

EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK DAUN KATUK DAN DAUN KELOR TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN

Studi Eksperimental Tikus Betina Galur Wistar di Laboratorium PSPG UGM

The effective of the combination of katuk and kelor leaf extract on haemoglobin level in female wistar rats.

Mutiara Wijayanti Haris Putri*, Atina Husaana[#], Ulfah Dian Indrayani[^]

* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unissula Semarang

[#] Bagian Ilmu Farmakologi Fakultas Kedokteran Unissula Semarang

[^] Bagian Ilmu Histologi Fakultas Kedokteran Unissula Semarang

Corresponding Authors: Mutiara Wijayanti Haris Putri, Mahasiswa Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, Jalan Kaligawe KM 4 Semarang 50012 Telp (6224) 583584 Fax (6224) 6594366 E-mail : mutiarawhp@std.unissula.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia sekitar 37,1% dan di dunia 41,8% di dunia. Anemia tersebut disebabkan oleh kekurangan Fe. Daun katuk (*Sauropus androgynus*) mengandung 2,7 mg Fe dan 7 mg Fe daun kelor (*Moringa oleifera*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kombinasi ekstrak daun katuk dan daun kelor terhadap kadar hemoglobin pada tikus betina galur wistar secara *in vivo*.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan rancangan *pretest-posttest control group design*. Subjek penelitian tikus betina galur wistar yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok I, II, III, IV, V yang berurutan diberikan pakan standar (kontrol positif), defisiensi Fe (kontrol negatif), pakan standar dan ekstrak daun katuk, pakan standar dan ekstrak daun kelor, pakan standar dan kombinasi ekstrak daun katuk dan daun kelor. Kadar hemoglobin diukur dengan *spektrofotometri* yang dianalisa dengan uji *One-Way Anova* dan uji *Post Hoc LSD*.

Hasil: Pretest rerata kadar hemoglobin kelompok I, II, III, IV, dan V secara berurutan adalah $14,000 \pm 0,142$ g/dL; $9,207 \pm 0,349$ g/dL; $8,812 \pm 0,399$ g/dL; $9,152 \pm 0,322$ g/dL; $9,088 \pm 0,161$ g/dL. Posttest rerata kadar hemoglobin berurutan yaitu $13,715 \pm 0,291$ g/dL; $8,955 \pm 0,280$ g/dL; $12,022 \pm 0,261$ g/dL; $10,572 \pm 0,335$ g/dL; $12,818 \pm 0,184$ g/dL. Pada uji *One-Way Anova* didapatkan berbeda signifikan pada setiap kelompok yaitu $p=0,000$ ($p<0,05$). Uji *Post Hoc LSD* didapatkan hasil berbeda signifikan yaitu $p=0,000$ ($p<0,05$) antar kelompok.

Kesimpulan: Kombinasi ekstrak daun katuk dan daun kelor terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dibandingkan ekstrak tunggal.

Kata Kunci: anemia, Fe, hemoglobin, *Sauropus androgynus*, *Moringa oleifera*.

ABSTRACT

Backgrounds: Pregnant woman in Indonesia about 37.7% and 41.8% in the world are anemia, it's caused by deficiency Fe. The katuk's leaf (*Sauropus androgynus*) contains of 2.7mg Fe and 7mg kelor's leaf (*Moringa oleifera*). This study aimed to determine the effective of the combination of katuk and kelor leaf extract on haemoglobin level in female wistar rats.

Methods: This has a pretest-posttest control design group study, female wistar rat were divided into 5 groups I,II,III,IV,V. Group I and II were control sample, group III,IV,V were fed a standard diet and katuk leaf extract (300mg), kelor leaf extract (80mg), combination of katuk (150mg) and kelor (40mg) leaf extract respectively.

Results: Mean hemoglobin level before the treatment in group I,II,III,IV,V were $14,000 \pm 0,142$ g/dL; $9,207 \pm 0,349$ g/dL; $8,812 \pm 0,399$ g/dL; $9,152 \pm 0,322$ g/dL; $9,088 \pm 0,161$ g/dL respectively. Mean hemoglobin level after the treatment in group I,II,III,IV,V were $13,715 \pm 0,291$ g/dL; $8,955 \pm 0,280$ g/dL; $12,022 \pm 0,261$ g/dL; $10,572 \pm 0,335$ g/dL; $12,818 \pm 0,184$ g/dL respectively. There was a statistically significant different in hemoglobin level before and after the treatment among the groups.

Conclusion: The combination of katuk and kelor leaf extract has an effect on hemoglobin level.

Keywords: anemia, Fe, hemoglobin, *Souropus androgyrous*, *Moringa oleifera*.