

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Obat tradisional menggunakan bahan dasar tumbuh-tumbuhan memiliki banyak sekali manfaat bagi kehidupan masyarakat meskipun sesungguhnya kemampuan tanaman tersebut belum banyak di buktikan secara ilmiah.(Balick, A, & Cox, 1996) Seiring dengan perkembangan pengetahuan, terlahirlah berbagai jenis obat yang mengandung bahan kimia, sehingga kepercayaan masyarakat terhadap obat tradisional semakin menurun dan terlupakan, hal ini berhubungan dengan sifat obat modern yang lebih cepat bereaksi dan terasa khasiatnya. Padahal, efek samping yang ditimbulkan dari obat tradisional pun lebih kecil dibandingkan dengan obat modern. (Saepudin et al. 2016)

*Garcinia atroviridis* ialah salah satu species yang termasuk dalam famili clusiaceae yang telah dimanfaatkan manusia sebagai rempah dan bahan pembuatan obat tradisional. *Garcinia atroviridis* yang dimanfaatkan sebagai rempah ataupun bahan pembuatan obat tradisional karena kandungan senyawa metabolit sekunder dan bioaktivitasnya. Secara etnobotani *Garcinia atroviridis* dimanfaatkan untuk bumbu masak sehingga dapat menambah cita rasa, menciptakan rasa asam/segar dan makanan dapat lebih tahan lama sedangkan untuk bioaktivitasnya sendiri *Garcinia atroviridis* berguna untuk antiobesitas, anti radang, anti mikroba, antioksidan dan anti kanker.(Marina Silalahi,2021)

Menurut herbarium bogoriense mengemukakan bahwa telah ditemukan sekitar 100 jenis *Garcinia* di Indonesia. Sedangkan, didunia diprediksi jumlahnya dapat mencapai 400 jenis *Garcinia*. *Garcinia* merupakan salah satu komponen penting dari hutan dan termasuk jenis tumbuhan yang banyak tersebar, di wilayah Indonesia sendiri diperkirakan terdapat seperempat jenis *Garcinia* dari keseluruhannya yang ada di dunia(Sibuea et al.2012).

*Garcinia atroviridis* mengandung antioksidan yang lumayan tinggi dikarenakan adanya kandungan senyawa asam hidroksisitat didalamnya. Dari studi sebelumnya, ekstrak tanaman ini memiliki manfaat sebagai antibakteri pada bagian akarnya, sebagai antifungal pada bagian buah dan daun, sebagai antioksidan dan

antiradang pada bagian akar, buah, dan batang serta sebagai anti kanker pada bagian daun, buah dan batangnya (Tan et al 2018).

Senyawa antikanker merupakan senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan sel atau menginduksi apoptosis sel. *Garcinia atroviridis* memiliki efek sitotoksik terhadap sel MCF-7. Kandungan senyawa yang diisolasi dari daun *Garcinia atroviridis* juga efektif dalam melawan aktivitas kanker payudara pada manusia (MCF-7). (Tan et al 2018).

*Garcinia atroviridis* memiliki kemampuan antioksidan terhadap kerusakan oksidatif. Kemampuannya dalam menyumbangkan proton dapat berguna untuk menghambat radikal bebas dan sebagai antioksidan utama. Studi sebelumnya menunjukkan *Garcinia atroviridis* kaya akan fenolat dan konsentrasi yang lebih tinggi lebih tinggi diperoleh ketika diekstraksi pada 100°C selama 15 menit. Peningkatan konsentrasi total fenolik dalam daun sebanding dengan peningkatan aktivitas antioksidan seperti Lumbantobing *et al.* (2017)

Inflamasi merupakan suatu mekanisme respon dari sistem imun tubuh terhadap kerusakan seluler. Umumnya, inflamasi berfungsi menghancurkan serta menyiapkan jaringan tubuh untuk memperbaiki kembali jaringan yang sebelumnya cedera. Akibat umum dari inflamasi ialah radang sendi, sakit kepala, serta alergi. Apabila terdapat respon inflamasi yang berlebihan, maka akan mengakibatkan terjadinya pembengkakan secara kronis dan rasa nyeri, apabila didiamkan terlalu lama akan berdampak buruk bagi pada jaringan dan organ yaitu terjadinya kerusakan yang bersifat progresif. (Nasser, 2020)

