

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah obesitas telah menjadi isu kesehatan global yang mempengaruhi negara dengan berbagai tingkat perkembangan ekonomi, dan WHO telah mengklasifikasikan obesitas sebagai wabah yang memerlukan penanganan segera (WHO, 2020). Obesitas terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan kalori dan pengeluaran energi tubuh, yang diperburuk oleh gaya hidup tidak aktif dan pola makan yang tidak seimbang (González et al., 2017). Data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi obesitas pada populasi dewasa Indonesia mencapai 21,8%, yang meningkat dari 10,5% pada 2007 dan 14,8% pada 2013.

Obesitas adalah kondisi medis yang ditandai dengan penumpukan lemak berlebih, baik pada jaringan subkutan maupun visceral (Hardiansyah & Supariansa, 2017). Penumpukan lemak ini dapat menyebabkan komplikasi kesehatan serius, termasuk sindrom resistensi insulin dan gangguan lipid (Masi & Oroh, 2018). Kolesterol tinggi, yang sering terkait dengan obesitas, meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan gangguan metabolik lainnya (Netzer, 2020).

Upaya untuk menurunkan berat badan umumnya melibatkan diet, olahraga, perubahan perilaku, serta pengobatan. Aktivitas fisik secara teratur terbukti efektif dalam mengurangi risiko penyakit kronis, memperbaiki kondisi mental, dan meningkatkan kualitas tidur (CDC, 2021). Olahraga dengan intensitas sedang dapat mengurangi jaringan adiposa, meningkatkan massa tubuh non-adiposa, dan mengurangi kadar kolesterol LDL melalui peningkatan lipolisis dan penggunaan energi (Zulkarnain & Alvina, 2020; Sarrafzadegan & Mohammadifard, 2017).

Selain diet dan olahraga, terapi farmakologis seperti orlistat dan liraglutide juga digunakan untuk mengatasi obesitas, meskipun dapat menyebabkan efek

samping gastrointestinal (Sa'diyah et al., 2019). Penggunaan statin untuk menurunkan kolesterol juga terkait dengan efek samping seperti miopati dan hepatotoksisitas (Clarke et al., 2016; Bolatkale et al., 2018).

Tanaman melinjo (*Gnetum gnemon*), yang banyak ditemukan di Asia Tenggara, telah diteliti untuk potensi terapeutiknya, terutama untuk menurunkan kadar lemak darah. Ekstrak biji melinjo mengandung flavonoid, saponin, tanin, dan resveratrol, yang menunjukkan aktivitas antioksidan dan hipolipidemik (Herlinad et al., 2021; Konno et al., 2013). Ekstrak biji melinjo diketahui menghambat enzim HMG-CoA reduktase, yang berperan dalam pembentukan kolesterol, serta meningkatkan jumlah reseptor LDL di hati, membantu menurunkan kadar kolesterol total dan LDL (Hafidz et al., 2017; Konno et al., 2013).

Saragih et al. (2021) melaporkan bahwa ekstrak biji melinjo menunjukkan efek antiobesitas yang menjanjikan pada hewan uji, namun penelitian lebih lanjut pada manusia masih diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas pemberian ekstrak biji melinjo pada tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) jantan yang mengalami obesitas, dengan fokus pada perbandingan antara pemberian ekstrak biji melinjo dan olahraga intensitas sedang dalam menurunkan berat badan, lemak subkutan, lemak visceral, dan kolesterol.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka diperoleh rumusan masalah, sebagai berikut:

Bagaimana efektivitas pemberian ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*) peroral terhadap berat badan, lemak subkutan abdominal, lemak visceral abdominal, dan kolesterol pada tikus putih jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*) dengan obesitas yang diberikan aktivitas fisik intensitas sedang.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji seberapa efektif pemberian ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*) melalui mulut dalam mempengaruhi bobot tubuh, lemak di bawah kulit area perut, lemak dalam rongga perut, serta kadar kolesterol pada tikus putih jantan strain wistar (*Rattus norvegicus*) yang mengalami obesitas dan mendapatkan latihan fisik dengan intensitas sedang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*) peroral dan latihan fisik intensitas sedang terhadap berat badan tikus putih jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) dengan obesitas.
2. Untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*) peroral dan latihan fisik intensitas sedang terhadap lemak subkutan tikus putih jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) dengan obesitas.
3. Untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*) peroral dan latihan fisik intensitas sedang terhadap lemak visceral tikus putih jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) dengan obesitas.
4. Untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*) peroral dan latihan fisik intensitas sedang terhadap kadar kolesterol tikus jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) dengan obesitas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, manfaat yang dapat diperoleh antara lain:

1. Memberikan informasi mengenai perbedaan pengaruh pemberian ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*) dengan aktivitas intensitas sedang terhadap penurunan berat badan, lemak subkutan, lemak visceral,

kolesterol, dan trigliserida pada tikus putih jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) dengan obesitas

2. Memperoleh informasi yang dapat digunakan sebagai tambahan pengetahuan dan pertimbangan penggunaan ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*) untuk perawatan kesehatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, manfaat yang dapat diperoleh antara lain:

1. Bagi penulis

Memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan kepada penulis mengenai efek ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*).

2. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L*) dan aktivitas intensitas sedang untuk obesitas dan hiperkolesterolemia.

3. Bagi peneliti lain

Sebagai sumber informasi dan referensi bagi peneliti lain dalam pengembangan penelitian selanjutnya dan menemukan potensi lain dari biji melinjo (*Gnetum gnemon L*).