

**PENENTUAN AKTIVITAS ASTRINGENT DARI
EKSTRAK NON POLAR, SEMI POLAR DAN POLAR
DAUN SENDUDUK (*Melastoma malabathricum* L.)
SECARA INVITRO**

DRAF SKRIPSI



Oleh:

MUTIA AZDKIAUL QALBI

NIM : 2020112100

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
2024**

ABSTRAK

Tumbuhan Senduduk (*Melastoma malabatricum* L.) merupakan tanaman liar yang memiliki senyawa aktif yang berkhasiat bagi kesehatan. Tumbuhan ini banyak mengandung senyawa metabolit sekunder seperti tanin yang berfungsi sebagai astringent, aktivitas astringent dapat menyebabkan jaringan menyusut, sehingga mengurangi sekresi dan sering digunakan secara topikal pada kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas astringent dari ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk secara *invitro*. Ekstrak daun senduduk di ekstraksi bertingkat secara maserasi menggunakan pelarut yang berbeda yaitu n-heksan, etil asetat dan metanol. Aktivitas astringent di uji dengan metode spektrofotometri Uv-Vis menggunakan hemoglobin C sebagai kontrol pada panjang gelombang 420 nm. Larutan pembanding yang digunakan adalah asam tanat. Berdasarkan hasil penelitian aktivitas astringent dari ekstrak non polar yaitu -104,20%, ekstrak semi polar yaitu 18,43% dan ekstrak polar yaitu 53,28%, dengan asam tanat sebagai pembanding memiliki aktivitas astringent sebesar 90,69%. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak polar dan ekstrak semi polar memiliki aktivitas astringent sedangkan ekstrak non polar tidak memiliki aktivitas astringent.

Kata Kunci : Tumbuhan Senduduk, *Melastoma malabatricum* L., Tanin, Astringent.

ABSTRACT

Senduduk plant (*Melastoma malabatricum* L.) is a wild plant that has active compounds that are efficacious for health. This plant contains many secondary metabolite compounds such as tannin which functions as an astringent, astringent activity can cause tissue to shrink, thereby reducing secretions and is often used topically on the skin. This study aims to determine the astringent activity of non-polar, semi-polar and polar extracts of senduduk leaves invitro. Senduduk leaf extract was extracted by multistage maceration using different solvents namely n-hexane, ethyl acetate and methanol. Astringent activity was tested by Uv-Vis spectrophotometric method using haemoglobin C as control at a wavelength of 420 nm. The comparison solution used was tannic acid. Based on the results of the study, the astringent activity of non-polar extracts is -104.20%, semi-polar extracts are 18.43% and polar extracts are 53.28%, with tannic acid as a comparator having astringent activity of 90.69%. It can be concluded that polar extracts and semi-polar extracts have astringent activity while non-polar extracts do not have astringent activity.

Keywords: Senduduk Plant, *Melastoma malabatricum* L., Tannin, Astringent.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan tanaman obat tradisional merupakan salah satu metode pengobatan alternatif, baik tanaman budidaya maupun tanaman liar banyak diminati masyarakat luas. Tumbuhan di alam Indonesia telah banyak dilaporkan mengandung senyawa aktif seperti antioksidan, zat antivirus, zat penyembuh luka, dan bahan aktif lainnya (Fatonah *et al.*, 2021). Salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pengobatan tradisional adalah tumbuhan senduduk (*Melastoma malabathricum* L.).

Senduduk merupakan tumbuhan liar yang biasanya tumbuh berkelompok atau rumpun di tempat-tempat yang memperoleh cahaya yang memadai, seperti di pegunungan, semak belukar dan pinggir hutan. Meskipun tumbuhan senduduk dikenal sebagai tanaman liar, tetapi tumbuhan senduduk memiliki senyawa aktif yang berkhasiat bagi kesehatan. Tumbuhan senduduk berkhasiat untuk mengobati diare, keputihan, obat kumur, luka bakar, sariawan, pendarahan rahim, bisul, dan luka berdarah (Ramadhani dan Oktarya, 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hanifah (2021) menyatakan bahwa tumbuhan senduduk banyak mengandung metabolit sekunder, seperti flavonoid dan tanin.

Tanin umumnya terdapat pada bagian tumbuhan seperti daun, buah, kulit batang dan batang. Tanin adalah polifenol tanaman yang mengikat dan mengendapkan protein. Tanin juga digunakan dalam penyamakan kulit. Tanin merupakan senyawa alami dengan gugus hidroksil fenol bebas terbentuk ikatan stabil dengan protein. Secara umum tanin digunakan sebagai astringent (Fatonah *et al.*, 2021).

Astringent merupakan bahan pengencang yang mempunyai daya untuk mengerutkan dan menciutkan jaringan kulit, sehingga pendarahan pada luka dapat berhenti dengan cepat dan luka lebih cepat mengering (Azis *et al.*, 2022). Astringent merupakan sekelompok zat yang mempunyai aktivitas pada tempat cedera atau luka sehingga menyebabkan pembuluh darah kecil menyempit dan jaringan menyusut.

Aktivitas astringent dapat menyebabkan jaringan menyusut, sehingga mengurangi sekresi dan sering digunakan secara topikal pada kulit. Jenis obat atau perawatan topikal ini dapat digunakan untuk sariawan, wasir, luka ringan, komedo, dan jerawat. Pada wajah astringent juga bekerja dengan cara menghilangkan minyak atau sebum berlebih dari kulit, menghilangkan jerawat dan mengecilkan pori-pori.

Pori-pori kulit wajah yang membesar adalah salah satu masalah kecantikan kulit yang penting, dan tekanan lingkungan seperti sinar ultraviolet dan debu halus, sekresi sebum yang berlebihan yang disebabkan oleh kecenderungan genetik dan penyakit kulit patologis bertindak sebagai penyebab utama dan lebih jauh lagi dikatakan menyebabkan inflamasi dermatitis (Laneri *et al.*, 2020). Oleh karena itu penting bagi kita untuk menggunakan kosmetik yang mengandung zat astringent seperti toner karena dapat mengurangi sekresi sebum yang berlebih dan mengecilkan pori-pori.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk menentukan aktivitas astringent dari ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L) secara invitro dengan menggunakan spektrofotometri Uv-Vis.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L) memiliki aktivitas astringent secara *invitro* menggunakan spektrofotometri Uv-Vis?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui aktivitas astringent dari ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L) secara *invitro* menggunakan spektrofotometri Uv-Vis.

1.4 Manfaat penelitian

1. Memberikan informasi mengenai aktivitas astringent yang didapat dari ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L).
2. Memberikan informasi tambahan kepada farmasis mengenai aktivitas astringent dari ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L), sehingga seorang farmasis dapat menerapkannya khususnya dibidang biologi farmasi dan kimia farmasi.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian penentuan aktivitas astringent dari ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) secara invitro dengan menggunakan spektrofotometer Uv-Vis, dapat disimpulkan bahwa ekstrak polar dan semi polar memiliki aktivitas astringent dengan nilai persentase aktivitas astringent pada ekstrak polar sebesar 53,28% dan ekstrak semi polar sebesar 18,43%. Sedangkan ekstrak non polar tidak memiliki aktivitas astringent dengan nilai persentase aktivitas astringent pada ekstrak non polar sebesar -104,20%, jadi semakin tinggi tingkat kepolaran pelarut maka semakin besar aktivitas astringent yang didapat.

5.2 Saran

Disarankan pada penelitian selanjutnya dapat membuat formulasi dan sediaan seperti toner wajah dari ekstrak daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.).

