

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman dan teknologi membuat banyak perubahan pada masyarakat, seperti perubahan pada pola hidup yang berdampak besar pada kesehatan tubuh, dimana semua yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat sehingga terjadi kurangnya waktu untuk berolahraga dan kurangnya mengkonsumsi makanan sehat. Hal ini terjadi karena makanan cepat saji dianggap lebih praktis tanpa diketahui bahwa makanan cepat saji merupakan penyebab eksternal utama hiperkolesterolemia, karena banyak mengandung kalori, lemak dan kolesterol, tidak hanya itu sajian makanan lainnya seperti daging, jeroan dan gorengan juga mengandung lemak jenuh juga menjadi penyebabnya. Akibat dari perubahan gaya hidup dan pola makan yang menjadi tidak baik ini dapat menyebabkan penyakit hiperkolesterolemia yang dapat meningkatkan resiko kematian akibat jantung koroner (Schneider *et al.*, 2011)

Hiperkolesterolemia merupakan suatu kelainan pada metabolisme lemak, dimana terjadinya peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, *low density lipoprotein* (LDL) dan terjadi penurunan kadar *high density lipoprotein* (HDL) dalam darah. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (2018), data menunjukkan sebanyak 21,2% penduduk Indonesia yang berumur lebih dari 15 tahun memiliki kadar kolestrol total yang tidak normal cenderung tinggi, yakni kadar kolesterol ≥ 200 mg/dL. Kurangnya perhatian masyarakat akan kesehatan

membuat pasien yang mengalami hiperkolesterolemia semakin banyak yang juga menjadi penyebab penyakit lain seperti penyakit jantung koroner yang beresiko kematian, seperti data dari *WHO* yang memperkirakan 20% kasus pasien stroke dan lebih dari 50% kasus pasien serangan jantung disebabkan karena tingginya kadar kolesterol dalam darah (Susilo *et al.*, 2011).

Banyak bahaya yang disebabkan hiperkolesterolemia, maka diperlukan upaya untuk dapat mengatasinya dengan menggunakan obat hiperkolesterol. Pasien penderita hiperkolesterolemia kebanyakan mengatasi penyakit ini menggunakan obat-obatan sintetis golongan fibrat dan statin yang banyak digunakan dan sudah terbukti efektif dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah, akan tetapi obat-obatan ini memiliki efek samping (Godman & Gilman, 2012). Adanya efek samping yang berasal dari obat sintetis ini, banyak orang mencari obat tradisional sebagai terapinya, salah satunya menggunakan ekstrak dari tanaman herbal yang dapat dijumpai dalam lingkungan sehari-hari dengan maksud mendapatkan terapi dengan murah, mudah dan memiliki efek samping yang kecil, sehingga lebih aman dibandingkan dengan obat-obatan sintesis.

Beberapa tanaman yang dapat digunakan dalam membantu pengobatan kolesterol, seperti daun sambung nyawa dan buah tomat. Tanaman sambung nyawa ini memiliki banyak manfaat salah satunya untuk mengobati hiperkolesterolemia, karena mengandung senyawa kimia saponin, polifenol, dan flavonoid yang merupakan senyawa antioksidan yang dapat menghambat oksidasi LDL (Dalimartha, 2006). Penelitian didasarkan pada penelitian berikut.

Tabel 1.1 Penelitian Sebelumnya

Bahan Penelitian	Metode	Hasil	Sumber
Daun Sambung Nyawa	Maserasi dengan Etanol 95%	Dosis 300 mg/kgBB mampu menurunkan kadar kolesterol total pada burung puyuh.	(Uthia <i>et al.</i> , 2017)
Buah Tomat	Maserasi dengan Metanol	Dosis 50 mg/kgBB dapat menurunkan kadar kolesterol total pada tikus putih.	(Lefiana <i>et al.</i> , 2021)

Penelitian ini membuktikan bahwa tanaman tersebut memiliki khasiat sebagai antikolesterol akan tetapi masih banyak masyarakat yang belum mengetahui potensi dari kedua tanaman tersebut. Seperti daun sambung nyawa banyak dimasak sebagai sayur dan banyak mengetahui bermanfaat akan tetapi masih jarang yang memanfaatkannya sebagai obat. Tumbuhan tomat juga banyak manfaat yang dapat diperoleh akan tetapi masyarakat lebih mengetahui bahwa buah tomat hanya digunakan sebagai bahan masakan.

Berdasarkan uraian diatas diketahui bahwa kolesterol cukup berbahaya untuk tubuh bahkan dapat menyebabkan kematian dan diketahui juga bahwa daun sambung nyawa dan buah tomat secara tradisional dapat digunakan untuk menurunkan kolesterol. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan

pengujian kombinasi ekstrak daun sambung nyawa dan ekstrak buah tomat dengan tujuan pengkombinasian ini diharapkan dapat meningkatkan kerja dalam menurunkan kadar kolesterol. Pengujian dilakukan dengan mengkombinasikan ekstrak menggunakan etanol 96% dengan zat penginduksi *Prophylthiouracil* (PTU) dan pakan lemak tinggi untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi ekstrak terhadap penurunan berat badan dan penurunan kadar kolesterol pada mencit jantan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja kandungan senyawa yang terdapat dalam daun sambung nyawa dan buah tomat?
2. Apakah kombinasi ekstrak etanol 96% daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) memiliki aktivitas antikolestrol yang lebih baik pada mencit (*Mus musculus*) yang di induksi *Prophylthiouracil* dan pakan tinggi lemak?
3. Apakah kombinasi ekstrak etanol 96% daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) memiliki efek menurunkan berat badan pada mencit (*Mus musculus*) yang di induksi *Prophylthiouracil* dan pakan tinggi lemak?
4. Berapa dosis yang efektif dari kombinasi ekstrak etanol 96% daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang dapat menurunkan berat badan pada mencit (*Mus musculus*) yang di induksi *Prophylthiouracil* dan pakan tinggi lemak?

5. Berapa dosis yang efektif dari kombinasi ekstrak etanol 96% daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang dapat menurunkan kadar kolesterol pada mencit (*Mus musculus*) yang di induksi *Prophylthiouracil* dan pakan tinggi lemak?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kandungan senyawa apa saja yang terdapat dalam daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.).
2. Mengetahui khasiat kombinasi ekstrak etanol 96% daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) sebagai antikolesterol.
3. Mengetahui efek kombinasi ekstrak etanol 96% daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) dalam menurunkan berat badan mencit (*Mus musculus*).
4. Mengetahui dosis efektif kombinasi ekstrak etanol 96% daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang dapat menurunkan berat badan mencit (*Mus musculus*).
5. Mengetahui dosis efektif kombinasi ekstrak etanol 96% daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang dapat menurunkan kadar kolesterol mencit (*Mus musculus*).