

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan alam yang luar biasa, termasuk beragam tanaman yang berkhasiat untuk kesehatan salah satunya karena kandungan senyawa tanin (Yassir & Asnah, 2019). Tanin merupakan senyawa aktif yang memiliki efek farmakologis berupa astringen, mengatasi diare, antiinflamasi, antibakteri dan antioksidan (Makatambah *et al.*, 2020). Tanin juga memiliki efek kemopreventif pada kanker payudara, rongga mulut, kelenjar prostat, lambung dan kulit (Hossain *et al.*, 2021).

Salah satu tanaman yang mengandung tanin adalah kersen. Tanaman kersen yang biasa disebut seri atau talok dapat ditemui tumbuh liar di berbagai tempat seperti tepi jalan dan di sekitar saluran pembuangan. Daun kersen dianggap tidak memiliki nilai ekonomis sehingga minat masyarakat untuk membudidayakannya masih kurang, padahal daun kersen mengandung efek farmakologi seperti antidiabetes, antiinflamasi, antioksidan, antibakteri, analgetik dan hiperlipidemia (Puspitasari & Prayogo, 2016 : Sadino *et al.*, 2022). Efek farmakologi daun kersen tersebut dikarenakan adanya senyawa metabolik sekunder berupa tanin. Berdasarkan penelitian Anisa & Najib (2022), daun kersen yang diekstraksi dengan metode maserasi mengandung senyawa tanin sebesar 13,715 mg TAE/g ekstrak.

Senyawa metabolik sekunder pada tanaman dapat ditarik dengan cara ekstraksi. Proses ekstraksi dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah pemilihan metode ekstraksi. Metode UAE dipilih karena mampu memisahkan zat aktif tanpa merusak struktur ekstrak, penggunaan pelarut yang sedikit, suhu terkontrol dan waktu yang lebih singkat dibandingkan metode konvensional (Handaratri & Yuniati, 2019). Berdasarkan penelitian Iman *et al* (2023), kulit buah pisang kepok yang diekstraksi dengan metode UAE (*Ultrasonic Assisted Extraction*) menghasilkan kadar flavonoid dan fenol yang paling tinggi dibandingkan dengan metode maserasi dan refluks. Kulit buah pisang kepok yang

diekstraksi dengan metode maserasi, refluks dan UAE (*Ultrasonic Assisted Extraction*) menghasilkan masing-masing kadar flavonoid sebesar $4,782 \pm 0,258$ g QE/100 g; $5,877 \pm 0,196$ g QE/100 g; dan $7,115 \pm 0,226$ g QE/100 g, pada penetapan fenol dengan metode maserasi, refluks dan UAE diperoleh masing-masing kadar sebesar $8,172 \pm 0,505$ g GAE/100 g; $9,123 \pm 0,224$ g GAE/100 g; dan $10,104 \pm 0,345$ g GAE/100 g. Selain itu, berdasarkan penelitian Sari (2022), ekstraksi daun kersen dengan metode UAE menghasilkan kadar flavonoid sebesar $33,286 \pm 0,311$ mg QE/g sampel dan fenolik sebesar $39,830 \pm 0,310$ mg GAE/g sampel.

Selain itu faktor lain yang mempengaruhi proses ekstraksi adalah pemilihan pelarut. Pemilihan pelarut didasarkan pada sifat senyawa metabolik sekunder yang akan diekstraksi. Tanin merupakan senyawa yang bersifat polar sehingga membutuhkan pelarut polar agar dapat diekstraksi secara efektif. Etanol 70% merupakan pelarut universal yang memiliki sifat polar. Berdasarkan kajian yang telah dilakukan penelitian ini berfokus untuk mengetahui kadar total tanin dari daun kersen yang diekstraksi dengan metode UAE.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun kersen yang diekstraksi dengan UAE mengandung senyawa tanin?
2. Berapa kadar total tanin ekstrak daun kersen yang diekstraksi dengan metode UAE?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui kandungan senyawa tanin yang diekstraksi dengan metode UAE.

2. Tujuan khusus

Untuk mengetahui nilai total tanin yang diperoleh dari daun kersen yang diekstraksi dengan metode UAE.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Sebagai sumber informasi dibidang ilmu pengetahuan khususnya bidang kefarmasian terkait efektivitas metode UAE dalam mengekstrak senyawa tanin pada daun kersen.

