

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang terorganisir dan bertujuan untuk meningkatkan kesehatan jasmani. Olahraga terbagi menjadi berbagai jenis, salah satunya yaitu olahraga angkat beban yang bertujuan untuk membentuk otot-otot tubuh melalui pelaksanaan yang teratur dan berkelanjutan. Latihan secara rutin adalah kunci untuk meningkatkan massa otot dan mencapai bentuk tubuh yang proporsional (Saragih, 2022). Latihan angkat beban merupakan metode yang efektif untuk membangun kekuatan otot, karena dengan metode tersebut intensitas pembebanan bisa terukur dan bisa diatur dengan tepat, serta disesuaikan dengan tujuan latihan yang diinginkan secara rutin sebanyak 3-5 waktu seminggu (Kemenkes, 2018).

Latihan angkat beban dapat dilakukan dengan memanfaatkan berat tubuh sendiri (*body weight*) atau menggunakan beban tambahan seperti beban bebas (*free weight*). Olahraga seperti angkat beban memiliki manfaat untuk mempertahankan berat badan normal, mengurangi indeks massa tubuh (IMT), mengurangi lemak *visceral*, meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan tekanan darah, serta meningkatkan fungsi muskuloskeletal, meningkatkan massa tubuh tanpa lemak, dan meningkatkan fungsi imun (Jisoo, 2023).

Massa lemak tubuh yang rendah dapat menjadi salah satu faktor normalnya kadar kolesterol dalam darah. Kolesterol juga dapat dengan mudah

menumpuk dalam tubuh akibat mengonsumsi makanan tinggi kolesterol, kurang bergerak, merokok, dan faktor lainnya. Kolesterol yang tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan penyakit tidak menular atau penyakit kronis serta dapat menyebabkan berbagai komplikasi penyakit seperti hiperkolesterolemia (Schade, 2020). Hiperkolesterolemia adalah kondisi dimana kadar kolesterol dalam darah melebihi batas normal yang ditandai oleh kenaikan kadar LDL, trigliserida, dan kolesterol total. Hiperkolesterolemia dapat muncul akibat faktor genetik dan kebiasaan hidup yang tidak sehat, termasuk mengonsumsi makanan dalam jumlah berlebihan tanpa diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang, salah satunya dengan aktivitas fisik, yaitu olahraga (Sudargo, 2018).

Aktivitas fisik yang rendah, sedang, maupun tinggi berpengaruh terhadap perubahan profil lipid darah. Latihan dengan intensitas tinggi yang dilakukan dengan rutin mengakibatkan asam lemak dimanfaatkan sebagai sumber energi, yang akan mengurangi kemungkinan sintesis inti sterol, sehingga kolesterol tidak terbentuk secara berlebihan. Degradasi lemak terjadi secara aktif pada latihan dengan intensitas sedang yang berlangsung lebih dari satu jam secara terus-menerus. Faktor ini terutama disebabkan oleh pengeluaran epinefrin dan norepinefrin oleh medula adrenal saat terjadi aktivitas. Perubahan profil lipid dapat dipengaruhi oleh kualitas tidur, pola makan, dan asupan protein. Pola makan yang tidak seimbang serta kualitas tidur

yang buruk diketahui berhubungan dengan gangguan metabolisme lipid dan kesehatan metabolik (Wilson, 2022)

Badan pusat statistik (BPS) pada tahun 2020 menunjukkan bahwa proporsi penduduk Indonesia dengan kadar kolesterol di atas normal lebih tinggi perempuan (39,9%) dibandingkan dengan laki-laki (30%) (Lasanuddin, 2022). Pedoman *European Society of Cardiology (ESC)* menganjurkan agar individu berpartisipasi dalam kegiatan olahraga (latihan fisik) setidaknya 3 kali dalam seminggu selama sekitar 60 menit untuk mengurangi kemungkinan terkena penyakit jantung koroner dan meningkatkan kapasitas aktivitas fisik (Mannakkara, 2023).

Kadar kolesterol total yang tinggi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti pola makan tinggi lemak, kebiasaan merokok, jenis kelamin, obesitas dan aktifitas fisik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan kadar kolesterol dalam darah adalah dengan melakukan aktivitas fisik seperti latihan angkat beban. Penurunan kadar kolesterol dalam darah dapat terjadi karena adanya peningkatan metabolisme lipid dan perubahan profil lipoprotein dalam darah (Mulyani, 2018).

