

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Konsumsi makanan cepat saji, gorengan, dan minuman tinggi gula secara berlebihan meningkatkan asupan lemak jenuh dan karbohidrat sederhana. Hal ini menyebabkan penimbunan lemak tubuh dan peningkatan risiko obesitas. Gaya hidup sedentari (minim gerak, sering duduk lama, jarang olahraga) menurunkan pembakaran energi, menyebabkan ketidakseimbangan energi, dan berujung pada penumpukan lemak di jaringan adiposa. Stres kronis meningkatkan kadar hormon kortisol, yang merangsang nafsu makan dan penyimpanan lemak di perut. Kurang tidur juga mengganggu hormon leptin dan ghrelin, yang berperan dalam pengaturan nafsu makan (Taheri, 2004).

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan global yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Kondisi ini terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi, sehingga terjadi penumpukan lemak tubuh secara berlebihan. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2019) prevalensi obesitas meningkat hampir tiga kali lipat sejak tahun 1975 dan menjadi faktor risiko utama berbagai penyakit degeneratif seperti diabetes melitus tipe 2, hipertensi, penyakit jantung koroner, serta gangguan fungsi organ, termasuk sistem pencernaan. Salah satu organ yang rentan mengalami perubahan akibat obesitas adalah lambung, yang berperan penting dalam proses pencernaan dan sekresi asam lambung. obesitas berkontribusi terhadap berbagai penyakit degeneratif seperti diabetes melitus, penyakit jantung, dan gangguan fungsi organ dalam. Salah satu organ yang dapat terdampak oleh akibat obesitas yakni lambung, namun sering kali luput dari perhatian. Pada kondisi obesitas dapat memengaruhi sistem gastrointestinal melalui peningkatan tekanan intraabdomen, perubahan mikrobiota usus, serta memicu inflamasi kronis pada mukosa saluran cerna. Pada kondisi obesitas, lambung rentan mengalami gangguan seperti peradangan mukosa, peningkatan produksi asam lambung, bahkan kerusakan jaringan epitel lambung. Mekanisme utama yang menyebabkan kerusakan lambung pada obesitas adalah stres oksidatif dan inflamasi akibat akumulasi lemak berlebih yang memicu produksi radikal bebas.

Obesitas memicu stres oksidatif dan inflamasi kronis yang dapat mengganggu pertahanan mukosa lambung. Hal ini dapat memicu gangguan mukosa lambung, seperti peningkatan sekresi asam lambung, perubahan histologis pada lapisan epitel, serta penurunan integritas mukosa (Furnari, M., 2022). Produksi radikal bebas yang tinggi dapat merusak jaringan lambung dan menurunkan aktivitas enzim protektif, sehingga memperburuk fungsi pencernaan. Oleh karena itu, diperlukan agen antioksidan alami yang mampu menekan stres oksidatif dan memperbaiki kerusakan jaringan lambung akibat obesitas. Lambung dipilih sebagai organ target dalam penelitian dikarenakan pada lambung terdapat perubahan sekresi asam, integritas mukosa, dan inflamasi lokal dapat diamati melalui pH cairan lambung serta gambaran histopatologi

Salah satu bahan alami yang memiliki potensi terapeutik adalah daun ubi rambat ungu (*Ipomoea batatas L.*). Pemanfaatan tanaman obat sebagai agen terapeutik untuk mencegah atau memperbaiki gangguan metabolik menjadi fokus penelitian yang berkembang. Daun ubi rambat ungu (*Ipomoea batatas L. L.*) merupakan salah satu tanaman lokal yang memiliki potensi besar sebagai bahan obat tradisional karena kandungan bioaktifnya yang melimpah. Di antara senyawa tersebut, antosianin merupakan pigmen utama yang memberikan warna ungu khas pada daun dan umbinya, serta memiliki aktivitas biologis penting seperti antioksidan, antiinflamasi, antihiperlipidemia, dan antidiabetes (Anies, 2015). Salah satu tanaman lokal yang memiliki potensi besar adalah ubi rambat ungu (*Ipomoea batatas L.*) terutama pada bagian daunnya. Daun ubi ungu mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, antosianin, dan polifenol, yang memiliki efek antioksidan, antiinflamasi, dan hepatoprotektif (Sun, et al., 2019). Daun ini diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif, seperti antosianin, flavonoid, polifenol, tanin, dan vitamin C, yang berperan sebagai antioksidan kuat (Zhao, Y., 2021). Selain sebagai sumber nutrisi, daun tanaman ini diketahui mengandung berbagai senyawa fitokimia seperti flavonoid, polifenol, tanin, alkaloid, saponin, dan antosianin.

