

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi salah satu faktor utama penyebab kematian di seluruh dunia. Indonesia termasuk negara yang menghadapi tantangan dari dua sisi, yaitu penyakit menular dan tidak menular. PTM umumnya berkembang tanpa menunjukkan gejala atau tanda-tanda klinis yang jelas, sehingga banyak orang tidak menyadari adanya ancaman dari jenis penyakit ini. Padahal, apabila masyarakat memahami pentingnya deteksi dini terhadap PTM, langkah-langkah pencegahan bisa segera dilakukan. Menurut data WHO, pada tahun 2012, PTM menyumbang sekitar 68% dari total kematian global. Jumlah ini diperkirakan akan terus bertambah di masa mendatang, menjadikan PTM sebagai salah satu tantangan besar dalam dunia kesehatan (Rahayu et al. 2021).

Kolesterol adalah salah satu jenis lemak atau lipid yang termasuk dalam kelompok zat gizi penting bagi tubuh, selain karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Lemak merupakan sumber energi penting yang menghasilkan kalori paling tinggi dibanding zat gizi lainnya. Selain sebagai salah satu sumber energi, lemak terutama kolesterol memainkan peran penting dan dibutuhkan oleh tubuh kita dan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Kolesterol secara alami diproduksi oleh hati (liver), bahkan sekitar 70% kadar kolesterol dalam

darah berasal dari hasil sintesis di dalam hati, sedangkan sisanya diperoleh dari makanan yang dikonsumsi. Selain itu, kolesterol juga berfungsi sebagai bahan dasar pembentukan hormon-hormon steroid dalam tubuh (Naim, Sulastri, dan Hadi 2019).

Peningkatan kasus Penyakit Tidak Menular (PTM) memiliki hubungan yang erat dengan perubahan gaya hidup masyarakat yang mengikuti perkembangan zaman modern, di mana pola makan cenderung mengarah pada konsumsi makanan tinggi kolesterol. Kadar kolesterol yang melebihi batas normal atau hiperkolesterolemia dapat menjadi faktor risiko munculnya berbagai jenis penyakit tidak menular. Beberapa penyebab tingginya kolesterol antara lain kebiasaan mengonsumsi makanan tidak sehat yang mengandung lemak jenuh tinggi, seperti kuning telur, mentega, biskuit, keju, krim, dan santan. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, serta konsumsi alkohol berlebihan juga turut berkontribusi terhadap peningkatan kadar kolesterol (Patala, M, dan A 2023).

Terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM) dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, yang terbagi menjadi dua kategori yaitu, faktor yang tidak dapat dikendalikan dan faktor yang dapat dikendalikan. Faktor yang berada di luar kendali meliputi keturunan, jenis kelamin, dan usia. Sementara itu, faktor yang masih bisa dikendalikan mencakup kelebihan berat badan (obesitas), kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi kopi, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, serta pola makan

yang tidak sehat. Risiko seseorang mengalami kolesterol tinggi akan semakin besar jika memiliki riwayat keluarga dengan kondisi serupa, tidak menerapkan pola makan sehat bagi jantung, jarang berolahraga, atau merokok. Riwayat kesehatan keluarga sendiri merupakan catatan mengenai penyakit dan kondisi medis yang dialami oleh anggota keluarga (Rahayu et al. 2021).

Kolesterol adalah molekul yang berperan penting dalam tubuh manusia, namun kadar yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat memicu berbagai penyakit. Penumpukan kolesterol dalam tubuh dapat terjadi akibat konsumsi makanan tinggi kolesterol, kurang olahraga, merokok, dan faktor lainnya. Jika tidak dikontrol, kondisi ini berisiko menimbulkan penyakit tidak menular atau degeneratif. Kadar kolesterol total diklasifikasikan menjadi normal (200–239 mg/dl) dan tinggi (>240 mg/dl). Kolesterol tinggi dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner (PJK), stroke, serta gangguan pada sirkulasi darah (Dolo dan Sigi 2024).

American College of Sports Medicine (ACSM) merekomendasikan penurunan kadar kolesterol tinggi melalui penatalaksanaan *non-farmakologi* berupa olahraga aerobik selama 20–60 menit. Latihan ini dapat meningkatkan fungsi paru-paru, jantung, dan pembuluh darah, ditandai dengan menurunnya denyut jantung saat istirahat, meningkatnya HDL, serta berkurangnya produksi laktat. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI (2018), senam aerobik bermanfaat

untuk menurunkan risiko penyakit jantung, kolesterol, berat badan, dan tekanan darah, serta meningkatkan suasana hati dan mencegah depresi. Melakukan senam aerobik tiga kali seminggu selama dua bulan terbukti efektif dalam menurunkan berat badan, kadar lemak tubuh, dan kolesterol (Wijayati et al. 2024).

