

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Radikal bebas adalah molekul atau fragmen molekul tidak stabil dengan satu atau lebih elektron tidak berpasangan yang dapat merusak lipid membran sel, DNA, dan protein sehingga dapat mengakibatkan terjadinya berbagai penyakit degeneratif. Selain itu, radikal bebas dalam tubuh juga dapat menyebabkan rusaknya sel dan jaringan yang dapat memberikan stimulus terhadap kerusakan organ yang pada akhirnya menjadi pemicu penyakit kronis (Ladeska dkk., 2022). Meskipun tubuh manusia mampu melakukan pertahanan alami dalam menanggulangi peningkatan radikal bebas dalam batas normal, peningkatan radikal bebas akan mengakibatkan peningkatan patogenesis dari beberapa penyakit. Radikal bebas tersebut dapat diatasi menggunakan senyawa antioksidan ((Hindrianingtyas & Kuswanti, 2023)

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menghambat, menunda, atau mencegah laju oksidasi atau menetralkan radikal bebas. Menurut konsep kimia, antioksidan merupakan senyawa pendonor elektron. Antioksidan bekerja dengan cara memberikan satu elektronnya kepada senyawa yang bersifat oksidan (mudah teroksidasi) sehingga aktivitas senyawa oksidan tersebut bisa terhambat. Antioksidan menstabilkan radikal bebas dengan cara mencukupkan kekurangan elektron yang dimiliki radikal bebas, dan menghambat terjadinya reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas (Yuslianti, 2018).

Senyawa yang dapat menangkal radikal bebas dinamakan antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat dan mencegah terjadinya proses oksidasi. Tumbuhan yang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, dan terpenoid merupakan bahan baku yang potensial yang dapat digunakan sebagai antioksidan alami.

Bunga telang merupakan salah satu tumbuhan bunga yang banyak ditemukan di Indonesia yang memiliki banyak manfaat seperti antidiabetes, antiinflamasi, analgesic, antimikroba, antimutagenik, antikarsinogenik, dan sumber antioksidan yang tinggi. Senyawa metabolit sekunder yang teridentifikasi di dalam bunga telang adalah antosianin, golongan senyawa fenolik, kuersetin, mirsitin, dan flavonoid (Rizkawati dan Rizkita, 2023) (Hartati et al., 2023). Ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) memiliki kandungan sebagai antioksidan dan antiperadangan yang akan menciptakan kombinasi yang baik (Ramayanti et al., 2022).

Virgin Coconut Oil (VCO) atau dikenal juga dengan minyak kelapa murni merupakan minyak yang diperoleh melalui proses ekstraksi kelapa segar. Proses pembuatannya berbeda dengan minyak kelapa biasa, untuk produksi VCO tidak ada penambahan bahan kimia dan tidak menggunakan panas yang tinggi. Saat ini, VCO sudah banyak dikenal oleh masyarakat karena manfaatnya untuk kesehatan tubuh. Minyak VCO memiliki keunggulan dibandingkan dengan minyak nabati lainnya, seperti minyak sawit, minyak kedelai, minyak jagung dan minyak bunga matahari. Keunggulannya yaitu kandungan asam lemak jenuhnya

tinggi, komposisi lemak rantai mediumnya tinggi dan berat molekulnya yang rendah (Ramayanti et al., 2022).

Berdasarkan urian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Uji Efektivitas Minyak Kelapa Murni *Virgin coconut oil* (VCO) dan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Menggunakan Metode DPPH (*1,1 Diphenyl, 2- Pikrilhidrazin*)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagaimana kandungan metabolit sekunder dari minyak kelapa murni *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*)?
- b. Bagaimana efektivitas konsentrasi dari minyak kelapa murni *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternate*) terhadap aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (*1,1 Diphenyl-2 Pikrilhidrazil*)

1.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Kandungan metabolit sekunder dari Ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan *Virgin Coconut Oil* (VCO).
- b. Konsentrasi minyak kelapa murni *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternate*) memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dengan metode DPPH (*1,1 Diphenyl-2 Pikrilhidrazil*).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder dari Ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan *Virgin Coconut Oil* (VCO).
- b. Konsentrasi dari minyak kelapa murni *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) terhadap aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (*1,1 Diphenyl-2 Pikrilhidrazil*)

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan diatas maka penelitian ini pun memiliki beberapa manfaat yang berguna untuk instansi pendidikan, instansi kesehatan, masyarakat dan peneliti sebagai berikut :

a. Untuk Instansi Pendidikan

Dapat menambah informasi mengenai kandungan metabolit sekunder dan antioksidan dari Ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan *Virgin Coconut Oil* (VCO).

b. Untuk Instansi Kesehatan

Penelitian ini dapat memberikan informasi terkait pemanfaatan bahan alam yang memiliki kandungan metabolit sekundaer dan antioksidan dari Ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan *Virgin Coconut Oil* (VCO)..

