

ABSTRAK

KARAKTERISASI SENYAWA DAN UJI AKTIVITAS ANTI-KOLESTEROL EKSTRAK ETANOL 96% DAN EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN SEMBUNG RAMBAT (*Mikania micrantha* Kunth) SECARA *IN VITRO*

Oleh

Diah Puspita Rini

Latar Belakang: Tingginya angka kejadian hiperkolesterolemia di Indonesia memunculkan kebutuhan akan obat yang efektif bagi penyakit ini. Namun, penggunaan obat sintetis menyebabkan beberapa efek samping dalam penggunaannya, sehingga dibutuhkan alternatif berupa obat yang berasal dari bahan alam. Salah satu tanaman herbal yang belum diteliti secara ilmiah dan dieksplorasi adalah tanaman sembung rambat (*Mikania micrantha* Kunth). Meskipun demikian, secara etnofarmasi tumbuhan sembung rambat (*Mikania micrantha* Kunth) banyak digunakan dalam pengobatan salah satunya adalah penurun lipid.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter dari senyawa yang dimiliki serta kadar total fenolik, flavonoid, aktivitas antioksidan dan antikolesterol dari ekstrak etanol 96% dan ekstrak etil asetat daun sembung rambat (*Mikania micrantha* Kunth).

Metode: Ekstraksi dilakukan dengan menggunakan metode *Ultrasonic-Assisted Extraction* dengan dua pelarut yaitu etanol 96% dan etil asetat. Selanjutnya masing-masing ekstrak dilakukan skrining fitokimia, karakterisasi senyawa dengan GC-MS, penentuan kadar total fenolik dan flavonoid serta pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dan pengujian aktivitas antikolesterol menggunakan metode *Zak*.

Hasil: Kadar total fenolik, flavonoid dan aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol lebih besar dibandingkan dengan ekstrak etil asetat. Namun, aktivitas antikolesterol pada ekstrak etil asetat lebih besar dibandingkan dengan ekstrak etanol 96%.

Simpulan: Terdapat perbedaan aktivitas antikolesterol pada ekstrak etanol 96% dan ekstrak etil asetat daun sembung rambat (*Mikania micrantha* Kunth) dengan aktivitas antikolesterol lebih efektif pada ekstrak etil asetat, namun tidak terdapat korelasi antara kadar fenolik, flavonoid dan aktivitas antioksidan terhadap aktivitas antikolesterol pada ekstrak daun sembung rambat (*Mikania micrantha* Kunth).

Kata Kunci: Antikolesterol, Daun Sembung Rambat, *Ultrasound-Assisted Extraction*, *Zak*

ABSTRACT

CHARACTERIZATION OF COMPOUNDS AND IN-VITRO ANTICHOLESTEROL ACTIVITY TEST OF 96% ETHANOL EXTRACT AND ETHYL ACETATE EXTRACT OF SEMBUNG RAMBAT LEAVES (*Mikania micrantha* Kunth)

Oleh

Diah Puspita Rini

Background: The high incidence of hypercholesterolemia in Indonesia raises the need for effective drugs for this disease. However, the use of synthetic drugs causes several side effects in its use, so alternatives are needed in the form of drugs derived from natural ingredients. One of the herbal plants that has not been scientifically studied and explored is the sembung rambat plant (*Mikania micrantha* Kunth). However, ethnopharmacologically the sembung rambat plant (*Mikania micrantha* Kunth) is widely used in medicine, one of which is to lower lipids.

Objective: This study aims to determine the character of the compounds contained and the total phenolic content, flavonoids, antioxidant and anticholesterol activity of 96% ethanol extract and ethyl acetate extract of sembung rambat leaves (*Mikania micrantha* Kunth).

Method: Extraction was carried out using *Ultrasonic-Assisted Extraction* method with two solvents, namely 96% ethanol and ethyl acetate. Furthermore, each extract was subjected to phytochemical screening, compound characterization with GC-MS, determination of total phenolic and flavonoid levels and testing of antioxidant activity with the DPPH method and testing of anticholesterol activity using the Zak method.

Results: The total phenolic, flavonoid and antioxidant activity levels of the ethanol extract were greater than those of the ethyl acetate extract. However, the anticholesterol activity of the ethyl acetate extract was greater than that of the 96% ethanol extract.

Conclusion: There is a difference in anticholesterol activity in the 96% ethanol extract and the ethyl acetate extract of sembung rambat leaves (*Mikania micrantha* Kunth) with more effective anti-cholesterol activity in ethyl acetate axtract, but there is no correlation between the phenolic, flavonoid and antioxidant activity levels against the anticholesterol activity of sembung rambat leaf extract (*Mikania micrantha* Kunth)

Keyword: Anticholesterol, Sembung Rambat Leaves, Ultrasound-Assisted Extraction, Zak