dan 0,90 gram selama 2 minggu mampu menurunkan kolesterol LDL (*low density lipoprotein*) pada tikus wistar hiperkolesterolemia. Pemberian ekstrak etanol biji labu kuning dengan dosis 2,0 gram/kgBB selama 35 hari secara intraperitoneal dapat meningkatkan proses pemulihan morfologi dan motilitas spermatozoa mencit setelah terpapar 2- metoksietanol.

6.3. Tepung labu kuning (*Cucurbita moschata Duch.*)

Pengolahan produk setengah jadi merupakan salah satu cara pengawetan hasil panen, terutama untuk komoditas pangan yang berkadar air tinggi, seperti umbi-umbian dan buah-buahan. Keuntungan lain dari pengolahan produk setengah jadi, sebagai bahan baku yang fleksibel untuk industri pengolahan lanjutan, aman dalam distribusi, serta hemat ruang dan biaya penyimpanan. Teknologi pembuatan tepung merupakan salah satu proses alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan karena lebih tahan disimpan, mudah dicampur (dibuat komposit), dibentuk, diperkaya zat gizi, dan lebih cepat dimasak sesuai tuntutan kehidupan modern yang serba praktis. Dari segi proses, pembuatan tepung hanya membutuhkan air relatif sedikit dan ramah lingkungan dibandingkan dengan pembuatan pati.

Labu kuning adalah bahan pangan yang sangat mengandung zat besi, protein, karbohidrat, serta mineral (fosfor, kalsium, natrium, besi, kalium seng dan tembaga), β -karoten, niasin, tiamin, tinggi vitamin C dan serat yang sangat bermanfaat untuk kesehatan. Daging dari buah labu

kuning yang kaya akan antioksidan bermanfaat sebagai penangkal berbagai jenis kanker.

Tepung labu kuning adalah tepung dengan butiran halus, lolos ayakan 60 mesh, berwarna putih kekuningan, berbau khas labu kuning, kadar air \pm 13%. Kondisi fisik tepung labu kuning ini sangat dipengaruhi oleh kondisi bahan dasar dan suhu pengeringan yang digunakan. Semakin tua labu kuning, semakin tinggi kandungan gulanya. Oleh karena kandungan gula labu kuning yang tinggi ini, apabila suhu yang digunakan pada proses pengeringan terlalu tinggi, tepung yang dihasilkan akan bergumpal dan berbau karamel.

Tepung labu kuning mempunyai sifat spesifik dengan aroma khas. Secara umum, tepung tersebut berpotensi sebagai pendamping terigu dan tepung beras dalam berbagai produk olahan pangan. Produk olahan dari tepung labu kuning mempunyai warna dan rasa yang spesifik, sehingga lebih disukai oleh konsumen. Kualitas tepung labu kuning ditentukan oleh komponen penyusunnya yang menentukan sifat fungsional adonan maupun produk tepung yang dihasilkan serta suspensinya dalam air. Tepung

labu kuning mempunyai kualitas tepung yang baik karena mempunyai sifat gelatinisasi yang baik, sehingga akan dapat membentuk adonan dengan konsistensi, kekenyalan, viskositas maupun elastisitas yang baik, sehingga roti yang dihasilkan akan berkualitas baik pula. Karbohidrat tepung labu kuning juga cukup tinggi. Karbohidrat ini sangat berperan dalam pembuatan adonan pati. Granula pati akan melekat pada protein selama pembentukan adonan. Kelekatan antara granula pati dan protein akan menimbulkan kontinuitas struktur adonan.

Menurut Sinaga (2010), tepung labu kuning mengandung 77,65 % karbohidrat, 0,08 % lemak, 5,04 % protein, 11,14 % air, dan 5,89 % abu. Kandungan protein tepung waluh lebih tinggi dibandingkan dengan tepung pisang, tepung sukun, tepung ubi kayu dan tepung ubi jalar. Perbandingan kandungan tepung waluh dengan tepung lain dapat dilihat pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Perbandingan kandungan tepung labu kuning dengan tepung lain

Komoditas	Kadar (%)				
	Air	Abu	Protein	Lemak	Karbohidrat
Pisang	10,11	2,66	3,05	0,28	84,01
Sukun	9,09	2,83	3,64	0,41	84,03
Labu kuning	11,14	5,89	5,04	0,08	77,65
Ubi kayu	7,80	2,22	1,60	0,51	87,87
Ubi jalar	7,80	2,16	2,16	0,83	86,95

Sumber: Sianaga, 2010

Tepung labu kuning menghasilkan tepung berwarna kuning hingga orange. Kelemahan dari tepung labu kuning ini adalah sifat yang higroskopis. Sifat ini menyebabkan tepung memiliki kemampuan menyerap kandungan air pada bahan lain. Untuk memperpanjang masa simpan, dibutuhkan kemasan seperti plastic yang dilapisi dengan aluminum foil dan penyimpanan ditempat yang kering

sehingga dapat mempertahankan masa simpan tepung labu kuning selama dua bulan.

Daya simpan tepung labu kuning relatif lama, namun demikian karena tepung labu kuning merupakan tepung yang sangat higroskopis (mudah menyerap air atau uap air), maka penyimpanan harus dilakukan sedemikian rupa seperti dikemas agar tidak terkena udara luar. Bila penyimpanan dilakukan pada tempat yang kering, maka tepung labu kuning ini dapat tahan dalam penyimpanan selama 2 bulan.

6.4. Metabolit sekunder pada labu kuning (*Cucurbita moschata* Duch.)

Metabolit sekunder merupakan senyawa yang terkandung dalam tanaman yang dihasilkan melalui reaksi sekunder dari metabolit primer yakni bahan organik primer yang terdiri dari molekul-molekul besar seperti polisakarida, karbohidrat, asam nukleat, protein dan lemak. Menurut Ergina dkk (2014), tumbuhan yang mengandung bahan organik primer berpotensi memiliki bahan organik sekunder. Metabolit sekunder yang dihasilkan tumbuhan berfungsi

untuk mempertahankan diri atau mempertahankan eksistensinya. Seiring perkembangan teknologi, metabolit sekunder dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan, pewarna makanan, penambah aroma makanan obat, parfum, dan insektisida. Matabolit sekunder memiliki molekul yang kecil, mempunyai struktur yang bervariasi, bersifat spesifik dan memiliki fungsi dan peranan yang berbeda. Menurut Harborne (1987) dalam Ergina dkk (2014), pada umumnya jenis senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada tanaman antara lain flavonoid, alkaloid, saponin, sterol, triterpenoid dan tanin.

1). Flavonoid

Flavonoid merupakan salah satu kelompok senyawa metabolit sekunder dalam golongan senyawa phenolik yang mengandung 15 atom karbon dengan struktur kimia C₆-C₃-C₆ yaitu dua cincin aromatik yang dihubungkan oleh 3 atom karbon Redha (2010). Flavonoid banyak terdapat pada jaringan tanaman. Menurut Cuppett et al (1954) dalam Redha (2010), memiliki aktivitas oksidatif, sehingga berperan sebagai antioksidan.

2). Saponin

Saponin merupakan kelompok glikosil yang terikat pada posisi C3 dan beberapa saponin memiliki dua rantai gula yang terikat pada posisi C3 dan C17. Saponin merupakan glikosida yang memiliki aglikon berupa steroid dan triterpenoid. Menurut Mitra dan Dangan (1997) dalam Yanuartono dkk (2017), menyatakan saponin disebut sebagai surfaktan alami karena dengan adanya struktur saponin tersebut menyebabkan saponin bersifat seperti sabun atau deterjen. Pada beberapa penelitian melaporkan saponin memiliki kemampuan biologis tertentu yakni aktivitas anti bakteri, kemampuan hemolitik, anti moluska, antivirus, aktivitas sitotoksik atau anti kanker anti protozoa dan efek hipokolesterolemia.

3). Alkaloid

Alkaloid merupakan salah satu jenis metabolit sekunder yang paling banyak mengandung atom nitrogennya, yang banyak ditemukan pada jaringan tumbuhan dan hewan. Alkaloid pada tumbuhan umumnya bersumber pada tumbuhan-tumbuhan kelas

(golongan) angiosperm. Alkaloid dapat ditemukan pada berbagai organ tanaman antara lain: daun, bunga, biji, batang, kulit, ranting, dan akar. Beberapa manfaat dari alkaloid antar lain : sebagai anti diabetes, anti diare, anti malaria dan anti mikroba.

4). Steroid dan triterpenoid

Steroid merupakan senyawa alam yang memiliki struktur yang terdiri atas 17 atom karbon dengan membentuk struktur dasar 1,2 siklopentanoperhidro-fenantren. Senyawa steroid bersifat polar yang disebabkan oleh isoprene-isopren dan rantai panjang hidokarbon yang menyusun steroid. Beberapa senyawa steroid memiliki gugus-OH yang disebut sterol, sehingga sifatnya lebih polar. Terdapat dua sumber steroid dalam setiap makhluk hidup yaitu steroid yang terdapat pada jaringan hewan yang disebut kolesterol dan steroid yang terdapat pada jaringan tumbuhan yang disebut fitosterol. Steroid memiliki beberapa manfaat antara lain mengobati penyakit kelebihan atau kekurangan hormon, radang

sendi, alergi, menurunkan kolesterol dan antikarsinogenik.

Triterpenoid merupakan senyawa metabolit sekunder yang bersifat polar karena memiliki –OH, yakni gugus alkohol (-OH), aldehyd (-COH), dan asam karboksilat (-COOH). Struktur dari senyawa triterpenoid memiliki kerangka karbon yang berasal dari enam satuan isoprene (2-metil-1,3-diena) yang memiliki kerangka karbon lima (C₅) dan diturunkan dari hidrokarbon C₃₀ siklik. Menurut Radam dan Purnama Sari (2016), senyawa triterpenoid dapat digunakan sebagai anti bakteri, anti virus, anti kanker, kerusakan hati anti inflamasi, anti diabetes, malaria, penyakit kulit, gangguan menstruasi dan luka gigitan ular.

5). Tanin

Tanin merupakan komponen zat organik yang sangat kompleks, terdiri dari senyawa fenolik yang sukar dipisahkan dan sukar dikristalkan. Tanin memiliki beberapa khasiat antara lain antioksidan, anti diare, anti astrigen dan anti bakteri.

6.1.5. Efek Farmakologi Labu Kuning

Efek farmakologi labu kuning senyawa beta-karoten yang terkandung dalam daging labu berpotensi sebagai antioksidan yang sangat baik untuk pencegahan kanker (Waji dan Sugrani, 2009 dalam Rosida, 2019). Beberapa penelitian telah menyebutkan bahwa kandungan metabolit sekunder pada labu kuning dapat mengobati beberapa penyakit diantaranya mengobati penyakit ginjal, menyembuhkan radang, migrain, demam, dan mengurangi risiko osteoporosis. Menurut Suparni dan Wulandari (2012) labu kuning juga berpotensi untuk mengatasi keracunan dalam tubuh, membersihkan pencernaan, dan dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Begitu juga menurut Suwanto dkk (2020) bahwa biji labu kuning dapat menurunkan kadar malondehaldehid pada mencit model diabetes. Biji labu kuning memiliki efek dapat menurunkan risiko pembentukan batu kalsium oksalat pada ginjal atau biasa disebut batu ginjal. Biji labu kuning juga dapat berpotensi sebagai antihelmintik dan hepatoprotektif. Pada daging buah labu kuning dan biji labu kuning memiliki efek toksisitas terhadap larva *Artemia salina*. adanya efek

tersebut diduga bahwa kandungan pada daging buah dan biji labu kuning seperti flavonoid, saponin, dan tanin.

Daftar Pustaka

- Abrie AL, Staden JV. 2001. Development of regeneration protocols for selected Cucurbit cultivars. *Plant Growth Regul.* 35: 263-267.
- Adlhani E. 2014. Penapisan Kandungan Fitokimia pada Buah Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Jurnal Teknologi dan Industri.* 3 (1) : 11-16.
- Atun S. 2014. Metode Isolasi dan Identifikasi Struktural Senyawa Organik Bahan Alam . *Jurnal Konserfasi Cagar Budaya Borobudur.* 8 (2) : 53-61.
- Chitwood DJ. 2002. Phytochemical based study for nematode control. *Annu Rev Phytophaty.* 40: 221-249.
- Dhiyas A, Rustanti N. 2016. Pengaruh Perbandingan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Tepung Mocaf terhadap Serat Pangan, Aktivitas Antioksidan, dan Total Energi Pada Flakes “Kumo”. *Journal of Nutrition College.* 5 (4) : 499-503.
- Ergina, Nuryanti, S., dan I.D. Pursitasari. 2014. Uji Kualitatif Senyawa Metabolit Sekunder pada Daun Palado (*Agave agustifolia*) yang diekstraksi dengan Pelarut Air dan Etanol. *Jurnal Akademi Kimia.* 3(3) : 165-172.
- Hernani dan M. Rahardjo. 2006. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan.* Penebar Swadaya: Jakarta.

- Hendrasty, Henny Kristsetiana. 2003. *Tepung Labu Kuing, Pengolahan Dan Pemamfaatannya*. Yogyakarta : Kasisnus.
- Hson M.C, Paul P.H., dan Sih C.Y. 2001. *Pharmacology and Applications of Chinese and Material Medical*. Singapura: World Scientific.
- Isnawati. 2018. Karakteristik tepung labu kuning LA3 (Cucurbita moschata) yang dibuat menggunakan dekstrin dan CMC sebagai bahan pengisi. *Skripsi*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
- Kurniati RI. 2013. Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Etanol Daun Buas-Buas (*Premna cordifolia* Linn.) dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). *Skripsi*. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Koike K, Li W, Liu L, Hata E, Nikaido T. 2005. *New phenolic glucosides from the seeds of Cucurbita moschata*. PubMed
- Latief A. 2013. *Obat Tradisional*. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta: ECG
- Millati N. 2016. Uji Toksisitas dengan Metode BSLT Senyawa Steroid Fraksi Petroleum Eter Mikroalga *Chorella* sp. *Skripsi*. Jurusan Kimia Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

- Makni M, Fetoui H, Gargouri NK, Garoui LM, Jaber H, Makni J, Boudawara T, Zeghal N. 2008. Hypolipidemic and hepatoprotective effects of flax and pumpkin seed mixture rich in ω -3 and ω -6 fatty acids in hypercholesterolemic rats. *Food Chem Toxicol.* 6 (12) : 3714-3720.
- Malangngi Liberty P, Sangi Meiske S, Paedong Jessy JE. 2012. Penentuan Kandungan Tanin dan Aktivitas Antiosidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea Americana* Mill.). *Jurnal MIPA UNSRAT.* 1 (1) : 5-10.
- Mayasari DR. 2014. Pengaruh pemberian serbuk biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) terhadap penurunan kolesterol. *Skripsi.* Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang
- Nasrudin, Wahyono, Mustofa, Susidarti RA. 2017. Isolasi Senyawa Steroid dari Kulit Akar Senggugu (*Clerodendrum serratum* L.Moon). *Jurnal Ilmiah Farmasi Unsrat.* 6 (3) : 332-340.
- Pitricia Piona. 2019. Pengaruh substitusi kentang (*Solanum tuberosum*) terhadap kandungan gizi biskuit labu kuning (*Cucurbita moschata*) sebagai makanandamping asi (MP-ASI). *Skripsi.* Program Studi Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang.

- Pabesak, Rivy V, Lusiawati D, Lydia NL. 2013. Aktivitas Antioksidan Dan Fenolik Total Pada Tempe Dengan Penambahan Biji Labu Kuning (Cucurbita Moschata Ex Poir). In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, and Learning*. 10:316–322
- Radam Rosidah, Purnamasari E. 2016. Uji Fitokimia Senyawa Kimia Aktif Akar Nipah (*Nyfa fruticans* WURMB) sebagai Tumbuhan Obat di Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*. 4 (1) : 28-34.
- Redha, A. 2010. Flavonoid : Struktur, Sifat Antioksidatif dan Peranannya dalam Sistem Biologis. *Jurnal Beliani*. 9(2) : 196-202.
- Rosida Emi N. 2019. Uji toksisitas ekstrak labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch.) terhadap larva udang *Artemia salina* dengan metode BSLT (brine shrimp lethality test). *Skripsi*. Program Studi Biologi Jurusan Sains Fakultas Sains Dan Teknolohi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Suphankarn VS, Yarnnon C, Ngunboonsari P. 1987. The Effect of Pumpkin Seed on Oxalcrystalluria and Urinary Composition on Childern in Hyperendemic Area. *AM J Clin Nutr*. Vol 45: 115-121.
- Suparni I. dan Wulandarai, A. 2012. *Herbal Nusantara : 1001 Ramuan Tradisional Asli Indonesia*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Sudarto Y. 2003. *Budidaya Waluh*. Yogyakarta: Kasinus.
- Sinaga S. 2011. Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dan Jenis Penstabil Dalam Pembuatan Cookies Labu Kuning. *Skripsi*. Departemen Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Suwanto, Gustomi Mono P, Kurnijasanti R. 2020. Potensi Ekstrak Etanol Biji Cucurbita moschata terhadap Kadar Malondehaldehid Mencit Model Diabetes. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 7(1) : 20-30.
- Santoso, R.M., Praharani, D., Purwanto. 2012. “Daya Antibakteri Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia*) dalam Menghambat Pertumbuhan *Streptococcus viridans*”. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa.
- Winarni, S. 2006. *Minuman Kesehatan*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Widowati, W., Sastiono, A., dan Rumampuk, R.J. 2008. Efek Toksik Logam. , Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Waji dan Sugrani. 2009 dalam Rosida Emi N. 2019. Uji toksisitas ekstrak labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch.) terhadap larva udang *Artemia salina* dengan metode BSLT (brine shrimp lethality test). *Skripsi*. Program Studi Biologi Jurusan Sains Fakultas Sains Dan Teknolohi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Yanuartono, Purnamaningsih H, Nurrozi A, Indarjulianto S.
2017. Saponin : Dampak terhadap Ternak. *Jurnal
Peternakan Sriwijaya*. 6(2) : 79-90.

BAB 7

PEMBUATAN TEPUNG LABU KUNING

7.1. Pembuatan Tepung Labu Kuning

Pada pembuatan tepung labu kuning memerlukan beberapa alat dan bahan utama yaitu labu kuning. Bahan utama dalam pembuatan tepung labu kuning adalah buah labu kuning yang segar, tidak cacat, dan tidak memar, yang tidak terlalu tua dan tidak terlalu muda, dengan daging buah yang tebal dan berwarna merah kekuning-kuningan. Sementara beberapa alat yang diperlukan dalam pembuatan tepung labu kuning yaitu, timbangan untuk menimbang bahan yang diperlukan; pisau stainless steel untuk mengupas dan memotong labu kuning; alat pengering tenaga surya atau oven untuk mengeringkan labu kuning; alat penggiling untuk menggiling labu kuning kering; kantong plastik dan alumunium foil untuk mengemas tepung labu kuning.

Pembuatan labu kuning menjadi olahan tepung labu kuning dilakukan melalui beberapa tahap kegiatan. Menurut

Hendrasty (2003) bahwa beberapa tahap pembuatan tepung labu kuning meliputi tahap pemotongan dan pencucian, pengupasan, pengecilan ukuran, pengeringan, penggilingan, pengayakan, dan pengemasan. Selain cara tersebut ada juga cara lainnya dalam pembuatan tepung labu kuning yaitu dengan perlakuan tambahan blansing,

Blansing merupakan proses pemanasan suhu sedang dengan tujuan inaktivasi enzim-enzim oksidatif dalam buah dan sayuran sebelum diolah lebih lanjut seperti pengalengan, pembekuan, dan pengeringan. Beberapa enzim oksidatif dapat menjadi inaktif pada proses blansing, seperti peroksidase, katalase, polifenol oksidase, lipoksigenase, dan lain-lain. Enzim-enzim oksidatif tersebut dapat menyebabkan perubahan yang tidak diinginkan, seperti perubahan warna, flavor, dan nilai gizi produk. Proses blansing harus menjamin bahwa enzim-enzim yang menyebabkan perubahan kualitas warna, bau, cita rasa, tekstur, dan gizi inaktif selama penyimpanan beku.

Pada dasarnya proses blansing bertujuan untuk menginaktifkan enzim yang menyebabkan reaksi pencoklatan pada bahan pangan. Enzim polifenolase

merupakan enzim yang dapat mengkatalisis reaksi oksidatif terhadap senyawa fenol yang mengakibatkan pembentukan warna coklat yang tidak disukai konsumen. Melalui proses blansing enzim polifenolase diinaktifkan sehingga perubahan warna akibat reaksi pencokelatan enzimatik tersebut dapat diminimalkan. Adapun tahapan pembuatan tepung labu kuning dengan tambahan blansing sebagai berikut :

1. Pemotongan dan pencucian buah labu kuning. Buah labu kuning yang memenuhi syarat dan sudah dipilih dipotong-potong membujur terlebih dahulu menjadi \pm 8 potong. kemudian dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada kulit buahnya. Pencucian dilakukan hingga kulit labu kuning tersebut benar-benar bersih.
2. Pengupasan dan pengecilan ukuran. Pengupasan dilakukan dengan menghilangkan biji dan serabutnya, serta mengupas kulitnya sampai bersih. Labu kuning yang sudah dikupas kulitnya dipotong-potong tipis dan kecil dengan tujuan untuk mempercepat proses pengeringan. Menurut Widowati dkk. (2003) bahwa

pengecilan ukuran dilakukan agar proses pemblansingan merata.

3. Sebelum pengeringan yaitu melakukan proses pemblansingan. Pemblansingan dilakukan dengan menyiapkan dandang atau panci yang ada saringannya, mengisi dengan air secukupnya, dan memanaskan air secukupnya hingga mendidih. Labu kuning yang telah dibelah-belah dimasukkan dalam panci. setelah proses blansing dilakukan pengeringan. Pengeringan dapat dilakukan dengan menggunakan tenaga surya (penjemuran) ataupun dengan alat pengering (oven).
4. Penggilingan merupakan tahapan selanjutnya yang dilakukan setelah proses pengeringan pada labu kuning. Potongan labu kuning hasil pengeringan dapat segera digiling atau dihancurkan dengan menggunakan blender kering ataupun alat penggiling yang lain. Penggilingan dilakukan hingga labu kuning tersebut hancur menjadi bubuk (tepung).
5. Tahapan terakhir dalam pembuatan tepung labu kuning yaitu tahap pengayakan dan pengemasan. Tahap pengayakan dilakukan dengan melakukan pengayakan

tepung labu kuning hasil penghancuran melalui saringan atau ayakan. Tepung yang lolos ayakan ditampung dalam tempat tersendiri, sementara yang tidak dapat lolos ayakan dapat digiling lagi hingga akhirnya dapat lolos ayakan. Tepung labu kuning hasil pengayakan harus segera ditimbang dan dikemas dalam kantong plastik dengan ukuran yang sesuai, kemudian dibungkus kembali dengan alumunium foil.

7.2. Kualitas Tepung Labu Kuning

Kualitas merupakan sifat kompleks suatu komoditi sebagai hasil penilaian berdasarkan berbagai sifat, yang menentukan komoditi itu akseptabel, disenangi, atau bernilai gizi sebagai makanan manusia. Kualitas suatu produk bahan makanan pada umumnya dan khususnya buah-buahan dan sayur-sayuran ditentukan oleh berbagai faktor antara lain jenis bahan mentahnya dan cara pengolahannya. Hal itu mempunyai arti bahwa bahan mentah yang mempunyai kualitas yang baik belum tentu akan memberikan kualitas produk akhir yang baik, jika cara-cara pengolahannya tidak dilakukan dengan semestinya.

Komponen penyusun labu kuning mempengaruhi kualitas tepung labu kuning. Kualitas tepung labu kuning ditentukan oleh komponen penyusunnya yang akan menentukan sifat fungsional adonan maupun produk tepung yang dihasilkan serta suspensinya dalam air. Komponen penyusun tersebut antara lain seperti karbohidrat, air, lemak, protein, enzim dan zat gizi. Kualitas tepung labu kuning dapat dipengaruhi oleh komponen penyusunnya seperti komponen karbohidrat. Kandungan karbohidrat pada labu kuning menjadi faktor penting dalam pembuatan olahan labu kuning menjadi tepung. Karbohidrat ini sangat berperan dalam pembuatan adonan pati. Granula pati akan melekat pada protein selama pembentukan adonan. Kelekatan antara granula pati dan protein akan menimbulkan kontinuitas struktur adonan. Adonan pati tersebut akan mampu menahan air walaupun air yang tersedia terbatas dan hanya terjadi gelatinasi sebagian. Granula cukup fleksibel untuk memanjangkan gluten.

Kualitas tepung labu kuning juga dapat dipengaruhi oleh komponen lainnya seperti protein. Protein merupakan komponen yang dapat mempengaruhi olahan labu kuning

menjadi produk tepung. Protein tepung labu kuning mengandung protein jenis gluten yang cukup tinggi sehingga mampu membentuk jaringan tiga dimensi yang kohesif dan elastis. Sifat ini akan sangat berfungsi pada pengembangan volume roti dan produk makanan lain yang memerlukan pengembangan volume. Labu kuning merupakan buah yang mengandung karoten yang tinggi, terutama kandungan betakaroten, sehingga hal ini dapat mempengaruhi kualitas gizi pada tepung labu kuning. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Lestario dkk. (2012) bahwa kandungan beta karoten dari tepung labu kuning mencapai 13,83 mg/100 g. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pongjanta *et al.* (2006) bahwa kandungan beta karoten dalam tepung labu kuning 7,29 mg/100 g. Komposisi karotenoid kuantitatif dan kualitatif pada bahan pangan bervariasi tergantung pada spesies, variasi, kondisi agroklimat, praktik pertanian dan penanganan pasca panen.

Moisture adalah kadar air pada tepung yang mempengaruhi kualitas tepung. Bila jumlah moisture melebihi standar maksimum maka memungkinkan terjadinya penurunan daya simpan tepung karena akan

semakin cepat rusak, berjamur, dan bau apek. Menurut Hendrasty (2003) bahwa tepung labu kuning memiliki kadar air ± 13 %. Berdasarkan syarat mutu tepung terigu SNI 3751:2009 bahwa standart maksimal kadar air tepung terigu adalah 14,5 %. Warna merupakan indikator kualitas yang cukup penting pada tepung. Warna dapat memberi informasi kepada konsumen tentang karakteristik produk makanan. Tepung labu kuning memiliki warna yang khas dibanding dengan tepung terigu. Tepung labu kuning adalah tepung dengan butiran halus berwarna putih kekuningan. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Pongjanta dkk (2006) pada pengujian warna tepung labu kuning menunjukkan karakteristik warna lightness L^* sebesar 57,81; nilai a^* (dimensi kemerahan dan kehijauan) sebesar 8,31, dan nilai b^* (dimensi kekuningan dan kebiruan) sebesar 34,39.

7.3. Syarat Mutu Tepung Labu Kuning

Tepung labu kuning ini dibuat agar bisa menjadi substitusi terigu dalam pembuatan berbagai makanan. Akan tetapi sampai saat ini masih belum ada SNI (Standar

Nasional Indonesia) mengenuhi syarat tepung labu kuning. Maka, digunakanlah syarat mutu terigu sebagai acuan syarat mutu pembuatan tepung labu kuning berdasarkan ukuran partikel tepungnya. Syarat mutu terigu berdasarkan SNI 01-35751-2009 dapat dilihat pada tabel 7.1.

Tabel 7.1. Syarat mutu terigu berdasarkan SNI (Standar Nasional Indonesia)

Jenis uji	Satuan	Persyaratan
Keadaan: a. Bentuk b. Bau c. Warna	- - -	Serbuk Normal (bebas bau asing) Putih khas terigu
Serangga dalam semua bentuk stadia dan potongan-potongan yang tampak	-	Tidak ada
Kehalusan lolos ayakan 212 μm (mesh No. 70) (b/b)	%	Minimal 95
Kadar air (b/b)	%	Maksimal 14,5
Kadar abu (b/b)	%	Maksimal 0,70

Kadar protein (b/b)	&	Maksimal 7,0
Keasaman	mg KOH/100g	Maksimal 50
Falling Number (atas dasar kadar air 14%)	Detik	Minimal 300
Besi (Fe)	Mg/kg	Minimal 50
Vitamin B1 (tiamin)	Mg/kg	Minimal 2,5
Vitamin B2 (riboflavin)	Mg/kg	Minimal 4
Asam folat	Mg/kg	Minimal 2
Cemaran logam :		
a. Timbal (Pb)	Mg/kg	Maksimal 0,1
b. Raksa (Hg)	Mg/kg	Maksimal 0,05
Cemaran arsen	Mg/kg	Maksimal 0,50
Cemaran mikroba :		
a. Angka lempeng total	Koloni/g	Maksimal 1×10^6
b. Eschericia coli	APM/g	Maksimal 10
c. Kapang	Koloni/g	Maksimal 1×10^4
d. Bacillus cereus	Koloni/g	Maksimal 1×10^4

Sumber : (SNI, 2009)

Tepung labu kuning mempunyai sifat spesifik dengan aroma khas. Secara umum, tepung labu kuning berpotensi sebagai pendamping terigu dan tepung beras dalam

berbagai produk olahan pangan. Produk olahan dari tepung labu kuning mempunyai warna dan rasa yang spesifik, sehingga lebih disukai oleh konsumen. Kualitas tepung labu kuning ditentukan oleh komponen penyusunnya yang menentukan sifat fungsional adonan maupun produk tepung yang dihasilkan serta suspensinya dalam air. Tepung labu kuning mempunyai kualitas tepung yang baik karena mempunyai sifat glatinasi yang baik, sehingga akan dapat membentuk adonan dengan konsistensi, kekenyalan, viskositas maupun elastisitas yang baik, sehingga roti yang dihasilkan akan berkulitas. Karbohidrat tepung labu kuning juga cukup tinggi. Karbohidrat ini sangat berperan dalam pembuatan adonan pati. Granula pati akan melekat pada protein selama pembentukan adonan. Kelekatan antara granula pati dan protein akan menimbulkan kontinuitas struktur adonan.

Daftar Pustaka

- Addis G, Baskaran R, Raju M, Ushadevi A, Asfaw Z, Zerihun W, Baskaran V. 2009. Effect of Blanching and Drying Process on Carotenoids Composition of Underutilized Ethiopian (*Coccinia grandis* L. Voigt) and Indian (*Trigonella foenum-graecum* L.) GreenLeafy Vegetables. *Journal of Food Processing and Preservation*. 33(6): 744-762.
- Estiasih T, Ahmadi K. 2011. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Jakarta : Bumi aksara.
- Hendrasty HK. 2003. *Tepung labu kuning*. Yogyakarta: Kanisius.
- Lestario NL, Susilowati M, Martono Y. 2012. Pemanfaatan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Durch) sebagai Bahan Fortifikasi Mie Basah. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains VII UKSW*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Musrifa Sitti. 2020. Karakteristik fisik dan kimia tepung labu kuning (*Cucurbitas moschata*) dengan penambahan dekstrin dan maltokdekstrin. *Skripsi*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

- Monicasari. 2017. Pengaruh lama dan metode blansing terhadap kualitas tepung labu kuning sebagai sumber belajar biologi. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Pongjanta J, Angka A, Siriporn K, Tippawan M, Thirawat T. 2006. Utilization of Pumpkin Powder in Bakery Product. *Songklanarin J. Sci Technol.* 28(1): 71-79.
- Pudjimulyani D. 2009. *Teknologi pengolahan sayur-sayuran dan buah-buahan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- SNI. 2009. *Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan*. Jakarta: Badan Standar Nasional Indonesia.
- Widowati, S., Sukarno, L., Suarni., dan Kolamasari, O. 2003. Labu Kuning: Kegunaan dan Proses Pembuatan Tepung. Seminar Nasional dan Pertemuan Tahunan Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia (PATPI) 22-23 Juli 2003. Yogyakarta.

BAB 8

KUE SEMPRONG BAHAN LABU KUNING

8.1 Tinjauan umum tentang kue semprong

Kue semprong merupakan kue kering tradisional populer bagi masyarakat, kue semprong termasuk jenis kue kering yang ada umumnya banyak dinikmati saat lebaran maupun hari besar lainnya. Kue semprong memiliki karakteristik rasa yang tidak terlalu manis, aroma khas, renyah, tekstur tidak terlalu keras maupun lunak, tekstur permukaan halus dengan warna kuning yang berbetuk gulungan. Kue semprong terbuat dari bahan dasar seperti : tepung beras, tepung terigu, gula pasir, santan, margarin, dan telur. Proses pembuatan kue semprong melalui pencampuran adonan, kemudian pencetakan pada cetakan yang telah dipanaskan, setelah kue semprong matang lalu digulung dengan bantuan sumpit dan tangan. Komposisi zat gizi kue semprong dapat dilihat pada tabel 8.1.