2. Manfaat praktis

Sebagai sumber informasi kepada masyarakat luas terkait kandungan tanin pada daun kersen yang bermanfaat sebagai antidiare dan antibakteri.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Penelitian dan Tahun	Hasil/Kesimpulan Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Skrining Fitokimia dan Penetapan Kadar Total Fenol, Flavonoid dan Tanin pada Daun Kersen (<i>Muntingia calabura L</i>)	(Anisa & Najib, 2022)	Ekstrak etanol daun kersen mengandung tanin, flavonoid, steroid dan alkaloid. Kadar fenol diperoleh sebesar 22,389 mg GAE/g ekstrak. Kadar flavonoid total ekstrak yang diperoleh 13,375 mg GAE/g ekstrak dan kadar tanin yang diperoleh 13,715 mg GAE/g ekstrak.	1. Daun kersen. 2. Kadar total tanin.	1. Proses ekstraksi dengan metode soxhletasi. 2. Penentuan kadar total fenol serta total flavonoid. 3. Etanol digunakan 96% sebagai pelarut.
2.	Perbandingan Kadar Polifenol serta Flavonoid pada Ekstrak Daun Seri (<i>Muntingia calabura L</i>) Segar dan Kering dengan Spektrofotometer UV-Vis	(Rusita <i>et al.</i> , 2021)	Kadar flavonoid daun kersen segar yaitu $0,535 \pm 0,0423$ mg QE/g sampel sedangkan di daun kersen kering sebesar $0,288 \pm 0,0157$ mg QE/g sampel. Kadar polifenol daun segar yaitu $3,431 \pm 0,0673$ mg GAE/g sampel, sedangkan yang kering diperoleh $3,262 \pm 0,128$	Daun kersen.	1. Proses ekstraksi dengan metode infundasi. 2. Pelarut yang digunakan adalah akuades. 3. Penentuan kadar total flavonoid

No	Judul Penelitian	Nama Penelitian dan Tahun	Hasil/Kesimpulan Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
			mg GAE/g sampel	serta total polifenol.	
3	Determination of Total Tannins and Antibacterial Activities Ethanol Extraction Seri (Muntingia calabura L.) Leaves	(Gurning <i>et al.</i> , 2021)	Diperoleh hasil ekstrak etanol daun kersen mempunyai kadar tanin total dengan rata-rata $\pm$ SD yaitu 0,0655 $\pm$ 0,0002 mg TAE/g sampel.	1. Daun kersen. 2. Kadar total tanin. 3. Standar yang digunakan yaitu asam tanat.	1. Proses ekstraksi dengan metode maserasi. 2. Penentuan aktivitas antibakteri.
4	Identifikasi Senyawa Total Flavonoid serta Fenolik Ekstrak Etanol Daun Kersen Dengan Spektrofotometri UV-Vis	(Sari, 2022)	Penelitian menunjukkan bahwa kadar senyawa total flavonoid adalah dalam ekstrak etanol 96% daun kersen yaitu rata-rata $\pm$ SD adalah 33,286 $\pm$ 0,311 mg QE/g sampel sedangkan kadar senyawa fenolik rata-rata $\pm$ SD adalah 39,830 $\pm$ 0,310 mg GAE/g sampel.	1. Daun kersen 2. Ekstraksi dengan metode ultrasonik.	1. Pelarut yang digunakan yaitu etanol 96% 2. Penentuan kadar total flavonoid dan fenolik.
5	Proses Pengeringan Dan Ekstraksi Ultrasonik Daun Kersen (<i>Muntingia Calabura</i> L.) Sebagai Antioksidan Potensial	(Candrani <i>et al.</i> , 2022)	Kandungan flavonoid total tertinggi terdapat pada perlakuan waktu pengeringan 30 menit yaitu sebesar 51,067 ppm.	Daun kersen Ekstraksi dengan metode ultrasonik.	Penentuan aktivitas antioksidan dan flavonoid total.

Kesimpulan:

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat disimpulkan bahwa belum pernah dilakukan penelitian terkait penentuan kadar total tanin daun kersen yang diekstraksi dengan metode UAE.