c. Manfaat Untuk Masyarakat

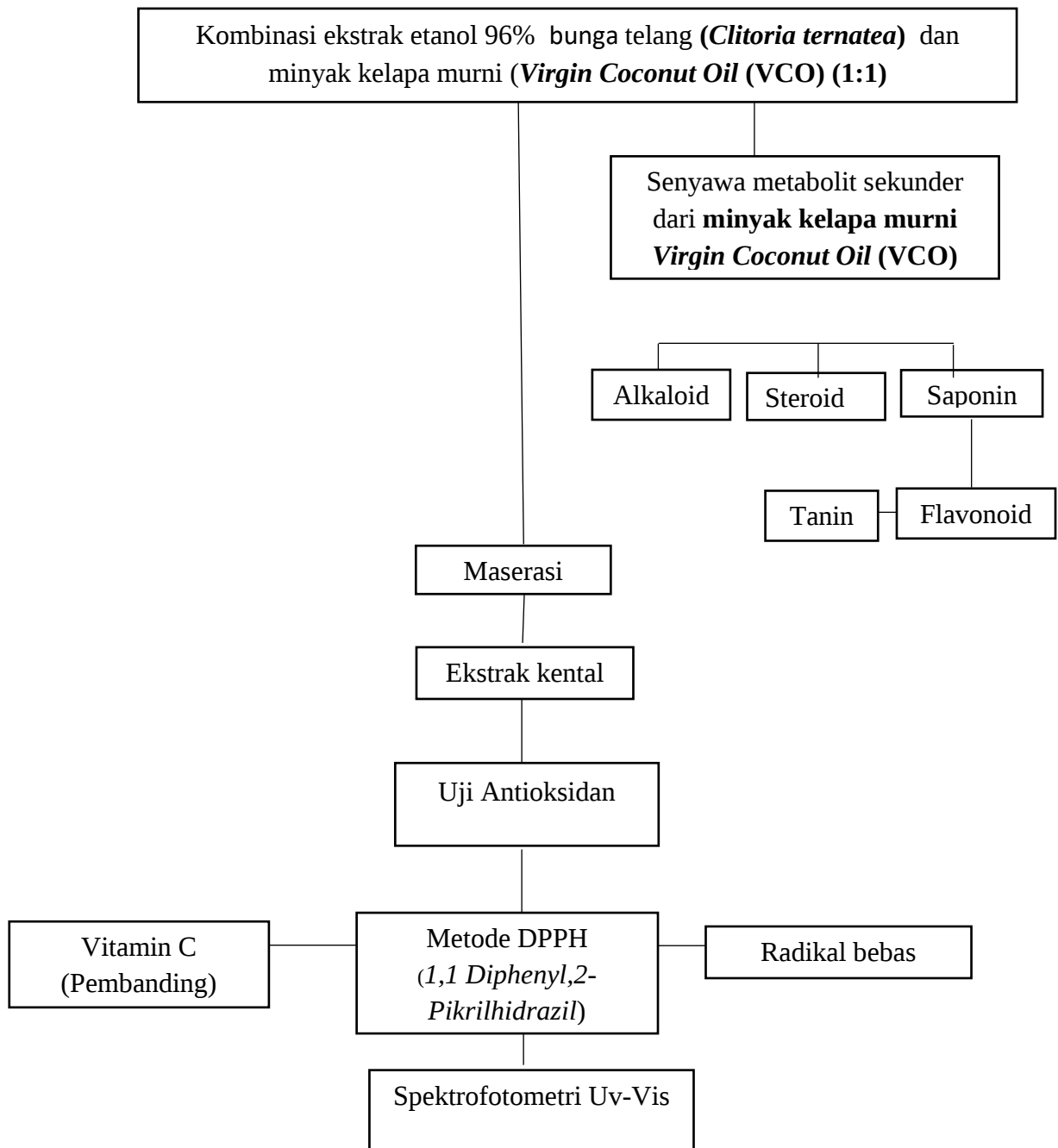
Dapat memperluas pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan bahan alam yang memiliki kandungan metabolit sekundaer dan antioksidan dari Ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan *Virgin Coconut Oil* (VCO).

d. Manfaat untuk peneliti

Sebagai sumber atau referensi dan panduan bagi peneliti lainnya untuk ikut mengembangkan dan menggali serta melakukan percobaan mengenai bahan alam yang dapat yang memiliki kandungan metabolit sekunder dan antioksidan dari Ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan *Virgin Coconut Oil* (VCO).

1.6 Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini terkait tentang uji efektivitas minyak kelapa murni *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan Ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*). Pada percobaan ini dilakukan proses pembuatan simplisia bunga telang (*Clitoria ternatea*), pembuatan ekstrak minyak kelapa murni *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan Ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*), dan dilakukan skrinning fitokima untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder selanjutnya dilakukan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (*1,1 Diphenyl-2 Pikrilhidrazil*). Penelitian dilakukan dengan menggunakan variasi konsentrasi VCO dan ekstrak bunga telang (0%, 10%, 20%, 30%).



Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian