

Intisari

Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) merupakan salah satu tanaman obat tradisional. Bagian-bagian tanaman mimba yang sering digunakan sebagai obat tradisional adalah daun, biji, dan kulit batang. Oleh masyarakat, daun mimba digunakan sebagai obat untuk ulcer, diabetes, dan rematik. Khasiat daun mimba sebagai obat ulcer dan rematik memberikan kemungkinan adanya khasiat sebagai anti-inflamasi, karena penyakit tersebut merupakan penyakit yang disertai peradangan / inflamasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan memperoleh informasi tentang daya anti-inflamasi daun mimba dalam bentuk ekstrak etanol.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan menggunakan rancangan penelitian acak lengkap pola searah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode uji daya anti-inflamasi dengan induksi udem pada kaki hewan uji dengan menggunakan karagenin 1 % (zat penginduksi udem). Hewan uji yang digunakan adalah mencit jantan galur Swis umur 2-3 bulan dengan berat badan 20-25 g. Mencit berjumlah 30 ekor dibagi dalam enam kelompok. Kelompok I: diberi injeksi karagenin 1 % secara sub plantar, kelompok II: diberi CMC per oral, kelompok III: diberi asetosal 200 mg/kgBB per oral, kelompok IV diberi ekstrak etanol daun mimba dengan dosis 132 mg/kgBB, kelompok V diberi ekstrak etanol daun mimba dengan dosis 185 mg/kgBB, dan kelompok VI diberi ekstrak etanol daun mimba dengan dosis 259 mg/kgBB. Data yang diperoleh adalah data bobot kaki mencit yang digunakan untuk mencari persentase daya anti-inflamasi menurut metode Langford, dan selanjutnya data tersebut dianalisis secara statistik dengan metode analisis varian satu arah dengan taraf kepercayaan 95 % yang dilanjutkan dengan uji Scheffe. Selanjutnya, pemeriksaan kandungan kimia ekstrak etanol daun mimba menggunakan Kromatografi Lapis Tipis dan dianalisis secara deskriptif komparatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun mimba dengan dosis 132, 185, dan 259 mg/kg BB memberikan persentase daya anti-inflamasi sebesar 65,45%, 37,34%, dan 47,22%, yang dibandingkan asetosal yang mempunyai presentase daya anti-inflamasi sebesar 56,87%. Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun mimba memiliki kemampuan sebagai anti-inflamasi. Persentase respon anti-inflamasi ekstrak etanol dengan dosis 132, 185, dan 259 mg/kgBB berbeda tidak bermakna dengan asetosal dosis 200 mg/kgBB, yang berarti ekstrak etanol daun mimba dengan dosis 132, 185, dan 259 mg/kg BB mempunyai efek anti-inflamasi yang relatif sama dengan asetosal dosis 200 mg/kg BB. Hasil uji kualitatif kandungan ekstrak etanol daun mimba menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun mimba mengandung glikosida flavonoid.

Abstract

The neem tree (*Azadirachta indica* A. Juss) is the kind of medicinal plant. Leaf, seed, and bark are parts of it that are commonly used as drug. The leaf are commonly consumed by people in treating rheumatism, ulcer and diabetes. Its use as the cure of rheumatism and ulcer is possibly due to its anti-inflammatory effect, because diseases of rheumatism and ulcer are accompanied with inflammation. Therefore, the study was aimed to explore information of anti-inflammatory effect of its ethanol extract.

This experimental study was conducted in accordance with one way statistic of complete randomized design. Test of anti-inflammatory effect was performed by inducing oedema on test animal paw with carragenan 1%. 30 male mice of Swiss strain with weighing of 20-25 g (2-3 month) were used as test animal. They were divided into six groups. Group I was treated with subplantar injection of 1 % carragenan. Group II was given CMC 1% orally. Group III was given acetosal 200 mg/kg BW, while group IV, V, and VI were orally given the ethanol extract of neem leaf with dose of 132, 185, and 259 mg/kg BW, respectively. Data obtained was data of weight of mice paw used to calculate the percentage of anti-inflammatory effect according to Langford's method. The data then was analyzed statistically using one way ANOVA ($p=0,05$) and continued with Scheffe test. Chemical contain of ethanol extract of neem leaf was analyzed with TLC and then comparatively described.

The percentage of anti-inflammatory effect resulted from ethanol extract of neem leaf with dose of 132, 185, and 259 mg/kg BW were 65.5 %, 37.34%, and 47.22%, respectively, while acetosal's percentage of anti-inflammatory effect was 56.87 %. Therefore, the study suggests that ethanol extract of neem leaf have activity of anti-inflammatory. There were no significant differences between the percentage of anti-inflammatory effect of ethanol extract of neem leaf with that of acetosal. Then, it may be concluded that anti-inflammatory effect of ethanol extract of neem leaf is relatively equal with that of acetosal. The ethanol extract of neem leaf is likely to contain flavonoid glycoside as showed by TLC analysis