

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hiperkolesterolemia ialah suatu keadaan dimana terjadi gangguan metabolisme akibat peningkatan kadar kolesterol darah diatas ambang batas normal (Jafar, 2019). Menurut Canadian Cardiovascular Society (2021), peningkatan kadar kolesterol dalam tubuh disebabkan oleh beberapa faktor risiko yang tidak dapat diubah, antara lain genetik, usia, dan jenis kelamin. Dan ada beberapa faktor yang dapat diubah melalui perubahan gaya hidup, seperti aktivitas fisik, merokok, asupan makanan (diet), dan konsumsi alkohol berlebihan. Kurangnya aktivitas fisik dan olah raga mengubah makanan menjadi lemak dalam tubuh (Faridha, 2019). Pada lingkungan tertentu sering terjadi ketidakseimbangan antara asupan makanan dan aktivitas fisik, misalnya pada pekerja yang statis. Kolesterol darah yang tinggi juga dapat menyebabkan penyakit jantung, stroke, aterosklerosis, bahkan resistensi insulin (Maulida, 2018).

Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah dapat meningkatkan risiko penyakit jantung karena timbunan lemak di pembuluh darah yang membatasi aliran darah di arteri, sehingga mencegah jantung mendapatkan darah yang dibutuhkannya (Syauqy & Fitri, 2019). Hasil Medical Check Up karyawan di RS Petrokimia Gresik pada tahun 2022 menunjukkan dari 233 karyawan yang melakukan pemeriksaan laboratorium terdapat 118 karyawan dengan hasil kolesterol yang berada direntang nilai batas sangat tinggi ( $\geq 239$  mg/dl). Sehingga terdapat beberapa keluhan yang muncul pada karyawan terkait peningkatan

kolesterol, antara lain sakit kepala, badan pegal-pegal, kaki dan dada sering kesemutan yang secara tidak langsung dapat menurunkan produktifitas dalam bekerja. Intervensi yang bisa diberikan untuk penatalaksanaan kolesterol ada dua pilihan: farmakologis dan non-farmakologis, selama ini tindakan yang dilakukan di Rumah Sakit Petrokimia Gresik untuk menurunkan kolesterol yaitu dengan menggunakan terapi farmakologis yakni penggunaan obat statin yang dampaknya tidak terlalu efektif dan sering kali menimbulkan efek samping myalgia dan belum pernah dilakukan senam aerobik. Untuk penatalaksanaan non farmakologi sebagai upaya untuk menurunkan kadar kolesterol yang tinggi, American College of Sports Medicine (ACSM) merekomendasikan melakukan olahraga aerobik selama 20-60 menit (Sari, 2014 dalam Brilianti, D., 2022). Namun, pengaruh senam aerobik terhadap penurunan kolesterol pekerja statis masih belum dapat dijelaskan.

Menurut *World Health Organization* (2022) prevalensi hiperkolesterolemia pada populasi orang dewasa dunia adalah 37% pada pria dan 40% pada wanita. Prevalensi hiperkolesterolemia secara keseluruhan tertinggi di Eropa Barat sebesar 54% pada wanita dan pria, diikuti oleh Amerika Serikat sebesar 48%. Di kawasan Asia Tenggara, prevalensi hiperkolesterolemia pada pria dan wanita saat ini sebesar 30%. Menurut data prevalensi Kementerian Kesehatan RI (2022), hiperkolesterolemia di Indonesia sebesar 9,3% pada kelompok umur 25-34 tahun dan meningkat seiring bertambahnya usia hingga 15,5% pada kelompok umur 55-64 tahun. Berdasarkan Pusat Informasi dan Data Kementerian Kesehatan RI (Infodatin) tahun 2022, sebanyak 10 orang dari 713.783 responden survei di 34

provinsi menderita stroke, dan di provinsi Jawa Timur, proporsi yang menderita stroke meningkat menjadi 12,4% responden, dengan faktor risiko utama penyakit ini adalah peningkatan kadar kolesterol LDL. Data dari hasil *Medical Check Up* Rumah Sakit Petrokimia Gresik pada tahun 2022 menunjukkan dari 233 karyawan dimana 171 orang (22,9%) memiliki presentase sebanyak 69% pada pekerja yang lingkungan kerjanya menggunakan keyboard atau sikap kerja duduk khususnya para staf manajemen, terdapat sebanyak 118 karyawan (50,6%) memiliki peningkatan kadar kolesterol total.

