

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan “*Silent Killer*” yang tidak menimbulkan gejala. Sehingga hal tersebut menyebabkan penderita menganggap tidak menjadi suatu ancaman jiwa. Hipertensi dapat menyebabkan kematian mendadak yang diakibatkan oleh komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, edema paru, paralisis dan gagal ginjal. Studi pendahuluan di UPT Puskesmas Kepatihan pada tanggal 28 Desember 2024 dengan wawancara pada satu perawat menunjukkan bahwa rata-rata penderita hipertensi menganggap hipertensi tidak berbahaya dan tidak menjaga gaya hidup sehingga menimbulkan banyak pasien yang mengalami komplikasi stroke. Program yang dilakukan oleh UPT Puskesmas Kepatihan untuk penyakit hipertensi antara lain senam hipertensi dan penyuluhan pada program prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). Beberapa pasien yang tidak rutin mengikuti senam hipertensi, rata-rata tekanan darahnya masih tinggi. Pada umumnya, beberapa orang mengetahui hanya obat-obatan yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi, mereka tidak menyadari bahwa adanya terapi komplementer juga dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Yani *et al.*, 2020). Di dusun Kutil dan Desa Gempol Kurung banyak tumbuhan pisang dan daun kelor, namun masyarakat tidak mengetahui manfaat tumbuhan tersebut untuk alternatif pengobatan hipertensi, sehingga masyarakat hanya memakai daun kelor untuk sayur dan

pisang hanya dimakan biasa. Hasil penelitian Ningrum (2022) di Posyandu Dewi Kunti Kota Madiun, menunjukkan bahwa pemberian jus pisang ambon, dapat menurunkan tekanan darah rata-rata 152,2/91,67 mmHg menjadi rata-rata 144,1/83,61 mmHg (Ningrum, 2022). Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Yanti dan Novia (2020) membuktikan bahwa rebusan daun kelor berpengaruh terhadap tekanan darah penderita hipertensi dengan nilai $p=0,000 < 0,05$ dengan rata-rata tekanan darah dari 153,50/94,38 mmHg menjadi 129,56/86,25 (Yanti *et al*, 2020). Namun efektifitas pemberian *smoothies* pisang ambon (*Musa Paradisiaca* var. *sapientum* Linn) dan rebusan daun kelor (*Moringa aleifara* lam) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi belum dapat di jelaskan.

Menurut WHO (2022), penderita hipertensi sebesar 22% dari total penduduk dunia. Tahun 2023 sekitar 1,3 miliar orang dewasa usia 30-80 tahun hidup dengan hipertensi, sebagian besar tinggal di Negara yang berpenghasilan rendah dan menengah. Data di Indonesia, pada tahun 2023 kasus hipertensi mengalami peningkatan mencapai 36%. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (2018) diperkirakan jumlah kasus hipertensi di Indonesia adalah 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian akibat hipertensi di Indonesia adalah 427.218 kematian. Hipertensi biasanya terjadi pada kelompok usia 31-44 tahun (31,6%), usia 45-54 tahun (45,3%), usia 55-64 tahun (55,2%). Prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui 8,8% orang terdiagnosis hipertensi 13,3% tidak minum obat dan 32,3% tidak rutin minum obat (Riskesdas, 2018). Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2023 menunjukkan jumlah estimasi penderita

hipertensi yang berusia ≥ 15 tahun di provinsi Jawa Timur sekitar 11.702.478 penduduk, yang mana laki-laki menunjukkan 48,8% sedangkan perempuan sebesar 51,2% (Rachmayani, 2023). Data di UPT Puskesmas Kepatihan tahun 2024 jumlah hipertensi 224 orang.

Peningkatan tekanan darah dalam jangka panjang (persisten) dapat menyebabkan kerusakan ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner), dan otak (stroke) jika tidak terdeteksi sejak dini dan diobati dengan tepat. Hipertensi dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Hipertensi menyebabkan munculnya plak aterosklerotik pada arteri dan arteriol serebral, yang dapat menyebabkan oklusi arteri, cedera iskemik dan stroke, serta kemungkinan komplikasi jangka panjang yang dapat membunuh penderita hipertensi akibat komplikasi dari peningkatan tekanan darah, seperti kerusakan ginjal, jantung, dan stroke (Ningrum, 2022). Hipertensi terjadi melalui pembentukan angiotensin II dan angiotensin I oleh *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam pengaturan tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di dalam hati. Hormone rennin (diproduksi oleh ginjal) kemudian diubah menjadi angiotensin I menjadi angiotensin II. Angiotensin II yang menjadi peran utama dalam meningkatkan tekanan darah melalui dua aksi utama. Pertama, meningkatkan sekresi hormone antideuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di dalam hipotalamus (kelenjar pituitary) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Peningkatan ADH menyebabkan urin yang dikeluarkan dari dalam tubuh sangat sedikit (antidiuretic), sehingga

menjadi pekat dan mempunyai osmolalitas tinggi. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan menarik cairan dari bagian intraseluler. Kemudian terjadi peningkatan volume darah, sehingga tekanan darah akan meningkat. Kedua, dengan merangsang sekresi aldosterone (hormone steroid yang memiliki peran penting pada ginjal) dari korteks adrenal. Pengaturan cairan ekstraseluler dengan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara menyerapnya kembali melalui tubulus ginjal. Berkurangnya ekskresi NaCl menyebabkan peningkatan konsentrasi NaCl, kemudian diencerkan kembali dengan meningkatkan volume cairan ekstraseluler, sehingga menyebabkan peningkatan volume dan tekanan darah (Ira, 2020).