Daun ubi ungu mengandung antosianin dan flavonoid yang membantu melindungi lapisan mukosa lambung dari kerusakan akibat asam lambung berlebih, obat-obatan (misalnya NSAID), atau stres oksidatif. Senyawa ini bekerja dengan cara meningkatkan sekresi lendir pelindung dan mengurangi kerusakan epitel lambung (Zhang, 2010). Kandungan flavonoid, polifenol, dan tanin dalam daun ubi ungu memiliki efek antiinflamasi, sehingga mampu menekan produksi sitokin proinflamasi (seperti TNF- α dan IL-6) yang menyebabkan gastritis (radang lambung). Daun ubi rambat ungu memiliki potensi besar untuk melindungi dan memperbaiki fungsi lambung

melalui aktivitas antioksidan, antiinflamasi, gastroprotektif, dan antibakteri. Dengan demikian, ekstraknya dapat dikembangkan sebagai fitoterapi alami untuk gangguan lambung seperti gastritis atau tukak lambung.

Belum banyak penelitian yang mengeksplorasi efek ekstrak daun ubi rambat ungu terhadap fungsi dan struktur lambung pada kondisi obesitas. Penelitian ini penting untuk mengetahui potensi daun ubi rambat ungu sebagai agen fitoterapi dalam melindungi fungsi lambung dari kerusakan akibat obesitas.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik membuat penelitian dengan judul “Pengaruh ekstrak daun ubi rambat ungu (*Ipomoea batatas L.*) terhadap fungsi lambung dan gambaran histopatologi lambung tikus putih galur Wistar (*Rattus Norvegicus*) yang mengalami obesitas”.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah melihat apakah pemberian ekstrak daun ubi rambat ungu (*Ipomoea batatas L.*) berpengaruh terhadap fungsi lambung dan gambaran histopatologi lambung tikus putih galur Wistar (*Rattus Norvegicus*) yang mengalami obesitas?.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui menganalisis pengaruh ekstrak daun ubi rambat ungu (*Ipomoea batatas L.*) terhadap pH cairan lambung dan gambaran histopatologi lambung tikus putih galur Wistar model obesitas.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kandungan senyawa pada ekstrak daun ubi rambat ungu (*Ipomoea batatas L.*) melalui uji metabolit sekunder/pengujian fitokimia
2. Menganalisis fungsi lambung tikus melalui perubahan pH cairan lambung yang telah mengalami obesitas dan yang diberi ekstrak daun ubi rambat ungu (*Ipomoea batatas L.*) pada dosis 100, 200 dan 300 mg/kgBB melalui pH cairan lambung.
3. Menganalisis gambaran histopatologi lambung tikus dengan mengamati pemeriksaan jaringan lambung menggunakan pewarnaan *Hematoxylin Eosin* (HE) dengan mengamati adanya kerusakan mukosa, edema, infiltrasi sel radang, erosi epitel.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang farmakologi dan fisiologi terkait efek fitokimia tanaman herbal terhadap organ lambung pada kondisi obesitas.
2. Menambah literatur ilmiah tentang potensi antioksidan dan gastroprotektif dari ekstrak daun ubi rambat ungu (*Ipomoea batatas L.*)
3. Mendukung pengembangan penelitian lanjutan terkait pemanfaatan bahan alam untuk pencegahan kerusakan organ saluran cerna akibat obesitas.
4. Memberikan informasi awal tentang potensi penggunaan ekstrak daun ubi ungu sebagai bahan alami pelindung lambung (gastroprotektor), terutama pada individu obesitas.
5. Menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan suplemen atau produk herbal yang aman dan efektif untuk menjaga kesehatan saluran cerna.
6. Menunjang upaya preventif dan non-farmakologis dalam menangani efek samping obesitas terhadap sistem pencernaan.