Obesitas memiliki definisi kumpulan lemak berlebihan yang dapat meningkatkan risiko buruk bagi kesehatan. Obesitas termasuk dalam jenis inflamasi kronis tingkat rendah dimana inflamasi ini berbeda dari inflamasi pada umum karena tidak memiliki tanda-tanda khas, tetapi memiliki gejala yang sama karena mediator dan jalur sinyal yang sama. Saat dalam kondisi ini, peningkatan ukuran sel adiposa memiliki peran penting dalam peningkatan jaringan lemak yang akan memicu proses inflamasi dengan menghasilkan berbagai sitokin proinflamasi. (Castro et al., 2017)

Menurut *World Health Organization* (WHO), Indeks massa tubuh (BMI) orang dengan obesitas adalah  $\geq 30$  kg / m<sup>2</sup>. Telah terjadi peningkatan prevalensi

obesitas di seluruh dunia dua kali lipat sejak tahun 1980. Perkiraan terbaru menyebutkan jumlah orang yang kelebihan berat badan sekitar 1,9 miliar jiwa, sedangkan yang obesitas diperkirakan melebihi 600 juta. Data Riskesda dari Kemenkes RI 2013 menyebutkan prevalensi obesitas terbanyak berada di provinsi Jawa Tengah dengan jumlah mencapai 18,8% pada anak usia 5-12 tahun. (Nuraini & Murbawani, 2019)

Proporsi terbaru dari kategori *overweight* pada orang berusia lebih dari 18 tahun mengalami peningkatan, terhitung sejak 2013 sebesar 11,5 % hingga pada tahun 2018 menjadi 13,6%. Lalu, sejalan juga pada proporsi obesitas pada orang berusia lebih dari 18 tahun yaitu pada 2013 sebesar 14,8 % dan tahun 2018 mencapai 21,8%. Angka Obesitas di antara mereka yang berusia >18 tahun mencapai 30,2% di Sulawesi Utara yang menjadikannya provinsi dengan angka obesitas tertinggi.

Obat-obatan modern di banding obat tradisional memiliki karena efeknya yang cepat tetapi memiliki efek samping berupa gangguan pencernaan. Oleh karena itu masyarakat terdorong untuk menemukan pengganti lain yang dinilai lebih aman dengan menggunakan tanaman sebagai pencegahan dan penyembuhan penyakit. (Anggraeny et al., 2016)

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang melibatkan ekstrak buah *Garcinia atroviridis* yang tumbuh di daerah Jakarta pada Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) menunjukkan harapan untuk penelitian selanjutnya mengenai manfaat ekstrak *Garcinia atroviridis* terhadap obesitas pada tikus. (Farhanni Suhardi & Idris, 2013). Oleh karena itu, dilakukanlah penelitian lanjutan yang melibatkan bagian lain dari tumbuhan *Garcinia atroviridis* yang akan di ekstrak yaitu bagian daun dari daerah Tebing Tinggi Sumatera Utara. Temuan penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengetahuan umum dan berfungsi sebagai sumber daya bagi para ilmuwan dan peneliti.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Apa kandungan fitokimia ekstrak daun Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*).
- b. Bagaimana efektivitas dari ekstrak daun Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*) terhadap Tikus Wistar jantan.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui kandungan Fitokimia dari daun Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*) yang berasal dari Tebing Tinggi, Sumatera Utara pada tikus wistar jantan obesitas yang diinduksi dengan diet tinggi lemak.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui efek potensial ekstrak Daun Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*) terhadap Kadar kolesterol
2. Untuk mengetahui efek potensial ekstrak Daun Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*) terhadap tampilan jaringan histopatologi organ hepar pada tikus wistar jantan dengan obesitas yang diinduksi Diet Tinggi Lemak.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

- a. Penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan pengetahuan masyarakat tentang manfaat ekstrak daun Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*) sebagai anti inflamasi.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai awal dasar untuk penelitian selanjutnya