Senam aerobik dengan gerakan yang teratur efektif dalam membakar lemak dan menurunkan kadar kolesterol total. Jika dilakukan secara konsisten dan seimbang, aktivitas ini dapat memperkuat otot jantung serta membantu mengurangi lemak visceral yang dapat mengganggu fungsi jantung. Penurunan kolesterol setelah melakukan latihan aerobik secara rutin berkaitan dengan peningkatan cepat enzim lipoprotein lipase pasca-heparin, yang berperan dalam mempercepat pemecahan trigliserida dan menurunkan kadar lipoprotein densitas tinggi dalam plasma. Temuan ini didukung oleh penelitian Handayani (2017), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah mengikuti senam aerobik (Wijayati et al. 2024).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Nurul et al. (2022) yang menunjukkan bahwa senam aerobik memiliki pengaruh signifikan dalam menurunkan kadar kolesterol darah, dengan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti senam *mix impact* secara statistik berdampak nyata terhadap perubahan kadar kolesterol. Penelitian oleh Samosir et al. (2019) juga menunjukkan hal serupa, di mana senam aerobik dengan intensitas sedang memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan

kolesterol, ditunjukkan dengan $p \text{ value} = 0,000$ ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan kadar kolesterol sebelum dan sesudah intervensi. Sementara itu, Prakoso (2022) dalam penelitiannya mengenai senam aerobik sebagai upaya penurunan berat badan dan kolesterol, menyimpulkan bahwa berdasarkan uji Paired T Test, senam aerobik memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan berat badan dan kolesterol, dengan penurunan kadar kolesterol sebesar 27,67% (Duwi Anita Sari et al. 2024).

Menurut data dari *National Institutes of Health* tahun 2023, sebanyak 75% pasien masih belum mencapai target kadar kolesterol LDL-C (*low-density lipoprotein*), sementara hiperkolesterolemia tetap menjadi faktor risiko penyakit kardiovaskular yang paling umum namun paling kurang terpantau. Hal ini cukup mengkhawatirkan mengingat sudah banyak pengetahuan yang tersedia mengenai peran kolesterol dalam proses aterosklerosis, penyakit kardiovaskular aterosklerotik (ASCVD), serta metode diagnosis, pencegahan, dan pengobatannya. Saat ini, hampir 4 juta kematian setiap tahun dikaitkan dengan kadar LDL-C yang tinggi, dan sekitar dua pertiga dari total kematian akibat penyakit kardiovaskular disebabkan oleh ASCVD. Oleh karena itu, secara teori, jutaan kematian tersebut dapat dicegah melalui deteksi dini dan penerapan terapi, baik non-farmakologis maupun farmakologis, secara intensif dan tepat waktu (Banach, Surma, dan Toth 2023).

Berdasarkan data WHO (2020), jumlah penduduk dunia yang berusia 60 tahun ke atas telah mencapai lebih dari 1 miliar orang, atau sekitar 13,5% dari total populasi global yang berjumlah 7,8 miliar. Angka ini meningkat 2,5 kali lipat dibandingkan tahun 1980 yang hanya 392 juta jiwa, dan diperkirakan akan terus bertambah hingga hampir 2,1 miliar pada tahun 2050. Peningkatan kadar kolesterol diperkirakan menyebabkan sekitar 2,6 juta kematian (4,5% dari total kematian) dan menyumbang 2,9 juta DALYs, atau 2% dari total beban penyakit global yang diukur dengan DALYs. Kenaikan kolesterol total menjadi salah satu faktor utama penyebab beban penyakit, baik di negara maju maupun berkembang. Di Indonesia sendiri, prevalensi kolesterol tinggi tergolong signifikan, dengan sekitar 35% penduduk mengalaminya, dan sebanyak 7,4 juta orang (42,3%) tercatat meninggal dunia akibat kondisi tersebut (Dolo dan Sigi 2024).

Berdasarkan data dari World Health Organization (2022), sebanyak 37% pria dan 40% wanita dewasa di dunia mengalami hiperkolesterolemia. Sementara itu, menurut Kementerian Kesehatan RI (2022), prevalensi hiperkolesterolemia di Indonesia sebesar 9,3% pada kelompok usia 25–34 tahun, dan angkanya meningkat seiring bertambahnya usia, mencapai 15,5% pada kelompok usia 55–64 tahun (Wijayati et al. 2024).