Tabel 8.1. Komposisi zat gizi kue semprong per 10 gr

Kandungan Gizi	Kadar Gizi
Energi	38 gr
Protein	0,1 gr
Lemak	0,1 gr
Karbohidrat	9,2 gr
Kalsium	0,01 mg
Zat besi	0,12 mg
Vitamin A	0 mg
Vitamin B	0 mg
Vitamin C	0 mg
Air	0,5 mg

Sumber : Al Husen (2016)

8.2. Bahan-bahan pembuat formulasi standar kue semprong

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan pembuatan kue semprong dengan penambahan tepung pisang kepok. Pada penelitian pendahuluan oleh Sutisna (2013) sudah didapat standar

resep kue semprong, untuk uji coba penelitian mengenai kue semprong yang diaplikasikan kembali dalam penelitian penggunaan tepung pisang kepok terhadap daya terima konsumen. Bahan – bahan yang digunakan untuk kue semprong dapat dilihat dalam tabel 8.2

Tabel 8.2 Formulasi dasar kue semprong

Nama bahan	Berat (gram)	Persentase (%)
Tepung beras	125	100
Santan	250	200
Telur	60	48
Gula pasir	90	72
Vanili	2	1,6
Garam	2	1,6
Minyak sayur	3,5	2,8

Sumber : Sutrisna (2013)

8.2.1. Bahan-bahan dasar yang digunakan untuk membuat kue semprong

1. Tepung beras

Tepung beras merupakan hasil penggilingan dari beras putih sampai kehalusan yang sesuai. Untuk menekan harga jual, tepung beras dapat dibuat sendiri. Caranya, rendam beras selama 12 jam, selanjutnya tumbuk atau giling hingga halus dan ayak hingga menghasilkan tepung yang lembut. Tepung beras buatan sendiri menghasilkan aroma kue yang lebih legit dan harum, tetapi cepat beraroma asam.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemakaian tepung beras sebagai bahan dasar kue :

- a. Sebaiknya menggunakan tepung yang halus dan baru di tumbuk. Agar tepung tidak cepat menjadi asam, letakan beberapa sobekan-sobekan daun pisang didalam tepung.
- b. Adonan dari tepung beras sebaiknya dibuat dengan menggunakan bahan cairan yang dipanaskan terlebih dahulu agar kue yang dihasilkan tidak keras dan adonan tidak mengendap di dasar adonan,

kecuali adonan yang di fermentasi menggunakan tape dan ragi.

- c. Untuk adonan dari tepung beras jenis keras, tambahkan sedikit tepung kanji supaya tidak kaku.
- d. Memasak kue dari tepung beras harus sampai benar-benar matang agar terasa lebih enak

2. Telur Ayam

Telur ayam merupakan salah satu jenis pangan sumber protein hewani yang paling murah dan memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap sehingga telur memiliki peran penting dalam upaya peningkatan nilai gizi masyarakat. Telur berperan penting dalam pengembangan suatu produk dan menu di industri jasa boga. Hampir setiap bagian telur mempunyai unsur yang bermanfaat bagi tubuh. Protein telur dianggap sebagai protein yang ideal, karena mengandung semua asam amino esensial dalam proporsi yang seimbang untuk gizi manusia serta nilai biologis yang tinggi.

Telur bernilai gizi tinggi terutama sebagai sumber protein berkualitas tinggi. Telur juga menjadi sumber

yang baik untuk mineral besi, vitamin riboflavin, folat, vitamin B12, D, dan E. Adapun kelebihan lain dari telur adalah harga relatif murah, praktis dan mudah untuk disiapkan. Telur ayam mempunyai berat rata-rata 57 gram, terdiri dari kulit telur (11%), putih telur ($\pm 58\%$) dan kuning telur ($\pm 31\%$). Pada pembuatan kue semprong, telur selain untuk sumber protein telur juga dapat berfungsi sebagai menghasilkan tekstur yang renyah pada kue semprong.

3. Santan

Santan adalah cairan berwarna putih susu yang diperoleh dengan cara pengepresan parutan daging kelapa dengan atau tanpa penambahan air, yang akan mempengaruhi rupa santan terutama mempengaruhi santan yang dihasilkan. Santan merupakan pengemulsi lemak dalam air dengan ukuran partikel lebih besar sehingga berwarna putih susu. Fungsi santan dalam pembuatan kue semprong adalah sebagai penambah rasa gurih dan renyah. Ciri-ciri buah kelapa yang dapat

dijadikan santan adalah kelapa yang sudah tua ditandai dengan daging kelapa yang keras

4. Garam

Garam adalah salah satu bahan penyedap rasa yang dikenal oleh manusia. Garam merupakan bagian yang sangat penting dari makanan dan dapat dengan mudah diserap ke dalam tubuh manusia. Garam mempunyai karakteristik yang unik, dan para pembuat pastry harus mengenal dengan baik seperti, garam adalah mineral dapat larut dalam air, mempunyai rasa yang kuat, garam hanya memiliki sedikit atau tidak beraroma, garam bersifat sangat Hygroscopis (mudah menarik uap air).

Pada pengolahan makanan garam berfungsi sebagai penambah cita rasa asin. Garam yang digunakan pada pembuatan semprong adalah garam meja atau garam dapur. Garam dapur merupakan suatu senyawa kimia dari NaCl (sodium klorida), terdiri dari 1 atom sodium dan 1 atom klorida. Apabila kedua unsur tersebut terpisah, merupakan zat yang beracun, tetapi

apabila kedua unsur tersebut digabung dan membentuk zat yang tidak terpisahkan, maka dinamakan Sodium klorida (NaCl). Garam memiliki fungsi yaitu untuk membangkitkan rasa, aroma, dan menambah masa simpan pada kue. Untuk membuat kue sempronggaram yang diperlukan 1,6% dari total tepung yang digunakan.

5. Vanili

Vanili (*vanilla planifolia*) adalah tanaman penghasil bubuk vanili yang bisa dijadikan pengharum makanan. Pada pembuatan kue semprong vanili berfungsi sebagai pemberi aroma harum dan mengurangi aroma amis dari telur. Vanili yang digunakan berbentuk vanili bubuk.

6. Gula Pasir

Gula pasir merupakan salah satu sumber pemberi rasa manis alami yang terbuat dari tebu, sumber kalori dan sebagai bahan pengawet alami. Sebagai pemanis pada makanan, gula berperan sebagai penyeimbang rasa pada pembuatan kue semprong. Gula digunakan

sebagai bahan pemanis untuk adonan kue, taburan pada berbagai produk pastry dan lain sebagainya.

7. Minyak sayur

Pada pembuatan kue semprong, minyak sayur tidak dimasukkan kedalam adonan, namun digunakan untuk mengurangi terjadinya penempelan adonan pada cetakan saat pada proses pemanggangan. Minyak sayur yang digunakan sebaiknya berwarna jernih, bukan berupa minyak sayur yang telah digunakan (minyak jelantah) atau minyak sayur curah karena produk yang dihasilkan akan cepat mengalami ketengikan serta dapat mempengaruhi warna makanan dan kesehatan.

8.3. Proses pembuatan kue semprong dengan tepung labu kuning

Untuk menghasilkan kue semprong yang berkualitas diperlukan proses yang cukup sulit dalam pembuatannya, karena dalam pembuatan kue semprong dibutuhkan ketelitian dan kecepatan tangan dalam menggulung. Berikut ini adalah tahap-tahap proses pembuatan kue semprong:

a. Pemilihan Bahan

Pada tahapan ini pemilihan bahan merupakan hal yang penting, karena akan berpengaruh terhadap kualitas kue semprong yang dihasilkan. Pemilihan bahan-bahan kue semprong harus berkualitas baik, terutama tepung beras dan tepung labu kuning yang digunakan harus memiliki karakteristik seperti tepung yang baik, halus, tidak menggumpal, dan tidak berbau tengik.

b. Penimbangan Bahan

Penimbangan bahan-bahan yang digunakan harus ditimbang dengan baik, penimbangan setiap bahan menggunakan ukuran gram. Adapun komposisi bahan yang digunakan antara lain: telur 3 butir, gula 250 gram, tepung labu 28 gram, tepung beras 56 gram, panili bubuk 1 bungkus, santan secukupnya

c. Pengadukan

Pada proses pembuatan kue semprong tepung labu kuning menggunakan hand mixer sebagai alat untuk mencampurkan adonan kue semprong.

- d. Pengolesan campuran kuning telur minyak dan pemanasan alat cetak kue semprong

Pada proses pengolesan bertujuan agar cetakan kue semprong tidak lengket, campuran kuning telur dan minyak berfungsi sebagai pelumas pada cetakan kue semprong. Proses pemanasan cetakan agar adonan kue semprong yang akan dicetak dapat matang dengan baik.

- e. Pencetakan adonan kue semprong

Setelah adonan kue semprong telah tercampur rata, maka adonan kue semprong tersebut siap untuk di cetak dengan menggunakan alat khusus membuat kue semprong. Takaran untuk mencetak kue semprong yang digunakan sebanyak 1 sendok makan atau 15 ml dapat menghasilkan satu lembar kue semprong.

- f. Pemanggangan

Proses pemanggangan merupakan proses terpenting dalam pembuatan kue semprong. Dalam proses pemanggangan dibutuhkan ketelitian, karena adonan kue semprong mudah mengalami perubahan warna karena panas yang dihasilkan oleh alat

panggang atau alat cetak. Lama proses pemanggangan untuk kue semprong dengan penggunaan tepung labu kuning yaitu 40 detik.

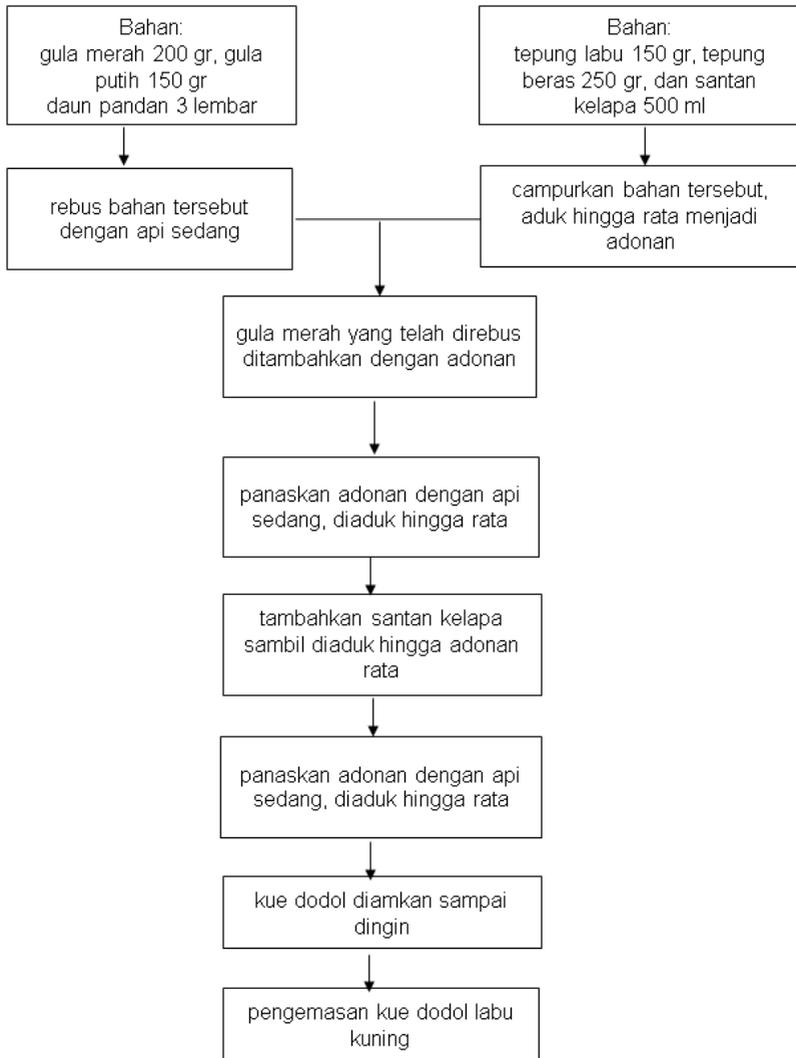
g. Penggulungan

Setelah adonan Kue semprong sudah dicetak dalam cetakan khusus, maka kue semprong tersebut siap untuk digulung atau dibentuk memanjang seperti bentuk tabung kecil memanjang ukuran 10 cm. Dalam melakukan proses penggulungan dengan menggunakan alat manual yaitu tangan atau sumpit ini harus dilakukan dalam keadaan panas secara cepat dikarenakan kue semprong yang telah dibuat dapat mudah mengeras.

h. Pengemasan

Pengemasan berfungsi untuk melindungi kue semprong agar tidak rusak, tetap renyah, mempercantik tampilan kue semprong, dengan menggunakan toples kemudian dimasukkan kedalam kemasan dus.

8.4. Diagram pembuatan kue semprong



Daftar Pustaka

- Al Husen MAZ. 2016. Pengaruh penggunaan tepung pisang kepok (*Musa paradisiaca forma typica*) terhadap daya terima kue semprong. *Skripsi*. Program studi S1 Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
- Nuryati. 2016. Pemanfaatan tepung garut sebagai bahan substitusi dalam pembuatan waffrut (waffle garut) dan kue serut (kue semprong garut). *Proyek Akhir*. Program Studi Teknik Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mariani, Cahyana. 2010. *Modul Pengolahan Kue Tradisional*. Jakarta : UNJ pres.
- MontolaluOS, Langi T, Koapaha T. 2020. Uji organoleptik dan sifat kimia kue semprong campuran tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*) dan tepung terigu. *Jurnal Teknologi Paertanian*. 11(1): 13-20.
- Sutisna. 2013. Daya terima terhadap konsumen kue semprong dengan substitusi tepung singkong. *Skripsi*. Program studi S1 Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
- Sutomo B. 2008. *Sukses Wirausaha Jajanan Pasar Favorit*. Depok: Kriya Pustaka.
- Yasa boga. 2009. *Terampil Membuat cake & Pastry*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

BAB 9

KUE SEMPRIT BAHAN LABU KUNING

9.1. Tinjauan umum tentang kue semprit

Kue semprit merupakan salah satu jenis *cookies* yang bentuknya bervariasi. Menurut Sutomo (2008) *Cookies* adalah kue kering yang rasanya manis, terbuat dari tepung terigu, lemak, gula halus dan telur yang dicampur menjadi satu. Kemudian dicetak, diatas loyang yang telah diolesi margarin lalu dipanggang sampai matang. Proses pembuatan *cookies* ini sangat sederhana, sebab tidak memerlukan pengembangan, tidak memerlukan keahlian khusus dan tidak memerlukan waktu yang lama.

Kue semprit termasuk dalam klafikasi kue semprot (*bagged cookies*). Tekstur adonan kue kering ini lunak, sehingga dalam membentuknya membutuhkan alat yang disebut spuit (bahasa belanda). Umumnya alat ini berbentuk tabung dari logam atau plastik dan bekerja seperti alat suntik. Adonan dimasukan dalam tabung lalu didorong dengan tenaga dari tangan sehingga ketika keluar dari

corongnya, adonan tampil sesuai dengan pola atau bentuk lubang moncong yang dipilih. Dengan demikian variasi bentuk kue kering semprit sangat beragam. Tekstur kue semprit yang baik adalah renyah, kering dan sedikit rapuh untuk mempercantik tampilan, kue semprit bisa dihias menggunakan selai, kismis atau choco chip.

Dalam pembuatan makanan memerlukan acuan kriteria yang telah ditetapkan. Hal ini diperlukan agar dalam pembuatan makanan sesuai dengan bahan dan kandungannya. Sehingga hasil makanan yang dibuat berkualitas tinggi. Kue semprit adalah salah satu jenis dari kue kering (*cookies*). Menurut SNI 01-2973-1992, *cookies* atau kue kering merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur padat.

9.2. Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat kue semprit

a. Tepung terigu

Tepung terigu merupakan komponen pembentuk struktur dan berperan penting dalam cita rasa biskuit.

Tepung terigu yang digunakan memiliki kandungan protein berkisar 7-8,5%. Tepung jenis protein rendah ini mempunyai kemampuan menyerap air yang rendah sehingga sulit diaduk dan diragikan serta tidak elastis. Jenis tepung ini cocok untuk pembuatan cake, pastel, biskuit dan kue kering. Kandungan proteinnya yang rendah akan membantu dalam proses pencampuran karena lebih mudah menyatu dengan bahan-bahan lain. Umumnya terigu jenis ini mempunyai warna yang lebih putih, mudah menggumpal saat digenggam, serta tidak mudah menyebar saat ditabur karena ada gumpalan-gumpalan kecil. Terigu mempunyai kelebihan dibandingkan dengan tepung serelia lainnya. Adapun kelebihanannya menurut Winarno dan Pudjiatmaka (1989) yaitu terletak pada sifat fisiko kimiawinya terutama kemampuan protein dalam membentuk gluten. Terigu mengandung banyak gluten, hal itulah yang membuat terigu lebih baik dibandingkan dengan tepung dari serelia lainnya, apalagi komoditas non serelia. Adapun komposisi kimia terigu menurut USDA (2014) dalam Wulandari (2019) dapat dilihat pada tabel 9.1

Tabel 9.1 komposisi kimia terigu dalam 100 gr bahan

Komponen	Jumlah
Kalori (kal)	332
Protein (gr)	9,61
Lemak (gr)	1,95
Karbohidrat (gr)	74,86
Kalsium (mg)	33
Fosfor (mg)	323
Besi (mg)	3,71
Vitamin A (IU)	9
Vitamin C (mg)	0,0
Air (gr)	12,42

Sumber : USDA (2014) dalam Wulandari. 2019

b. Tepung labu kuning

Tepung labu kuning adalah tepung dengan butiran halus, lolos ayakan 60 mesh, berwarna putih kekuningan, berbau khas labu kuning, kadar air \pm 13%. Kondisi fisik tepung labu kuning ini sangat dipengaruhi oleh kondisi bahan dasar dan suhu pengeringan yang digunakan. Semakin tua labu kuning, semakin tinggi

kandungan gulanya. Oleh karena kandungan gula labu kuning yang tinggi ini, apabila suhu yang digunakan pada proses pengeringan terlalu tinggi, tepung yang dihasilkan akan bergumpal dan berbau karamel.

Tepung labu kuning mempunyai sifat spesifik dengan aroma khas. Secara umum, tepung tersebut berpotensi sebagai pendamping terigu dan tepung beras dalam berbagai produk olahan pangan. Produk olahan dari tepung labu kuning mempunyai warna dan rasa yang spesifik, sehingga lebih disukai oleh konsumen. Kualitas tepung labu kuning ditentukan oleh komponen penyusunnya yang menentukan sifat fungsional adonan maupun produk tepung yang dihasilkan serta suspensinya dalam air. Tepung labu kuning mempunyai kualitas tepung yang baik karena mempunyai sifat gelatinisasi yang baik, sehingga akan dapat membentuk adonan dengan konsistensi, kekenyalan, viskositas maupun elastisitas yang baik, sehingga roti yang dihasilkan akan berkualitas baik pula. Karbohidrat tepung labu kuning juga cukup tinggi. Karbohidrat ini sangat berperan dalam pembuatan

adonan pati. Granula pati akan melekat pada protein selama pembentukan adonan. Kelekatan antara granula pati dan protein akan menimbulkan kontinuitas struktur adonan.

c. Kuning telur

Kuning telur merupakan emulsifier alami yang baik dan digunakan secara luas dalam industri pangan. Kuning telur berfungsi untuk menambah warna dan rasa, memberikan zat gizi protein dan lemak esensial serta memiliki sifat dapat mengikat udara sehingga jika digunakan dalam jumlah banyak akan diperoleh produk yang lebih mengembang. Penggunaan kuning telur tanpa putih telur akan menghasilkan olahan yang lembut.

d. Vanili

Vanili (*Vanilla planifolia*) merupakan hasil dari oksidasi isoeugenol berupa bubuk halus berbentuk jarum warna putih hingga kuning serta punya rasa dan bau khas. Komponen cita rasa yang sering ditambahkan pada pembuatan biskuit relatif tidak mempengaruhi tekstur. Kerenyahan merupakan sifat penting untuk

penerimaan produk kering. Mikrostruktur dan kadar air sangat menentukan kerenyahan suatu produk. Semakin halus mikrostruktur dan semakin rendah kadar airnya kerenyahan produk akan semakin baik. Selain itu kerenyahan juga dipengaruhi oleh banyaknya gula dalam bahan. Semakin tinggi kadar gula reduksi dalam bahan, akan semakin turun tekstur yang dihasilkan.

e. Margarin

Margarin adalah suatu emulsi air dalam minyak. Margarin pada pembuatan biskuit berfungsi untuk melembutkan tekstur, memperbaiki rasa, memperbaiki kualitas saat penyimpanan, membuat tidak kenyal dan memberi warna pada permukaan.

f. Gula

Gula berfungsi sebagai pemberi rasa manis, memberi flavor dan membentuk warna (caramel pada waktu pemanggangan). Waktu pemanggangan juga harus diperhatikan karena kue menjadi hangus. Selain untuk memberi rasa manis, gula juga membantu pembentukan struktur produk, memperbaiki tekstur dan keempukan, memperpanjang kesegaran dengan

cara mengikat air serta merangsang pembentukan warna yang baik.

9.3. Proses pembuatan kue semprit

Proses pembuatan kue semprit terdiri atas tahap pembuatan adonan, pencetakan dan pemanggangan (baking). Adapun penjelasannya sebagai berikut :

a. Pencampuran

Pencampuran merupakan tahap awal dan penting. Proses pembuatan suatu produk pangan akan berhasil apabila bahan bermutu tinggi, proses pencampuran adonan dan metode pembuatannya benar, serta lama pemanggangan dan temperaturnya tepat. Tahap proses pencampuran yaitu, adonan diaduk agar semua bahan dapat tercampur dengan baik. Pencampuran bahan dalam pembuatan kue semprit antara lain : kuning telur 3 butir, gula putih 250 gram, margarin 250 gram diaduk hingga rata menggunakan mixer agar tercampur secara merata, kemudian ditambahkan bahan seperti tepung labu kuning 150 gram, tepung terigu secukupnya dan vanili satu bungkus, setelah bahan tersebut tercampur

maka dilakukan proses uleni sampai kalis sehingga menjadi adonan yang siap cetak.

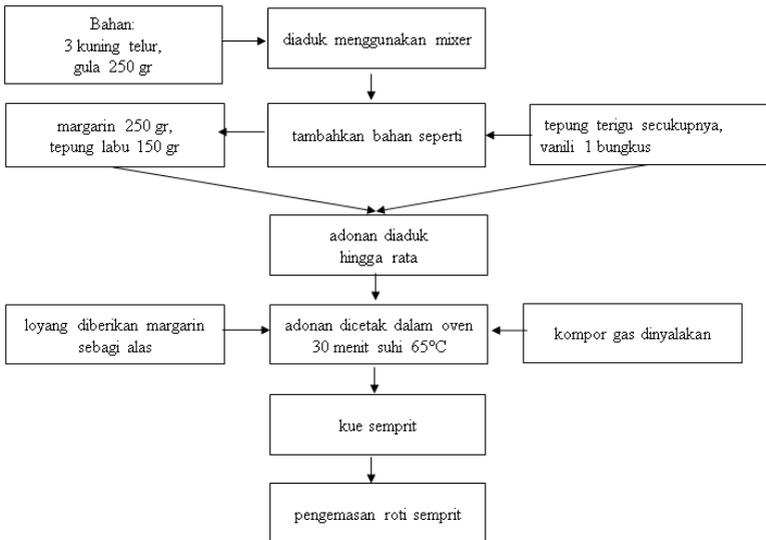
b. Pencetakan

Pencetakan kue semprit menggunakan alat yang disebut spuit. adonan dimasukan ke dalam spuit kemudian disemprotkan dan dibentuk. Pencetakan kue semprit harus sama agar diperoleh kue semprit yang matang secara merata dan tidak hangus.

c. Pemanggangan

Pada proses pemanggangan biasanya menggunakan suhu berkisar 150-180°C. suhu pemanggangan tidak telalu tinggi untuk memanimalisir penguapan sacara sempurna sehingga pemasakkan terjadi rata. Selama pemanggangan berlangsung, terjadi pengurangan densitas produk kue karena pengembangan tekstur berpori (perubahan tekstur), pengurangan kadar air dan perubahan warna permukaan kue semprit.

9.4. Diagram pembuatan kue semprit



Daftar Pustaka

- Charley H. 1982. *Food Science*. 2nd ed. New York: John Willey and Sons.
- Faridah A, Kasmita SA, Yulastri, Yusuf L. 2008. *Patiseri Jilid 2 untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Hendrastya HK. 2003. *Tepung labu kuning, pembuatan dan pemanfaatannya*. Yogyakarta : Kanisius.
- Manley. 2000. *Biscuit, cracker, and cookies recipes for the food industry*. Washington : CRC Press.
- Mayasari R. 2015. *Kajian karakteristik biskuit yang dipengaruhi perbandingan tepung ubi jalar (*Ipomea batatas* L) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris* L)*. Bandung: Fakultas Teknik.
- Sutomo B. 2005. *Nilai Gizi Pangan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Wulandari. 2019. *Karakteristik fisiokimia dan organoleptik kue semprit dengan variasi substitusi tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*)*. Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Winarno FG, Pudjiatmaka AH. 2013. *Gluten dalam ensiklopedia Nasional Indonesia. Jilid 6*. Jakarta : PT Cipta Adi Pustaka.

BAB 10

NATA DE PUMPKIN

10.1. Tinjauan umum tentang nata de pumpkin

Nata merupakan jenis makanan hasil fermentasi olahan bakteri *Acetobacter xylinum*. Wujudnya berupa sel berwarna putih hingga abu-abu muda dan teksturnya kenyal seperti kolang kaling. Produk ini banyak digunakan sebagai campuran minuman seperti cocktail buah, sirup dan minuman lainnya. Nata dapat digunakan sebagai sumber makanan rendah untuk keperluan diet karena gizi produk ini sangat rendah. Komponen utama nata adalah selulosa yang mampu mengikat air sebesar 95%. Sebagai makanan berserat, nata memiliki kandungan selulosa $\pm 2,5\%$ dan lebih dari 95% kandungan air.

Selulosa bakteri merupakan polimer alam yang bersifat menyerupai hydrogel yang diperoleh dari polimer sintetik. Selulosa tersusun atas unit-unit glukosa melalui ikatan α -1,4-glukosa dengan ikatan β -glikosidik. Antara pita-pita polimer terdapat jembatan hydrogen antar molekul dan

intramolekul yang menyebabkan selulosa mempunyai struktur yang kompak. Selulosa bakteri menunjukkan kadar air yang tinggi (98-99%), daya serap cairan yang baik, bersifat non-allergenik dan dapat disterilisasi tanpa mempengaruhi karakteristik bahan.

Selama ini kebanyakan nata berasal dari bahan baku air kelapa, yang disebut Nata de coco. Namun pembuatan nata dapat menggunakan bahan baku labu kuning atau dikenal dengan nama nata de pumpkin, selain itu bahan yang digunakan seperti sari kecambah kacang hijau dan yeast (fermipan) sebagai sumber nitrogen yang berperan dalam proses pembentukan nata. Sari kecambah kacang hijau dan yeast merupakan sumber nitrogen organik yang berfungsi sebagai sumber energi untuk pertumbuhan optimum bakteri *Acetobacter xylinum*.

Syarat mutu merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan kualitas nata yang diperdagangkan yang bertujuan untuk menjamin kesehatan dan keselamatan konsumen dalam mengkonsumsi nata. Adapun syarat mutu nata harus sesuai dengan standar yang ditetapkan dan

diberlakukan secara nasional maupun internasional, adapun syarat mutu dapat dilihat pada tabel tabel 10.1.

Tabel 10.1. Syarat Mutu Nata berdasarkan Standar Nasional Indonesia

No	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan		
1.1.	Bau	-	Normal
1.2.	Rasa	-	Normal
1.3.	Warna	-	Normal
1.4.	Tekstur	-	Normal
2.	Bahan asing	-	Tidak boleh ada
3.	Bobot tuntas	%	Min 50
4.	Jumlah gula (dihitung sebagai sakarosa)	%	Min 15
5.	Serat makanan	%	Maks 4.5
6.	Bahan tambahan makanan		

6.1.	Pemanis buatan		
	Sakarin		Tidak boleh ada
	Siklamat		Tidak boleh ada
6.2.	Pewarna tambahan		Sesuai SNI 01-0222-1995
6.3.	Pengawet Na-Benzoesat		Sesuai SNI 01-0222-1995
7.	Campuran Logam		
7.1.	Timbal (pb)	MG/KG	Maks 0,2
7.2.	Tembaga	Mg/kg	Maks 2
7.3.	Seng (ZU)	Mg/kg	Maks 5,0
7.4.	Timah (Sn)	Mg/kg	Maks 40,0/250,0*
8.	Cemaran Arsen (As)		Maks 0,1
9.	Cemaran mikroba		
9.1.	Angka lempeng total	Koloni/g	Maks 2,0/10 ²
9.2.	Coliform	APM/g	<3
9.3.	Kapang	Koloni/g	Maks 50
9.4.	Khamir	Koloni/g	Maks 50

Sumber : (SNI) 01-4317-1996

10.2. Pembentukan Nata

Nata merupakan produk hasil fermentasi dari gula (glukosa) dengan bantuan bakteri *Acetobacter xylinum* yang kemudian diubah menjadi selulosa. Gula dalam pembuatan nata mempunyai peranan penting sebagai sumber nutrisi untuk pertumbuhan *Acetobacter xylinum*. Menurut Goutara dan Wijandi (1975) dalam Bayuana (2015), sukrosa dapat terhidrolisa dengan adanya asam dan enzim sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa. Menurut Cuningham (1978) dalam Bayuana (2015), dalam produksi nata, fosfat anorganik perlu ditambahkan kedalam medium karena bahan tersebut sangat diperlukan memecah sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa.

Biosintesis selulosa dicapai dengan polimerisasi residu glukosa menggunakan substrat UDP-glukosa yang dikatalisis oleh enzim selulosa sintase yang berada dalam membran sel bakteri. Dalam sistem biakan statis, bakteri *Acetobacter xylinum* menghasilkan fibril-fibril selulosa terikat membentuk pelikel (lapisan tipis nata) yang mengikat sel-sel bakteri. Pelikel (lapisan tipis nata) mulai dapat terlihat di permukaan media cair setelah 24 jam inkubasi, bersamaan dengan

terjadinya proses penjernihan cairan di bawahnya. Sebagian bakteri terbawa dalam jaringan halus dan transparan yang terbentuk di permukaan. Menurut Meyer (1960) dalam Bayuana (2015) selulosa disintesis melalui reaksi bertahap UDP-glukosa dan Selodekstrin. Selodekstrin dihasilkan dari penggabungan UDP-glukosa dengan unit glukosa. Reaksi pembentukan selodekstrin berlangsung terus sampai terbentuk senyawa yang terdiri dari 30 unit glukosa dengan ikatan β -1,4.

10.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan nata

Pertumbuhan *Acetobacter xylinum* dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap pembentukan nata yaitu : media fermentasi, jumlah larutan stater dan umur bakteri. Syarat media untuk pembuatan nata antara lain mempunyai sumber karbon dapat berupa gula, sumber nitrogen dapat berupa penambahan urea/ZA, mineral dan vitamin yang mendukung pertumbuhan bakteri *Acetobacter xylinum*. Pertumbuhan *Acetobacter xylinum* membutuhkan vitamin-vitamin tertentu dari vitamin B kompleks atau campuran asam-asam amino

yang cukup dilengkapi dengan zat organik, nitrogen, dan vitamin. *Acetobacter xylinum* memperoleh energi dengan cara mengoksidasi sukrosa dengan disimilasi anaerob (yaitu proses penguraian zat untuk membebaskan energi tanpa adanya oksigen). Energi yang timbul dari proses perombakan sukrosa oleh *Acetobacter xylinum* kemudian digunakan untuk menjalankan metabolisme dalam sel bakteri tersebut.

Apabila di dalam medium fermentasi ditambahkan gula yang terdiri dari sukrosa, glukosa atau laktosa sebagai sumber karbon untuk pembentukan pelikel nata maka nata yang terbentuk akan menjadi tebal dan berat maksimal. Pemilihan gula yang baik biasanya digunakan gula pasir (sukrosa). Hal ini mengingat gula pasir murah harganya dan mudah didapat. Bahan organik lain selain unsur karbon yang harus ada dalam bakteri adalah unsur nitrogen yang berguna untuk menyusun protoplasma. Pada umumnya Na, K, Ca, Mg, Fe, Si, S, P sedang pada spesies tertentu masih membutuhkan tambahan mineral seperti Mn dan Mo.