Aktivitas seperti olahraga biasanya tergolong aktivitas yang berat. Olahraga yang memiliki intensitas rendah ke intensitas yang tinggi dapat ditemukan di Tempat Olahraga Tritunggal. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk meneliti kadar kolesterol pada orang yang rutin melakukan latihan angkat beban di Tempat Olahraga Tritunggal. Penelitian ini

ingin mengetahui bahwa kadar kolesterol dalam darah cenderung normal karena adanya aktivitas berat seperti angkat beban.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang peneliti angkat yaitu bagaimana gambaran kadar kolesterol total pada seseorang yang melakukan latihan angkat beban minimal 1 tahun di Tempat Olahraga Tritunggal?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol seseorang yang melakukan latihan angkat beban minimal 1 tahun di di Tempat Olahraga Tritunggal berdasarkan:

1. Frekuensi latihan
2. Usia
3. Indeks Massa Tubuh (IMT)

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini yaitu pada bidang Teknologi Laboratorium Medis, khususnya bidang Kimia Klinik.

E. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis

Untuk menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman penulis mengenai gambaran kadar kolesterol seseorang yang melakukan latihan angkat beban minimal 1 tahun di Tempat Olahraga Tritunggal.

2. Secara praktis

a. Bagi instansi kesehatan.

Untuk memberikan informasi bagi instansi kesehatan agar meningkatkan kewaspadaan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan tubuh dan memiliki pola hidup sehat seperti olahraga dan mengatur pola makan.

b. Bagi peneliti selanjutnya.

Sebagai referensi dan studi literatur bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan nilai kadar kolesterol seseorang sebelum dan sesudah melakukan aktivitas fisik selama 6 minggu.

F. Keaslian penelitian

1. Gandini (2017) “Pengaruh Olahraga *Fitness* Terhadap Kadar Kolesterol Darah pada Peserta *Fitness*”

Hasil : Olahraga fitness minimal 3 kali dalam seminggu dan durasi minimal 1 jam berpengaruh besar terhadap penurunan kadar kolesterol darah apalagi jika diikuti dengan makanan yang sesuai dengan angka kecukupan gizi.

Persamaan : Penelitian tersebut melakukan penelitian mengenai kadar kolesterol darah pada orang yang melakukan olahraga kebugaran.

Perbedaan : Penelitian tersebut melakukan penelitian mengenai kadar kolesterol pada peserta *fitness*, sedangkan penelitian ini melakukan penelitian mengenai kadar kolesterol total pada orang yang rutin melakukan latihan angkat beban minimal 1 tahun.

2. Nurdin (2023) "*The Effect of Diet and Physical Activity on Total Cholesterol Levels*"

Hasil : Aktivitas olahraga dengan kolesterol memiliki korelasi (0,434) yang berarti ada korelasi negatif antara aktivitas olahraga dan kolesterol yang signifikan (0,027) karena berada di bawah (0,05). Semakin sering berolahraga, semakin rendah kolesterol dalam darah.

Persamaan : Penelitian tersebut melakukan penelitian mengenai aktivitas fisik dan kadar kolesterol total.

Perbedaan : Penelitian tersebut melakukan penelitian mengenai pengaruh pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar kolesterol total, sedangkan penelitian ini melakukan penelitian mengenai kadar kolesterol total pada orang yang rutin melakukan latihan angkat beban.

3. Jisoo (2023) "*Effects of 12 Weeks of Resistance Training on Body Composition, Muscle Hypertrophy and Function, Blood Lipid Level, and Hemorheological Properties in Middle-Aged Obese Women*"

Hasil : Program latihan ketahanan menghasilkan fungsi otot yang lebih besar, penurunan massa lemak, dan peningkatan sifat hemorheologis.

Persamaan : Penelitian tersebut melakukan penelitian mengenai efek latihan ketahanan terhadap kadar lipid darah.

Perbedaan : Penelitian tersebut melakukan penelitian pada wanita obesitas selama 12 minggu dengan perlakuan latihan ketahanan, sedangkan pada penelitian ini tidak terdapat perlakuan latihan tetapi hanya pada subjek penelitian yang sudah melakukan latihan angkat beban minimal 1 tahun.