Kadar kolesterol pada pria dan wanita cenderung meningkat seiring dengan naiknya indeks massa tubuh (IMT). Penelitian di Tiongkok

menunjukkan bahwa lebih dari 50% pria dan wanita mengalami hiperkolesterolemia, dan lebih dari 30% mengalami kelebihan berat badan. Sementara itu, penelitian di Nigeria juga menemukan adanya keterkaitan antara kadar kolesterol dan IMT, bahkan pada kelompok usia anak-anak (Hermawan, Muhani, dan Arisandi 2022).

Survei terbaru di delapan negara Asia menunjukkan bahwa setengah dari penduduk Asia belum berhasil menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL) sesuai dengan target yang direkomendasikan dalam pedoman pengobatan. Hal ini menjelaskan mengapa penyakit seperti jantung koroner dan stroke masih menjadi penyebab utama kematian di kawasan Asia. Beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan hiperkolesterolemia antara lain adalah kebiasaan merokok, tekanan darah tinggi (hipertensi), dan diabetes (Prehanawan et al. 2022).

Data Kemenkes di Indonesia pada tahun 2022, jumlah penderita kolesterol di Indonesia tergolong tinggi, yakni sebesar 28%. Lebih mencengangkan, sekitar 7,9% kematian di dunia disebabkan oleh penyakit ini. Jika tidak segera ditangani, kolesterol tinggi dapat membahayakan kesehatan dan berpotensi menyebabkan kematian. Secara umum, kolesterol tinggi adalah kondisi di mana kadar kolesterol dalam darah melebihi batas normal.

Berdasarkan data kolesterol yang diperoleh oleh salah satu dinas kesehatan yaitu di provinsi Sulawesi Selatan tahun 2024. Data ini diperoleh dari kumpulan data di seluruh kabupaten dan kota di provinsi

Sulawesi Selatan, yaitu sebanyak 32.096 orang atau 10,64% dari golongan umur 40-49 sebanyak 7.749 orang, dan golongan umur 50-59 sebanyak 11.343 orang, dan golongan umur 60 ke atas sebanyak 19.092 orang.

Data yang diperoleh oleh dinas kesehatan kota Makassar tahun 2023 masih sangat kurang, yaitu sebanyak 6.091 orang. Data ini diperoleh dari kumpulan data di puskesmas sekota Makassar, yaitu sebanyak 5.371 orang atau 88,2% yang menyandang kolesterol normal dan 720 orang atau 11,8% yang menyandang kolesterol tidak normal. Jumlah kolesterol yang diperoleh oleh dinkes kota Makassar sangat kurang, kata pengawai dinkes kota Makassar. Ada dua masalah yang didapatkan, yaitu yang pertama kurangnya kesadaran masyarakat dalam memeriksakan kesehatan dan mengecek kadar kolesterol mereka, dan yang kedua ada beberapa puskesmas di kota masyarakat yang tidak menginput data yang menyandang kolesterol normal maupun tidak normal sehingga dinkes kota Makassar tidak mengetahui secara pasti jumlahnya.

Data kolesterol yang diperoleh oleh Puskesmas Kassi Kassi kota Makassar tahun 2024 juga masih sangat kurang, data ini di jumlahkan dari bulan januari sampai bulan oktober. Jadi masyarakat yang memeriksakan kadar kolesterol sebanyak 4,1% atau 450 orang. Jumlah ini merujuk spesifik pada lansia penyandang kolesterol normal maupun

tidak normal, dan bukan pada jumlah total populasi pada wilayah kerja Puskesmas Kassi Kassi.

Dengan banyaknya orang yang terkena kolesterol dan sudah mengetahui obat-obat yang telah dilakukan, maka kami mencoba pendekatan baru dalam upaya membantu penurunan kadar kolesterol. Salah pendekatan tersebut yaitu dengan senam aerobik. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka disusunlah rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana kadar kolesterol total masyarakat sebelum pelaksanaan senam aerobik di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar?
2. Bagaimana kadar kolesterol total masyarakat sesudah pelaksanaan senam aerobik di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar?
3. Apakah ada pengaruh senam aerobik terhadap penurunan kadar kolesterol total pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi Kassi Makassar?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh senam aerobik terhadap penurunan kadar kolesterol total pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kondisi kadar kolesterol total sebelum senam aerobik pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar
- b. Mengetahui kondisi kadar kolesterol total sesudah senam aerobik pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar
- c. Menganalisis pengaruh senam aerobik terhadap penurunan kadar kolesterol total pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Peneliti

Hasil Penelitian ini menjadi pengalaman dan menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang di dapatkan dalam penelitian ini.

2. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan dan pembandingan untuk penelitian berikutnya dalam bidang kesehatan utamanya pada penurunan kolesterol.

3. Manfaat Praktis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan, perencanaan, aturan, dan evaluasi dalam menekan penurunan kolesterol.