Menurut Ajaban (1962) dalam Bayuana (2015) sumber nitrogen yang merupakan faktor pendukung pertumbuhan

aktivitas bakteri nata dapat berasal dari nitrogen organik maupun nitrogen anorganik. Sumber nitrogen organik diantaranya protein dan ekstrak yeast, pepton dan tripton. Nitrogen anorganik seperti ammonium fosfat, urea, kalium nitrat, dan ZA. Sumber nitrogen anorganik sangat murah dan fungsinya tidak kalah jika dibandingkan dengan sumber nitrogen organik. Bahkan diantara sumber nitrogen anorganik yaitu ammonium sulfat, memiliki kelebihan seperti murah, mudah larut, dan selektif bagi mikroorganisme lain. Kombinasi sumber nitrogen organik dan anorganik memperlihatkan peningkatan perolehan selulosa lebih tinggi dibandingkan dengan sumber anorganik saja. Menurut Muchtadi dan Sugiyono (1992) dalam Bayuana (2015) pengaruh sumber nitrogen terhadap nata yang dihasilkan menunjukkan bahwa penambahan ammonium sulfat mempunyai pengaruh yang besar terhadap ketebalan nata dibandingkan dengan medium yang tidak diberi penambahan.

Derajat keasaman yang dibutuhkan dalam pembuatan nata adalah 2-5 atau dalam suasana asam. Suatu perubahan kecil pada pH dapat menimbulkan perbedaan besar pada

kecepatan beberapa reaksi enzimatik yang amat penting bagi organisme. Bakteri *Acetobacter xylinum* adalah sejenis bakteri yang bersifat aerob, maka dalam merombak gula dan menyusunnya menjadi nata, bakteri tersebut memerlukan oksigen yang diperoleh dari oksigen terlarut dalam medium atau oksigen yang bersal dari udara bebas. Menurut Srikandi (1985) dalam Bayuana (2015) pembuatan nata de coco sangat diperlukan kondisi yang optimal untuk kehidupan bakteri *Acetobacter xylinum*, agar mencapai produksi yang maksimal. Parameter dari kondisi optimum tercantum pada tabel 10.2.

Tabel 10.2. Kondisi optimal kehidupan bakteri *Acetobacter xylinum* untuk pembuatan nata de coco

Parameter	Kondisi Optimum
Sumber karbon	Sukrosa (5-8%)
Sumber nitrogen	N, Organik atau anorganik
Asam cuka glisial	2-4%
Starter	5-10%
Waktu fermentasi	7-15 hari

Sumber : Srikandi (1985) dalam Bayuana, 2015

Starter adalah kultur (bibit) yang telah siap tumbuh dan berkembang dalam media cair yang merupakan suspensi dari sel *Acetobacter xylinum*. Jumlah starter yang ditambahkan kedalam media fermentasi sangat berpengaruh terhadap nata de coco yang dihasilkan. Jumlah penambahan larutan starter yang optimal untuk pembuatan nata de coco berkisar 10-20%. Penambahan sampai 20% dilakukan bila pada medium terdapat inhibitor (penghambat). Semakin banyak jumlah stater yang digunakan, maka gula atau nutrient dalam media fermentasi harus lebih banyak untuk disintesis menjadi nata. Untuk memperoleh ukuran tebal dan berat yang maksimal, diperlukan penambahan starter yang sesuai dengan medium fermentasi.

Umur starter yang digunakan dalam medium fermentasi pada pembuatan nata de coco berpengaruh pada nata yang dihasilkan. Menurut Jutono (1997) dalam Bayuana (2015), umur kultur 48 jam memungkinkan pertumbuhan bakteri dalam keadaan fase logaritmik. Pada fase ini kecepatan pertumbuhan tertinggi, waktu generasi pendek atau konstan. Jika kultur bakteri dari fase ini

dipindahkan ke medium baru yang sama, maka pertumbuhannya akan tetap pada fase sebelumnya, sehingga tidak melalui fase permulaan dan fase pertumbuhannya dipercepat.

Menurut Bhakti (1974) dalam Bayuana (2015) umur bakteri yang digunakan juga akan mempengaruhi ketebalan dan sifat nata yang dihasilkan. Semakin tua umur kultur akan semakin menurunkan hasil bobot dan ketebalan. Umur bakteri 7 hari masih dapat membentuk nata yang baik, sehingga koleksi kultur murni bakteri tersebut dalam laboratorium perlu pemindahan untuk permudaan setiap tujuh hari.

10.4. *Acetobacter xylinum*

Acetobacter xylinum atau *Gluconacetobacter xylinus* merupakan bakteri berbentuk batang pendek dan tergolong ke dalam jenis bakteri Gram negatif, memiliki lebar 0-5-1 μm dan panjang 2-10 μm . Bakteri *Acetobacter xylinum* mampu mengoksidasi glukosa menjadi asam glukonat dan asam organik lain pada waktu yang sama. Sifat yang paling menonjol dari bakteri itu adalah memiliki

kemampuan untuk mempolimerisasi glukosa menjadi selulosa. Selanjutnya selulosa tersebut membentuk matrik yang dikenal sebagai nata.

Klasifikasi ilmiah bakteri selulosa atau *Acetobacter xylinum* adalah :

Kerajaan : Bacteria

Filum : Proteobacteria

Kelas : Alpha Proteobacteria

Ordo : Rhodospirillales

Familia : Pseudomonadaceae

Genus : *Acetobacter*

Spesies : *Acetobacter xylinum*

(Munawar (2009) dalam Bayuana (2015))

Acetobacter xylinum mempunyai tiga enzim yang aktif yaitu enzim kinase, enzim ekstraseluler selulosa sintase dan enzim protein sintetase. Enzim ekstraseluler selulosa polimerase aktif pada pH 4 yang berfungsi membentuk benang-benang selulosa (nata). Enzim protein sintetase aktif pada pH 3-6 yang berfungsi untuk mengubah makanan yang mengandung C, H, O dan N menjadi protein. Apabila

ditumbuhkan dalam media yang kaya akan sukrosa, bakteri ini akan memecah sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa.

Bakteri pembentuk nata termasuk golongan *Acetobacter* yang mempunyai ciri-ciri antara lain Gram negatif untuk kultur yang masih muda, Gram positif untuk kultur yang sudah tua, obligat aerobik, berbentuk batang dalam medium asam, sedangkan dalam medium alkali berbentuk oval, dan tidak membentuk endospore maupun pigmen, pada kultur sel yang masih muda individu sel berada sendiri-sendiri dan transparan sedangkan koloni yang sudah tua membentuk lapisan menyerupai gelatin yang kokoh menutupi sel dan koloninya, tidak mampu mencairkan gelatin dan tidak memproduksi H₂S, tidak mereduksi nitrat dan memiliki termal death point pada suhu 65-70°C. *Acetobacter xylinum* menghasilkan selulosa sebagai produk metabolit sekunder, sedangkan produk metabolit primernya adalah asam asetat. Semakin banyak kadar nutrisi, semakin besar kemampuan menumbuhkan bakteri tersebut maka semakin banyak *Acetobacter xylinum* dan semakin banyak selulosa yang terbentuk. Menurut Madigan (2004) dalam Bayuana (2015), *Acetobacter xylinum* merupakan bakteri

asam asetat yang berbentuk batang, suhu optimum pertumbuhannya 25-30° C dan mampu mengoksidasi etanol menjadi asam asetat pada pH 4,5.

10.5. Bahan-bahan pembuatan nata de pumpkin

Bahan-bahan pembuat nata terdiri dari bahan baku dan bahan pembantu. Bahan baku menggunakan tepung labu kuning, sedangkan bahan pembantu terdiri dari sukrosa, asam asetat glasial, starter nata, ekstrak tauge

1. Tepung labu kuning

Tepung labu kuning adalah tepung dengan butiran halus, lolos ayakan 60 mesh, berwarna putih kekuningan, berbau khas labu kuning, kadar air \pm 13%. Kondisi fisik tepung labu kuning ini sangat dipengaruhi oleh kondisi bahan dasar dan suhu pengeringan yang digunakan. Semakin tua labu kuning, semakin tinggi kandungan gulanya. Oleh karena kandungan gula labu kuning yang tinggi ini, apabila suhu yang digunakan pada proses pengeringan terlalu tinggi, tepung yang dihasilkan akan bergumpal dan berbau karamel. Tepung labu kuning mempunyai sifat spesifik dengan aroma

khas buah labu kuning. Adapun kandungan dari tepung labu kuning antara lain tepung labu kuning mengandung 77,65 % karbohidrat, 0,08 % lemak, 5,04 % protein, 11,14 % air, dan 5,89 % abu. Kandungan protein tepung waluh lebih tinggi dibandingkan dengan tepung pisang, tepung sukun, tepung ubi kayu dan tepung ubi jalar.

2. Sukrosa

Gula adalah istilah umum yang sering diartikan bagi setiap karbohidrat dan pemanis, tetapi dalam industri pangan biasanya digunakan untuk menyatakan sukrosa yaitu gula yang berasal dari bit, tebu, atau palma. Sukrosa adalah gula utama yang digunakan dalam industri pangan. Sukrosa adalah oligosakarida (disakarida) yang mempunyai peran penting dalam pengolahan makanan dan banyak terdapat pada tebu, bit, siwalan, dan kelapa kopyor. Industri-industri makanan biasanya menggunakan sukrosa dalam bentuk kristal halus atau kasar dan jika penggunaannya dalam jumlah banyak maka digunakan cairan. Perbedaan jenis sukrosa yang ditambahkan pada medium

mempengaruhi sintesa selulosa dari *Acetobacter xylinum*. Pada penelitian Budhiono dkk, (1999) menggunakan fruktosa, glukosa, laktosa, dan sukrosa sebagai sumber vitamin C pada media fermentasi *Acetobacter xylinum*. Fruktosa memberikan *yields* tertinggi, diikuti kombinasi fruktosa dan laktosa. Berdasarkan hasil tersebut fruktosa merupakan substrat paling cocok untuk sintesa selulosa oleh *Acetobacter xylinum*.

3. Asam asetat

Asam asetat biasa dikenal dengan cuka biang. Asam ini biasa digunakan untuk menambah atau memperkuat rasa asam pada makanan. Asam asetat ini digunakan untuk mengatur derajat kesamaan pada pembuatan nata. Dosis penggunaan asam asetat sekitar 5 ml untuk setiap 1 liter air kelapa hingga diperoleh ph 4,0-4,5.

4. Starter nata

Starter atau inokulum adalah kultur mikroorganisme yang diinokulasikan ke dalam media fermentasi pada saat pertumbuhan eksponensial. Bakteri yang berperan pada pertumbuhan nata adalah *Acetobacter xylinum*. Menurut Alamsyah (2002) menyatakan *Acetobacter xylinum* akan memanfaatkan gula sebagai bahan sumber tenaga. Gula ini disintesa menjadi selulosa atau nata yang diinginkan dan sebagai hasil samping, terbentuk asam cuka yang dapat menurunkan pH medium sampai 2,5.

5. Ekstrak Tauge (*Phaseolus aureus*)

Tauge merupakan kecambah yang berasal dari kacang-kacangan seperti kacang hijau atau kacang kedelai. Proses perkecambahan merupakan usaha tumbuhan untuk mengubah persediaan bahan makanan melalui perubahan biologis yaitu pecahnya berbagai komposisi biji menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga siap cerna bagi calon tanaman untuk tumbuh lebih lanjut. Tauge dapat dibuat ekstrak, dimana ekstrak

tauge merupakan senyawa organik digunakan dalam pembuatan nata sebagai sumber suplemen makanan bagi bakteri *Acetobacter xylinum*. Adapun kandungan protein dalam taugé cukup lengkap yang terdiri dari asam amino esensial dan non esensial diantaranya yaitu isoleusin, leucine, lysine dan alanine.

10.6. Proses pembuatan nata de pumkin

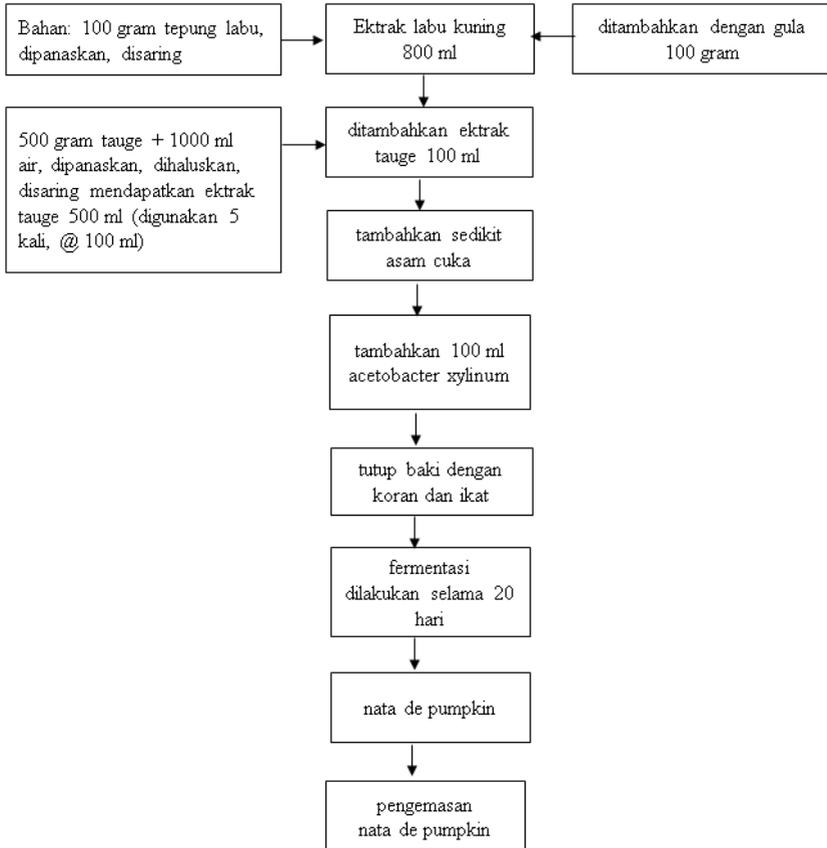
Proses pembuatan nata de pumkin terdiri dari berbagai tahapan antara lain :

1. Pembuatan ekstrak labu kuning meliputi ; tepung labu kuning sebanyak 100 gram ditambahkan air sebanyak 1 liter kemudian dipanaskan dalam suhu 100 °C, kemudian disaring dan di peras sampai memperoleh sari labu kuning sebanyak 800 ml, ekstrak labu kuning dipindahkan dalam panci yang bersih kemudian ditambahkan dengan gula sebanyak 100 gram aduk hingga merata.
2. Pembuatan ekstrak taugé meliputi : taugé sebanyak 500 gram dimasukan dalam panci kemudiaan ditambahkan dengan air 1 liter panaskan sampai mendidih suhu 100 °C,

diamkan selama 10 menit kemudian diblender dan disaring sehingga mendapatkan ekstrak tauge 500 ml. ekstrak tauge dapat di gunakan 5 kali dalam pembuatan nata, 1 kali pembuatan nata membutuhkan ekstrak tauge sebanyak 100 ml.

3. Ekstrak labu kuning dan ekstrak tauge dipindahkan dalam nampan plastik yang bersih dan steril kemudian tambahkan sedikit asam cuka dan *acetobacter xylinum* sebanyak 100 ml. tutuplah nampan dengan koran yang steril dan ikat menggunakan tali rafia.
4. Proses fermentasi dilakukan pada suhu 29-30 °C, adapun fermentasi dilakukan selama 14 hari. Selama proses fermentasi, nampan plastis yang digunakan disusun dan diletakan ditempat yang bebas dari getaran.
5. Setelah proses fermentasi dilakukan pemanenan nata de pumkin, nata yang sudah terbentuk di ambil dari nampan, selanjutnya dibersihkan dari lender-lendir sebab bersifat asam. Untuk menghilangkan rasa asam, nata de pumpkin direndam selam 2-3 hari dan direbus dengan air.

10.7. Diagram pembuatan nata de pumpkin



Daftar Pustaka

- Alviani KD. 2016. Pengaruh konsentrasi gula kelapa dan starter *Acetobacter xylinum* terhadap kualitas fisik dan kimiawi nata de leri. *Skripsi*. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Bayuana DR. 2015. Karakteristik nata hasiol fermentasi air cucian beras menggunakan *Aspergillus oryzae* dan *Acetobacter xylinum*. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
- Buckle KA, Edwards RA, Fleet GH, Wootton M. 2010. *Ilmu pangan*. Jakarta: UI Press.
- Budhiono AB, Roshidi , Tahler H, Iguchi M. 1999. Kinetic aspect of bacterial cellulose formation in nata de coico culture system. *Journal of Carbohydrate Polymer*. 40(2): 137-143.
- Djayasaputra AO. 2017. Pengaruh penambahan sumber nitrogen (sari kecambah kacang hijau dan yeast) terhadap ketebalan dan kekenyalan “nata de waluh”. *Skripsi*. Program Stidi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

- Hendrasty, Henny Kristsetiana. 2003. *Tepung Labu Kuing, Pengolahan dan Pemamfaatannya*. Yogyakarta : Kasisnus.
- Mawardah CMG. 2018. Pengaruh pemanfaatan tauge (Phaseolus aureus) DALAM pembuatan nata de yam sebagai penunjang matakuliah bioteknologi. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Aceh.
- Melina MM. 2016. Pengaruh penggunaan jus kecambah kacang hijau sebagai sumber nitrogen alternatif terhadap karakteristik nata de besusu. *Skripsi*, Progrsam Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharama. Yogyakarta.
- SNI 01-4317-1996. *Nata dalam Kemasan* . Jakarta: Departemen Perindustrian.
- Sinaga S. 2011. Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dan Jenis Penstabil Dalam Pembuatan Cookies Labu Kuning. *Skripsi*. Departemen Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Winarno FG. 2004. *Kimia pangan gizi*. Jakarta: Gramedia Utama.

BAB 11

DODOL LABU KUNING

11.1. Tinjauan umum tentang dodol labu pumpkin

Dodol merupakan merupakan jenis makanan yang berbahan dasar tepung beras ketan, gula merah, dan santan, yang memiliki tekstur yang kenyal, berasa manis, mempunyai sifat elastis dan mempunyai daya tahan penyimpanan yang cukup lama. Dodol diklasifikasi menjadi 2, yaitu dodol yang berbahan dasar dari tepung-tepungan, dan dodol yang berbahan dasar dari buah-buahan. Pada kegiatan program kemitraan masyarakat ini jenis dodol yang digunakan ialah dodol yang berbahan dasar dari tepung-tepungan yaitu tepung labu kuning dan tepung beras ketan dengan komposisi yang berbeda.

Pada awalnya dodol digunakan pada perayaan hari besar seperti idul fitri, perkawinan, kelahiran dan sebagainya. Dodol telah dipasarkan meluas, terutama ditempat pariwisata dengan kemasan yang menarik. Dodol tersebut banyak dijadikan buah tangan oleh para

wisatawan, terutama wisatawan domestik. Dodol pun menjadi ciri khas pada daerah wisatawan sehingga permintaannya akan tetap ada. Dodol mempunyai sifat-sifat khas, terutama tekstur, rasa dan aromanya. Menurut Sunarya (2000) dalam Fatma (2015) dilihat dari sifat produknya dodol mempunyai tekstur yang halus, liat, lunak, rasa yang manis, aroma yang khas dan dapat disimpan untuk jangka waktu lama. Rasa dan aroma khas tadi timbul karena reaksi antara protein santan dan gula pada proses pemanasan, yang umum dikenal sebagai reaksi karamelisasi. Dodol juga mempunyai karakteristik warna dan tekstur yang khas yaitu warnanya sesuai dengan bahan yang digunakan, tekstur bagian dalam kalis dan tekstur bagian luar yang kering seperti mempunyai lapisan.

11.2. Bahan pembuatan dodol labu pumkin

Bahan yang digunakan dalam pembuatan dodol adalah tepung labu kuning, tepung beras ketan, gula merah, gula putih, daun pandan, dan santan. Adapun penjelasan dari masing-masing bahan yang digunakan dalam pembuatan dodol sebagai berikut :

1. Tepung labu kuning

Tepung labu kuning adalah tepung dengan butiran halus, lolos ayakan 60 mesh, berwarna putih kekuningan, berbau khas labu kuning, kadar air \pm 13%. Kondisi fisik tepung labu kuning ini sangat dipengaruhi oleh kondisi bahan dasar dan suhu pengeringan yang digunakan. Semakin tua labu kuning, semakin tinggi kandungan gulanya. Oleh karena kandungan gula labu kuning yang tinggi ini, apabila suhu yang digunakan pada proses pengeringan terlalu tinggi, tepung yang dihasilkan akan bergumpal dan berbau karamel. Tepung labu kuning mempunyai sifat spesifik dengan aroma khas buah labu kuning. Adapun kandungan dari tepung labu kuning antara lain tepung labu kuning mengandung 77,65 % karbohidrat, 0,08 % lemak, 5,04 % protein, 11,14 % air, dan 5,89 % abu. Kandungan protein tepung labu kuning lebih tinggi dibandingkan dengan tepung pisang, tepung sukun, tepung ubi kayu dan tepung ubi jalar.

2. Tepung beras ketan

Tepung beras ketan adalah tepung yang diperoleh dengan cara menggiling atau menumbuk beras pulut atau ketan (*Oryza Sativa Glutinosa*) yaitu varietas dari padi, family *Gramineae* yang termasuk dalam biji-bijian. Fungsi tepung beras ketan dalam pembuatan dodol adalah sebagai pembentuk struktur dan pengikat bahan lain yaitu saat tepung beras ketan dipanaskan dengan cukup bahan cair maka tepung beras ketan akan mengalami gelatinisasi, dan juga tepung beras ketan mengandung zat amilopektin yang akan membuat adonan dodol menjadi kompak dan padat untuk memperoleh tekstur dodol yang dikehendaki. Tepung beras ketan yang dipilih harus berkualitas baik yaitu warna putih, aroma khas tepung beras ketan, tidak apek, kering dan bebas kotoran.

3. Gula merah

Gula merah adalah gula yang berwarna kekuningan atau kecokelatan. Gula ini dibuat dari nira atau sari bunga pohon kelapa (batang manggar),

umumnya gula jenis ini berbentuk silinder kecil atau seperti mangkuk kecil karena dicetak dengan batok kelapa. Gula jenis ini banyak digunakan untuk bahan baku kecap manis, pemanis minuman, dodol, kinca dan kue. Gula merah ini memiliki warna cokelat tua dan biasanya agak kotor, sehingga harus disaring terlebih dahulu.

Fungsi gula dalam pembuatan dodol selain sebagai pemanis, juga sebagai penambah aroma dan pengawet alami. Gula dalam konsentrasi tinggi dapat mencegah pertumbuhan mikroba, sebab sebagian air menjadi tidak tersedia untuk pertumbuhan mikroba. Fungsi lain dari gula memiliki peranan dalam reaksi pencokelatan non-enzimatik pada produk-produk makanan. penambahan gula dalam pembuatan dodol juga berfungsi untuk memperoleh aroma, serta untuk memperoleh tekstur dodol dengan konsistensi tertentu yang dikehendaki.

4. Sukrosa

Gula adalah istilah umum yang sering diartikan bagi setiap karbohidrat dan pemanis, tetapi dalam

industri pangan biasanya digunakan untuk menyatakan sukrosa yaitu gula yang berasal dari bit, tebu, atau palma. Sukrosa adalah gula utama yang digunakan dalam industri pangan. Sukrosa adalah oligosakarida (disakarida) yang mempunyai peran penting dalam pengolahan makanan dan banyak terdapat pada tebu, bit, siwalan, dan kelapa kopyor. Industri-industri makanan biasanya menggunakan sukrosa dalam bentuk kristal halus atau kasar dan jika penggunaannya dalam jumlah banyak maka digunakan cairan. Perbedaan jenis sukrosa yang ditambahkan pada medium mempengaruhi sintesa selulosa dari *Acetobacter xylinum*. Pada penelitian Budhiono dkk, (1999) menggunakan fruktosa, glukosa, laktosa, dan sukrosa sebagai sumber vitamin C pada media fermentasi *Acetobacter xylinum*. Fruktosa memberikan yields tertinggi, diikuti kombinasi fruktosa dan laktosa. Berdasarkan hasil tersebut fruktosa merupakan substrat paling cocok untuk sintesa selulosa oleh *Acetobacter xylinum*.

5. Daun pandan wangi (*Pandanus amryllifolius* Roxb)

Daun pandan merupakan tanaman yang sering dimanfaatkan daunnya sebagai bahan tambahan makanan, umumnya sebagai pewarna dan pemberi aroma. Aroma yang khas dari daun pandan wangi disebabkan karena adanya senyawa turunan asam amino fenil alanin yaitu 2 acetil dan 1 pirolin. Pandan adalah tanaman perdu yang berdaun tipis dengan panjang 40-80 cm dan lebar 4,5 cm, daunnya berwarna hijau dan sering digunakan sebagai pengharum dan pewarna alami dalam bahan pangan. Daun pandan mengandung klorofil yang berfungsi sebagai pigmen dan berkhasiat sebagai antioksidan, Daun pandan merupakan komponen penting dalam tradisi masakan Indonesia, jenis daun pandan yang sering digunakan pada masakan atau kue-kue adalah daun pandan wangi alasan menggunakan daun pandan ini karena daun pandan wangi sangat berlimpah dan mudah didapat.

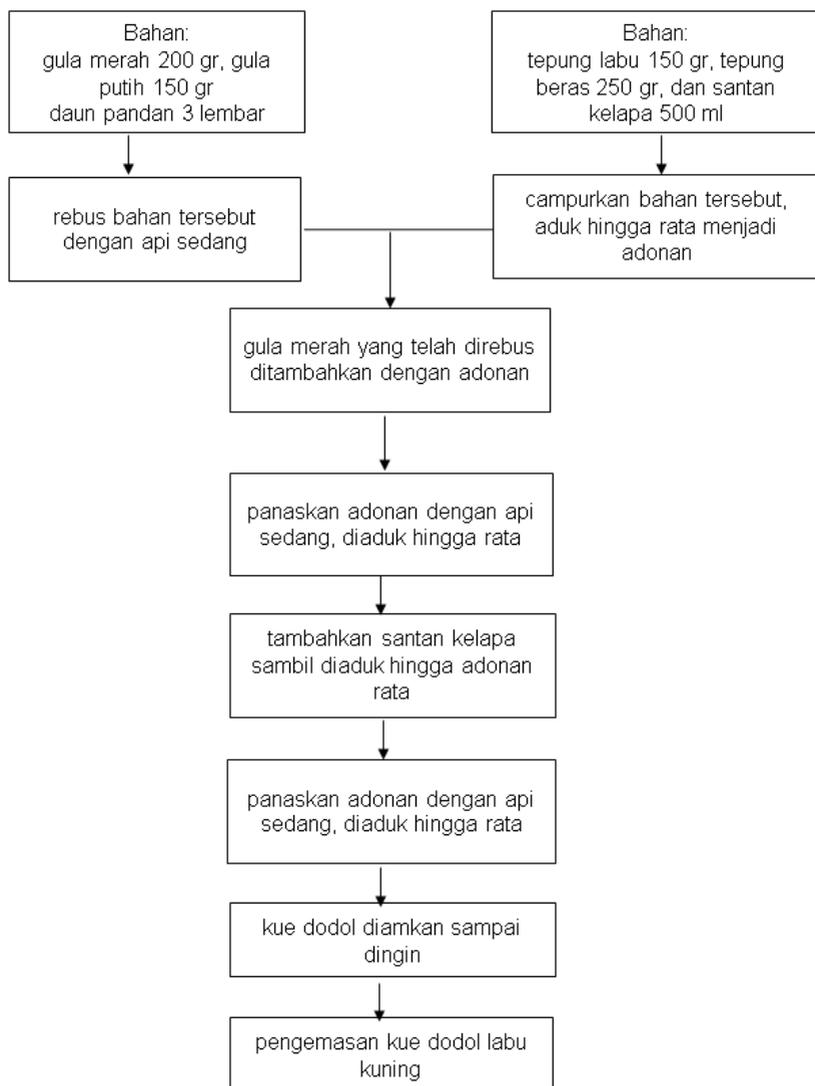
11.3. Proses pembuatan dodol labu kuning

Proses pembuatan dodol labu kuning terdiri dari berbagai tahapan antara lain :

1. Membuat sirup gula, bahan yang digunakan antara lain : gula merah 200 gr, gula putih 150 gram, 3 lembar daun pandan, dan air 250 ml. campurkan bahan tersebut dalam panci dan panaskan dengan api sedang dan terus diaduk sampai tercampur merata.
2. Membuat adonan, bahan yang digunakan antara lain : tepung labu kuning 150 gram, tepung beras 250 gram, dan santan 500 ml. campurkan bahan tersebut dalam wadah kemudian diaduk sampai adonan merata.
3. Masukkan adonan kedalam wajan kemudian tambahkan sirup gula yang telah dibuat, panaskan dengan api yang sedang aduk secara perlahan secara terus menerus sampai adonan mengental.
4. Karakteristik bahwa adonan sudah matang yakni bila diambil dan diletakan atau dipindahkan maka bentuknya tidak berubah, kalis, adonan tidak melekat di tangan, dan bila di tekan jari terdapat bekas berupa lubang yang tidak berubah.

5. Setelah dodol dalam keadaan matang sesuai dengan karakteristik tersebut maka kompor dapat dimatikan, kemudian dodol didiamkan sampai dingin, kemudian dapat dipotong-poting sesuai dengan ukuran yang diinginkan.

11.4. Diagram pembuatan dodol labu kuning



Daftar Pustaka

- Andriani M. 2018. Pengaruh penambahan daun pandan (*Pandanus amryllifolius* Roxb) pada pembuatan serbuk gula perisa mint dan aplikasi royal icing terhadap daya terima konsumen. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Vokasi Seni Kuliner Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
- Buckle KA, Edwards RA, Fleet GH, Wootton M. 2010. *Ilmu pangan*. Jakarta: UI Press.
- Budhiono AB, Roshidi , Tahler H, Iguchi M. 1999. Kinetic aspect of bacterial cellulose formation in nata de coico culture system. *Journal of Carbohydrate Polimer*. 40(2): 137-143.
- Fatma MA. 2015. Ekperimen pembuatan dodol labu kuning. *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Hendrasty, Henny Kristsetiana. 2003. *Tepung Labu Kuing, Pengolahan Dan Pemamfaatannya*. Yogyakarta : Kasisnus.
- Mahmud MK, Zulfianto N A. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta : Elex media Komputindo.
- Satuhu S. 2004. *Membuat aneka dodol buah*. Jakarta : Penebar Swadaya

- Sinaga S. 2011. Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dan Jenis Penstabil Dalam Pembuatan Cookies Labu Kuning. *Skripsi*. Departemen Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Winarno FG. 2004. *Kimia pangan gizi*. Jakarta: Gramedia Utama.
- Yoyon. 2019. kajian konsentrasi gula merah terhadap sifat kimia dan organoleptik dodol kawista. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram.

BAB 12

SARI BUAH LABU KUNING

12.1. Sari Buah

Sari buah merupakan olahan dari buah yang sudah dikenal oleh masyarakat. Pembuatan sari buah menggunakan bahan utama yaitu buah dan bahan tambahan yaitu air dan gula. Penambahan gula bertujuan untuk meningkatkan atau mengubah cita rasa, sumber energi akan dipergunakan oleh sel-sel, dan sebagai pengawet. Gula sebagai pengawet dengan cara mengikat kandungan air dan efek osmosisnya dapat mengurangi kadar air bahan yang diawetkan. Penambahan gula dengan jumlah tertentu dapat menghambat pertumbuhan mikroba pada bahan yang diawetkan karena adanya proses plasmolisis pada mikroba, yaitu zat cair yang terkandung dalam tubuh mikroba akan tersebar keluar dan akan disedot oleh daya osmosis dari gula. Sari buah dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu sari buah keruh dan sari buah jernih. Sari buah keruh adalah sari buah yang diolah tanpa

proses penjernihan, contohnya adalah sari buah jeruk. Sari buah jernih adalah sari buah yang diolah dengan proses filtrasi atau penjernihan, contohnya adalah sari buah apel.

12.2. Bahan Pembuatan Sari Buah

1. Buah labu kuning

Labu kuning (*Cucurbita maxima* Duch) merupakan suatu jenis tanaman sayuran menjalar dari famili *Cucurbitaceae*, yang tergolong dalam jenis tanaman semusim yang setelah berbuah akan langsung mati. Batang labu kuning menjalar cukup kuat, bercabang banyak, berbulu agak tajam, dengan panjang batang yang mencapai 5 - 10 m. Daun labu kuning berwarna hijau keabu - abuan, lebar dengan garis tengah mencapai 20 cm, menyirip, ujung agak runcing, tulang daun tampak jelas, berbulu agak halus dan agak lembek sehingga bila terkena sinar matahari akan menjadi layu. Letak daun labu kuning ini berselang - seling antar batang dengan panjang tangkai daun 15 - 20 cm.

