

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, sebagian masyarakatnya masih menggunakan obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit. Tanaman seperti *Cucumis sativus* L, atau kulit mentimun, dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional. Meskipun kulit mentimun memiliki beberapa kegunaan, saat ini kulit mentimun sering kali dibuang ke tempat sampah.

Penggunaan kulit mentimun secara empiris dapat membantu atau meringankan sembelit, membantu menjaga kesehatan mata, membantu proses diet, dan menjaga kesehatan tulang. Berdasarkan penelitian terbaru yang telah dilakukan pada kulit mentimun (*Cucumis sativus* L.), menyatakan bahwa kulit mentimun mengandung senyawa flavonoid dengan konsentrasi tertinggi yaitu 71% dan senyawa lain berupa steroid, alkaloid, dan saponin (John dkk, 2018).

Penelitian Mahmudah dkk (2021) melaporkan bahwa limbah kulit mentimun mengandung senyawa seperti alkaloid, saponin, dan bahan kimia flavonoid yang yang diduga berperan terhadap aktivitas dari limbah kulit mentimun. Firmansyah (2022) melaporkan bahwa pemberian ekstrak kulit buah mentimun (*Cucumis sativus* L.) menggunakan etanol 96% memberikan efek diuretik pada mencit jantan (*Mus musculus*) dengan dosis 300 mg/kgBB. Putri & Anggraini (2022) melaporkan bahwa ekstrak etanol 96% kulit mentimun mengandung senyawa alkaloid, steroid, flavonoid, dan saponin memiliki

kemampuan sebagai antikolestrol dengan nilai EC_{50} sebesar 122,04 ppm. Yuanwar dkk (2019) melaporkan bahwa kandungan senyawa yang berbeda pada setiap isolat jamur dapat berperan terhadap pertumbuhan bakteri. Rahmayanti dkk (2021) melaporkan bahwa larva *Culex sp.* dapat dibunuh secara efektif dengan perasan kulit mentimun (*Cucumis sativus L.*). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa kandungan senyawa berperan terhadap aktivitas dari kulit mentimun. Oleh karena itu, kulit mentimun memiliki potensi sebagai obat tradisional.

Banyaknya kandungan senyawa aktif pada kulit mentimun dapat dilihat dari hasil rendemen. Harbone (1987) mengemukakan bahwa tingkat senyawa aktif yang tinggi yang ada dalam sampel ditunjukkan dengan tingginya hasil rendemen. Oleh karena itu untuk melihat hasil rendemen perlu dilakukan suatu proses ekstraksi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi mutu ekstrak adalah jenis pelarut (Depkes RI, 2000).

Penelitian Yani dkk (2023) mengemukakan bahwa Ada tiga tingkat kelarutan yang berbeda untuk pelarut yaitu non polar, semi polar, dan polar. Konsentrasi senyawa yang dapat diekstraksi dipengaruhi oleh polaritas pelarut. Arifianti dkk (2014) mengemukakan bahwa senyawa non polar larut dalam pelarut non polar dan senyawa polar larut dalam pelarut polar.

Penelitian Chotimah (2019) mengemukakan bahwa pemilihan pelarut dengan polaritas yang berbeda akan mendapatkan pelarut terbaik yang mampu mengekstraksi dalam jumlah besar dan mengekstraksi senyawa kimia dengan

baik. Contoh pelarut polar (etanol 96%), semipolar (etil asetat), dan nonpolar (*n*-heksana),

Penelitian Azzahra & Budiati (2022) melaporkan bahwa jenis pelarut berpengaruh pada ekstrak daun alpukat, dimana etanol 96% mempunyai nilai rendemen tertinggi yaitu 13,96% dibandingkan pelarut *n*-heksana (3,39%) dan pelarut etil asetat (4,51%). Penelitian Huda dkk (2022) menunjukkan bahwa daun kelor yang diekstraksi menggunakan pelarut etil asetat mempunyai nilai rendemen tertinggi yaitu 22,18% dibanding pelarut etanol 96% (15,81%) dan *n*-heksana (20,00%). Kemudian penelitian Sovia (2015) menunjukkan bahwa pada ekstrak daun belimbing wuluh diperoleh rendemen tertinggi dengan menggunakan pelarut *n*-heksana yaitu 10,6% dibandingkan etanol (0,68%) dan pelarut etil asetat (1,76%). Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa jenis pelarut mempengaruhi nilai rendemen.

Penelitian Sovia (2015) melaporkan bahwa selain mempengaruhi nilai rendemen, jenis pelarut juga mempengaruhi hasil skrining fitokimia. Senyawa kimia yang diperoleh masing-masing adalah steroid dan fenol dalam pelarut etil asetat dan pelarut *n*-heksana. Sementara itu, senyawa kimia seperti fenol, flavonoid, steroid, triterpenoid, terpenoid, dan alkaloid pada pelarut etanol. Penelitian Azzahra & Budiati (2022) melaporkan bahwa terdapat perbedaan pada hasil skrining fitokimia dengan menggunakan pelarut etanol 96%, dimana terdapat senyawa terpenoid, flavonoid, tanin, saponin, dan alkaloid. Sementara itu, pelarut seperti *n*-heksana dan etil asetat memiliki kandungan senyawa kimia flavonoid, tanin, dan terpenoid. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti

tertarik untuk melakukan penelitian terhadap pengaruh perbedaan jenis pelarut pada ekstrak kulit mentimun (*Cucumis sativus* L.) dengan metode maserasi terhadap rendemen dan hasil skrining fitokimia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka timbul permasalahan sebagai berikut :

1. Berapakah nilai persentase (%) rendemen pada ekstrak kulit mentimun (*Cucumis sativus* L.) berdasarkan perbedaan jenis pelarut?
2. Manakah pelarut yang menghasilkan nilai persentase (%) rendemen yang paling besar?
3. Bagaimanakah hasil skrining fitokimia ekstrak kulit mentimun (*Cucumis sativus* L.) berdasarkan perbedaan jenis pelarut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui nilai persentase (%) rendemen pada ekstrak kulit mentimun (*Cucumis sativus* L.) berdasarkan perbedaan jenis pelarut
2. Untuk mengetahui pelarut yang menghasilkan nilai persentase (%) rendemen yang paling besar
3. Untuk mengetahui hasil skrining fitokimia ekstrak kulit mentimun (*Cucumis sativus* L.) berdasarkan perbedaan jenis pelarut

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah wawasan terkait prosedur pengujian jenis pelarut pada kulit mentimun (*Cucumis sativus* L.).

2. Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah data ilmiah terkait penelitian pada kulit mentimun (*Cucumis sativus* L.).

3. Masyarakat.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mendapatkan informasi terkait karakteristik dari kulit mentimun (*Cucumis sativus* L.) yang meliputi jenis pelarut yang tepat