

**UJI KADAR FENOLIK TOTAL DARI EKSTRAK NON
POLAR, SEMI POLAR DAN POLAR DAUN
SENDUDUK (*Melastoma malabathricum* L.)**

SKRIPSI



Oleh :

DEBY SEPTIA RAHAYU

NIM : 2020112035

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

ABSTRAK

Daun Senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) merupakan tumbuhan liar yang memiliki manfaat sebagai obat tradisional dan mengandung senyawa bioaktif salah satunya senyawa fenolik. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar fenolik total ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk yang diperoleh dengan metode maserasi bertingkat menggunakan tiga pelarut dengan tingkat kepolaran berbeda, yaitu n-heksan, etil asetat dan metanol. Penentuan kadar fenolik total menggunakan metode Folin-Ciocalteu dengan asam galat sebagai standar baku. Pada penelitian ini diperoleh ekstrak non polar sebesar 50,4407 g (2,75%), ekstrak semi polar sebesar 60,6580 g (3,31%) dan ekstrak polar sebesar 305,0203 g (16,66%). Pada penentuan kadar fenolik total diperoleh hasil dari ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk secara berturut-turut adalah sebesar 2,08% b/b, 25,29% b/b, 19,72% b/b.

Kata kunci : Senduduk, *Melastoma malabathricum* L., Fenolik Total, Folin Ciocalteu

ABSTRACT

Senduduk leaves (*Melastoma malabatricum* L.) are a wild plant that has benefits as a traditional medicine and contains bioactive compounds, one of which is phenolic compounds. This research aims to determine the total phenolic content of non-polar, semi-polar and polar extracts of sendunia leaves obtained by a multilevel maceration method using three solvents with different polarity levels, namely n-hexane, ethyl acetate and methanol. Determination of total phenolic content using the Folin-Ciocalteu method with gallic acid as the standard. In this study, 50,4407 g (2.75%) of non-polar extract was obtained, 60,6580 g (3.31%) of semi-polar extract and 305,0203 g (16.66%) of polar extract. In determining the total phenolic content, the results obtained from the non-polar, semi-polar and polar extracts of sendunia leaves were 2.08% w/w, 25.29% w/w, and 19.72% w/w, respectively.

Keywords: Senduduk, *Melastoma malabathricum* L., Total Phenolic, Folin-Ciocalteu

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daun Senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) merupakan tumbuhan liar, tanaman ini tumbuh di wilayah tropis khususnya di tempat-tempat yang cukup memperoleh sinar matahari seperti di daerah pegunungan, kebun, dan pekarangan rumah yang ada di dataran tinggi. Tanaman ini tumbuh hingga mencapai tinggi 4 meter dengan banyak cabang dan daun yang rimbun, memiliki buah yang berbentuk seperti gelas hias berwarna ungu tua apabila sudah matang.

Secara tradisional, daun senduduk dapat digunakan sebagai obat diare, disentri, infeksi, penutup luka, *lucorhea*, perawatan pasca melahirkan, dan wasir (Susanti *et al.*, 2008). Menurut penelitian Joffry *et al.*, (2012) daun senduduk memiliki bioaktivitas sebagai antiseptik, antiinflamasi, penyembuhan luka, antidiare, sitotoksik dan antioksidan. Pemanfaatan tumbuhan senduduk sebagai obat tradisional berhubungan dengan senyawa bioaktifnya. Contohnya, seperti bioaktivitas sebagai antioksidan banyak dihubungkan dengan kandungan senyawa fenolik (Zakaria *et al.*, 2011). Berbagai senyawa yang terdapat dalam daun senduduk antara lain flavonoid, saponin, tannin, glikosida, steroid, triterpenoid dan fenolik (Mappa, 2013).

Senyawa fenolik memiliki satu atau lebih cincin fenol, yaitu gugus hidroksi yang terikat cincin aromatik sehingga mudah teroksidasi dengan menyumbangkan atom hidrogen pada radikal bebas. Senyawa fenolik alami umumnya berupa polifenol yang membentuk senyawa eter, ester, atau glikosida antara lain flavonoid, tanin, tokoferol, kumarin, dan lignin (Oktaviana *et al.*, 2017).

Dari penelitian sebelumnya dilakukan uji kadar fenolik total dalam ekstrak buah senduduk pada ekstrak etil asetat yaitu 37,6352 mg/L, sedangkan pada ekstrak metanol 22,847 mg/L, ekstrak heksan 19,2822 mg/L, berdasarkan data yang diperoleh, kandungan fenolik total dari ekstrak etil asetat paling tinggi dibandingkan ekstrak lainnya (Yolanda, 2017). Pada penelitian Roni dkk (2018) dilakukan juga uji kadar fenolik total ekstrak daun senduduk yaitu $17,467 \pm 0,035$ (mg GAE/mg Ekstrak), sedangkan kadar fenolik total pada fraksi metanol-air, fraksi etil asetat, dan fraksi n-heksan secara berturut-turut adalah $23,034 \pm 0,044\%$; $19,923 \pm 0,029\%$; dan $4,605 \pm 0,0085\%$ (mg GAE/mg Fraksi).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian uji kadar fenolik total ekstrak non polar, semi polar dan polar dari daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.). Penelitian ini menggunakan metode ekstraksi bertingkat dengan pelarut yang berbeda kepolarannya sehingga ekstrak yang dihasilkan dapat dikelompokkan sesuai dengan sifat polaritasnya. Kadar fenolik total ditentukan dengan metode Folin-Ciocalteu menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Metode Folin-Ciocalteu merupakan metode yang sensitif, sederhana, murah dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berapakah kadar fenolik total ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) yang diukur dengan metode Folin-Ciocalteu?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menentukan kadar fenolik total ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) yang diukur dengan metode Folin-Ciocalteu.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai penerapan ilmu kefarmasian dari peneliti, khususnya di bidang biologi farmasi
2. Menjadi sumber informasi dan literasi bagi civitas akademika Fakultas Farmasi Universitas Perintis Indonesia
3. Menjadi sumber informasi bagi masyarakat mengenai kadar fenolik total dari beberapa tipe ekstrak daun senduduk yang dapat disebarluaskan melalui publikasi

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan yaitu kadar fenolik total yang diperoleh dari ekstrak non polar, semi polar dan polar daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) secara berturut-turut adalah sebesar 2,08% b/b, 25,29% b/b, 19,72% b/b.

5.2 Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan isolasi senyawa fenolik dari daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.).