Buah labu kuning berbentuk bulat pipih, lonjong atau panjang dengan banyak alur (15-30 alur). Ukuran

pertumbuhannya cepat sekali, mencapai 350 g perhari. Buahnya besar dan warnanya bervariasi (buah muda berwarna hijau, sedangkan yang lebih tua berwarna kuning pucat). Daging buah tebalnya sekitar 3 cm dan rasanya agak manis. Bobot buah rata-rata 3-5 kg. Untuk labu ukuran besar, beratnya ada yang mencapai 20 kg per buah. Buah labu kuning mempunyai kulit yang sangat tebal dan keras, sehingga dapat bertindak sebagai penghalang laju respirasi, keluarnya air melalui proses penguapan, maupun masuknya udara penyebab proses oksidasi. Hal tersebut yang menyebabkan labu kuning relatif awet dibanding buah-buahan lainnya. Daya awet dapat mencapai enam bulan atau lebih, tergantung pada cara penyimpanannya. Namun buah yang telah dibelah harus segera diolah karena akan sangat mudah rusak.

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan sayuran buah yang tidak mengandung lemak jenuh dan kaya akan kalori, serat makanan, antioksidan, mineral, dan vitamin. Senyawa fenolik (flavonoid, asam fenolik), mineral (terutama kalium), vitamin (termasuk b-karoten,

vitamin A, vitamin B2, a-tokoferol, vitamin C, dan vitamin E), protein dan karbohidrat, tanaman sayuran ini sangat penting dalam memberikan manfaat kesehatan manusia .

2. Air

Air yang digunakan untuk proses pembuatan sari buah adalah air yang dapat diminum. Air yang dapat diminum dapat diartikan sebagai air yang bebas dari cemaran fisik, kimia dan mikrobiologi. Air minum secara fisik harus bersih dan jernih, tidak bewarna, dan tidak berbau. Syarat-syarat air yang digunakan dalam pembuatan sari buah pada tabel 12.1.

Tabel. 12.1. Persyaratan Mutu Air Minum (SNI 01-3553-2006)

No.	Kriteria uji	Persyaratan
1.	Keadaan	
	Bau	Tidak berbau
	Rasa	Normal
	Warna	Maksimum 5
2.	Ph	6,8-8,5

3.	Kekeruhan	Maksimum 1,5 NTU
4.	Zat terlarut	Maksimum 500 mg/L
5.	Zat organik (angka KMnO ₄)	Maksimum 1,0 mg/L
6.	Total karbon organik	-
7.	Nitrat (sebagai NO ₃)	Maksimum 45 mg/L
8.	Nitrit (sebagai NO ₂)	Maksimum 0,005 mg/L
9.	Ammonium (NH ₄)	Maksimum 0,15 mg/L
10.	Sulfat (SO ₄)	Maksimum 200 mg/L
11.	Klorida (CL)	Maksimum 250 mg/L
12.	Flourida (F)	Maksimum 1,0 mg/L
13.	Sinaida (CN)	Maksimum 0,05 mg/L
14.	Klor bebas (CL ₂)	Maksimum 0,1 mg/L
15.	Boron (B)	Maksimum 0,3 mg/L
16.	Cemaran logam	
	Timbal (Pb)	Maksimum 0,005 mg/L
	Tembaga (Cu)	Maksimum 0,5 mg/L
	Kadmium (Cd)	Maksimum 0,003 mg/L
	Raksa (Hg)	Maksimum 0,001 mg/L
	Perak (Ag)	-
	Koblat (Co)	-

	Besi (Fe)	Maksimum 0,1 mg/L
	Mangan (Mn)	Maksimum 0,05 mg/L
	Arsen	Maksimum 0,01 mg/L
	Kromium (Cr)	Maksimum 0,05 mg/L
	Barium (Ba)	Maksimum 0,7 mg/L
	Selenium (Se)	Maksimum 0,01 mg/L
17.	Cemaran mikroba	
	Angka lempeng total awal	Maksimum 1,0 x 10 ² koloni/MI
	Angka lempeng total akhir	Maksimum 1,0 x 10 ⁵ koloni/MI
	Bakteri bentuk koli	<2 APM/100 mL
	Salmonella	Negatif/100 mL
	Pseudomonas aeruginosa	Nol

Sumber : Badan Standarisasi Nasional (2006) dalam Faliman (2014)

3. Sukrosa

Gula adalah istilah umum yang sering diartikan bagi setiap karbohidrat dan pemanis, tetapi dalam industri pangan biasanya digunakan untuk menyatakan sukrosa yaitu gula yang berasal dari bit, tebu, atau palma. Sukrosa adalah gula utama yang digunakan dalam industri pangan. Sukrosa adalah oligosakarida (disakarida) yang mempunyai peran penting dalam pengolahan makanan dan banyak terdapat pada tebu, bit, siwalan, dan kelapa kopyor. Industri-industri makanan biasanya menggunakan sukrosa dalam bentuk kristal halus atau kasar dan jika penggunaannya dalam jumlah banyak maka digunakan cairan. Perbedaan jenis sukrosa yang ditambahkan pada medium mempengaruhi sintesa selulosa dari *Acetobacter xylinum*. Pada penelitian Budhiono dkk, (1999) menggunakan fruktosa, glukosa, laktosa, dan sukrosa sebagai sumber vitamin C pada media fermentasi *Acetobacter xylinum*. Fruktosa memberikan yields tertinggi, diikuti kombinasi fruktosa dan laktosa. Berdasarkan hasil tersebut fruktosa merupakan substrat

paling cocok untuk sintesa selulosa oleh *Acetobacter xylinum*.

4. Daun pandan wangi (*Pandanus amryllifolius* Roxb)

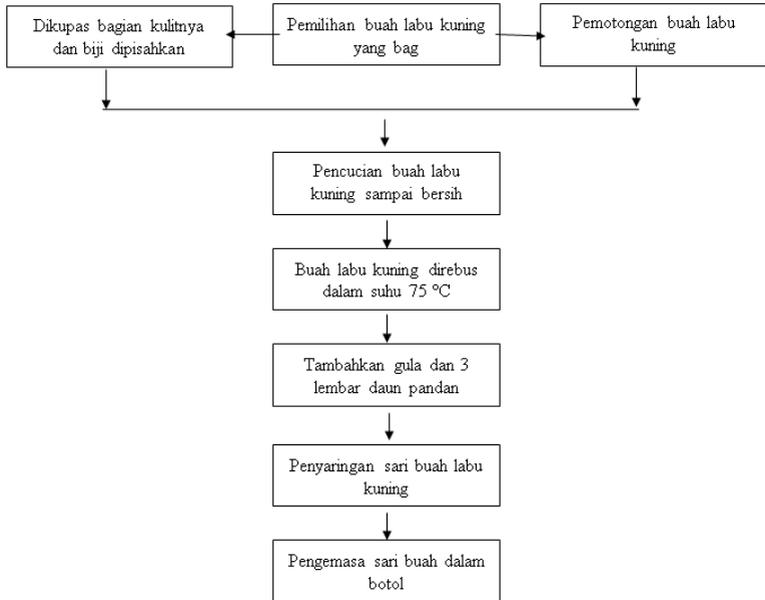
Daun pandan merupakan tanaman yang sering dimanfaatkan daunnya sebagai bahan tambahan makanan, umumnya sebagai pewarna dan pemberi aroma. Aroma yang khas dari daun pandan wangi disebabkan karena adanya senyawa turunan asam amino fenil alanin yaitu 2 acetil dan 1 pirolin. Pandan adalah tanaman perdu yang berdaun tipis dengan panjang 40-80 cm dan lebar 4,5 cm, daunnya berwarna hijau dan sering digunakan sebagai pengharum dan pewarna alami dalam bahan pangan. Daun pandan mengandung klorofil yang berfungsi sebagai pigmen dan berkhasiat sebagai antioksidan, Daun pandan merupakan komponen penting dalam tradisi masakan Indonesia, jenis daun pandan yang sering digunakan pada masakan atau kue-kue adalah daun pandan wangi alasan menggunakan daun pandan ini karena daun pandan wangi sangat berlimpah dan mudah didapat.

12.3. Proses pembuatan sari buah labu kuning

Proses pembuatan sari buah labu kuning terdiri dari berbagai tahapan antara lain :

1. Pemilihan buah labu kuning yang baik seperti buah tidak busuk, buah labu kuning dikupas dipisahkan antara biji dan kulit buah,
2. Buah labu kuning dipotong-potong kemudian dicuci sampai bersih.
3. Masukkan buah labu kuning yang sudah dipotong dan dicuci kedalam dandang yang berisi air.
4. Rebus buah labu kuning pada suhu 75 °C, tambahkan gula dan 3 lembar daun pandang, ukuran gula sesuai selera.
5. Buah labu kuning setelah direbus sampai matang kemudian didiamkan sampai dingin.
6. Penyaringan buah labu kuning yang telah direbus agar mendapatkan sari buah labu kuning.
7. Sari buah labu kuning dikemas dalam botol kemudian dimasukkan dalam almari es.

12.4. Diagram pembuatan sari buah labu kuning



Daftar Pustaka

- Andriani M. 2018. Pengaruh penambahan daun pandan (*Pandanus amryllifolius* Roxb) pada pembuatan serbuk gula perisa mint dan aplikasi royal icing terhadap daya terima konsumen. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Vokasi Seni Kuliner Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
- Buckle KA, Edwards RA, Fleet GH, Wootton M. 2010. *Ilmu pangan*. Jakarta: UI Press.
- Budhiono AB, Roshidi , Tahler H, Iguchi M. 1999. Kinetic aspect of bacterial cellulose formation in nata de coico culture system. *Journal of Carbohydrate Polimer*. 40(2): 137-143.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet., dan M. Wootton. 2010. *Ilmu Pangan. Penerjemah:.* Jakarta: UI Press.
- Enneb S, Drine S, Bagues M, Triki T, Boussore F, Guasmi F, Nagaz K, Ferchichi A. 2020. Phytochemical profiles and nutritional composition of squash (*Cucurbita moschata* D.) from Tunisia. *South African Journal of Botany*. 130: 165-171.
- Faliman AV. 2014. pengaruh konsentrasi putih telur terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik sari buah pala (*Myristicafragrans* Houtt). *Skripsi*. Program Studi

Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Hui, Y.H., J.Barta, M.P.Cano, T.W.Gusek, J.S.Sidhu and N.K.Sinha (Eds). 2006. *Handbook of Fruit and Fruit Processing*. USA: Blackwell Publishing.

Indriaty F, Assah YF. 2015. Pengaruh penambahan gula dan sari buah terhadap minuman serbuk daging buah pala. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*. 7(1): 49-60.

Lukita AD. 2021. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol daging buah labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) dengan metode pemerangkapan ABTS. *Skripsi*. Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara Medan.

Nuraini, Dini Nuris. 2011. *Aneka Manfaat Kulit Buah dan Sayuran*. Yogyakarta: PT Andi.

Sari AM, Ansharullah, Asyik N. 2018. Pengaruh Formulasi Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) Terhadap Penilaian Organoleptik dan Nilai Proksimat Dodol. *J. Sains dan Teknologi Pangan*. 3(2):1129-1139.

Winarno FG. 2004. *Kimia Pangan Gizi*. Jakarta: Gramedia Utama.

Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Utama.

BAB 13

PEMASARAN DALAM KONSEP BISNIS

13.1. Pengertian pemasaran dalam konsep bisnis

Pemasaran adalah kegiatan manusia yang bertujuan untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen melalui proses pertukaran dan pihak-pihak yang berkepentingan dengan perusahaan. Pemasaran juga merupakan suatu kegiatan perusahaan dalam membuat rencana, menentukan harga, promosi serta mendistribusikan barang dan jasa. Pengertian ini memberikan gambaran bahwa pemasaran merupakan kegiatan dalam rangka meningkatkan kebutuhan dan keinginan melalui pertukaran dalam rangka mencapai target dari perusahaan, kegiatan pemasaran itu luas, bukan hanya sekedar menjual barang, melainkan segala aktivitas yang berhubungan dengan arus barang sejak dari tangan produsen sampai ketangan konsumen akhir.

Menurut Kotler & Amstrong (2006) bahwa pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial dimana individu

dan kelompok mendapatkan kebutuhan dan keinginan melalui penciptaan dan pertukaran dengan yang lain. Menurut Asosiasi Pemasaran Amerika (AMA) pemasaran adalah satu fungsi organisasi dan seperangkat proses untuk menciptakan, mengkomunikasikan, menyerahkan nilai kepada pelanggan dan mengelola hubungan pelanggan dengan cara menguntungkan organisasi dan para pemilik sahamnya. Adapun kegiatan bidang pemasaran meliputi : a) tekanannya pada keinginan pelanggan; b) perusahaan pertama menentukan apa yang diinginkan konsumen dan kemudian membuat atau mencari jalan keluarnya bagaimana membuat dan menyerahkan produk untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen;; c) manajemen berorientasi ke laba usaha; d) perencanaan berorientasi ke hasil jangka panjang, berdasarkan produk-produk baru, esok dan pertumbuhan yang akan datang.; e) tekanannya pada keinginan membeli.

13.2. Konsep pemasaran

Konsep pemasaran adalah dasar pemikiran bagaimana caranya aktivitas pemasaran dapat dilaksanakan

berdasarkan suatu filsafat yang mantap, yang mengungkap pemasaran yang tanggap dan bertanggung jawab. Ada lima konsep alternatif yang mendasari langkah-langkah organisasi dalam melaksanakan strategi pemasaran yaitu:

- a. Konsep Produksi; menyatakan bahwa konsumen akan menyukai produk yang tersedia dan harganya terjangkau. Karena itu manajemen harus berfokus pada peningkatan efisiensi produksi dan distribusi. Konsep produksi merupakan filosofi tertua yang bermanfaat dalam beberapa situasi dan merupakan konsep yang menekankan kepada volume produksi yang seluas-luasnya dengan harga yang serendah mungkin.
- b. Konsep produk; menyatakan bahwa konsumen akan menyukai produk yang menawarkan kualitas, kinerja, dan fitur inovatif yang terbaik. Berdasarkan konsep ini, strategi pemasaran berfokus perbaikan produk yang berkelanjutan. Kualitas dan peningkatan produk adalah bagian yang penting dalam sebagian besar strategi pemasaran. Meskipun demikian memfokuskan diri hanya pada produk perusahaan dapat menyebabkan rabun jauh dalam pemasaran.

c. Konsep pemasaran; menyatakan bahwa mencapai tujuan organisasi tergantung pada pengetahuan akan kebutuhan dan keinginan target pasar dan memberikan kepuasan yang diinginkan dengan baik dari pada pesaing. Berdasarkan konsep ini, fokus dan nilai pelanggan adalah jalan menuju penjualan dan keuntungan. Menurut Anogara, 2011 dalam konsep pemasaran, maka ada beberapa konsep yang perlu diperhatikan, yaitu :

1. Kebutuhan; kebutuhan adalah segala sesuatu yang dibutuhkan manusia untuk mempertahankan hidup serta untuk memperoleh kesejahteraan dan kenyamanan.
2. Keinginan; keinginan adalah kehendak yang kuat akan pemuas yang spesifik terhadap kebutuhan-kebutuhan yang lebih mendalam
3. Produk, produk adalah sesuatu yang dapat ditawarkan kepada seseorang untuk memuaskan suatu kebutuhan dan keinginan.

13.3. Fungsi pemasaran

Tujuan pemasaran adalah menawarkan barang dan jasa ke tangan konsumen. Untuk itu diperlukan kegiatan kegiatan tertentu. Berbagai jenis kegiatan dan proses yang diperlukan karena spesialisasinya didalam pemasaran itu disebut fungsi pemasaran. Fungsi pemasaran dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Fungsi pertukaran, fungsi pemasaran jenis pertukaran meliputi
 1. Pembelian, yang dimaksud pembelian ialah proses atau kegiatan yang mendorong untuk mencari penjual. Kegiatan ini merupakan timbal balik dari pada penjualan, oleh karena itu perlu dimengerti proses atau kegiatan apa yang mengakibatkan atau mendorong untuk melakukan pembelian.
 2. Penjualan, penjualan adalah refleksi dari pada pembelian, merupakan lawan dari pada pembelian, pembelian tidak akan terjadi tanpa penjualan, penjualan tidak ada tanpa pembelian. Didalam pembelian dan penjualan terjadi saling mendekati,

melakukan tawar menawar, berunding, membentuk harga dan menyerahkan hak pemilikan.

b. Fungsi penyediaan, fungsi pemasaran jenis penyediaan fisik meliputi :

1. Transportasi adalah proses pemindahan barang dari tempat yang satu ke tempat yang lain. Proses ini menciptakan kegunaan tempat. Dalam kegiatan dan proses pemindahan ini dipersoalkan bagaimana caranya, apakah menggunakan mobil, pesawat, truk, kereta api, kapal laut atau dibawa perorangan dan lain sebagainya. Bagaimana cara memuat dan membongkarnya, dibungkus atau tidak dibungkus atau sebagainya.
2. Pergudangan, fungsi pemasaran jenis ini melakukan penyimpanan barang sejak selesai diproduksi atau dibeli sampai saat dipakai atau dijual di masa yang akan datang. Pergudangan menciptakan kegunaan waktu, dan dapat terjadi dimanapun juga sepanjang arus antara produsen dan konsumen. Jadi dapat dilakukan oleh konsumen, perantara, konsumen sendiri dan lainnya.

- c. Fungsi fasilitas, fungsi pemasaran jenis fasilitas meliputi ;
1. Standarisasi, jika barang-barang atau jasa-jasa berpindah tempat, berpindah waktu atau berpindah pemilik, umumnya diperlukan ketentuan-ketentuan tertentu, standarisasi meliputi penentuan standar produk, pemeriksaan produk untuk menentukan termasuk standar yang mana (*inpection*) dan menjeniskan barang ke dalam kelompok-kelompok standar yang telah di tentukan. Arti pentingnya standarisasi adalah oleh adanya penjualan-penjualan yang dilakukan dengan *inpection*, sampel atau cukup memberikan gambaran atau uraian saja.
 2. Pembelanjaan, didalam kegiatan pembelian, transportasi, pergudangan, standarisasi dan sebagainya, diperlukan uang atau dana untuk pembiayaan. Kegiatan dari pada penyediaan dana yang diperlukan oleh produsen, perantara, maupun konsumen sendiri, untuk kepentingan proses pemasaran disebut fungsi keuangan.

3. Penanggulangan risiko, didalam kegiatan atau proses pemasaran terdapat banyak risiko seperti risiko hilang, risiko lepas pemikiran, lepas pengawasan, turun harga rusak, terbakar dan lain sebagainya. Agar risiko itu dapat dihindarkan atau diperkecil maka terjadilah pengambilan risiko yang dilakukan oleh lembaga atau orang-orang tertentu, misalnya perusahaan peransurashian.
4. Penerangan pasar, penerangan pasar adalah fungsi pemasaran yang luas, karena fungsi ini memberikan keterangan tentang situasi dagang pada umumnya, keterangan yang berhubungan dengan fungsi manajemen pemasaran, dan kegiatan lainnya mengenai spesialisasi di dalam bidang perekenomian.

13.4. Strategi pemasaran

Strategi pemasaran adalah suatu alat untuk menggambarkan arah bisnis yang mengikuti lingkungan yang dipilih dan merupakan pedoman untuk mengalokasikan sumber daya dan organisasi. Kotler (1997)

juga berpendapat bahwa strategi adalah sebagai rencana permainan untuk mencapai sasaran usaha dengan menggunakan pemikiran yang strategis. Dari definisi di atas dapat dirarik kesimpulan bahwa dalam penyusunan srategi perlu diperhatikan kondisi dan perubahan lingkungan perusahaan, baik internal maupun eksternal yang pada akhirnya dapat tercapai tujuan yang telah ditetapkan. Srategi pemasaran pada dasarnya adalah rencana yang menyeluruh, terpadu dan menyatu di bidang pemasaran, yang memberikan panduan tentang kegiatan yang akan dijalankan untuk dapat tercapai tujuan pemasaran suatu perusahaan, dengan kata lain strategi pemasaran adalah serangkaian tujuan dan sasaran, kebijakan dan aturan yang memberi arah kepada usaha pemasaran perusahaan dari waktu ke waktu, pada masing-masing tingkatan dan acuan serta alokasinya, terutama sebagai tanggapan perusahaan dalam menghadapi lingkungan dan keadaan persaingan yang selalu berubah. Menurut Kotler & Amstrong (2011) strategi pemasaran adalah pernyataan pokok tentang dampak yang diharapkan akan dicapai dalam hal permintaan pada target pasar yang ditentukan. Strategi pemasaran juga

dapat diartikan sebagai wujud rencana yang terarah di bidang pemasaran, untuk memperoleh suatu hasil yang optimal. Strategi pemasaran mengandung dua faktor yang terpisah, akan tetapi saling berhubungan erat, yaitu :

- a. Pasar target atau sasaran, yaitu suatu kelompok yang homogen, yang merupakan sasaran perusahaan.
- b. Bauran pemasaran, yaitu variabel-variabel; pemasaran yang dapat dikontrol, dikombinasikan oleh perusahaan untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Kedua faktor ini berhubungan erat. Pasar sasaran merupakan suatu sasaran yang akan dituju, sedangkan bauran pemasaran merupakan alat untuk menuju sasaran tersebut. Jadi, strategi pemasaran adalah memilih dan menganalisa pasar sasaran yang merupakan suatu kelompok orang cocok dapat memuaskan pasar sasaran tersebut. Menurut Bygrave dalam Alma (2004) mendefinisikan strategi pemasaran adalah kumpulan petunjuk dan kebijakan yang digunakan secara efektif untuk mencocokkan program pemasaran (produk, harga, promosi, dan distribusi) dengan peluang pasar sasaran guna mencapai pasar sasaran

usaha. Informasi strategi pemasaran membentuk bagian yang paling penting dari perencanaan pemasaran strategi pemasaran mempunyai ruang lingkup yang luas di bidang pemasaran. Diantaranya adalah:

- a. Strategi dalam bersaing, dalam persaingan, diperlukan suatu kejelasan apakah perusahaan akan menempatkan dirinya sebagai seorang pemimpin, sebagai penantang, atautkah sebagai pengikut. Harus ada ketegasan dalam melangkah dan menghadapi pasar.
- b. Strategi produk, dalam strategi produk terkadang banyak unsur berkaitan dengan produk yang dihasilkan. Mulai dari desain warna, bentuk, pembungkusan, dan berbagai sifat fisik produk lainnya.
- c. Strategi daur hidup produk, daur hidup produk adalah tahap-tahap yang dilalui suatu barang atau jasa sejak mulai diperkenalkan dipasar hingga lenyap dari pasar tersebut. Adapun sasaran yang harus dicapai dalam pemasaran adalah : 1) menaikkan tingkat penggunaan barang agar konsumen membeli lebih banyak; 2) menarik langganan dari pesaing kita; 3) menarik orang yang belum memakai barang tersebut.

Mendapatkan target pasar yang menarik merupakan bagian utama dari strategi pemasaran. Kesempatan yang terbuka adalah dengan melakukan penguasaan pasar agar penjualan bertambah. Untuk menaikkan penjualan maka dapat dilakukan pengembangan produk baru meliputi bentuknya, kualitasnya, dan jenisnya, sehingga kebutuhan dan keinginan konsumen dapat terpenuhi dan memberikan kepuasan kepada konsumen.

13.5. Tujuan dan manfaat strategi pemasaran

- a. Tujuan strategi pemasaran, sebuah perusahaan yang didirikan mempunyai tujuan utama, yaitu mencapai tingkat keuntungan tertentu, pertumbuhan perusahaan atau peningkatan pangsa pasar. Di dalam pandangan konsep pemasaran, tujuan perusahaan ini dicapai melalui keputusan konsumen, keputusan konsumen diperoleh setelah kebutuhan dan keinginan konsumen dipenuhi melalui kegiatan pemasaran yang terpadu.

Tujuan pemasaran adalah mengubah orientasi falsafah manajemen pemasaran lain yang ternyata telah

terbukti tidak berhasil mengatasi berbagai persoalan, karena adanya perubahan dalam ciri-ciri pasar dewasa ini yang cenderung berkembang. Perubahan tersebut terjadi antara lain karena penambahan jumlah penduduk, penambahan daya beli, peningkatan dan meluasnya hubungan atau komunikasi, perkembangan teknologi, dan perubahan faktor lingkungan pasar lainnya. Kotler & Keller (2007) mengemukakan bahwa pemasaran mempunyai tujuan membangun hubungan jangka panjang yang saling memuaskan dengan pihak-pihak yang memiliki kepentingan utama pelanggan, pemasok, distributor dalam rangka mendapatkan serta mempertahankan referensi dan kelangsungan bisnis jangka panjang mereka.

b. Manfaat strategi pemasaran,

Fungsi pemasaran merupakan kegiatan yang dilakukan dalam bisnis yang terlibat dalam menggerakkan barang dan jasa dari produsen sampai ke tangan konsumen. Dalam konsep fungsi pemasaran

mengklasifikasikan fungsi pemasaran atas tiga fungsi dasar yaitu : fungsi transaksi melalui transfer meliputi: pembelian dan penjualan; fungsi *supply* fisik (pengangkutan dan penggudangan atau penyimpanan); dan fungsi penunjang (penjagaan, standarisasi dan *grading, financial*, penagggungan risiko dan informasi pasar).

13.6 Bauran pemasaran (*Marketing mix*)

Bauran pemasaran adalah alat pemasaran taktis yang dapat dikendalikan dan dipadukan oleh perusahaan untuk menghasilkan respon yang diinginkan dalam pasar sasaran. Setiap perusahaan memerlukan bauran pemasaran dalam membantu menjalankan usahanya. Perusahaan yang beroperasi harus mengambil keputusan mengenai bauran pemasaran yang akan dilakukannya dengan menyesuaikan lingkungan sekitarnya agar tidak terjadi kesalahan dalam melakukan pemasaran. Untuk membangun sebuah strategi pemasaran yang efektif, suatu perusahaan menggunakan variabel-variabel bauran pemasaran yang terdiri atas :

- a. Produk; barang/jasa yang ditawarkan,
- b. Harga yang ditawarkan,
- c. Saluran distribusi yang digunakan (grosir, distributor, pengecer) agar produk tersebut tersedia bagi para pelanggan.
- d. Promosi: iklan, *personal selling*, promosi penjualan, dan publikasi.

Untuk mencapai tujuan pemasaran, maka keempat unsur tersebut harus saling mendukung satu dengan yang lain atau dengan kata lain, manajemen harus berusaha agar variabel-variabel *marketing mix* itu dapat terpadu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan perusahaan, jadi dengan *marketing mix* itu akan dapat ditentukan tingkat keberhasilan pemasaran yang diikuti oleh kepuasan konsumen.

1. Produk, merupakan titik sentral dari kegiatan marketing, semua kegiatan marketing lainnya digunakan untuk menunjang pemasaran produk, menurut Sunyanto (2016) produk adalah setiap apa saja yang bisa ditawarkan di pasar untuk mendapatkan

perhatian, permintaan, pemakaian atau konsumsi yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan.

2. Harga, masalah kebijakan harga turut menentukan keberhasilan pemasaran produk, harga merupakan sejumlah uang yang dibebankan pada suatu produk tertentu, harga merupakan unsur dari bauran pemasaran yang menghasilkan penerimaan bagi perusahaan sedangkan yang lainnya menimbulkan biaya. Perusahaan harus dapat menetapkan harga yang paling tepat dalam arti dapat memberikan keuntungan yang paling baik dan juga dapat menunjukkan posisi perusahaan dalam persaingan. Harga disini bukan berarti harga yang murah saja ataupun tinggi, akan tetapi yang dimaksud ialah harga yang tepat. Bagaimana menentukan harga yang tepat sangat tergantung kepada berbagai faktor, misalnya kualitas barang, daya beli masyarakat, keadaan persaingan, dan konsumen yang dituju, Suatu harga di tetapkan pada umumnya bertujuan untuk : a) meningkatkan penjualan; 2) mempertahankan dan memperbaiki; c) menstabilkan

tingkat harga; d) mengembalikan investasi; e) mencapai laba maksimum.

3. Distribusi, merupakan kegiatan yang dilakukan perusahaan agar produk dapat diperoleh dengan mudah tersedia bagi konsumen sasaran sebagian besar produsen menggunakan perantara pemasaran untuk memasarkan produk, untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar dibutuhkan strategi distribusi yang tepat untuk menyalurkan barang atau jasa dagangannya ke tangan konsumen.
4. Promosi, strategi promosi adalah kegiatan perusahaan untuk mendorong penjualan dengan mengarahkan komunikasi-komunikasi yang menyakinkan kepada para pembeli. Variabel-variabel dalam bauran komunikasi pemasaran :
 - a. Periklanan, yaitu suatu bentuk penyajian dan promosi bukan pribadi mengenai produk/jasa, gagasan yang dibayar oleh sponsor tertentu. Promosi yang digunakan oleh perusahaan untuk memberitahukan, mengingatkan dan membujuk konsumen melalui

surat kabar, spanduk, majalah, televisi radio, dan brosur.

- b. Penjualan pribadi; promosi yang digunakan penjual dengan mengadakan komunikasi secara individu atau bertahap langsung dengan konsumen. Dengan penjualan pribadi maka akan tercipta suatu interaksi langsung antara pembeli dan penjual, sehingga penjual akan segera mengetahui reaksi pembeli mengenai produk.
- c. Promosi penjualan, adalah insentif jangka pendek untuk mendorong pembelian atau penjualan suatu produk atau jasa, bagi perusahaan promosi penjualan dapat dilakukan melalui
 - Memberikan harga khusus atau potongan harga untuk produk tertentu.
 - Pemberian hadiah kepada setiap konsumen yang membeli dalam jumlah tertentu.
 - Promosi dan penjualan lainnya.
- d. Pemasaran langsung, komunikasi langsung dengan pelanggan yang di incar secara khusus untuk memperoleh tanggapan langsung.

Daftar Pustaka

- Asauri S. 2011. *Manajemen pemasaran*. Jakarta. Rajawali Press.
- Anoraga P. 2011. *Pengantar bisnis pengelolaan bisnis dalam era globalisasi*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Alma B. 2004. *Manajemen pemasaran dan pemasaran jasa*. Bandung. Alfabeta.
- Kotler P, Amstrong G. 2006. *Prinsip-prinsip pemasaran*. Jakarta: Erlangga.
- Kotler P, Amstrong G. 2011. *Manajemen pemasaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Kotler P. 1997. *Manajemen pemasaran Edisi milinium 1*. Jakarta: PT Prehindo.
- Kotler P, Keller KL. 2007. *Manajemen pemasaran Edisi 12 Jilid 1*. Jakarta: PT Indeks.
- Sunyanto D. 2012. *Dasar-dasar manajemen pemasaran*. Yogyakarta. Center of Academy Publishing Service.
- Sa'adah U. 2017. Analisis strategi pemasaran dalam upaya meningkatkan pendapatan petani dalam perspetif ekonomi islam. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Sumarni M, Soeprapto J, 2013. *Pengantar bisnis (dasar-dasar ekonomi perusahaan)*. Yogyakarta. Liberty.

Tjiptono F. 1995. *Strategi pemasaran*. Jakarta. Andi Offset.

BAB 14

DESAIN KEMASAN PRODUK

14.1. Desain Kemasan

14.1.1. Pengertian Kemasan

Tjiptono (2014), mengatakan kemasan ialah pembungkus luar suatu produk yang berperan melindungi suatu produk serta mempermudah konsumen untuk memanfaatkannya. Kemasan merupakan kegiatan merancang serta memproduksi pembungkus ataupun wadah sesuatu produk. Kemasan dengan desain menarik dapat memberi nilai tambah pada konsumen untuk membedakan sebagian produk yang mutu serta wujudnya nyaris sama. Perbandingannya dapat dilihat dari label dalam kemasan produk secara umum.

Kemasan (*packaging*) yaitu kegiatan perencanaan barang yang menentukan desain ataupun bentuk dalam pembuatan kemasan sebuah barang. Kemasan (*packaging*) didefinisikan sebagai langkah-langkah yang berhubungan

dengan merancang serta membuat pembungkus ataupun wadah sebuah produk.

Jadi berdasar penjelasan definisi di atas, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kemasan yaitu pembungkus luar suatu produk yang memiliki fungsi untuk melindungi produk serta memberi nilai plus pada konsumen.

14.1.2. Pengertian Desain Kemasan

Desain adalah penanda atribut produk. nilai konsumen dapat dinaikkan dengan desain maupun gaya (*style*). Konsumen tidak akan merasa bosan jika tampilan luar gaya (*style*) lebih ditonjolkan, sebaliknya, jantung dari sebuah produk adalah desain. Desain yang baik yaitu bisa memberikan penampilan terbaik serta manfaat dari suatu produk. desain kemasan produk dapat menjadi daya ingat yang tertanam di hati konsumen selamanya dalam hal pemahaman produk, bentuk desain kemasan yaitu tulisan, logo, simbol, ataupun yang lainnya yang tertanam dalam ingatan konsumen.