Aktivitas fisik yang ringan dan obesitas menjadi salah satu penyebab tingginya kadar kolesterol total. Jika hal ini dibiarkan dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit tidak menular antara lain hipertensi, aterosklerosis, jantung koroner dan stroke (Faridha, 2019). Karakteristik bentuk pekerjaan erat kaitannya dengan intensitas aktifitas fisik seseorang, yang dapat menentukan aktifitas fisik seseorang. Intensitas aktivitas fisik seseorang mempengaruhi kandungan lemak dalam tubuh. Aktivitas ringan cenderung menumpuk lemak di arteri, menyebabkan aterosklerosis, yang merupakan faktor risiko penyakit jantung koroner (PJK). (Waani dkk, 2016). Berdasarkan hasil penelitian Santi, N. K. D. R dkk diperoleh adanya perbedaan nilai kadar kolesterol total darah pada pekerja kantoran dan pekerja kasar, didapatkan kesimpulan bahwa kadar kolesterol total darah pada pekerja kantoran lebih tinggi dibandingkan pekerja kasar (Santi, N. K. D. R., Parwati, P. A., & Mirayanti, N. K. A., 2019). Akibat kolesterol tinggi, lemak menumpuk di dinding arteri, yang biasa disebut aterosklerosis, yang dapat menyebabkan penyempitan dan menghalangi aliran darah ke jantung. Keadaan ini

dapat menimbulkan risiko tinggi bagi penderita kolesterol tinggi, angina atau nyeri dada, jantung koroner, tekanan darah tinggi, obesitas, dan dapat berujung pada stroke jika aliran darah ke otak tersumbat (Subandrate dkk, 2019).

Pengobatan non farmakologis yang ditawarkan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah salah satunya adalah dengan melakukan senam aerobik. Tindakan yang banyak dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah dan kolesterol tinggi dalam tubuh adalah dengan melakukan aktivitas fisik melalui latihan yang intens. Salah satu olah raga yang menunjang kesehatan adalah olah raga aerobik yang berupa senam aerobik atau biasa disebut dengan olah raga aerobik (Giriwijoyo dan Zafar, 2013). Latihan aerobik dapat memaksimalkan fungsi paru-paru, jantung, dan pembuluh darah, dibuktikan dengan penurunan denyut jantung istirahat, peningkatan HDL, dan penurunan produksi laktat (Wildan, M., 2022). Menurut Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2018, manfaat senam aerobik antara lain menurunkan risiko penyakit jantung, menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh, menurunkan berat badan dan tekanan darah, meningkatkan mood, serta mencegah depresi. Senam aerobik yang dilakukan tiga kali seminggu selama dua bulan sangat efektif menurunkan berat badan, persentase lemak tubuh, dan kadar kolesterol (Tri et al, 2012 dalam Ayu, A. M., Mutalazimah, M., & Herawati, I., 2017).

Kolesterol dalam tubuh terdiri dari kolesterol baik yang disebut juga *high-density lipoprotein* (HDL), dan kolesterol jahat yang disebut juga *low-density lipoprotein* (LDL). Kadar LDL yang tinggi sangat berbahaya bagi kesehatan tubuh dan lama kelamaan dapat menyebabkan pembentukan plak, yang dapat mendorong

berkembangnya serangan jantung dan stroke. Untuk mencegah naiknya kadar LDL, sangat disarankan untuk rutin berolahraga untuk meningkatkan kekuatan fisik dan melancarkan peredaran darah. Sebuah studi oleh Situmorang dkk. Jelaskan bahwa rerata perubahan kadar kolesterol darah setelah minggu keempat latihan aerobik yang berlangsung 20-60 menit tiga kali seminggu adalah  $33,60 + 4,01$  mg/dl, dengan nilai  $p < 0,000 < 0,05$  dengan kesimpulan senam aerobik prolans berpengaruh terhadap kolesterol darah penderita hipertensi (Situmorang, Jamaluddin, & Rahmawati, 2021). Sementara itu, penelitian Chintya Ariyani menemukan bahwa senam aerobik selama 45 menit pada ibu anggota Power Gym dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Rata-rata penurunannya sebesar 9 mg/dl (C Ariyani, 2017).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk menganalisis tentang “Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pekerja Statis di Rumah Sakit Petrokimia Gresik”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh senam aerobik terhadap kadar kolesterol pada pekerja statis di Rumah Sakit Petrokimia Gresik ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui adanya pengaruh senam aerobik terhadap penurunan kadar kolesterol pada pekerja statis di Rumah Sakit Petrokimia Gresik.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengidentifikasi kadar kolesterol dalam darah pekerja statis sebelum diberikan senam aerobik di Rumah Sakit Petrokimia Gresik.
2. Untuk mengidentifikasi kadar kolesterol dalam darah pekerja statis sesudah diberikan senam aerobik di Rumah Sakit Petrokimia Gresik.
3. Untuk menganalisa pengaruh senam aerobik terhadap kadar kolesterol pada pekerja statis di Rumah Sakit Petrokimia Gresik.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Teoritis**

Memberi pengetahuan tentang pengaruh senam aerobik terhadap kadar kolesterol pada pekerja statis serta memberi informasi tentang pentingnya menjaga kadar kolesterol dengan cara berolahraga secara teratur.

#### **1.4.2 Praktis**

1. Bagi Responden

Meningkatkan kesadaran untuk berolahraga dan untuk merubah perilaku hidup sehat sehingga mengurangi risiko tingginya kadar kolesterol dalam darah.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sebagai ilmu baru dan pengalaman baru terkait pengaruh senam aerobik terhadap kadar kolesterol pada pekerja statis.

3. Bagi Institusi

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah kepustakaan sebagai sarana bagi para pembaca dan dapat dijadikan sebagai data dasar untuk penelitian-

penelitian berikutnya yang berkaitan dengan hubungan pekerja statis dengan peningkatan kadar kolesterol dalam darah.