

INTISARI

Studi Efek Pencegahan Kenaikan Tekanan Darah Ekstrak Etanol Pegagan (*Centella Asiatica* (L.) Urban) pada Model Tikus Putih dengan Sub Total Nefrektomi

Latar belakang: Pegagan sudah banyak dimanfaatkan masyarakat Indonesia sebagai obat tradisional karena mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Pegagan mengandung senyawa triterpenoid, flavonoid, saponin, dan poliasetilen. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah keadaan saat seseorang berusia 18-80 tahun memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau diastolik ≥ 90 mmHg. Penelitian ini diharapkan dapat membuktikan efek pencegahan kenaikan tekanan darah ekstrak etanol tanaman pegagan secara *in vivo* sehingga dapat mendukung pengembangan obat herbal di Indonesia.

Tujuan: Untuk membuktikan efek pencegahan kenaikan tekanan darah ekstrak etanol pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) pada model tikus putih (*Sprague dawley*) sub total nefrektomi.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian eksperimental menggunakan 25 subjek tikus *Sprague dawley* jantan berusia 12 minggu yang terbagi menjadi 5 kelompok perlakuan: ekstrak etanol pegagan dosis 50 mg/kgBB, ekstrak etanol pegagan dosis 100 mg/kgBB, ekstrak etanol pegagan dosis 200 mg/kgBB, kaptopril, dan kontrol negatif. Penelitian dilaksanakan di Bagian Farmakologi dan Terapi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta pada bulan Juli-September 2015. Data berupa rata-rata denyut jantung tikus, tekanan darah sistolik tikus \pm SD, dan selisih tekanan darah sistolik periode I dengan periode III. Data diuji dengan *Kruskal-Wallis*.

Hasil: Tidak terdapat perbedaan signifikansi rata-rata tekanan darah sistolik tikus kelompok ekstrak etanol berbagai dosis dengan kelompok kontrol negatif ($p > 0,05$). Selisih tekanan darah sistolik periode I dengan periode III antar kelompok tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$). Tidak ada hubungan antara denyut jantung tikus periode III dengan tekanan darah sistolik tikus periode III ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Ekstrak etanol pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) tidak memiliki efek pencegahan kenaikan tekanan darah pada model tikus putih galur *Sprague dawley* dengan sub total nefrektomi.

Kata kunci: *Centella asiatica* (L.) Urban, *Sprague dawley*, tekanan darah, antioksidan, herbal.

ABSTRACT

Study on Preventive Effect of Increasing Blood Pressure Due to Ethanol Extract of Pegagan (*Centella Asiatica* (L.) Urban) on Model Rats (*Sprague Dawley*) Sub Total Nephrectomy

Background: Pegagan (*Centella asiatica*) is one of the alternative medicine that has been consumed by Indonesians. Pegagan contains triterpenoid, flavonoid, saponin, and poliasetilen. Hypertension or high blood pressure is a condition when a person aged 18-80 years old whom systolic blood pressure ≥ 140 mmHg or diastolic ≥ 90 mmHg.

Objective: The aim of this study is to prove the effect of ethanol extract of pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) in preventing increased of blood pressure on model rats (*Sprague dawley*) sub total nephrectomy

Method: This was an experimental study using 25 subjects of *Sprague dawley* rats aged 12 weeks. The rats were divided into 5 groups: ethanol extract of pegagan dose 50 mg/kgBB, ethanol extract of pegagan dose 100 mg/kgBB, ethanol extract of pegagan dose 200 mg/kgBB, captopril, and negative control. Research was conducted in the Pharmacology and Therapeutics Departement Faculty of Medicine Gadjah Mada University in July 2015 until September 2015. Data represents the average heart rate of the rats, systolic blood pressure of the rats \pm SD, and the difference in systolic blood pressure of the first period to third period. Data were statistically analyzed using *Kruskal-Wallis*.

Result: There were no significant differences of average systolic blood pressure on the rats with ethanol extract vs negative control group ($p > 0.05$). The difference in systolic blood pressure of the first period to period III between groups was not significant ($p > 0.05$). There is no relationship between heart rate rats period III with systolic blood pressure of the rats period III ($p > 0.05$).

Conclusion: Ethanol extract of pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) does not prevent increased blood pressure on the model rats (*Sprague dawley*) sub total nephrectomy.

Keyword: *Centella asiatica* (L.) Urban, *Sprague dawley*, blood pressure, antioxidant, herbal.