Desain kemasan yaitu bisnis kreatif yang mengaitkan antara struktur material, wujud, tipografi, corak, citra, serta

elemen-elemen desain dengan informasi produk supaya produk bisa dipasarkan. Peran desain kemasan yang utama yaitu sebagai fasilitas keindahan sebagai komunikasi dengan seluruh konsumen yang asalnya dari layar belakang yang berbeda, minat, serta berbagai macam pekerjaan. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa desain kemasan dipergunakan sebagai sarana pemasaran produk yang mengkomunikasikan fungsi maupun karakter produk yang unik.

Jadi bersumber pada definisi di atas desain kemasan merupakan bagian dari citra visual suatu industri yang mempunyai peranan penting, baik secara langsung maupun tidak langsung bisa menentukan keberhasilan dari sebuah produk, karena desain kemasan yang bisa dikatakan sukses apabila desain kemasan dari sebuah produk bisa memberi pengaruh serta menarik minat konsumen.

14.1.3. Fungsi Kemasan

Pada saat ini kemasan telah berubah fungsi, yang awalnya kemasan sebagai pelindung produk yang dijual, saat ini berubah fungsi menjadi kemasan menjual produk

yang dilindungi. Setyaningrum dkk (2015) menjelaskan bahwa pada saat ini pemasan semakin merasa serta mengakui bahwa kemasan suatu produk merupakan hal yang penting. Secara umum, suatu kemasan memiliki berbagai macam bentuk mulai dari koyak, kaleng, botol, dan lain sebagainya hanya untuk melindungi suatu produk yang dijual. Tetapi, sekarang banyak pemasar yang mulai sadar betapa pentingnya kemampuan kemasan dalam hal mempromosikan suatu produk untuk meningkatkan penjualan. Kemasan memiliki 2 fungsi yang penting, yaitu sebagai berikut :

1. Kemasan memberi kemudahan dalam komunikasi promosi yaitu dengan memberi informasi yang jelas mengenai produk serta merek dan meningkatkan penjualan produk.
2. Kemasan wajib memiliki manfaat fungsional untuk perantara dalam saluran distribusi serta konsumen, kemasan dapat memperpanjang hidup produk, melindungi produk, serta menghindari kehancuran. Selain itu, kemasan hendaknya mudah dipindahkan, digunakan, diletakkan, serta disimpan oleh konsumen.

Kemasan yang disukai oleh penjual yaitu kemasan yang mudah terurai, mengurangi biaya pengiriman, serta meminimalisir pencurian yang ada di toko.

Menurut Utami (2006) fungsi kemasan dibagi menjadi 6, yaitu sebagai berikut :

1. Fungsi keamanan

Kemasan yang digunakan telah lolos dari pengujian serta bahan yang digunakan tidak akan meracuni dalam kemasan sebuah produk.

2. Fungsi proteksi

Kemasan sebagai pelindung fisik bagi suatu produk yang meliputi tekanan, ketahanan, temperatur, dan lain-lain. Sebagai desainer kemasan harus mengerti dan mengenali teknologi yang digunakan untuk kemasan. Selain itu, bahan yang digunakan untuk membuat kemasan harus diperhatikan.

3. Fungsi informasi

Kemasan yang baik harus memberi informasi lengkap serta jelas tentang produk baik secara visual maupun verbalnya sesuai kebutuhan konsumen.

4. Fungsi pengelompokkan, penempatan dan penyimpanan

Penempatan kemasan harus diperhatikan supaya efektif dan efisien karena kemasan yang baik mengerti dan mengetahui bagaimana sebuah bahan atau material kemasan ditempatkan.

5. Fungsi pemasaran (*marketing*)

Fungsi pemasaran (*marketing*) yaitu bagaimana kemasan dapat memberikan respon terhadap aspirasi dari para konsumen, desainer harus cepat tanggap terhadap keinginan serta kebutuhan konsumen untuk memenuhi fungsi pemasaran (*marketing*). Idealnya desain kemasan yaitu dapat melakukan visualisasi “*brand*” atau meningkatkan *branding* suatu produk.

6. Fungsi kemudahan fisik

Kemasan yang ideal yaitu kemasan yang memberi kemudahan pada saat pengepakan, penggunaan oleh *end user* ataupun pada saat distribusi.

14.1.4. Faktor-faktor Desain Kemasan

Kemasan yang ideal serta dapat dipakai dengan maksimal pada pasar seharusnya memikirkan serta bisa menunjukkan faktor-faktor desain kemasan, yaitu sebagai berikut :

1. Faktor pengamanan, ialah kemasan dapat menjadi pelindung bagi produk terhadap bermacam-macam penyebab rusaknya suatu barang.
2. Faktor ekonomi, ialah biaya produksi yang tidak melebihi dari keseimbangan manfaatnya.
3. Faktor pendistribusian, ialah kemasan yang pendistribusian dari pabrik ke pengecer ataupun distributor dengan mudah sampai kepada konsumen. Pada tingkatan distributor, kemudahan penyimpanan serta pemajangan butuh dipertimbangkan. Ukuran serta bentuk kemasan wajib direncanakan serta dirancang dengan baik agar mudah diletakkan pada tempatnya.
4. Faktor komunikasi, ialah menerangkan serta menggambarkan citra merek, produk, dan bagian dari produksi, pertimbangan yang digunakan yaitu mudah untuk dilihat, mudah dimengerti, serta mudah diingat.

5. Faktor identitas, ialah diharuskan mempunyai identitas produk supaya dengan mudah dikenali serta dibedakan oleh produk-produk yang lainnya serta memiliki perbedaan dengan kemasan yang lain secara totalitas.
6. Faktor estetika, ialah keindahan yang ada dikemasan yaitu daya tarik secara visual meliputi pertimbangan pemakaian bentuk, logo, merek ilustrasi, warna, tata letak, mascot, serta huruf. Tujuannya yaitu agar dapat menggapai kualitas daya tarik secara visual dengan maksimal.
7. Faktor promosi, ialah kemasan memiliki peran yang penting pada segi promosi, pada faktor promosi kemasan berperan menjadi *silent sales person*. Untuk menarik perhatian konsumen-konsumen baru yaitu dengan meningkatkan kemasan.
8. Faktor ergonomi, ialah pertimbangan supaya kemasan dengan mudah dipegang, dibuka, ataupun dibawa serta mudah diambil sangatlah berarti. Pertimbangan ini tidak hanya dapat berpengaruh terhadap bentuk dari kemasan tersebut namun dapat berpengaruh terhadap kenyamanan pemakai produk ataupun konsumen.

9. Faktor lingkungan, ialah situasi ataupun kondisi yang tidak dilepaskan dari pantauan. *Trend* yang ada pada masyarakat pada saat ini yaitu kekhawatiran tentang polusi, yang meliputi pembuangan sampah.

Faktor-faktor ini ialah suatu kesatuan yang vital serta saling menunjang dalam hal keberhasilan penjualan, terutama pada persaingan bisnis saat ini sangat kompetitif serta produk diharuskan supaya mampu menjual sendiri, dalam hal ini, penjualan maksimal dapat tercapai jika seluruh penampilan produk dibuat dengan sangat menarik, keberhasilan penjualan bergantung kepada citra yang dihasilkan oleh kemasan. Penampilan hendaknya dibuat sedemikian rupa supaya konsumen bisa memberikan respon yang spontan, baik secara sadar maupun tidak sadar. Kemudian, diharap konsumen hendak terpengaruh serta melakukan aksi yang positif, yaitu melakukan keputusan pembelian di tempat penjualan.

14.1.5. Dimensi Pengukuran Desain Kemasan

Menurut Nillson & Ostrom dalam Cahyorini & Rusfian (2011), dimensi desain kemasan dibagi menjadi 3 yakni : 1)

desain grafis; 2) struktur desain; dan 3) informasi produk. Adapun penjelasannya secara rinci, yaitu :

1. Desain grafis

Desain grafis merupakan permukaan kemasan yang didekorasi secara visual. Nilson & Ostyrom dalam Cahyoruni & Rusfian (2011) membagi desain grafis menjadi 4 sub dimensi, yakni : warna, nama merek, gambar, serta tipografi. Adapun penjelasannya yaitu, sebagai berikut :

a. Warna

Warna kemasan mempunyai keahlian untuk memunculkan emosi, perasaan, serta sikap konsumen yang berda-beda. Warna mempunyai kemampuan menghasilkan citra produk ataupun merek serta kesan yang mendalam. Pemasar menggunakan warna sebagai alat penarik perhatian konsumen yang menimbulkan perasaan positif ataupun negatif mengenai *brand* maupun produk tertentu, selain itu, warna pada kemasan dapat memberi komunikasi, gambaran, serta dapat menunjukkan fitur-fitur yang menarik mata dan

atribut *intangibel* yang berasal dari suatu merek. Sehingga, dapat diartikan bahwa warna dapat menimbulkan pesan khusus tentang merek dapat menciptakan proporsi penjualan unik (*unique selling proposition*).

b. Nama merek

Menurut Kotler & Keller (2013), merek (*brand*) yaitu tanda, nama, istilah, rancangan, simbol, ataupun gabungan keseluruhan dapat mengidentifikasi suatu barang ataupun jasa dari suatu penjual serta membedakan dari pesaing.

c. Gambar

Klimchuck & Krasovec (2007), mengatakan gambar (*image*) meliputi ilustrasi, foto, karakter, serta simbol atau icon, peran gambar secara khusus yaitu supaya dapat menarik perhatian, lebih menjelaskan ide, memberi ilustrasi atau menghiasi kenyataan yang bisa jadi cepat dilupakan ataupun diabaikan.

d. Tipografi

Tipografi yaitu pesan kata-kata yang terdapat pada produk yang berguna untuk menjelaskan produk yang sedang ditawarkan serta dapat mengarahkan sedemikian rupa supaya konsumen bersikap dan berperan sesuai harapan produsen. Tipe huruf yang digunakan harus menyesuaikan tema serta tujuan dari produk tersebut. Sehingga, dibutuhkan kejelian dalam pemilihan huruf ataupun *font* yang cocok ataupun menjiwai dari produk tersebut.

2. Struktur desain

Struktur desain berhubungan dengan fisik kemasan, serta dibagi menjadi 3 dimensi, yakni : material, bentuk, serta ukuran. Struktur desain digunakan sebagai tempat melindungi, menyimpan, transportasi produk serta menyediakan permukaan fisik untuk desain kemasan, adapun penjelasannya yaitu sebagai berikut :

a. Material

Sudah sejak lama sejarah pemakaian bahan kemasan berlangsung. Bahan kemasan awalnya memakai kulit hewan, daun, tas serta produk pecah belah. Anggapan konsumen tentang kualitas produk dipengaruhi oleh bahan kemasan. Bahan kemasan dapat menimbulkan perasaan tertentu tanpa disadari oleh konsumen.

b. Bentuk

Menurut Wiryana (1999) bentuk kemasan dapat didefinisikan sebagai pendukung utama untuk mendorong daya tarik visual. Bentuk mempunyai peran cukup penting untuk sebagian produk. Menurut Smith dalam Cahyorini & Rusfian (2011), bentuk berpengaruh terhadap perlindungan serta manfaat keamanan dalam menuangkan, menyentuh, serta menyimpan. Kemudian, Nilsson & Ostrom dalam Cahyorini & Rusfian (2011) mendefinisikan bahwa secara umum bentuk lebih menarik jika bentuknya lebih simple dan bentuk yang banyak disukai oleh konsumen yaitu berbentuk persegi panjang.

c. Ukuran

Menurut Smith dalam Cahyorini & Rusfian (2011), ukuran kecil, sedang, besar merupakan empat pilihan ukuran kesan pada umumnya. Setelah melakukan riset maka perusahaan baru dapat menentukan ukuran-ukuran yang akan digunakannya yaitu disesuaikan dengan kebutuhan konsumen, ukuran kemasan tersebut dapat menjadi alat komunikasi untuk mendorong keputusan pembelian konsumen serta menjadi komunikasi atribut tertentu yang sesuai dengan manfaat produk.

Kemasan ukuran kecil menimbulkan penilaian negatif mengenai isi produk. Namun, banyak konsumen yang mengatakan bahwa konsumen akan dengan mudah membawa ataupun menyimpan produk dengan kemasan yang kecil, sehingga mendorong konsumen membeli produk dengan kemasan kecil.

3. Informasi produk

Menurut Silayoi & Speece (2005), fungsi kemasan diataranya yaitu sebagai alat komunikasi dengan cara membeli informasi mengenai produk. informasi produk mendorong konsumen untuk melakukan pengambilan keputusan pembelian secara hati-hati. Merujuk uraian-uraian di atas, sehingga diambil kesimpulan bahwa kemasan mempunyai peran yang penting untuk sebuah produk. kemasan secara tidak langsung dapat memberi gambaran mengenai ciri khas suatu produk, masing-masing dimensi kemasan mempunyai peranan agar mendapatkan kemasan yang menarik serta baik, karena semakin menarik kemasan suatu produk, maka akan semakin diperhatikan oleh para konsumen.

Kemasan dapat didefinisikan sebagai seluruh kegiatan merancang dan memproduksi wadah atau bungkus suatu produk. Alan (1997) dalam Cenadi (2000). Kemasan meliputi tiga hal, yaitu merek, kemasan itu sendiri dan label. Ada tiga alasan utama untuk melakukan pembungkusan, yaitu :

1. Kemasan memenuhi syarat keamanan dan kemanfaatan.
2. Kemasan melindungi produk dalam perjalanannya dari produsen ke konsumen
3. Produk-produk yang dikemas biasanya lebih bersih, menarik dan tahan terhadap kerusakan yang disebabkan oleh cuaca.

Sekarang ini kemasan sudah berfungsi sebagai media komunikasi. Misalnya pada kemasan susu atau makanan bayi seringkali dibubuhi nomor telepon *toll-free* atau bebas pulsa. Nomor ini bisa dihubungi oleh konsumen tidak hanya untuk komplain, tetapi sebagai pusat informasi untuk bertanya tentang segala hal yang berhubungan dengan produk tersebut. Kemasan juga dapat berfungsi untuk mengkomunikasikan suatu cerita tertentu.

Kunci utama untuk membuat sebuah desain kemasan yang baik adalah kemasan tersebut harus sederhana, fungsional dan menciptakan respons emosional positif yang secara tidak langsung. Kemasan harus dapat menarik perhatian secara visual, emosional dan rasional. Sebuah desain kemasan yang bagus memberikan sebuah nilai

tambahan terhadap produk yang dikemasnya. Menurut penelitian, dari seluruh kegiatan penginderaan manusia, 80% adalah penginderaan melalui penglihatan atau kasatmata (*visual*). Karena itula, unsur-unsur grafis dari kemasan antara lain : warna, bentuk, merek, ilustrasi, huruf, dan tata letak merupakan unsur visual yang mempunyai peran terbesar dalam proses penyampaian pesan secara kasat mata (*visual communication*). Agar berhasil, maka penampilan sebuah kemasan harus mempunyai daya tarik. Menurut Wirya (1999). Daya Tarik pada kemasan dapat digolongkan menjadi dua, yaitu daya tarik visual (estetika) dan daya tarik praktis (fungsional).

a. Daya Tarik visual (estetika)

Daya Tarik visual mengacu pada penampilan kemasan yang mencakup unsur-unsur grafis yang telah disebutkan di atas. Semua unsur grafis tersebut dikombinasikan untuk menciptakan suatu kesan untuk memberikan daya tarik visual secara optimal. Daya tarik visual sendiri berhubungan dengan faktor emosi dan psikologis yang Hukum persepsi menunjukkan bahwa

mata dan otak membutuhkan kesederhanaan dan keseimbangan segala hal yang dilihat. Setiap orang hanya akan melihat hal-hal tertentu yang akan direkam otak dan kemudian mempengaruhi pola pikir dan tindakan seseorang. Hal ini sesuai dengan sifat dasar desain, yaitu bersifat fungsional dan elastis, terletak pada bawah sadar manusia. Sebuah desain yang baik harus mampu mempengaruhi konsumen untuk memberikan respons positif tanpa disadarinya. Seiring terjadi konsumen membeli suatu produk yang tidak lebih baik dari produk lainnya walaupun harganya lebih mahal. Dalam hal ini dapat dipastikan bahwa terdapat daya tarik tertentu yang mempengaruhi konsumen secara psikologis tanpa disadarinya. Misalnya produk-produk sabun mandi pada umumnya memiliki komposisi yang tidak jauh berbeda. Tetapi produk sabun mandi dapat menampilkan kelembutan yang divisualisasikan dengan baik pada desain kemasannya, diantaranya menggunakan warna-warna lembut (pastel) dan merek dengan font script atau italic (miring) dan memberikan kesan lembut dan anggun akan lebih banyak dipilih oleh

konsumen akan merasakan kulitnya lebih lembut setelah menggunakan sabun mandi tersebut.

b. Daya Tarik praktis (fungsional)

Daya Tarik merupakan efektivitas dan efisiensi suatu kemasan yang ditujukan kepada konsumen maupun distributor. Misalnya, untuk kemudahan penyimpanan atau pemajangan produk. Beberapa daya tarik praktis lainnya yang perlu dipertimbangkan antara lain :

1. Dapat melindungi produk
2. Mudah dibuka atau ditutup kembali untuk disimpan
3. Porsi yang sesuai untuk produk makanan/minuman
4. Dapat digunakan kembali
5. Mudah dibawa, dijinjing atau dipegang
6. Memudahkan pemakai untuk menghabiskan isinya dan mengisi kembali dengan jenis produk yang dapat diisi ulang.

14.2. Pemasaran melalui desain kemasan

Kemasan dapat melaksanakan program pemasaran. Melalui kemasan identifikasi produk menjadi lebih efektif dan dengan sendirinya mencegah pertukaran oleh produk pesaing. Kemasan merupakan satu-satunya cara perusahaan membedakan produknya. Kemasan merupakan suatu cara untuk meningkatkan laba perusahaan. Oleh karena itu perusahaan harus membuat kemasan semenarik mungkin. Dengan kemasan yang sangat menarik diharapkan dapat memikat dan menarik perhatian konsumen. Selain itu, kemasan juga dapat mempengaruhi kemungkinan kerusakan barang dan kemudahan dalam pengiriman.

Dalam prinsip pemasaran dikenal 4 elemen penting dalam strategi pemasaran, yaitu :

1. *Product* (produk)
2. *Price* (harga)
3. *Place* (tempat) dan
4. *Promotion* (promosi)

Promosi kemasan berfungsi sebagai perangsang atau daya tarik pembeli, namun demikian, dewasa ini banyak pakar pemasaran yang menganggap kemasan (*packaging*)

sebagai kelima dalam elemen strategi pemasaran. Dahulu ketika jumlah produk di pasar masih sedikit, estetika tidak punya arti apa-apa di mata konsumen. Konsumen tidak peduli dengan bentuk produk yang unik, tetapi kini ketika informasi sangat mudah didapat dan diakses dari berbagai sumber seperti koran, majalah, televisi hingga internet, maka mau tidak mau estetika memegang peranan penting dan menjadi nilai tambah di samping kualitas produk dan layanan paska jual. Ditambah lagi dengan banyaknya pasar swalayan, menuntut sebuah produk menjadi wiraniaga, dimana produk tersebut harus mampu menjual. Faktor-faktor inilah yang meningkatkan pentingnya peranan desain kemasan dalam pemasaran.

Menurut Hemawan Kartajaya dalam Cenadi (2000), kemasan yang baik akan digunakan semaksimal mungkin dalam pasar harus mempertimbangkan dan dapat menampilkan beberapa faktor, antara lain sebagai berikut :

a. Faktor pengamanan

Kemasan harus melindungi produk terhadap berbagai kemungkinan yang dapat menjadi penyebab timbulnya kerusakan barang, misalnya : cuaca, sinar

matahari, jatuh, tumpukan, kuman, serangga dan lain-lain. Contohnya, kemasan biskuit yang dapat ditutup kembali agar kerenyahannya tahan lama.

b. Faktor ekonomi

Perhitungan biaya produksi yang efektif termasuk pemilihan bahan sehingga biaya tidak melebihi peroporsi manfaatnya. Contohnya, produk-produk *refill* atau isi ulang, produk-produk susu atau makanan bayi dalam keraton, dan lain-lain.

c. Faktor pendistribusian

Kemasan harus mudah didistribusikan dari pabrik ke distributor atau pengecer sampai ke tangan konsumen. Di tingkat distributor, kemudahan penyimpanan dan pemajangan perlu dipertimbangkan. Bentuk dan ukuran kemasan harus direncanakan dan dirancang sedemikian rupa sehingga tidak sampai menyulitkan peletakan dirak atau tempat pemajangan.

d. Faktor komunikasi

Sebagai media komunikasi kemasan menerangkan dan mencerminkan produk, citra merek, dan juga bagian dari produksi dengan pertimbangan mudah dilihat,

dipahami dan diingat. Misalnya, karena bentuk kemasan yang aneh sehingga produk tidak dapat “diberdirikan”, harus diletakkan pada posisi “tidur” sehingga ada tulisan yang tidak dapat terbaca dengan baik, maka fungsi kemasan sebagai media komunikasi sudah gagal.

e. Faktor ergonomik

Pertimbangan agar kemasan mudah dibawa atau dipegang, dibuka dan mudah diambil sangatlah penting. Pertimbangan ini selain mempengaruhi bentuk dari kemasan itu sendiri juga mempengaruhi kenyamanan pemakai produk atau konsumen. Contohnya, bentuk botol minyak goreng tropical pada bagian tengahnya diberi cekungan dan tekstur agar mudah dipegang dan tidak licin bila tangan pemakainya terkena minyak.

f. Faktor estetika

Keindahan pada kemasan merupakan daya tarik visual yang mencakup pertimbangan penggunaan warna, bentuk, merek atau logo, ilustrasi, huruf, tata letak atau layout, dan mascot. Tujuannya adalah untuk mencapai mutu daya tarik visual secara optimal

g. Faktor identitas

Secara keseluruhan kemasan harus berbeda dengan kemasan lain, memiliki identitas produk agar mudah dikenali dan dibedakan dengan produk-produk yang lain.

h. Faktor promosi

Kemasan mempunyai peranan penting dalam bidang promosi, dalam hal ini kemasan berfungsi sebagai *silent sales person*. Peningkatan kemasan dapat efektif untuk menarik perhatian konsumen-konsumen baru.

i. Faktor lingkungan

Kita hidup di dalam era industri dan masyarakat yang berpikiran kritis. Dalam situasi dan kondisi seperti ini, masalah lingkungan tidak dapat terlepas dari pantauan kita. Trend dalam masyarakat kita akhir-akhir ini adalah kekhawatiran mengenai polusi, salah satunya pembuangan sampah.

14.2. Produk

14.2.1 Definisi Produk

Produk adalah segala sesuatu baik yang bersifat fisik maupun non fisik yang dapat ditawarkan kepada konsumen untuk memenuhi keinginan dan kebutuhannya. Menurut Kotler & Armstrong (2003) produk adalah semua yang dapat ditawarkan kepada pasar, untuk diperhatikan, dimiliki, digunakan, atau dikonsumsi, yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan pemakaiannya. Menurut Keegan & Green (2001) *“product is a collection of physical, psychological, service, and symbolic, attributes that collectively yield satisfaction or benefit to a buyer or user”*, yang termasuk dalam pengertian produk, yaitu :

- a. *Goods* : barang-barang fisik
- b. *Service* : jasa/pelayanan bersifat non fisik, menyertai atau tidak menyertai produk barang fisik.
- c. *Experiences* : pengalaman kegiatan atau seseorang yang dapat dinikmati oleh orang lain.
- d. *Events* : kegiatan atau peristiwa yang dibutuhkan orang banyak.
- e. *Persons* : keahlian atau ketenaran seseorang.

- f. *Places* : tempat atau kota yang memiliki keunggulan, keunikan (sejarah) atau keindahan.
- g. *Properties* : hal kepemilikan bisa berupa benda nyata atau finansial.
- h. *Organizations* : lembaga atau wadah yang dapat memberikan citra atau nilai jual dari suatu produk.
- i. *Information* : informasi yang dapat diproduksi dan dipasarkan (sekolah, surat kabar)
- j. *Ideas* : gagasan yang menghasilkan produk yang diminati oleh konsumen.

14.2.2 Inovasi Produk

Dinamika lingkungan bisnis berdampak pada perubahan selera dan preferensi pelanggan. Perubahan ini pada gilirannya menuntut inovasi dan kreativitas setiap organisasi agar dapat menyempurnakan produk yang sudah ada dan mengembangkan produk baru dalam rangka mempertahankan kelangsungan hidup dan profitabilitas perusahaan. Untuk menjadi pemimpin pasar salah satu kuncinya adalah melakukan inovasi yang berkesinambungan tanpa kompromi, seiring dengan terjadinya perubahan

preferensi konsumen, perkembangan teknologi dan intensitas persaingan, dalam pemasaran, konsep produk menetapkan salah satu konsep yang digunakan oleh organisasi pada kegiatan pemasaran, konsep produk menyatakan bahwa konsumen akan lebih menyukai produk-produk yang menawarkan fitur-fitur paling bermutu, berprestasi, atau inovatif.

Secara sederhana, inovasi bisa diartikan sebagai implementasi praktis sebuah gagasan kedalam produk atau proses baru. Inovasi bersumber dari individu, perusahaan, riset di universitas, laboratorium, dan inkubator pemerintah, maupun organisasi nirlaba swasta. Pelanggan selalu menginginkan adanya perubahan dari suatu produk. Dengan demikian pengembangan produk merupakan suatu kewajiban bagi perusahaan agar dapat tetap bertahan. Menurut Tjiptono dkk (2008) dalam bukunya, istilah “baru” mengandung pengertian relatif, secara garis besar, aktivitas pengembangan produk baru bisa menghasilkan 6 macam produk baru, yaitu :

- a. Produk baru bagi dunia yaitu produk-produk yang menciptakan pasar yang sama sekali baru dan membentuk siklus hidup yang baru.
- b. Lini produk baru yaitu produk-produk yang baru bagi perusahaan, namun diluncurkan bagi pasar yang sudah ada.
- c. Perluasan lini yaitu produk baru yang memungkinkan perusahaan memperluas pasar yang dilayani dengan menawarkan manfaat yang berbeda.
- d. Penyempurnaan produk yang telah ada yaitu produk-produk yang biasanya dirancang untuk menggantikan produk yang sudah ada.
- e. *Repositioning* yaitu pengembangan teknis yang memungkinkan suatu produk menawarkan aplikasi baru dan melayani kebutuhan yang baru.

Daftar Pustaka

- Cenadi CS. 2000. Peranan Design Kemasan dalam Dunia Pemasaran. *Jurnal Design Visual Komunikasi Nirmana*. 2(2): 92-103.
- Cahyorini A, Rusfian EZ. 2011. Efeect of Packaging Design on Impulsive Buying. *Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi*. 18(1): 11-21.
- Fatimah. 2010. Analisis pengaruh desain kemasan produk, harga dan citra merek terhadap keputusan pembelian. *Skripsi*. Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Keegan JW, Green SM. *Global Marketing (2d ed)*. New Jersey: person Education Inc.
- Kotler, Keller KL. 2007. *Manajemen Pemasaran Edisi Ke Dua Belas Jilid 2*. Jakarta: PT indeks.
- Kotler P, Amstrong G 2003. *Dasar-Dasar Pemasaran Edisi 9 Jilid 1*. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia Group.
- Kotler P, Keller KL. 2013. *Manajemen Pemasaran. Edisi 13 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Klimchuck MR, Krasovec SA. 2007. *Desain Kemasan*. Jakarta: Erlangga.

- Kootler P, Keller KL. 2013. *Manajemen Pemasaran. Edisi 13 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Kootler P, Keller KL. 2008. *Prinsip-Prinsip Pemasaran. Edisi 12 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Kartajaya H. 2006. *Marketing Mix Seri 9 Elemen Marketing*. Bandung: PT. Mizan Pustaka.
- Laksana Fajar. 2008. *Manajemen Pemasaran Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Mustikiwa M, Marumbwa J. 2013. The Impact of Aesthetica Package Design Elements on CustomerPurchase Intention: A Case of Locally Produced Dairy Products in Southern Zimbabwe. *IOSR Journal of Business and Management*. 8(5): 64-71.
- Rahmafani SY. 2022. Pengaruh Desain Kemasan, Gaya Hidup, Dan Diversifikasi Produk Terhadap Keputusan Pembelian Starbucks Coffe di Kota Malang. *Skripsi*. Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Swastha B. 1999. *Manajemen Penjualan. Edisi 3*. Yohyakarta: BPFE.
- Setyaningrum A, dkk. 2015. *Prinsip-Prinsip Pemasaran*. Yogyakarta: PT Andi Offset.
- Stiadi NJ. 2008. *Perilaku Konsumen. Edisi Revisi, Cetakan Pertama*. Jakarta: Kencana.

- Shimp TA. 2000. *Periklanan Promosi: Aspek Tambahan Komunikasi Pemasaran Terpadu. Edisi 5.* Jakarta: Erlangga.
- Silayoi P, Speece M. 2005. Packaging and Purchase Decisions: an Exploratory Study on the Impact of Involvement Level and Time Pressure. *British Food Journal.* 106(8): 607-628.
- Tjiptono Fandy dkk. 2008. *Pemasaran Strategik.* Yogyakarta: Andi Offset.
- Tjiptono F. 2014. *Pemasaran Jasa.* Yogyakarta: PT Andi Offset.
- Tjiptono F. 2002. *Strategi Pemasaran.* Yogyakarta: PT Andi Offset.
- Utami WC. 2006. *Manajemen Ritel.* Jakarta: Salemba Empat.
- Wirya I. 1999. *Kemasan yang Menjual.* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

BAB 15

KEMASAN DAN MEREK

15.1. Label

Menurut Miru (2007) label adalah sejumlah keterangan pada kemasan produk. secara umum, label minimal harus berisi nama atau merek produk, bahan baku, bahan tambahan komposisi, informasi gizi, tanggal kadaluarsa, isi produk, dan keterangan legalitas. Menurut Sandi dkk (2011) keterangan tentang halal pada produk yang dijual terutama di Indonesia mempunyai arti yang sangat penting dan dimaksudkan untuk melindungi masyarakat yang bergama Islam agar terhindar dari melakukan pengonsumsi pangan yang tidak halal (haram). Produk kosmetik memang tidak dimakan dan masuk ke dalam tubuh, oleh karena itu kosmetik biasanya dikaitkan dengan masalah suci atau najis. Produk tersebut dapat dikatakan haram jika produk kosmetik tersebut mengandung bahan-bahan najis, seperti turunan dari hewan (kolagen) ataupun bagian dari tubuh manusia, misalnya pelasenta (Utami, 2013). Label kemasan

adalah tulisan, tag, gambar atau pengertian lain yang tertulis, dicetak, distensile, diukir, dihias atau dicatumkan dengan cara apapun, pemberi kesan yang terdapat pada suatu wadah atau pengemas Wijaya (2001) dalam Zulfa (2017). Ada juga definisi lain yang menyatakan bahwa pemberian kesan yang melekat pada suatu produk atau termasuk di dalamnya menjadi bagian dari atau menemani setiap makanan termasuk dalam kriteria sebagai label produk.

Menurut Tjiptono (2001) secara garis besar terdapat tiga macam label, yaitu :

1. *Brand* label, yaitu merek yang diberikan pada produk atau dicantumkan pada kemasan.
2. *Descriptive* label, yaitu label yang memberikan informasi objektif mengenai penggunaan, konstruksi/pembuatan, perhatian/perawatan, dan kinerja produk, serta karekteristik-karekteristik lainnya yang berhubungan dengan produk.
3. *Grade* label, yaitu label yang mengidentifikasi penilaian kualitas produk (*product's judgeg quality*) dengan suatu huruf, angka, atau kata.

Menurut Kotler (2003) label mempunyai beberapa fungsi, yaitu :

1. *Identifies*, yakni label dapat mengenalkan mengenai produk.
2. *Grade* (nilai), yakni label dapat menunjukkan nilai atau kelas suatu produk.
3. *Diskribe* (memberikan keterangan), yakni label akan menunjukkan keterangan mengenai siapa produsen dari suatu produk, dimana produk dibuat, kapan produk itu dibuat, apa saja komposisi yang terkandung di dalamnya dan bagaimana cara penggunaan produk itu secara aman.
4. *Promote* (mempromosikan), yakni label akan mempromosikan lewat gambar dan produk menarik.

15.2. Merek (Brand)

Merek merupakan salah satu komponen utama dalam strategi suatu produk. Suatu merek yang sudah dikenal bisa menyebabkan harga menjadi tinggi. Namun dalam rangka menciptakan suatu produk atau jasa yang bermerek memerlukan proses dan investasi jangka panjang terutama

dalam hal iklan (*advertising*), promosi (*promotion*), dan pengemasan (*packaging*).