Pengobatan hipertensi dengan 2 cara yaitu secara farmakologis dan non farmakologi (Hasnawati, 2020). Pengobatan secara farmakologis dapat diberikan obat-obatan anti hipertensi seperti obat *Calcium Channel Blocker*, dan obat diuretika sebagai obat mengendurkan pembuluh darah dan mengurangi aliran darah. Sedangkan pengobatan non farmakologi dapat diberikan terapi komplementer, seperti jus dan merebus daun atau sayur (Hasnawati, 2020). Terapi jus, baik jus buah atau jus herbal, telah lama digunakan untuk membantu berbagai penyakit, termasuk hipertensi, karena nutrisi yang terlarut dalam jus lebih mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Selain itu, pengobatan non- farmakologi memiliki banyak manfaat dan efek samping bagi tubuh dapat dikatakan sangat sedikit (Ainurrafiq *et al.*, 2020). Kadar *kalium* yang tinggi berpengaruh baik bagi sistem saraf, otot, jantung

dan pembuluh darah (Melati, *et al.*, 2022). Kalium atau potassium di dalam tubuh bekerja dengan cara mengembalikan efek vasodilatasi sehingga dapat menurunkan tekanan perifer total dan menurunkan beban kerja pada jantung dalam memompa darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Staruschenko, 2020). Buah-buahan yang mengandung *kalium* dan serat adalah pisang, semangka, buah naga, belimbing dan melon (Anindea *et al.*, 2022). Sedangkan, sayur-sayuran yang mengandung *kalium* adalah kelor, buncis, sawi, pakcoy, rebung, talas, seledri (Yanti *et al.*, 2020). Buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* var. *Sapientum* Linn) dapat dipercaya dalam menurunkan tekanan darah, dikarenakan pisang mengandung *mineral, kalium, magnesium, fosfor, kalsium, dan zat besi*. Pisang juga kaya akan vitamin A (*Beta Karoten*), vitamin B (*Tiamin, riboflavin, niasin*), dan vitamin B6 (*Piridoxin*). Pisang ambon mengandung natrium lebih rendah dan kandungan kalium lebih tinggi dibandingkan buah pisang lainnya. Kandungan pisang ambon diantaranya terdapat 18mg natrium dan 435mg kalium dalam 100gr. Sedangkan berat rata-rata satu buah pisang ambon kurang lebih 140gr, sehingga dalam satu buah pisang ambon mengandung kurang lebih 600mg kalium. Kandungan kalium pada pisang ambon menurunkan tekanan darah melalui mekanisme penurunan produksi tromboksan vasokonstriktor dan peningkatan produksi vasodilator kalidin sehingga menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah. Vasodilatasi ini menyebabkan penurunan resistensi perifer dan peningkatan curah jantung (Kristuti, *et al.* 2021). Kandungan kalium yang tinggi pada pisang ambon bisa

menaikkan konsentrasi dalam intraseluler sehingga akan lebih menarik cairan dari bagian ekstraseluler beserta natrium kemudian akan terjadi retensi cairan yang mengakibatkan terjadinya kenaikan ekskresi natrium pada urin (*natriuresis*) dan terjadi penurunan tekanan darah (Suwandi, 2020).

Daun kelor (*moringa aleifara lam*) mengandung kalium sehingga kadar sodium dalam darah dapat dikendalikan yang implikasinya pada penurunan tekanan darah tinggi. Selain kalium, daun kelor juga mengandung zat-zat yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu kalsium dan magnesium (Ningrum, 2022). Daun kelor juga mengandung potasium dan kalium yang keduanya sangat baik untuk kesehatan tekanan darah seseorang, kalium memelihara tekanan darah dalam kondisi normal, dan potasium berfungsi untuk menurunkan tekanan darah (Yanti *et al.* 2020). Daun kelor yang di olah dengan metode direbus tidak merubah kandungan, ekstrak daun kelor akan lebih optimal dalam penyerapan tubuh (Zebua *et al.*2021).

Berdasarkan fakta dan fenomena diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang efektifitas pemberian *smoothies* pisang ambon dan air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah efektifitas pemberian *smoothies* pisang ambon dan air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menjelaskan efektifitas pemberian *smoothies* pisang ambon dan air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan *smoothies* pisang ambon pada penderita hipertensi.
2. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun kelor pada penderita hipertensi.
3. Menganalisis efektifitas pemberian *smoothies* pisang ambon dan air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

1.4 Manfaat

1.4.1 Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan keilmuan keperawatan, terutama keperawatan medikal bedah dalam upaya untuk

menurunkan tekanan darah dengan memberikan terapi herbal komplementer yaitu *smoothies* pisang dan rebusan daun kelor pada pasien hipertensi.

1.4.2 Praktis

1. Bagi Pasien

Pasien dapat memanfaatkan buah dan sayur di lingkungannya dengan harga yang murah yaitu pisang ambon dan daun kelor untuk menurunkan tekanan darah.

2. Bagi Perawat

Sebagai bahan masukan bagi perawat dalam hal pemberian terapi herbal komplementer sebagai terapi utama pada pasien hipertensi untuk menurunkan tekanan darah.

3. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui manfaat dan efektifitas dari pisang ambon dan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.