Menurut para ahli, definisi merek (*brand*) adalah :

1. Merek menurut Asosiasi Pemasaran Amerika adalah suatu nama, istilah, tanda, simbol, atau rangsangan, atau kombinasi dari semuanya, yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi barang atau jasa penjual atau kelompok penjual dan untuk mendefinisikannya dari produk atau jasa lain yang dirancang untuk memuaskan kebutuhan yang sama Sundjoto dalam Hesty (2018).
2. Aaker (1997), menyatakan bahwa merek adalah nama dan atau simbol yang bersifat membedakan (seperti sebuah logo, cap atau kemasan) dengan maksud mengidentifikasikan barang atau jasa dari seorang penjual atau sebuah kelompok penjual tertentu, dengan demikian membedakannya dari barang-barang dan jasa yang dihasilkan para kompetitor.
3. Menurut Durianto dkk (2004), merek adalah nama, istilah, tanda, simbol, rancangan, atau kombinasi hal-hal tersebut untuk mengidentifikasi barang atau jasa

seseorang atau kelompok penjual dan untuk membedakannya dari produk pesaing.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan *brand* adalah kelengkapan dari suatu produk maupun jasa yang terdapat didalamnya, yaitu berupa nama, istilah, simbol, tanda gambar/logo, kemasan serta kombinasinya yang memiliki fungsi atau tujuan sebagai identitas dari suatu produk sehingga akan mudah membedakannya dengan produk lainnya dari pesaing, serta memberikan jaminan dari pembuatnya akan produk yang dihasilkan (Hesty, 2018). Merek mengandung janji perusahaan untuk secara konsisten memberikan ciri, manfaat, dan jasa tertentu kepada pembeli. Menurut Durinto dkk, (2004), merek lebih dari sekedar jaminan kualitas karena di dalamnya tercakup enam pengertian berikut :

- a. Atribut, merek mengingatkan pada atribut-atribut tertentu, seperti halnya kualitas, gengsi nilai jual kembali, desain, dan lain-lain.
- b. Manfaat, meskipun suatu merek membawa sejumlah atribut, konsumen sebenarnya membeli manfaat dari

produk tersebut, atribut diperlukan untuk diterjemahkan menjadi manfaat fungsional dan emosional.

- c. Nilai, merek menyatakan sesuatu tentang nilai produsen.
- d. Budaya, merek mencerminkan budaya tertentu.
- e. Kepribadian, merek mencerminkan kepribadian tertentu, sering kali produk tertentu menggunakan kepribadian orang yang terkenal untuk mendongkrak atau menopang merek produknya.
- f. Pemakai, merek menunjukkan jenis konsumen yang membeli atau menggunakan produk tersebut.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa merek mempunyai dua unsur yaitu *brand* nama yang terdiri dari huruf-huruf atau kata-kata yang dapat terbaca, serta *brand mark* yang berbentuk simbol, desain, selain berguna untuk membedakan satu produk dari produk pesaingnya juga berguna untuk mempermudah konsumen untuk mengenali dan mengidentifikasi barang atau jasa yang hendak dibeli.

15.3. Ekuitas Merek (*Brand Equity*)

a. Definsi ekuitas merek (*brand equity*)

Aaker (1997) menyatakan bahwa ekuitas merek adalah seperangkat asset dan liabilitas merek yang berkaitan dengan suatu merek, nama dan simbolnya, yang menambah atau mengurangi nilai yang diberikan oleh sebuah barang atau jasa kepada perusahaan atau para pelanggan perusahaannya, Kotler (2005) mendefinisikan ekuitas merek sebagai efek diferensiasi positif yang ditimbulkan oleh pengetahuan nama merek terhadap pelanggan atas produk atau jasa tersebut. Menurut Kotler dan Keller (2009), ekuitas merek adalah nilai tambah yang diberikan pada produk dan jasa, ekuitas merek dapat tercermin dalam cara konsumen berpikir, merasa, dan bertindak dalam hubungannya dengan merek, dan juga harga, pangsa pasar, dan profitabilitas yang diberikan merek bagi perusahaan, menurut Astuti dan Cahyadi (2007) dalam Hesty (2018), ekuitas merek adalah seperangkat asosisasi dan perilaku yang dimiliki oleh pelanggan merek, anggota saluran distribusi, dan perusahaan yang memungkinkan suatu

merek mendapatkan kekuatan daya tahan, dan keunggulan yang dapat membedakan dengan merek pesaing. Menurut Susanto dan Wijanarko (2004), ekuitas merek adalah seperangkat aset dan liabilitas merek yang berkaitan dengan suatu merek, nama dan simbolnya, yang menambah atau mengurangi nilai yang diberikan oleh suatu barang atau jasa kepada perusahaan atau pelanggan. Semakin kuat ekuitas merek suatu produk, semakin kuat daya tariknya untuk mengiring konsumen mengonsumsi produk tersebut, yang selanjutnya akan mengatur perusahaan memanen keuntungan dari waktu ke waktu.

Ekuitas merek mengakibatkan pelanggan memperlihatkan preferensi terhadap suatu produk dibandingkan dengan yang lain kalau keduanya pada dasarnya identik, bagi pelanggan, ekuitas merek dapat memberikan nilai dalam memperkuat pemahaman mereka akan proses informasi, memupuk rasa percaya diri dalam pembelian, serta meningkatkan pencapaian kepuasan. Nilai ekuitas merek bagi perusahaan dapat mempertinggi keberhasilan program pemasaran dalam

memikat konsumen baru atau merangkul konsumen lama. Hal ini dimungkinkan karena dengan merek yang telah dikenal maka promosi yang dilakukan akan lebih efektif. Unsur-unsur yang mempengaruhi ekuitas merek (*brand equity*) meliputi kesadaran merek (*brand awareness*), citra merek (*brand image*), respon merek (*brand response.loyalty*), dan hubungan merek (*brand association*) Hermawan (2012).

b. Fungsi dan manfaat ekuitas merek (*brand equity*)

Ekuitas merek memberikan suatu keunggulan kompetitif bagi sebuah perusahaan karena orang lebih cenderung membeli produk yang membawa nama merek terkenal dan dihormati, menurut Durianto dkk (2004) ekuitas merek dapat memberikan nilai bagi perusahaan, berikut adalah nilai ekuitas merek bagi perusahaan :

1. Ekuitas merek yang kuat dapat membantu perusahaan dalam upaya menarik minat calon konsumen serta upaya untuk menjalin hubungan yang baik dengan para konsumen dan dapat

menghilangkan keraguan konsumen terhadap kualitas merek.

2. Seluruh dimensi ekuitas merek dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen karena ekuitas merek yang kuat akan mengurangi keinginan konsumen untuk berpindah ke merek lain.
3. Konsumen yang memiliki loyalitas tinggi terhadap suatu merek tidak akan mudah untuk berpindah ke merek pesaing, walaupun pesaing telah ,melakukan inovasi produk.
4. Asosiasi merek akan berguna bagi perusahaan untuk melakukan evaluasi atau keputusan strategi perluasan merek,

Aset ekuitas merek tidak hanya memberikan nilai bagi perusahaan, pada umumnya ekuitas merek menambah atau mengurangi nilai bagi para konsumen. Aset-aset ini bisa membantu mereka menafsirkan, berproses dan menyimpan informasi dalam jumlah besar mengenai produk dan merek. Ekuitas merek juga bisa mempengaruhi rasa percaya diri konsumen dalam

pengambilan keputusan. Yang lebih penting nantinya adalah kenyataan bahwa kesan kualitas dan asosiasi merek bisa menguatkan kepuasan konsumen dengan pengalaman menggunakannya.

c. Elemen-elemen ekuiliteras merek

Ekuiliteras merek dibentuk dari empat elemen, keempat elemen tersebut adalah kesadaran merek (*brand awareness*), asosiasi merek (*brand associations*), mutu yang dirasakan (*perceived quality*), loyalitas merek (*brand loyalty*) dan aset-aset lain yang berkaitan dengan merek (*other brand-related assets*). Pada prakteknya, hanya empat elemen tersebut yang digunakan pada penelitian-penelitian mengenai *consumer-based brand equity*, yaitu kesadaran merek, persepsi kualitas, asosiasi merek dan loyalitas merek, hal ini dikarenakan aset-aset lain yang berkaitan dengan merek (seperti hak paten dan saluran distribusi), tidak berhubungan secara langsung dengan konsumen. Menurut Duriyanto dkk (2004), empat elemen *brand equity* diluar aset-aset merek lainnya dikenal dengan dimensi utama dari *brand*

equity. Elemen dari *brand equity* yang kelima secara langsung akan dipengaruhi oleh kualitas dari empat elemen utama tersebut.

d. Membangun ekuitas merek

Ekuitas merek dapat dibangun dengan menciptakan struktur pengetahuan merek yang tepat untuk konsumen yang tepat. Proses ini bergantung pada semua kontak yang berhubungan dengan merek (baik dilakukan oleh pemasar maupun bukan). Berdasarkan perspektif manajemen pemasaran, menurut Kotler (2002) terdapat tiga komponen penggerak ekuitas merek :

1. Pilihan awal untuk elemen atau identitas merek yang membentuk merek (nama merek, URL, logo, lambang, karakter, juru bicara, slogan, lagu, kemasan, dan papan iklan.
2. Produk dan jasa serta semua kegiatan pemasaran dan program pemasaran pendukung yang menyertainya.

3. Asosiasi yang diberikan secara tidak langsung ke merek dengan meghubungkan merek tersebut dengan beberapa entitas lain (orang, tempat, atau barang).

15.4. Kesadaran Merek (*Brand Awareness*)

a. Definisi kesadaran merek (*Brand awareness*)

Kesadaran merek merupakan kemampuan merek untuk muncul dalam benak konsumen ketika merasa sedang memikirkan produk tertentu dan seberapa mudahnya nama tersebut dimunculkan. Aaker (1997) mendefinisikan kesadaran merek sebagai kemampuan seorang calon pembeli untuk mengenali atau mengingat kembali bahwa suatu merek merupakan bagian dari kategori produk tertentu, kesadaran merek dapat mempengaruhi dengan memberikan informasi dan kekuatan dari pendekatan yang dapat meningkatkan *brand image* atau cita merek. Dalam meningkatkan kesadaran merek dapat pula meningkatkn bahwa merek tersebut akan menjadi pertimbangan minat pembelian bagi konsumen, bahkan diantara beberapa

merek tersebut akan mendapat pertimbangan yang serius untuk minat pembelian bagi konsumen karena tingkat kesadaran yang kuat.

Kesadaran merek menggambarkan keberadaan merek di dalam pikiran konsumen, yang dapat menjadi penentu dalam beberapa kategori dan biasanya mempunyai peranan kunci dalam ekuitas merek. Meningkakan kesadaran adalah suatu mekanisme untuk memperluas pasar merek, kesadaran merek merupakan *key of brand asset* atau kunci pembuka untuk masuk ke elemen lainnya. Jadi jika kesadaran itu sangat rendah maka hampir di pastikan bahwa ekuitas mereknya juga rendah Durianto (2004).

b. Kontinum kesadaran merek

Peran *brand awareness* dalam keseluruhan *brand equity* tergantung dari sejauh mana tingkatan kesadaran yang dicapai oleh suatu merek. Kesadaran merek membutuhkan jangkauan kontinum (*continuum ranging*) dari perasaan yang tidak pasti bahwa merek tertentu telah dikenal sebelumnya, sehingga konsumen yakin

bahwa produk tersebut merupakan satu-satunya merek dalam suatu kelompok tertentu. Tingkatan *brand awareness* secara berurutan adalah sebagai berikut :

1. *Unaware of brand* (tidak menyadari merek), yaitu tingkat rendah dalam piramida *brand awareness*, dimana konsumen tidak menyadari adanya suatu merek walaupun sudah dilakukan pengingatan kembali lewat bantuan.
2. *Brand recognition* (pengenalan merek), merupakan tingkat *minimal brand awareness*, dimana pengenalan konsumen terhadap suatu merek muncul lagi setelah dilakukan pengingatan kembali lewat bantuan (*aided recall*).
3. *Brand recall* (pengingatan kembali merek), merupakan dimana konsumen dapat mengingat kembali satu merek tanpa adanya bantuan apapun, atau disebut juga *unaided recall*.
4. *Top of mind* (puncak pikiran), adalah tingkat dimana suatu merek menjadi merek yang disebutkan pertama kali muncul dalam benak konsumen, dengan kata lain, merek tersebut

merupakan merek utama dari berbagai merek yang ada dalam benak konsumen.

c. Nilai kesadaran merek (*brand awareness*)

Menurut Durianto dkk (2004), peran *brand awareness* terhadap *brand equity* dapat dipahami dengan membahas bagaimana *brand awareness* menciptakan suatu nilai. Penciptaan nilai ini dapat dilakukan dengan paling sedikit dengan 4 cara yaitu :

1. Jangkar menjadi cantolan bagi asosiasi lain

Suatu merek dapat digambarkan seperti suatu jangkar dengan beberapa rantai. Rantai menggambarkan asosiasi dari merek tersebut. Suatu merek yang kesadarannya tinggi akan membantu asosiasi-asosiasi yang melekat pada merek tersebut karena daya jelajah merek tersebut menjadi sangat tinggi di benak konsumen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jika kesadaran suatu merek rendah, suatu asosiasi yang diciptakan oleh pemasar akan sulit melekat pada merek tersebut.

2. Keakraban/rasa suka (*Familiarity-Liking*)

Jika kesadaran merek sangat tinggi, konsumen akan sangat akrab dengan merek tersebut, dan lama-kelamaan akan timbul rasa suka yang tinggi terhadap merek yang dipasarkan tersebut. “Tak Kenal Maka Tak Sayang: merupakan ungkapan yang sangat tepat untuk situasi ini.

3. Substansi/komitmen (*Substance/Commitment*)

Kesadaran merek dapat menandakan keberadaan, komitmen, dan inti yang sangat penting bagi suatu perusahaan. Jadi jika kesadaran atas merek tinggi, kehadiran merek itu akan selalu dapat dirasakan. Sebuah merek dengan kesadaran konsumen tinggi biasanya disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain :

- a. Di iklankan secara luas
- b. Eksistensi yang sudah teruji oleh waktu
- c. Jangkauan distribusi yang luas
- d. Merek tersebut dikelola dengan baik.

Oleh karena itu, jika kualitas dua merek sama, *brand awareness* akan menjadi faktor yang menentukan dalam keputusan pembelian.

4. Mempertimbangkan merek (*brand to consider*)

Langkah pertama dalam suatu proses pembelian adalah menyeleksi dari suatu kelompok merek-merek yang dikenal untuk dipertimbangkan dan diputuskan merek mana yang akan dibeli, merek yang memiliki *top of mind* yang tinggi mempunyai nilai pertimbangan yang tinggi. Jika suatu merek tidak tersimpan dalam ingatan, merek tersebut tidak akan dipertimbangkan dalam benak konsumen. Biasanya merek-merek yang disimpan dalam ingatan konsumen adalah merek yang disukai atau merek yang dibenci.

Dalam meraih kesadaran merek, baik dalam tingkat pengenalan maupun pengingatan kembali, melibatkan dua tugas, yaitu, mendapatkan identitas merek dan mengaitkannya pada suatu kelas produk tertentu. Suatu pesan kesadaran merek hendaknya memberi suatu alasan untuk diperhatikan dan dikenang atau menjadi berbeda dan

istimewa. Hal ini ditempuh dengan melibatkan slogan atau jingle, menjadi sponsor kegiatan, dan perluasan merek.

15.5. Citra Merek (*Brand Image*)

a. Definisi citra merek (*brand image*)

Menurut Rangkuti dalam Santoso (2013) citra merek adalah sekumpulan asosiasi merek yang terbentuk dan melekat di benak konsumen. Sitinjak dan Tumpal dalam Basid dkk (2015) mengutarakan bahwa citra merek merupakan aspek yang sangat penting dari merek dan dapat didasarkan kepada kenyataan atau fiksi tergantung bagaimana konsumen mempersepsi. Citra merek memiliki dua komponen yaitu asosisasi merek (*brand association*) dan "persona" merek (*brand persona*), asosiasi merek membantu memahami manfaat merek yang diterima konsumen dan merek adalah deskripsi dari merek dalam kontek karekteristik manusia, hal ini membantu memahami kekuatan dan kelemahan merek. Menurut Kotler dalam Hermawan (2012) citra merek merupakan syarat dari merek yang kuat dan citra adalah persepsi yang relatif konsisten dalam jangka panjang (*enduring perception*). Jadi, tidak

muda untuk membentuk citra, sehingga bila terbentuk akan sulit untuk mengubahnya.

Menurut Sutisna dalam Yanti (2006), *brand image* memiliki 3 variabel pendukung, yaitu :

1. Citra pembuat / perusahaan (*corporate image*) merupakan sekumpulan asosiasi yang dipersepsikan konsumen terhadap perusahaan yang membuat suatu produk atau jasa.
2. Citra pemakai (*user image*) merupakan sekumpulan asosiasi yang dipersepsikan konsumen terhadap pemakai yang menggunakan suatu barang atau jasa.
3. Citra produk (*product image*) merupakan sekumpulan asosiasi yang dipersepsikan konsumen terhadap suatu produk.

b. Faktor-faktor yang membentuk citra merek

Menurut Keller dalam Andrologi (2014) faktor-faktor yang membentuk citra merek adalah :

1. Kekuatan asosiasi merek (*strength of brand association*)
Tergantung pada bagaimana informasi tersebut bertahan ingatan konsumen dan bagaimana informasi tersebut bertahan sebagai bagian dari *brand image*.
2. Keuntungan asosiasi merek (*Favorability of brand association*)
Kesuksesan sebuah proses pemasaran sering tergantung pada proses terciptanya asosiasi merek yang menguntungkan, dimana konsumen dapat percaya pada atribut yang diberikan mereka dapat memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen.
3. Keunikan asosiasi merek (*Uniqueness of brand association*)
Suatu merek harus memiliki keunggulan bersaing yang menjadi alasan bagi konsumen untuk memilih merek tertentu. Keunikan asosiasi merek dapat berdasarkan atribut produk, fungsi produk atau citra yang dinikmati konsumen.

15.6. Hubungan merek (*brand association*)

a. Definisi hubungan merek (*brand association*)

Nilai yang mendasari merek seringkali didasarkan pada asosiasi-asosiasi spesifik yang berkaitan dengannya. Menurut Aaker (1997) asosiasi merek adalah segala hal yang berkaitan dengan ingatan mengenai sebuah merek. Duriyanto dkk (2004) asosiasi merek merupakan segala kesan yang muncul di benak seseorang yang terkait dengan ingatannya mengenai suatu merek. Asosiasi memiliki kekuatan dan keterkaitan terhadap suatu merek yang didasarkan pada pengalaman untuk mengomunikasikan suatu merek perusahaan. *Brand association* berkaitan erat dengan *brand image*, yang didefinisikan sebagai rangkaian asosiasi merek dengan makna tertentu. Asosiasi merek memiliki tingkat kekuatan tertentu dan akan semakin kuat seiring dengan bertambahnya pengalaman konsumsi atau eksposur dengan merek spesifik.

Menurut Aaker (1997) terdapat tiga indikator untuk mengukur asosiasi merek yaitu :

1. Atribut, yaitu asosiasi yang dikaitkan dengan produk, baik yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan produknya.
2. Manfaat, yaitu asosiasi merek yang dikaitkan dengan manfaat secara fungsional, manfaat secara simbolis, dan pengalaman yang dirasakan oleh pelanggan.
3. Attitude yaitu evaluasi kesukaan atau penggunaan produk, asosiasi berkaitan dengan motivasi diri sendiri yang merupakan bentuk perilaku yang bersumber dari bentuk-bentuk penghargaan, penerimaan, dan pengetahuan terhadap produk. asosiasi ini terbentuk dari gabungan asosiasi atribut serta manfaat yang diciptakan.

b. Tipe-tipe hubungan merek (*brand association*)

Asosiasi yang terkait dengan suatu merek umumnya dihubungkan dengan berbagai hal, dengan kata lain terdapat beberapa macam tipe asosiasi yang dapat dihubungkan dengan suatu merek. Humdiana dalam Santoso (2013) mengemukakan adanya 11 tipe asosiasi, yaitu :

1. Atribut produk (*product attributes*)

Atribut produk yang paling banyak digunakan dalam strategi *positioning* adalah mengasosiasikan suatu objek dengan salah satu atau beberapa atribut atau karakteristik produk yang bermakna dan saling mendukung, sehingga asosiasi bisa secara langsung diterjemahkan dalam alasan untuk pembelian suatu produk.

2. Atribut tak berwujud (*intangibles attributes*)

Penggunaan atribut tak berwujud, seperti kualitas keseluruhan, kepemimpinan, teknologi, inovasi, atau kesehatan ada kalanya bisa lebih bertahan. Tetapi pengembangan asosiasi ini bisa berbahaya dan memungkinkan mendapatkan suatu tingkat asosiasi produk yang berada diluar kontrol perusahaan.

3. Manfaat bagi konsumen (*costomer benefit*)

Biasanya terdapat hubungan antara atribut produk dan manfaat bagi konsumen. Terdapat dua manfaat bagi konsumen, yaitu :

- a. Manfaat rasional (*rational benefit*), adalah manfaat yang berkaitan erat dengan suatu atribut produk dari

produk yang dapat menjadi bagian dari proses pengambilan keputusan yang rasional.

b. Manfaat psikologis (*psychological benefit*), seringkali merupakan kosekuensi ekstrem dalam proses pembentukan sikap, berkaitan dengan perasaan yang ditimbulkan ketika membeli atau menggunakan merek tersebut.

4. Harga relative (*relative price*)

Pada umumnya merek hanya perlu berada di satu harga tertentu agar dapat memposisikan diri dengan jelas dan berjauhan dengan merek-merek lain pada tingkat harga yang sama. Untuk menjadi bagian dari segmen utama (*premium segment*), sebuah merek harus menawarkan suatu aspek yang dipercaya unggul dalam kualitas, atau sungguh-sungguh dapat memberikan jaminan harga optimum.

5. Penggunaan/aplikasi (*application*)

Produk dapat mempunyai beberapa strategi *postioning*, walaupun hal ini mengundang sejumlah kesulitan. Suatu strategi *postioning* lewat penggunaan (*postioning by use strategy*) mewakili posisi kedua atau

ketiga untuk merek tersebut, suatu posisi yang dengan sengaja berusaha meluaskan pasar atas merek tersebut.

6. Pengguna/pelanggan (*user/costomer*)

Strategi *postioning* pengguna (*user postioning strategy*), yaitu mengasosiasikan sebuah merek dengan sebuah tipe pengguna atau pelanggan, sangat efektif karena bisa memadukan antara strategi *postioning* dengan strategi segmentasi. Mengidentifikasi sebuah merek dengan segmen yang ditargetkan seringkali menjadi cara yang tepat untuk memikat segmen tersebut. Problem dari asosiasi yang kuat terutama asosiasi pengguna dapat membatasi kesanggupan sebuah merek untuk memperluas pasarnya.

7. Orang terkenal/khalayak (*celebrity person*)

Mengaitkan seseorang yang terkenal dengan sebuah merek bisa mentransferkan asosiasi-asosiasi ini ke merek tersebut. Salah satu karekteristik penting bagi sebuah merek untuk bisa dikembangkan adalah kompetensi teknologi, kesanggupan mendesain, dan proses manufaktur sebuah produk. dengan mengaitkan

antara merek produk dan orang terkenal yang sesuai dengan produk tersebut akan memudahkan merek tersebut mendapat kepercayaan dari pelanggan.

8. Gaya hidup/kepribadian (*lifestyle/personality*)

Sebuah merek bisa diilhami oleh para-para pelanggan dengan aneka kepribadian dan karakteristik gaya hidup yang hampir sama.

9. Kelas produk (*product class*)

Beberapa produk perlu membuat keputusan *postioning* yang menentukan dan melibatkan asosiasi-asosiasi kelas produk.

10. Para pesaing (*competitors*)

Postioning dengan mengaitkan para kompetitor bisa menjadi cara jitu untuk menciptakan suatu posisi yang terkait pada karekteristik produk tertentu, terutama harga dan kualitas (*price quality*), tujuannya untuk mengetahui pesaing dan berusaha untuk meyamai atau bahkan menggunguli pesaing

11. Negara/wilayah geografis (*country/geographic area*)

Sebuah negara bisa menjadi simbol yang kuat, asalkan negara itu mempunyai hubungan yang erat

dengan produk, bahan, dan kemampuan. Asosiasi negara biasa menjadi kompleks dan penting apabila negara berusaha mengembangkan strategi global. Disamping beberapa tipe atau acuan yang telah disebutkan, beberapa merek juga memiliki asosiasi dengan berbagai hal lain yang belum disebutkan. Dalam kenyataannya, tidak semua merek produk memiliki semua asosiasi di atas. Merek tertentu berasosiasi dengan beberapa hal diatas. Merek lainnya berasosiasi dengan beberapa hal yang lain Durianto dkk (2001).

c. Nilai dari hubungan merek (*brand association*)

Nilai mendasar sebuah merek seringkali merupakan sekumpulan asosiasinya, dengan kata lain merupakan makna merek tersebut bagi khalayak. Asosiasi-asosiasi menjadi pijakan dalam keputusan-keputusan pembelian dan loyalitas merek. Menurut Simamora dalam Santoso (2013), asosiasi merek yang menciptakan nilai bagi perusahaan dan para pelanggannya juga dapat digunakan untuk :

1. Membantu memproses/menyusun informasi

Asosiasi-asosiasi dapat membantu mengihtisarkan sekumpulan fakta dan spesifikasi yang mungkin sulit diproses dan diakses para pelanggan. Sebuah asosiasi bias menciptakan informasi padat bagi pelanggan dan bias mempengaruhi penguatan kembali atas informasi tersebut, terutama saat mengambil keputusan. Asosiasi juga bisa mempengaruhi interpretasi menganahi fakta-fakta.

2. Membedakan/memposisikan merek

Suatu asosiasi bisa memberikan landasan yang penting bagi usaha untuk membedakan dan memisahkan suatu merek dengan merek yang lain. Asosiasi-asosiasi pembeda bias menjadi keuntungan kompetitif yang penting. Jika sebuah merek sudah dalam kondisi yang mapan (dalam kaitannya dengan para kompetitor) untuk suatu atribut utama dalam kelas produk tertentu atau untuk suatu aplikasi tertentu, para kompetitor akan kesulitan untuk menyerang.

3. Membangkitkan alasan untuk membeli

Banyak asosiasi merek, membutuhkan berbagai atribut produk atau manfaat pelanggan (*customer*

benefit) yang bisa menyodorkan suatu alasan spesifik untuk membeli dan menggunakan merek tersebut. Asosiasi-asosiasi ini merupakan landasan dari keputusan dan loyalitas merek, beberapa asosiasi juga mempengaruhi keputusan pembelian dengan cara memberikan kredibilitas dan rasa percaya diri atas merek tersebut.

4. Menciptakan sikap. perasaan positif

Beberapa asosiasi merembet mampu merangsang suatu perasaan positif yang akhirnya merembet kemerek yang bersangkutan. Beberapa asosiasi mampu menciptakan perasaan positif selama pengalaman menggunakan dan mengubah pengalaman tersebut menjadi sesuatu yang lain dari pada yang lain.

5. Memberikan landasan bagi perluasan

Suatu asosiasi bisa menghasilkan landasan bagi suatu perusahaan dengan menciptakan rasa kesesuaian (*sense of fit*) antara merek dan sebuah produk baru atau dengan menghadirkan alasan untuk membeli produk perluasan tersebut.

Daftar Pustaka

- Andrologi F. 2014. Analisis Pengaruh Brand Image dan Brand Awareness Terhadap Brand Loyalty dan Dampaknya Terhadap Brand Equity. *Skripsi*. Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.
- Aaker David A. 1997. (terj: Aris Ananda). *Manajemen Ekuitas Merek*. Jakarta: Spektrum Mitra Utama.
- Basid AC, Leonardi BH, Haryono AT. 2015. Pengaruh Citra Merek, Sikap Merek, dan Kesadaran Merek Terhadap Ekuitas Merek Susu Frisian Flag. *Skripsi*. Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pandanaran Semarang.
- Durianto, Budiman LJ, Sugiarto. 2004. *Brand Equity Ten : Strategi Memimpin Pasar*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Durianto D. 2001. Strategi Menaklukan Pasar: Melalui Riset Ekuitas dan Perilaku Merek. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hesty Fransiska. 2018. Pengaruh Kesadaran Merek, Citra ,Erek, dan Hubungan Merek Terhadap Ekuitas Merek Oppo Smartphone. *Skripsi*. Program Studi Manajemen Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

- Hermawan A. 2012. *Komunikasi Pemasaran*. Malang: Erlangga.
- Kotler P. 2002. *Manajemen Pemasaran*, Jilid 2, Penerjemah: Hrndrah Teguh dkk. Jakarta: Prenhallindo.
- Kotler P. 2003. *Manajemen Pemasaran, Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Pengendalian*. Jakarta: Erlangga.
- Kotler P. 2005. *Manajemen Pemasaran, Edisi kesebelas, Jilid 2*. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia.
- Kotler dan Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Jilid 1. Edisi ke 13. Jakarta: Erlangga.
- Miru Ahmadi. 2007. *Hukum Perlindungan Konsumen*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sandi Prima SA, Marsudi, Rahmawato D. 2011. Persepsi Label halal terhadap keputusan pembelian konsumen pada produk minuman berenergi. *Jurnal Manajemen Bisnis*. 1(2): 135-143.
- Sandi Prima SA, Marsudi, Rahmawato D. 2011. Persepsi Label halal terhadap keputusan pembelian konsumen pada produk minuman berenergi. *Jurnal Manajemen Bisnis*. 1(2): 135-143.
- Susanto AB, Wijanarko H. 2004. *Power Branding: Membangun Merek unggul dan Organisasi Pendukungnya*. Jakarta: Mizan Publika.

- Santoso TI. 2013. Pengaruh Asosiasi Merek, Citra Merek, dan Sikap Merek Terhadap Ekuitas Merek (Studi kasus pada CV. Alka Yogyakarta). *Skripsi*. Program Studi Manajemen Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tjiptono A. 2001. *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Utami Wahyu B. 2013. Pengaruh Label Halal Terhadap Keputusan Membeli (Survei Pada Pembeli Produk Kosmetik Wardah di Outlet Wardah Griya Muslim An-nisa Yogyakarta). *Skripsi*. Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Yanti MOZ, Sukotjo H. 2016. Pengaruh Kesadaran Merek, Asosiasi Merek, dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Aqua. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen*. 5(5): 2-15.
- Zulfa I. 2017. Pengaruh Persepsi Label Halal Terhadap Minat Beli dan Keputusan Pembelian Pada Produk Wardah Cosmetic (Studi Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Angkatan 2014). *Skripsi*. Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulanan Malik Ibrahim Malang.

BAB 16

INDUSTRI RUMAH TANGGA PANGAN DAN SERTIFIKASI INDUSTRI RUMAH TANGGA

16.1. Industri Rumah Tangga Pangan

16.1.1. Pengertian Industri Rumah Tangga Pangan

Menurut peraturan kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.04.12.2205 Tahun 2012. Industri rumah tangga pangan (IRTP) adalah perusahaan pangan yang memiliki tempat usaha di tempat tinggal dengan peralatan pengolahan pangan manual hingga semi otomatis. IRTP mempunyai peranan strategis dalam perekonomian nasional terutama dalam penyediaan lapangan kerja dan kesempatan berusaha yang lebih besar. Dalam reformasi pembangunan, pemerintah mempunyai misi untuk membina dan mengembangkan IRTP agar dapat menjadi jaring pengaman sosial dan memberdayakan serta mengembangkan potensi ekonomi rakyat. Oleh karena itu pemerintah diharapkan dapat memberikan kebijakan-kebijakan yang dapat mendorong kearah tersebut, beberapa kebijakan yang

ditempuh BPOM dalam rangka pengembangan IRTP adalah program keamanan pangan untuk IRTP, peningkatan kemampuan SDM IRT khususnya mengenai keamanan pangan dan pengembangan sistem jaminan mutu pangan IRTP.

16.1.1. Karakteristik Pemilik Rumah Tangga Pangan

a. Jenis Kelamin

Manusia dibedakan menurut jenis kelaminnya yaitu laki-laki dan wanita. Pengertian seks atau jenis kelamin secara biologis merupakan penafsiran atau pembagian dua jenis kelamin manusia yang ditentukan secara biologis, bersifat permanen (tidak dapat ditukarkan antara laki-laki dan perempuan), dibawa sejak lahir, dan merupakan pemberian dari Tuhan. Tidak ada perbedaan yang konsisten antara pria dan wanita dalam kemampuan memecahkan masalah, ketrampilan analisis, dorongan kompetitif, motivasi, sosialitas atau kemampuan belajar. Namun studi-studi psikologi telah menemukan bahwa wanita bersedia untuk mematuhi wewenang dan pria lebih agresif dan lebih besar

kemungkinannya dari pada wanita dalam memiliki pengharapan untuk sukses. Bukti yang konsisten juga menyatakan bahwa wanita mempunyai tingkat kemangkiran yang lebih tinggi dari pada pria.

b. Umur

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (1999), umur adalah lama waktu hidup atau ada (sejak dilahirkan atau diadakan). Umur merupakan salah satu faktor yang dapat menggambarkan kematangan seseorang baik fisik, psikis, maupun sosial sehingga membantu seseorang dalam pengetahuannya. Semakin bertambah umur, semakin bertambah pula pengetahuan yang didapat. Pegawai yang berusia lebih tua cenderung lebih mempunyai rasa keterikatan atau komitmen pada organisasi dibandingkan dengan yang berusia muda sehingga meningkatkan loyalitas mereka pada organisasi., hal ini bukan saja disebabkan karena lebih lama tinggal di organisasi, tetapi dengan usia tuanya tersebut, makin sedikit kesempatan pegawai untuk menemukan organisasi.

c. Tingkat Pendidikan

Menurut kamus besar Indonesia (1999), Pendidikan adalah proses atau perbuatan perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Tingkat Pendidikan seseorang dan berpengaruh dalam memberi respon terhadap sesuatu yang dalam dan luar. Orang berpendidikan tinggi akan datang dan berfikir sejauh mana keuntungan yang mungkin akan mereka peroleh dari gagasan tersebut.

d. Masa kerja

Menurut kamus besar Indonesia (1999), masa kerja merupakan pengalaman individu yang akan menentukan pertumbuhan dalam perkerjaan dan jabatan, masa kerja menunjukkan berapa lama seseorang bekerja pada masing-masing pekerjaan atau jabatan. Masa kerja yang lama akan cenderung membuat seorang pegawainya merasa betah dalam suatu organisasi, hal ini disebabkan diantaranya karena telah beradaptasi dengan lingkungannya yang cukup

lama sehingga seorang pegawai akan merasa nyaman dengan pekerjaannya. Penyebab lain juga dikarenakan adanya kebijakan dari instansi atau perusahaan mengenai jaminan hidup di hari tua.

e. Budaya kerja

Budaya kerja adalah suatu falsafah yang didasari oleh pandangan hidup sebagai nilai-nilai yang menjadi sifat, kebiasaan, dan kekuatan pendorong, membudaya dalam kehidupan suatu kelompok masyarakat atau organisasi, kemudian tercermin dari sikap menjadi perilaku, kepercayaan, cita-cita, pendapat dan tindakan yang terwujud sebagai “kerja” atau “bekerja”. Melaksanakan budaya kerja mempunyai arti yang sangat dalam, karena akan merubah sikap dan perilaku sumber daya manusia untuk mencapai produktivitas kerja yang lebih tinggi dalam menghadapi tantangan masa depan.

f. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap satu objek tertentu. Pengetahuan seseorang termasuk

pengetahuan mengenai kesehatan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pendidikan, paparan media massa, ekonomi atau pendapatan, hubungan sosial. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan merupakan hal yang sangat penting dalam menciptakan suatu perilaku.

g. Sikap

Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap stimulus atau objek. Manifestasi sikap itu tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap mempunyai 3 komponen pokok, yaitu :

1. Kepercayaan (keyakinan), ide, dan konsep terhadap suatu objek.
2. Kehidupan emosional atau evaluasi emosional terhadap suatu objek.
3. Kecenderungan untuk bertindak (*trend to behave*).

Ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*). Dalam penentuan sikap yang utuh ini pengetahuan berfikir, keyakinan dan emosi memegang peranan penting.

16.2. Sertifikasi Industri Rumah Tangga (SPP-IRT)

16.2.1 Pengertian SPP-IRT

Menurut peraturan kepala BPOM RI nomor HK.03.1.23.04.12.2205 tahun 2012 tentang pedoman pemberian sertifikat produksi pangan industri rumah tangga, SPP-IRT adalah jaminan tertulis yang diberikan oleh Bupati/Walikota terhadap pangan produksi IRTP di wilayah kerjanya yang telah memenuhi persyaratan pemberian SPP-IRT dalam rangka peredaran pangan produksi IRTP. SPP-IRT wajib dimiliki oleh industri rumah tangga pangan (IRTP) dalam rangka produksi dan peredaran pangan sesuai dengan pasal 43 Peraturan Pemerintah nomor 28 tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan.

16.2.2. Prosedur Pemberian SPP-IRT

Secara garis besar tata cara atau prosedur penyelenggaraan Sertifikasi Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) terdiri dari empat tahap, yaitu penerimaan pengajuan permohonan, pelaksanaan penyuluhan keamanan pangan, pemeriksaan sarana produksi, dan sertifikasi penomoran, persyaratan dan kelengkapan yang harus dipenuhi oleh pemohon/produsen pada tiap tahapan adalah sebagai berikut.

a. Penerimaan Pengajuan Permohonan

Permohonan diterima oleh Bupati/Walikota khususnya dinas kesehatan kabupaten/kota dan dievaluasi kelengkapan dan kesesuaiannya yang meliputi formulir permohonan SPP-IRT serta dokumen lain yang terdiri dari syarat keterangan atau izin usaha dari instansi yang berwenang dan rancangan label pangan.

b. Pelaksanaan Penyuluhan

Bagi konsumen, industri rumah tangga baru wajib mengikuti penyuluhan keamanan pangan dan sarana produksi yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah khususnya Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

Peserta penyuluhan adalah pemilik atau penanggung jawab industri rumah tangga pangan (IRTP). Peserta harus lulus dalam penyuluhan keamanan pangan tersebut dengan evaluasi minimal nilai cukup (60). Peserta yang lulus akan mendapatkan sertifikat penyuluhan keamanan pangan.

c. Pemeriksaan Penyuluhan

Setelah pemilik/penanggung jawab lulus dalam pelatihan penyuluhan keamanan pangan, dilanjutkan ke sarana industri rumah tangga pangan, penilaian sarana meliputi 13 komponen yang telah ditentukan yaitu lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas, peralatan produksi, suplai air, fasilitas dan kegiatan higiene serta sanitasi, pengendalian hama, kesehatan dan hygiene karyawan, pencatatan dan dokumentasi, dan pelatihan karyawan. Hasil pemeriksaan sarana produksi minimal harus menunjukkan bahwa IRTP masuk level I-II.

d. Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga

Jenis sertifikat yang diterbitkan terdiri dari sertifikat penyuluhan keamanan pangan dan sertifikat produk pangan IRT (SPP-IRT). Sertifikat produk pangan

diberikan kepada IRTP yang sudah lulus penyuluhan keamanan pangan dan telah diperiksa sarana produksinya. Satu nomor P-IRT hanya berlaku untuk satu jenis produk pangan. Apabila IRTP ingin mengajukan sertifikat untuk satu jenis produk pangan lainnya yang diproduksi oleh IRTP tersebut, IRTP dapat mengajukan permohonan ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota tanpa harus mengikuti penyuluhan pangan kembali.

16.2.3. Perpanjangan SPP-IRT dan Perubahan Pemilik

SPP-IRT yang telah berakhir masa edarnya harus dilakukan pengajuan perpanjangan SPP-IRT jika produk pangan yang dihasilkan masih ingin dipasarkan, pengajuan perpanjangan SPP-IRT berakhir. IRTP mengajukan perpanjangan SPP-IRT Kepada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota tanpa mengikuti penyuluhan keamanan pangan kembali. IRTP yang mengalami perubahan pemilik/penanggung jawab yang disebabkan karena sesuatu hak seperti meninggalnya pemilik, penanggung jawab atau ingin diberikan kepada orang lain, maka harus dilaporkan

kepada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Pemilik penanggung jawab pengganti harus mengikuti keamanan pangan dengan syarat nilai minimal 60 dan dilakukan pemeriksaan sarana produksi kembali.

16.2.4. Pencabutan SPP-IRT

SPP-IRT yang telah dimiliki oleh IRTP dapat dicabut oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. SPP-IRT dicabut apabila terjadi salah satu dari hal-hal berikut :

- a. Pemilik dan atau penanggung jawab perusahaan melakukan pelanggaran terhadap peraturan yang berlaku.
- b. Pangan sebagai penyebab kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan.
- c. Pangan mengandung bahan berbahaya.
- d. Sarana terbukti sesuai dengan kriteria IRTP.

16.2.5. Pengawasan SPP-IRT

SPP-IRT yang telah diterbitkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota harus dilakukan sistem pengawasan. Hal ini ditujukan untuk tetap menjaga keamanan pangan yang

diproduksi oleh IRTP sehingga konsumen akan tetap terlindungi dari pangan yang tidak aman. Pengawasan terhadap pemenuhan persyaratan SPP-IRT yang telah diterbitkan dilakukan oleh dinas kesehatan kabupaten/kota minimal satu kali dalam setahun. Pengawasan yang dilakukan berupa pengawasan terhadap sarana produksi IRTP dan kualitas pangan yang diproduksi. Apabila terdapat ketidaksesuaian dengan kriteria IRTP atau mengalami penurunan kualitas yang dapat membahayakan konsumen, maka Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota wajib melakukan pencabutan SPP-IRT yang telah diterbitkan.

16.3. Nomor P-IRT

Menurut peraturan kepala BPOM RI nomor HL.03.1.23.04.12.2205 tahun 2012 tentang pedoman pemberian sertifikat produksi pangan industri rumah tangga, nomor P-IRT adalah nomor pangan IRT yang menjadi bagian tidak terpisahkan dari SPP-IRT dan wajib dicantumkan pada label pangan IRT yang telah memenuhi persyaratan pemberian SPP-IRT. Nomor P-IRT memiliki beberapa ketentuan atau persyaratan yang telah ditetapkan pada lampiran I Peraturan tersebut yaitu sebagai berikut.

- a. Nomor P-IRT minimal terdiri dari 15 digit sebagai berikut
: PIRT No. 1234567890123-45
- b. Penjelasan 15 digit sebagai berikut :
 - 1. Digit ke-1 menunjukkan kode jenis kemasan
 - 2. Digit ke-2 dan ke-3 menunjukkan nomor urut/kode jenis pangan IRT
 - 3. Digit ke-4,5,6, dan 7 menunjukkan nomor urut pangan IRT yang telah memperoleh SPP-IRT
 - 4. Digit ke-8 dan 9 menunjukkan nomor urut pangan IRT yang telah memperoleh SPP-IRT
 - 5. Digit ke 10,11,12, dan 13 menunjukkan nomor urut IRT di kabupaten/kota yang bersangkutan
 - 6. Digit ke 14 dan 15 menunjukkan tahun berakhir masa berlaku
- c. Nomor P-IRT diberikan untuk satu jenis pangan IRT
- d. Setiap perusahaan, baik penambahan maupun pengurangan propinsi, kabupaten/kota, pemberian nomor disesuaikan dengan kode baru untuk Propinsi, Kabupaten, dan Kota yang diterbitkan oleh instansi yang berwenang dalam penerbitan kode Propinsi, Kabupaten, dan Kota.

16.4. Dampak Kesehatan

Nomor P-IRT sangat penting peranannya dalam keamanan pangan produksi IRTP. Hal ini dikarenakan P-IRT merupakan jaminan tertulis yang diberikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota bahwa pangan tersebut aman untuk dikonsumsi dan tidak membahayakan kesehatan. Nomor P-IRT diberikan setelah pangan melewati uji sampel dan dinyatakan aman, pemilik IRTP telah mengikuti penyuluhan keamanan pangan, serta sarana produksi telah dilakukan pemeriksaan oleh Dinas Kesehatan dan dinyatakan sesuai kriteria. Jika suatu produk pangan produksi IRTP tidak memiliki nomor P-IRT atau memiliki nomor P-IRT palsu (bukan keluaran dari dinas kesehatan), maka produk tersebut masih dicurigai keamanannya. Terdapat beberapa dampak kesehatan yang dapat ditimbulkan akibat mengkonsumsi makanan yang tidak aman atau berbahaya yaitu menyebabkan keracunan, diare, mengganggu fungsi hati, kerusakan tiroid, penyakit limfoma, resiko terjangkit leukemia, memicu terjadinya penyakit kanker, bahkan menyebabkan kematian.

Daftar Pustaka

- BPOM RI. 2012. *Peraturan kepala badan pengawas obat dan makanan republic Indonesia nomor HL.03.1.23.04.12.2205 Tahun 2012 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga*. Jakarta: kepala BPOM RI.
- Dyne LV, Graham JW, Dienesch RM. 2006. Organizational Citizenship Behavior: Construct Redefinition Measurement and Validation. *The Academy Management Journal*. 37(4): 765-802.
- Imtiyaz AH. 2016. Analisis Nomor P-IRT Pada Label Pangan Produksi IRTP di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. *Skripsi*. Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Kreitner R, Kinicki A. 2004. *Organizational Behavior Fifth Edition*. New York: McGraw Hill.
- Nitisemito AS. 2000. *Manajemen Personalia: Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi 3*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Notoatmodjo S. 2007. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Robbins SP. 2003. *Perilaku Organisasi Jilid 2*. Jakarta:PT. Indeks Kelompok Gramedia.

Sparringa RA dkk. 2006. *Direktori Keamanan Pangan Indonesia*. Jakarta: Direktorat SPKP, Deputi III, BPOM RI.

Siagian A. 2008. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Bumi aksara.

BAB 17

PENGETAHUAN, KETRAMPILAN DAN MANAJEMEN PESERTA PKM

17.1. Pengetahuan Peserta PKM

Kegiatan program kemitraan masyarakat (PKM) telah dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2021 di Dusun Banjangan Desa Tambakmenjangan Kecamatan Sarirejo Kabupaten Lamongan dengan metode *blended learning*. Peserta yang mengikuti kegiatan PKM sebanyak 15 orang dari kelompok petani Sri Koyo. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan cara pemberian pengetahuan pada kelompok petani Sri Koyo. Adapun materi yang diberikan oleh tim PKM antara lain : (a) pentingnya konsumsi makanan bergizi dalam meningkatkan imunitas; (b) konsep tentang pengemasan dan labeling produk; (c) manfaat dan tata cara pengurusan izin SPP-IRT. Untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan oleh peserta, terlebih dahulu tim PKM memberikan instrument berupa butir soal atau pertanyaan sebanyak 20. Instrument diberikan pada peserta sebelum

dan sesudah diberikan materi tersebut. Butir soal atau pertanyaan yang ada pada instrumen sesuai dengan materi yang disampaikan oleh tim PKM. Adapun data tentang tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dapat dilihat pada tabel 17.1.

Tabel 17.1. Pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penjelasan materi

No	Pengetahuan peserta	Penjelasan materi PKM			
		Sebelum		Sesudah	
		Nilai	%	Nilai	%
1	Kurang	8	53,4	0	0
2	Cukup	6	40,0	3	20,0
3	Baik	1	6,6	12	80,0
Jumlah		15	100,0	15	100,0
Mean		11,73		16,20	
Std. Deviasi		2,12		1,14	
Hasil uji wilcoxon sign rank test = 0,001					

Berdasarkan tabel 17.1 menunjukkan bahwa sebelum diberikan penjelasan materi pada saat kegiatan PKM

terdapat pengetahuan yang kurang sebanyak 8 peserta (53,4%), sedangkan sesudah diberikan penjelasan materi terdapat peningkatan pengetahuan yang baik sebanyak 12 peserta (80%). nilai rata-rata sebelum diberikan penjelasan materi yaitu 11,73 dengan standar deviasi 2,12 artinya pengetahuan peserta PKM kurang, sedangkan nilai rata-rata sesudah diberikan penjelasan materi yaitu 16,20 dengan standar deviasi 1,14 artinya pengetahuan peserta PKM baik. Hasil uji statistik wilcoxon sign range tes didapatkan nilai $p = 0,001$ yang artinya terdapat pengaruh bahwa setelah diberikan penjelasan materi dengan metode ceramah dan metode praktek dapat meningkatkan pengetahuan peserta PKM.

Kegiatan program kemitraan masyarakat merupakan suatu kegiatan yang dapat meningkatkan pengetahuan peserta. dengan adanya kegiatan tersebut, peserta mendapatkan informasi-informasi baru yang sebelumnya belum pernah diperoleh oleh peserta. Peningkatan pengetahuan berdampak pada meningkatnya pemahaman terhadap materi dan praktek yang disampaikan oleh tim PKM. Peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan

penjelasan materi dan praktek, menunjukkan bahwa peserta paham tentang materi dan praktek yang disampaikan pada saat kegiatan program kemitraan masyarakat, karena kegiatan tersebut tim PKM tidak hanya memberikan informasi secara lisan tanpa melalui media tetapi juga, metode dan media yang digunakan baik cetak (hand out), dan elektronik (power point), didalamnya terdapat gambar, diagram dan penjelasan singkat sehingga menarik perhatian peserta dalam mengikuti kegiatan tersebut.

Metode praktek, media yang digunakan seperti alat-alat dan bahan untuk pengemasan, dan pelabelan dari produk labu kuning yang sudah dibuat oleh peserta yaitu kelompok petani Sri Koyo. Peserta juga ikut mempraktekan dalam penggunaan e-komersial, pengemasan dan pelabelan produk sehingga peserta tidak terkesan diam akan tetapi aktif untuk mempraktekannya maka penjelasan materi dan paraktek dapat meningkatkan pengetahuan peserta. Sejalan dengan penelitian oleh Goni dkk (2019) bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden pada kelompok eksperimen setelah mendapatkan penyuluhan kesehatan dengan menggunakan metode ceramah, begitu juga

penelitian yang dilakukan oleh Hidayati dkk (2012) bahwa pendidikan kesehatan melalui metode ceramah tentang kanker payudara dan demonstrasi ketrampilan praktik SADARI berpengaruh terhadap pengetahuan siswi. Melalui metode ceramah dan praktek terdapat interaksi yang dilakukan pada saat kegiatan program kemitraan masyarakat antara tim PKM dengan peserta sehingga mampu menarik minat peserta untuk aktif dalam kegiatan penyuluhan tersebut. Berdasarkan teori Skinner stimulus yang diberikan dapat mempengaruhi respon seseorang, dan sesuai dengan batasan cara seseorang memperoleh pengetahuan dan sampai dimana tingkat pengetahuan seseorang dapat mempengaruhi sikap bahkan tindakan orang tersebut.

17.2. Ketrampilan Peserta PKM

Peserta kegiatan PKM terampil dalam pembuatan produk makanan modern dan minuman kesehatan sesuai dengan tahapan-tahapan dalam pembuatan produk yang telah dijelaskan oleh tim PKM. Hasil produk yang telah dibuat memiliki penampilan yang bagus, dan rasa yang enak,

manis dan memiliki bau khas labu kuning. produk yang telah dibuat dapat dipasarkan secara tradisonal dilapak sendiri, dipasarkan secara modern dengan media e-comersial dan marketplace. Adapun tahapan dalam membuat produk makanan modern dan minuman kesehatan antara lain :

- a. Pembuatan nata de pumpkin dapat dilihat pada diagram 17.1 dan gambar 17.1

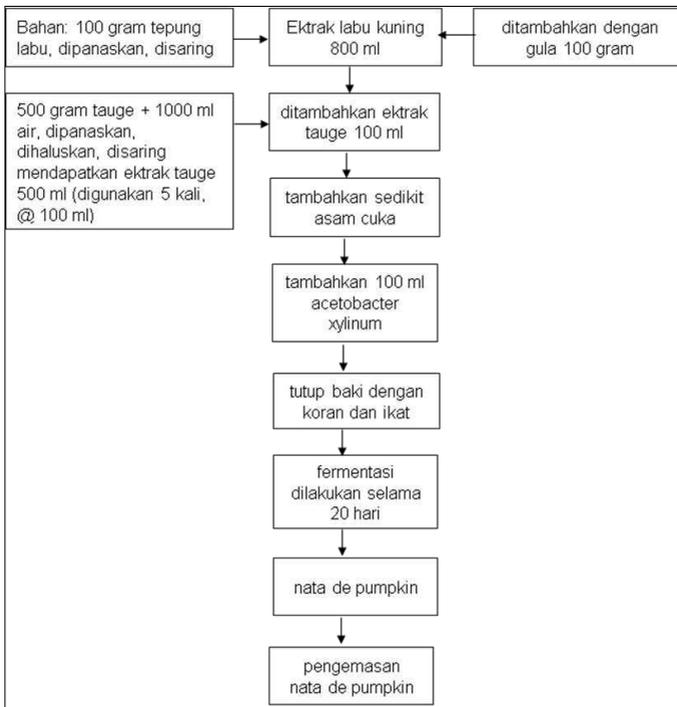


Diagram 17.1

Pembuatan produk nata de pumpkin



tepung labu



gula



tauge



acetobacter



ekstrak labu



kemasan nata de pumpkin

Gambar 17. 1 Pembuatan Produk Nata de Pumpkin

b. Pembutan kue jenang dapat dilihat pada diagram 17.2 dan gambar 17.2

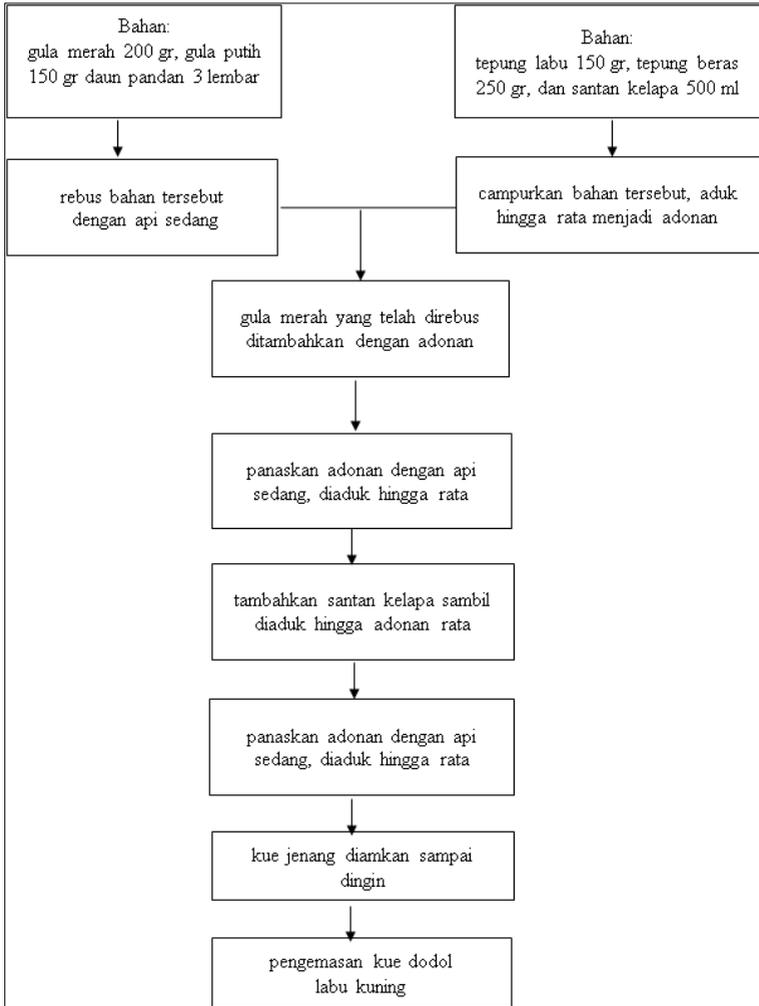


Diagram 17.2
Pembutan produk kue dodol labu kuning



tepung labu



tepung beras



gula merah



santan kelapa



gula direbus



adonan



adonan disangrai



kemasan kue dodol labu kuning

Gambar 17. 2 Pembedaan produk kue dodol labu kuning

c. Pembuatan kue semprong dapat dilihat pada diagram 17.3 dan gambar 17.3

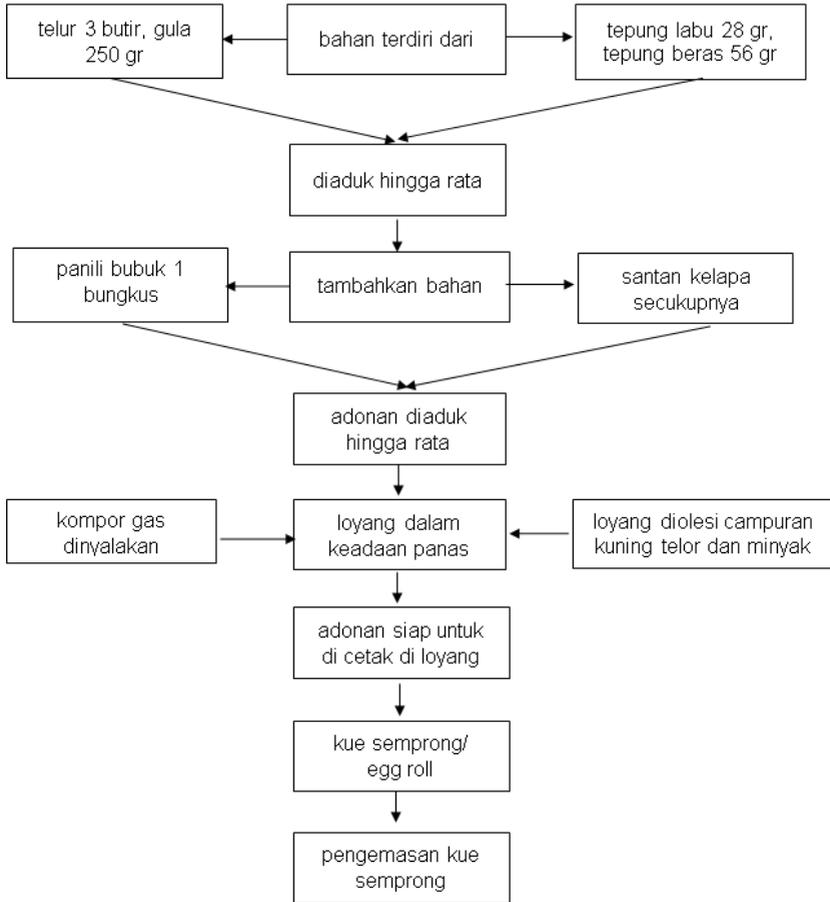


Diagram 17.3
Pembuatan produk kue semprong



tepung labu



tepung terigu



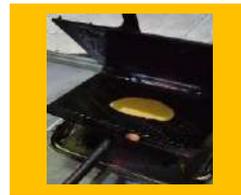
tepung beras



santan kelapa



adonan



pencetakan adonan



kemasan kue semprong

Gambar 17. 3 Pembuatan produk kue semprong

d. Pembuatan kue semprit dapat dilihat pada diagram 17.4 dan gambar 17.4

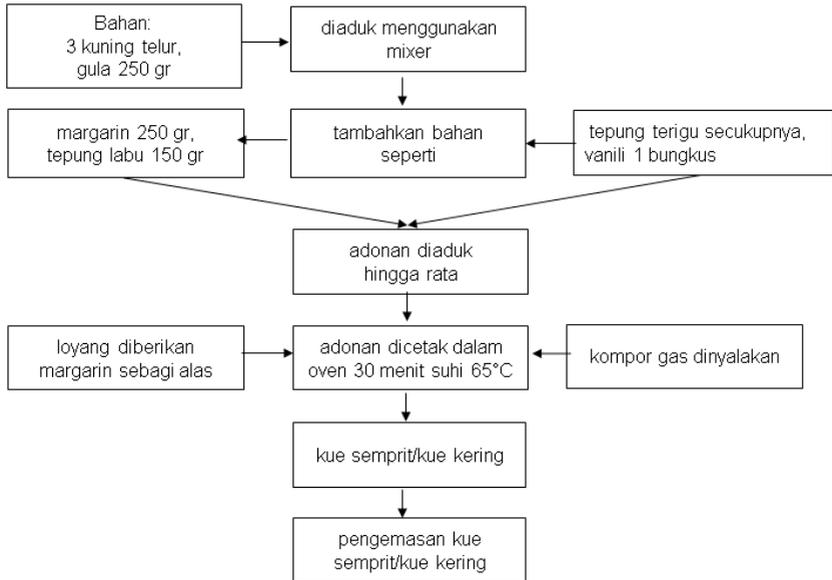


Diagram 17.4
Pembuatan kue semprit



tepung labu



tepung terigu



tepung gula



margarin



adonan dicetak



dioven



kue semprit

Gambar 17. 4 Pembuatan kue semprit

- e. Pembutan kue lumpur dapat dilihat pada diagram 17.5 dan gambar 17.5

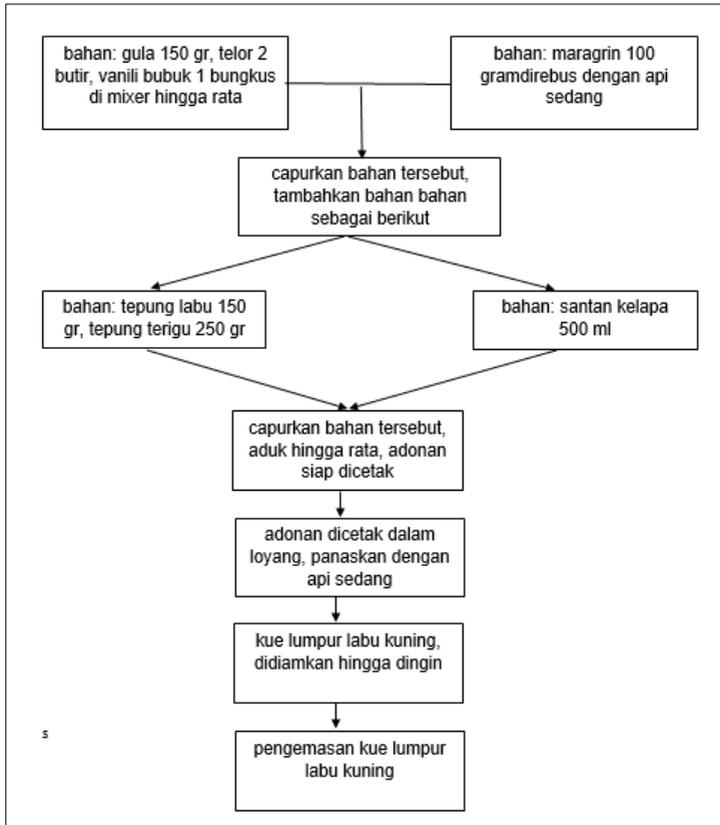


Diagram 17.5
Pembutan kue lumpur



tepung labu



tepung beras



telor dan gula



margarin



adonan



pencetakan adonan



kemasan kue lumpur

Gambar 17. 5 Pembuatan kue lumpur

f. Pembuatan sari buah labu kuning dapat dilihat pada diagram 17.6 dan gambar 17.6

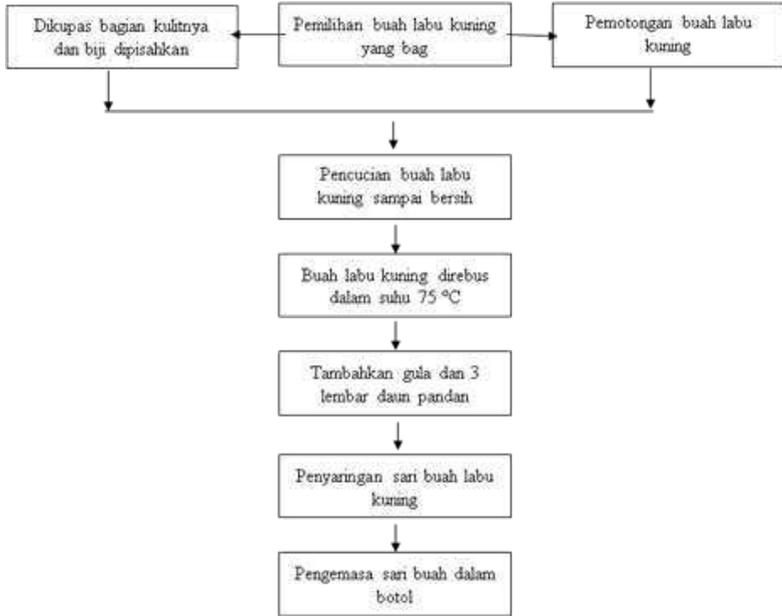


Diagram 17.6
Pembuatan sari buah labu kuning



Labu kuning



daun pandan



gula



proses perebusan



penyaring labu kuning



kemasan ekstrak labu

Gambar 17. 6 Pembuatan sari labu kuning

Selain produk makanan modern dan minuman kesehatan yang telah dibuat, maka peserta juga mendapatkan manfaat dalam melakukan pengemasan dan pelabelan produk yang sesuai dengan produk yang dibuat. Pengemasan dan pelabelan produk dalam bimbingan tim PKM. Adapun pengemasan dan pelabelan produk dapat dilihat pada gambar 17.7.



penjelasan pelabelan oleh TIM PKM



peserta melakukan pelabelan



peserta melakukan penimbangan



kemasan nata de pumpkin



kemasan kue egg roll



kemasan sari labu

Gambar 17.7 pengemasan dan pelabelan produk

Pemasaran produk dapat dilakukan baik secara tradisional dan secara modern. Pemasaran secara modern, dimana produk dapat dipasarkan di lapak sendiri dan juga dititipkan di toko kue makanan. Sedangkan pemasaran secara modern melalui e-comersial, medsos, dan marketplace. Untuk kegiatan PKM ini tim PKM sudah membuat media pemasaran modern yaitu melalui e-comersial yang dapat diakses melalui laman www.pkm-drpm.com. tujuan adanya e-comersial untuk mempermudah peserta dalam memasarkan produk berbasis labu kuning, serta mempermudah konsumen dari dalam daerah maupun luar daerah untuk mendapat produk yang telah dipasarkan, sehingga konsumen tidak perlu datang secara langsung ke lapak peserta dalam hal ini yang memproduksi produk tersebut. Pada saat pelaksanaan kegiatan, tim PKM menjelakan peserta dalam mengoperasikan website tersebut mulai dari mengenalkan menu yang ada pada website tersebut, cara masuk sebagai admin, mengupload produk, memberikan keterangan atau diskripsi produk, memberikan harga produk serta melihat pesan ketika ada pembelian produk oleh konsumen hal ini dapat diketahui

pada website e-comersial yang kita sediakan. setelah dijelaskan oleh tim PKM dalam mengoperasi website e-comersial, maka peserta mampu memanfaatkan website-comersial tersebut. untuk kepentingan media pemasaran.



Gambar 17. 8 Website e-comersial

Kegiatan program kemitraan masyarakat telah dilaksanakan oleh tim PKM dengan peserta kelompok Petani Sri Koyo. Kegiatan tersebut telah dipublikasikan di media massa yaitu Radar Gresik baik secara online dapat diakses melalui laman <https://radargresik.jawapos.com/ekonomi-bisnis/30/07/2021/dosen-ilmu-keperawatan-universitas->

17.3. Manajemen Peserta PKM

Peningkatan kemampuan manajemen peserta PKM dapat dilakukan melalui perberdayaan oleh tim PKM. Pemberdayaan dilakukan dengan cara tim PKM memberikan pengetahuan pada peserta tentang : (1) jenis pemasaran; (2) strategi pemasaran dan bauran pemasaran. Pentingnya materi tersebut diberikan pada peserta kelompok petani, agar peserta mampu menjalankan manajemen pemasaran produk dari bahan labu kuning, sehingga produksi yang dibuat tidak mengalami kerugian namun mendapatkan keuntungan yang sangat banyak dan dapat meningkatkan perekonomian bagi kelompok petani, dibandingkan dengan menjual labu kuning tanpa ada inovasi teknologi. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan manajemen pada peserta, tim PKM memberikan pre tes terlebih dahulu sebelum penjelasan materi. Setelah pre test dilakukan tim PKM memberikan penjelasan materi dengan metode ceramah dan praktek agar peserta mudah memahami materi yang disampaikan oleh tim PKM. Berikut data tentang tingkat kemampuan manajemen sebelum dan sesudah diberikan materi dapat dilihat pada tabel 17.2.

Tabel 17.2. Peningkatan kemampuan manajemen sebelum dan sesudah diberikan penjelasan

No	Pengetahuan mitra	Penjelasan materi PKM			
		Sebelum		Sesudah	
		Nilai	%	Nilai	%
1	Kurang	9	60	0	0
2	Cukup	6	40	4	26,7
3	Baik	0	0	11	73,3
Jumlah		15	100	15	100
Mean		11,60		16,06	
Std. Deviasi		1,99		1,16	
Hasil uji wilcoxon sign rank test = 0,001					

Berdasarkan tabel 17.2 menunjukkan bahwa sebelum diberikan penjelasan materi pada saat kegiatan PKM terdapat pengetahuan yang kurang sebanyak 9 peserta (60%), sedangkan sesudah diberikan penjelasan materi terdapat peningkatan pengetahuan yang baik sebanyak 11 mitra (80%). nilai rata-rata sebelum diberikan penjelasan

materi yaitu 11,60 dengan standar deviasi 1,99 artinya pengetahuan terhadap kemampuan manajemen oleh peserta PKM berkurang, sedangkan nilai rata-rata sesudah diberikan penjelasan materi yaitu 16,06 dengan standar deviasi 1,16 artinya pengetahuan terhadap kemampuan manajemen oleh peserta baik. Hasil uji statistik wilcoxon sign range tes didapatkan nilai $p = 0,001$ yang artinya terdapat pengaruh bahwa setelah diberikan penjelasan materi dengan metode ceramah dan metode praktek dapat meningkatkan pengetahuan terhadap kemampuan manajemen oleh peserta.

Peningkatan pengetahuan dalam kemampuan manajemen pada peserta PKM disebabkan oleh adanya pemberian pengetahuan oleh tim PKM melalui metode ceramah dan praktik. Menurut Notoadmodjo (2010) informasi yang diterima pada saat kegiatan program kemitraan masyarakat dapat memberikan pengaruh sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan kemampuan pada peserta yang mengikuti kegiatan tersebut. Melalui kegiatan program kemitraan masyarakat maka dapat mempengaruhi kemampuan peserta dalam meningkatkan

kemampuan manajemen, diharapkan peserta setelah mengikuti kegiatan program kemitraan masyarakat dapat melakukan manajemen pemasaran produk makanan modern dan minuman kesehatan yang telah dibuat.

Penelitian yang dilakukan oleh Supriati (2018) bahwa penyuluhan dengan menggunakan metode ceramah dan metode diskusi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu tentang pemberian makanan pendamping ASI. Metode ceramah adalah suatu cara penyampaian informasi dan pengetahuan secara lisan. Metode ceramah dapat dikatakan sebagai metode yang paling ekonomis untuk menyampaikan informasi. Hal yang dilakukan oleh peserta PKM adalah mendengarkan dengan teliti dan mencatat pokok-pokok penting yang dikemukakan oleh orang yang memberikan ceramah tersebut. Pada kegiatan program kemitraan masyarakat tim PKM menjelaskan materi dengan metode ceramah, setelah penyampaian materi dilanjutkan dengan tanya jawab antara peserta dengan tim PKM, Pertanyaan yang disampaikan oleh peserta tentang hal-hal yang belum bisa dipahami pada saat tim PKM menjelaskan materi. Selain metode ceramah yang digunakan oleh tim PKM juga

menggunakan metode praktek secara langsung. Metode praktek yang digunakan dapat membuat peserta menjadi lebih aktif, termotivasi dan lebih semangat untuk membuat produk makanan modern dan minuman kesehatan. Menurut Hastuti (2013) menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode praktek dapat meningkatkan hasil belajar dan sejalan dengan penelitian Nisa (2017) bahwa pembelajaran melalui metode praktikum dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa menjadi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Goni G, Rattu JAM, Malonda NSH. 2019. Pengaruh penyuluhan dengan teknik ceramah terhadap pengetahuan pelajar tentang gizi seimbang di Sekolah Dasar Kecamatan Tompaso (studi kasus SD GMIM 2 dan SD Negeri 2 Tompaso). *Jurnal Kesmas*. 8(1): 328-335.
- Hidayati A, Salawati T, Istiana S. 2012. Pengaruh pendidikan kesehatan melalui metode ceramah dan demonstrasi dalam meningkatkan pengetahuan tentang kanker payudara dan ketrampilan praktik sadari. *Jurnal Kebidanan*. 1(1): 1-8.
- Hastuti Ani.2013. Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Materi Pokok Sistem Reproduksi Manusia. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Notoadmojo S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nisa Umi M. 2017. Metode Praktikum untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI YPPI 1945 Babat pada Materi Zat Tunggal dan Campuran. *Proceeding Biology Education Confrence*. 14(1): 62-68.

Supriati. 2016. Pengaruh Penyuluhan Dengan Metode Ceramah dan Metode Diskusi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Tentang Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) di Desa Bintang Meriah Kecamatan Batang Kuis Tahun 2016. *Tesis*. Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan.

GLOSARIUM

PKM	: program kemitraan masyarakat
Egg Roll	: Camilan kue gulung yang renyah dan lezat
E-Comersial	: Pemasaran produk melalui sistem elektronik
SPP-IRT	: Sertifikat produksi pangan-industri rumah tangga
BPOM	: Badan pengawas obat dan makanan
Nata de Pumpkin	: Nata yang terbuat dari buah labu kuning
Produsen	: Orang yang melakukan kegiatan produksi
Konsumen	: Pemakai barang hasil produksi
Investor	: Orang yang melakukan investasi
Agribisnis	: Bisnis yang berbasis usaha di bidang pertanian
Monopoli	: Suatu bentuk pasar yang hanya terdapat satu penjual sehingga menguasai pasar

- Monopsoni : Pasar yang memiliki banyak penjual namun hanya satu pembeli
- win-win solution partnership : Kemitraan yang saling menguntungkan
- Biaya overhead : Pengeluaran tambahan yang tidak berkaitan langsung dengan proses bisnis
- Margin pemasaran : Perbedaan harga yang diterima produsen terhadap harga pokok yang dibayarkan oleh konsumen akhir
- Ritel : Bisnis yang melibatkan penjualan barang atau jasa kepada konsumen dalam jumlah satuan atau eceran
- Pestisida : Bahan yang dipakai untuk mengendalikan organisme pengganggu
- Progresif : menuju arah kemajuan yang lebih baik
- Inovasi : kegiatan atau upaya menciptakan sesuatu yang benar-benar berbeda dari sebelumnya
- Taksonomi : ilmu yang mempelajari identifikasi, tatanama dan klasifikasi suatu objek.

- Morfologi labu kuning : merupakan pengetahuan yang mempelajari bentuk fisik dan bentuk tubuh dari labu kuning
- Stres oksidatif : suatu keadaan dimana terjadi peningkatan level Reactive Oxygen Species (ROS)
- Penyakit kronis : penyakit yang berkembang secara perlahan selama bertahun-tahun, namun biasanya tidak dapat disembuhkan melainkan hanya diberikan penanganan kesehatan
- Radikal bebas : molekul yang mempunyai sekelompok atom dengan elektron yang tidak berpasangan
- Antioksidan : senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi, dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif
- Insektisida : bahan yang mengandung senyawa kimia beracun yang bisa mematikan semua jenis serangga

Hiperkolesterolemia	: total kolesterol dalam darah dengan kadar kolesterol yang tinggi yaitu ≥ 200 mg/d
Fitosterol	: sterol nabati dengan struktur mirip kolesterol
Osteoporosis	: suatu kondisi di mana tulang menjadi rapuh sehingga berisiko lebih tinggi untuk terjadinya fraktur
Antelmintik	: golongan obat yang dapat mematikan cacing dalam usus manusia atau hewan
Malondialdehid	: merupakan produk sekunder peroksidasi lipid pada kondisi stres oksidatif
Intraperitoneal	: di dalam rongga peritoneal, area yang mengandung organ-organ perut
Enzim	: biomolekul yang mengkatalis reaksi kimia, di mana hampir semua enzim adalah protein
Komoditi	: sebuah produk yang bisa diperdagangkan dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan

- Granula pati : komponen utama yang tidak dapat pecah dalam air dingin
- Gluten : sejenis protein yang terdapat pada tepung dan gandum
- Gizi : zat-zat yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan proses-proses didalam tubuh
- Gelatinisasi : suatu proses pembentukan gel yang diawali dengan pembengkakan granula pati akibat penyerapan air selama pemanasan
- Asam amino esensial : salah satu jenis nutrisi yang berperan penting dalam tumbuh kembang anak
- Pastry : orang yang membuat produk roti dan kue-kue
- Adonan : hasil percampuran bahan-bahan pembuat kue
- UDP-glukosa : Uridin difosfat glukosa
- Fase logaritmik adalah fase dimana pembiakan bakteri berlangsung paling cepat

Amilopektin	: polisakarida yang tersusun dari monomer α -glukosa
Osmosis	: perpindahan molekul cairan melalui selaput semipermeabel selektif dari bagian yang semakin encer ke bagian yang semakin pekat.
Plasmolisis	: lepasnya membran plasma dari dinding sel pada sel tumbuhan.
Laju respirasi	: indikator untuk menentukan laju kemunduran mutu dan kesegaran buah
Konsumen	: pihak yang mendapatkan barang atau jasa demi tujuan yang dimilikinya.
visual	: sesuatu yang dapat dilihat dengan indra penglihatan mata
verbal	: bentuk komunikasi yang menggunakan tulisan ataupun lisan
Desainer	: seseorang yang merancang sesuatu berdasarkan imajinasi dan kreativitas

Merek	: suatu tanda atau simbol yang memberikan identitas suatu barang atau jasa
Ergonomi	: ilmu yang mempelajari perilaku manusia dalam kaitannya dengan pekerjaan mereka
wiraniaga	: orang yang melakukan penjualan barang secara langsung kepada konsumen
Kredibilitas	: kualitas, kapabilitas, atau kekuatan untuk menimbulkan kepercayaan.
BPOM	: badan pengawas obat dan makanan
SDM	: sumber daya manusia
Psikologi	: ilmu yang mempelajari tingkah laku manusia dan hubungan-hubungan antar manusia
blended learning	: sistem pembelajaran dengan mengkombinasikan pembelajaran tatap muka dan online
Instrumen	: alat yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Tentang Penulis



Suwanto, S.Pd.,M.Si. lahir di Lamongan 17 April 1988. Saat ini beliau bekerja sebagai dosen tetap di Universitas Gresik. Beliau memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Malang tahun 2011 kemudian studi lanjut mendapatkan Gelar Magister Biosains dari Universitas Sebelas Maret Surakarta lulus tahun 2014. Beliau juga aktif dalam melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah didanai oleh KEMENRISTEK DIKTI melalui hibah penelitian Dosen Pemula dan Program Kemitraan Masyarakat. Hasil penelitian tersebut telah publikasikan di jurnal nasional terakreditasi Sinta 2 dan Sinta 3, didesiminasikan pada forum ilmiah dan media cetak. Buku ini merupakan buku kedua yang ditulis oleh beliau merupakan bagian buku yang telah mendapatkan pendanaan dari KEMENDIKBUD RISTEK tahun 2021 sebagai luaran dari hasil Program Kemitraan Masyarakat. Buku ini dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa, akademisi,

dan masyarakat umum. Tujuan dengan adanya buku ini agar mempermudah mahasiswa dalam belajar, adapun gaya bahasa yang disajikan juga mudah dipahami.



Roihatul Zahroh, lahir di Lamongan, 11 September 1978. Meraih gelar S.Kep.,Ns dari Universitas Airlangga Surabaya, pada tahun 2003. Pada tahun 2010 meraih Magister Kedokteran (M.Ked) dari Universitas Airlangga Surabaya, dan pada tahun 2016 meraih gelar Doktor ilmu Kedokteran (Dr) dari Universitas Airlangga Surabaya. Penulis aktif mengajar dan sebagai Dekan di S1 Ilmu keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Gresik.



Chabib Bahari, merupakan dosen tetap di program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Gresik, pendidikan Sarjana dengan jurusan ilmu manajemen diperoleh pada tahun 1992 dari Universitas Muhammadiyah Surabaya, pada tahun 2005 mendapatkan gelar magister manajemen dari Universitas Airlangga Surabaya, kemudian pada tahun 2015 memperoleh gelar Doktor dalam bidang ilmu manajemen dari Universitas Brawijaya Malang. Penulis aktif dalam bidang Tridarma Perguruan Tinggi, adapun hasil karyanya telah dipublikasi pada jurnal internasional bereputasi, jurnal nasional terakreditasi dan buku. Selain itu penulis juga aktif dalam kegiatan desiminasi hasil penelitian dan pengabdian masyarakat.

Daftar Index

A

Acetobacter xylinum, xv, 189, 190,
193, 194, 195, 198, 199, 201, 202,
203, 206, 207, 208, 212, 221, 235
adonan, 130, 151, 157, 161, 165,
169, 171, 172, 173, 176, 177, 181,
184, 185, 218, 223
advokasi, 87
aerob, 198
agribisnis, 35, 37, 45, 46, 55, 56, 57,
59, 61, 64, 65
agroklimat, 153
alanin, 124, 209, 221, 235
alkaloid, 122, 124, 134, 135
amilopektin, 218
ammonium fosfat, 197
ammonium sulfat, 197
angiosperm, 135
anorganik, 194, 197, 199
antihelmentik, 126
Antioksidan, 30, 140, 141, 143, 386
asam amino, 124, 166, 195, 221,
235
Asam amino esensial, 388
asam asetat, 203, 204, 207
askariasis, 126
asosiasi merek, 309, 318, 321, 329
aspek manajerial, 53, 57, 76

B

badan hukum, 34
bakteri, xv, 125, 135, 137, 189, 190,
193, 194, 195, 196, 198, 200, 201,
202, 203, 208, 388
bauran pemasaran, 29, 251, 255,
257, 375
Bauran pemasaran, 250, 255
bergumpal, 129, 180, 205, 217
beta karoten, 23, 117, 125, 153
biji, 111, 124, 125, 126, 127, 135,
138, 142, 149, 208, 218, 236
biji labu kuning, 124, 125, 126, 127,
138
biskuit, 143, 177, 178, 182, 183, 285
bisnis, ix, xii, 33, 35, 36, 37, 44, 51,
52, 56, 241, 249, 254, 260, 261,
264, 271, 290, 373, 384
blander learning, viii, 353, 390
blansing, 147, 148, 149, 159
buah, viii, ix, xii, xv, xvii, 19, 22, 23,
24, 27, 65, 107, 111, 112, 113,
115, 116, 119, 122, 128, 129, 139,
146, 147, 148, 151, 152, 159, 167,
189, 205, 215, 216, 217, 226, 228,
230, 231, 236, 237, 239, 240, 368,
383, 389
Budidaya, viii, xiii, 20, 21, 104, 120,
144
buruh tani, 20

C

cake, 175, 178
cestodiasis, 126
choco chip, 177
citra, 264, 269, 271, 273, 286, 290,
293, 307, 318, 319, 320, 321
Citra pemakai, 319
Citra pembuat, 319
cookies, 176, 177, 187
Crop Sharing, 101

D

daun pandan, 216, 221, 223, 226,
235, 238
demam, 117, 138
Depkes-BPOM, 27, 29
Desa Tabakmenjangan, viii
desain, ix, 252, 262, 263, 264, 268,
272, 275, 279, 281, 283, 285, 293,
303, 304
desain grafis, 272
diabetes melitus, 24
diare, 117, 136, 137, 350
diferensiasi, 305
distribusi, 51, 62, 78, 128, 243, 251,
256, 258, 266, 268, 305, 310, 316
dodol labu kuning, ix
Dusun Banjangan, viii, 19, 20, 21,
22, 24, 353, 374

E

e-komersial, 357
ekonomi rakyat, 75, 76, 336
eksploitasi, 74, 78
eksploitatif, 35

eksportir, 36
ekstrak, 25, 28, 119, 127, 143, 145,
197, 204, 208, 209, 210, 240
Ekstrak Etanol, 144
ekstrak labu kuning, 25, 28, 209
Ekstrak Tauge, 208
Ekuitas Merek, 304, 331, 332, 333
emulsifier, 181
enzim kinase, 202
enzim oksidatif, 147
Enzim polifenolase, 148
Enzim protein sintetase, 202
ergonomi, 270
estetika, 270, 280, 284, 287
etos kerja, 53

F

farmakologi, ix, xi, 138
fermentasi, 165, 189, 193, 195, 196,
199, 200, 206, 207, 210, 212, 221,
235
finansial, 290
fitokimia, 125
fitosterol, 124, 136
flavonoid, 116, 122, 134, 139, 231
fruktosa, 193, 202, 206, 221, 235

G

Garam, 163, 167, 168
Gaya hidup, 327
gelatinisasi, 130, 181, 218
ginjal, 117, 138
Gizi, 142, 143, 162, 187, 240, 343,
387
glassial, 204

glukosa, 117, 138, 189, 193, 194,
196, 201, 202, 206, 221, 235, 388
glukosa darah, 117
gluten, 152, 179
grading, 255
Gram negatif, 201, 203
Gram positif, 203
Gramineae, 218
Granula pati, 130, 152, 157, 181,
387
grosir, 256
gula merah, 215, 216, 222, 227
Gula pasir, 163, 169
gulma, 105, 106

H

hepatoprotektif, 139
higroskopis, 132
hiperkolesterolemia, 127
homeostasis, 126
hortikultura, 59
hulu dan hilir, 35
Hygroscopis, 168

I

iklan, 256, 301, 311
imunitas, 353
industri pangan, 182, 205, 220, 234
informasi produk, 277
inokulum, 207
inovatif, 81, 243, 291
instrument, 354
Inti-Plasma, 38
inulin, 112
investasi, 56, 71, 258, 301, 383
investor, 35, 56

isoflavon, 126
isoleusin, 209

J

jantung koroner, 117
jasa boga, 166
jenis pemasaran, 28, 375

K

Kabupaten Lamongan, viii, xviii, 353
kalium nitrat, 197
Kalori, 114, 179
Kandungan kimia, 116
kanker, 123, 129, 135, 137, 138,
350, 357, 381
karamel, 129, 180, 205, 217
karbohidrat, 116, 128, 130, 133,
151, 205, 217, 220, 231, 234
karotenoid, 23, 113, 153
keamanan pangan, 345, 346, 347,
349
Kecamatan Sarirejo, viii, ix, xviii, 22,
353
kelenjar prostat, 124, 125
kelompok petani, vi, viii, xiii, 19, 22,
23, 24, 58, 62, 353, 356, 375
kemasan, ix, xii, 28, 132, 173, 215,
262, 263, 264, 265, 266, 267, 268,
269, 270, 271, 272, 275, 276, 277,
278, 279, 280, 282, 283, 284, 285,
286, 287, 288, 293, 298, 299, 302,
311, 348, 371
kemitraan keagenan, 43, 44
Kemitraan Subkontrak, 40
kesadaran merek, 307, 309, 311,
312, 317

kesejahteraan masyarakat, 84, 85
ketidakberdayaan, 67, 68, 88
ketrampilan, x, xii, 33, 40, 337, 357,
381
kewirausahaan, 55
kismis, 177
klien, 79
klorofil, 222, 236
kode produksi, 27, 29
kolagen, 298
komersial, 55
komoditas, 37, 39, 40, 41, 45, 56,
57, 63, 128, 179
komoditi, 150
komparatif, 81
kompetitif, 81, 271, 307, 329, 337
kompetitor, 302, 327, 330
komplementer, 103
konsinyasi, 42, 44
konsumen, 37, 42, 44, 59, 61, 62,
130, 148, 154, 157, 163, 175, 181,
191, 226, 239, 241, 242, 243, 245,
247, 248, 252, 253, 254, 256, 258,
259, 260, 262, 263, 264, 265, 266,
267, 269, 270, 271, 272, 274, 275,
276, 277, 278, 279, 281, 282, 283,
284, 286, 287, 288, 289, 290, 291,
303, 304, 305, 306, 307, 308, 310,
311, 312, 313, 314, 315, 316, 317,
318, 319, 320, 321, 324, 333, 344,
347, 372, 384, 389
kreatif, 81, 264
kredibilitas, 330
kredit mikro, 83
kue kering, 161, 176, 177, 178
kue lumpur, xiii, xvii, 25, 366

kue semprit, ix, xiii, xvii, 25, 176,
177, 178, 183, 184, 185, 186, 187,
364
Kue semprong, xi, 161, 173

L

Label, 298, 299, 333, 334, 351
labeling produk, 29, 353
labu kuning, v, viii, ix, xi, xii, xiii, xv,
xvii, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26,
27, 28, 32, 36, 58, 62, 99, 104,
106, 107, 109, 111, 112, 113, 115,
117, 119, 120, 122, 123, 124, 125,
126, 127, 128, 129, 130, 131, 132,
133, 138, 141, 142, 143, 145, 146,
148, 149, 150, 151, 152, 153, 154,
156, 158, 159, 170, 171, 172, 180,
184, 187, 190, 204, 209, 210, 215,
216, 217, 222, 223, 224, 226, 229,
230, 236, 237, 240, 356, 358, 368,
372, 374, 375, 383, 385
lapak, 372
legalitas, 83, 298
leucin, 209
leukemia, 350
limfona, 350
loyalitas merek, 309, 328, 330
lysin, 209

M

makanan modern, ix, 25, 26, 28,
358, 370, 374, 378, 379
makanan tradisional, 23, 24
malondehaldehid, 138

manajemen, xii, xvi, 38, 45, 51, 54,
55, 75, 87, 98, 242, 243, 248, 256,
261, 310, 375, 376, 377, 392
manajerial, 82, 83, 241
Margarin, 183
Marketing charge, 60
Marketing cost, 60
marketplace, 358, 372
medsos, 372
mempolimerisasi, 201
merek, x, xii, 266, 269, 270, 272,
273, 278, 280, 282, 286, 287, 293,
298, 299, 301, 302, 303, 304, 306,
307, 308, 309, 310, 311, 312, 313,
314, 315, 316, 317, 318, 319, 320,
321, 322, 323, 325, 326, 327, 328,
329, 330, 331
metabolit primer, 133
metabolit sekunder, 122, 133, 134,
135, 136, 138, 203
Metabolit sekunder, 133
metode ceramah, 355, 357, 376,
377, 378, 381
metode diskusi, 378
metode praktikum, 379
mikroba, 136, 156, 192, 219, 228,
233
mikroorganisme, 197, 207
mineral, 116, 125, 128, 166, 167,
195, 196, 231
minuman kesehatan, ix, 25, 26, 28,
358, 370, 374, 378, 379
Minyak sayur, 164, 169, 170
Moisture, 153
monopoli, 41
monopsoni, 41, 46
Morfologi, 114, 385

N

nata de coco, 198, 199, 200
nata de pumpkin, ix, xvii, 25, 27,
189, 190, 204, 209, 210, 211, 371
nirlaba swasta, 291
nitrogen, 190, 195, 196, 197, 199

O

obligat aerobik, 203
oligosakarida, 206, 220, 234
operasional, 45, 46, 51
Operasional Agribisnis, 44
organ reproduksi, 125
organik, 133, 190, 196, 197, 201,
208, 232
otonomi, 92
overhead, 54, 384

P

pabrikasi, 47, 48, 49
palma, 206, 220, 234
Para pesaing, 327
Pasar target, 250
pastel, 178, 282
pelanggan, 242, 244, 254, 256, 260,
290, 305, 306, 322, 325, 326, 327,
329, 330
pemanenan, 105, 107, 108, 210
pemanggangan, 170, 172, 183, 184,
185
Pemasaran, xii, 27, 59, 241, 242,
260, 283, 293, 294, 295, 301, 332,
333, 334, 371, 383
pemasok, 41, 42, 61, 254
pembungkus, 262, 263

pemeliharaan, 77, 82, 105, 108, 113
pemerintah, 49, 64, 82, 84, 85, 88,
89, 90, 291, 336
penanaman, 47, 105, 108
pendidikan kesehatan, 357, 381
pengemasan, xiii, 23, 25, 29, 45,
147, 150, 301, 353, 356, 370
pengeringan, 48, 129, 147, 149,
180, 204, 217
Pengetahuan, xii, xv, 93, 213, 340,
353, 354, 376, 382
penyiangan, 105, 106, 108
penyuluhan, 24, 343, 344, 345, 346,
350, 357, 378, 381
pepton, 197
permodalan, 35, 38, 51, 55, 56
persawahan, 20, 21, 100
pertanian, 19, 33, 34, 35, 45, 59, 60,
63, 69, 98, 100, 102, 107, 153,
383
perusahaan, 32, 33, 37, 38, 39, 40,
42, 43, 44, 46, 54, 57, 61, 241,
242, 244, 248, 249, 250, 251, 253,
255, 256, 257, 258, 259, 261, 276,
283, 291, 292, 303, 305, 306, 307,
308, 316, 319, 322, 324, 329, 331,
336, 340, 347, 349
pestisida, 106
petani, v, viii, ix, xiii, 19, 21, 22, 24,
32, 33, 36, 37, 38, 46, 47, 48, 49,
54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63,
64, 86, 91, 98, 99, 100, 101, 102,
103, 104, 105, 106, 107, 261, 353,
374, 375
pH, 198, 202, 204, 208
pigmen, 203, 222, 236
polipenol, 23
praktek, 355, 356, 376, 377, 379
produk, viii, ix, xii, xiii, xvii, 24, 25,
26, 28, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47,
48, 49, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 128,
129, 147, 151, 152, 154, 157, 165,
169, 170, 180, 182, 183, 184, 185,
189, 193, 203, 220, 242, 243, 245,
247, 251, 252, 256, 257, 258, 259,
260, 262, 263, 264, 265, 266, 267,
268, 269, 271, 272, 273, 274, 275,
276, 277, 278, 279, 280, 281, 282,
283, 284, 285, 286, 287, 288, 289,
290, 291, 292, 293, 298, 299, 300,
301, 302, 303, 304, 305, 306, 307,
308, 309, 311, 313, 317, 319, 321,
322, 323, 324, 326, 327, 328, 330,
331, 333, 345, 346, 350, 356, 358,
370, 371, 374, 375, 378, 379, 383,
387, 388
produk refill, 285
produktivitas, 32, 40, 70, 103, 340
produsen, 35, 37, 41, 60, 241, 247,
248, 254, 258, 274, 279, 300, 303,
343, 384
profitabilitas, 290, 305
Program Kemitraan Masyarakat, i,
iii, iv, vi, 391
Progresif, 385
promosi, 241, 251, 256, 258, 259,
260, 265, 270, 284, 288, 301, 306
protein, 116, 126, 128, 130, 133,
151, 152, 155, 157, 165, 166, 178,
181, 182, 197, 202, 205, 208, 216,
217, 231, 387
publikasi, 256, 374

R

radang, 117, 136, 138
Reorientasi, 74

S

Santan, 163, 166, 167
saponin, 122, 124, 134, 139
sari buah labu kuning, ix, 237
sektor industri, 69
sektor pertanian, 69
selai, 177
Selodekstrin, 194
selulosa, 189, 190, 193, 194, 197,
201, 202, 203, 206, 208, 221, 235
serat makanan, 116, 231
serat pangan, 112
sertifikat halal, 27, 29
Share Cropping, 101
sikap, 33, 79, 272, 324, 330, 339,
340, 341, 342, 358, 378
silent sales person., 270, 288
simbol, 264, 273, 274, 301, 302,
304, 328, 389
skill petani, 102
skistosomiasis, 126
solidaritas, 94
spermatogenik, 125
SPP-IRT, 27, 29, 342, 343, 345, 346,
347, 348, 349, 353, 383
Sri Koyo, vi, viii, ix, 19, 22, 24, 353,
356
stabilitas ekonomi, 70
Starter, 199, 207
Steroid, 136, 142
strategi pemasaran, 28, 243, 249,
251, 252, 253, 254, 261, 284, 375

stress oksidatif, 117
struktur desain, 272
Sumber Daya Manusia, 81, 97, 351,
352
sumber nitrogen, 190, 195, 196,
212, 213
swadaya masyarakat, 84

T

Taksonomi, xi, 111, 385
tanin, 126, 134, 139
tehnologi, 40
telor, 161, 171, 181, 184
Tepung beras, 163, 164, 218
tepung beras ketan, 215, 216, 218
tepung labu kuning, ix, 129, 130,
132, 146, 150, 151, 152, 154, 156,
180, 204, 209, 217
tepung serelia, 178
tepung terigu, 153
terigu, xv, 129, 153, 154, 155, 157,
161, 175, 176, 178, 179, 180, 184
testosteron, 126
Tipe Dispersional, 34
tipe sinergis, 34
tipografi, 264, 272
tiroid, 350
tranformasi, 69
transisi, 69, 75
tripton, 197
Triterpenoid, 136

U

UDP-glukosa, 194
urea, 195, 197
Usaha tani, xi, 98, 99, 104

V

Vanili, 163, 168, 169, 182
varietas, 47, 218
viskositas, 130, 157, 181
visual, 264, 267, 270, 272, 276, 279,
280, 287, 389
vitamin, 111, 113, 116, 122, 123,
125, 129, 166, 195, 206, 221, 231,
235
vitamin A, 111, 113, 116, 122, 123,
231
vitamin B, 111, 122, 195
vitamin C, 111, 116, 122, 125, 129,
206, 221, 231, 235

W

wilcoxon sign rank test, 355, 376
wiraniaga, 284, 389

Y

yeast, 190, 197, 212
yields, 206, 221, 235

Z

ZA, 195, 197
zat organik, 137, 195