

INTISARI

UJI AKTIVITAS ANTIHIPERTENSI SEDIAAN GRANUL *EFFERVESCENT* KOMBINASI EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera L.*) DAN PERASAN JERUK KASTURI (*Citrus microcarpa Bunge*) TERHADAP HEWAN UJI TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

Risma Mariam¹, Nurhidayati Harun², Siti Rahmah Kurnia Ramdan³

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang memerlukan alternatif pengobatan yang aman dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas antihipertensi sediaan granul *effervescent* kombinasi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera L.*) dan perasan jeruk kasturi (*Citrus microcarpa Bunge*) pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Ekstrak daun kelor dan perasan jeruk kasturi dipilih karena kandungan bioaktifnya yang memiliki potensi antihipertensi. Dalam mengkaji potensi manfaat daun kelor dan jeruk kasturi dalam menurunkan tekanan darah, telah dilakukan uji evaluasi meliputi uji organoleptik (Berbau khas daun kelor dan jeruk kasturi, rasa asam, dan warna kuning kecoklatan), uji kadar air ($1,3 \pm 0,57$), uji kecepatan alir ($7,40 \pm 0,05$), uji sudut diam ($29,79 \pm 1,18$), uji waktu terdispersi (1 menit $26 \text{ detik} \pm 0,02$), uji pH ($4,23 \pm 0,045$) dan uji ketinggian buih ($3,5 \pm 0$) hal ini telah memenuhi syarat standar sesuai literatur. Sediaan granul *effervescent* kombinasi ekstrak daun kelor dan perasan jeruk kasturi memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dan mampu menangkal radikal bebas pada konsentrasi 9,11 ppm terhadap efek aktivitas antihipertensi. Sehingga sediaan granul *effervescent* kombinasi ekstrak daun kelor dan perasan jeruk kasturi paling efektif dalam penurunan tekanan darah dengan rata-rata % penurunan sistolik 48,63 dan diastolik 48,29. Hal ini sediaan granul *effervescent* kombinasi ekstrak daun kelor dan perasan jeruk kasturi menunjukkan potensi sebagai agen antihipertensi.

Kata kunci: Antihipertensi, Granul *Effervescent*, Ekstrak Daun Kelor kombinasi Perasan Jeruk Kasturi

Keterangan : 1. Peneliti
2. Pembimbing 1
3. Pembimbing 2

ABSTRACT

EVALUATION OF THE ANTIHYPERTENSIVE ACTIVITY OF EFFERVESCENT GRANULE FORMULATION COMBINING MORINGA LEAF EXTRACT (*Moringa oleifera* L.) AND KAFFIRLIME JUICE (*Citrus microcarpa* Bunge) ON WHITE RATS (*Rattus norvegicus*)

Risma Mariam¹, Nurhidayati Harun², Siti Rahmah Kurnia Ramdan³

Hypertension is a global health problem requiring safe and effective alternative treatments. This research aimed to evaluate the antihypertensive activity of an effervescent granule formulation combining *Moringa oleifera* L. leaf extract and *Citrus microcarpa* Bunge juice in white rats (*Rattus norvegicus*). *Moringa* leaf extract and *Citrus microcarpa* juice were selected due to their bioactive compounds with antihypertensive potential. To assess the potential benefits of *Moringa* leaves and *Citrus microcarpa* in lowering blood pressure, evaluations included organoleptic tests (characteristic odor of *Moringa* leaves and *Citrus microcarpa*, sour taste, brownish-yellow color), water content test ($1.3 \pm 0.57\%$), flow rate test (7.40 ± 0.05 g/s), angle of repose test ($29.79 \pm 1.18^\circ$), dispersion time test (1 minute $26 \text{ seconds} \pm 0.02$ seconds), pH test (4.23 ± 0.045), and foam height test (3.5 ± 0 cm). These results met standard requirements according to the literature. The effervescent granule formulation exhibited strong antioxidant activity, effectively scavenging free radicals at a concentration of 9.11 ppm, contributing to its antihypertensive effect. Consequently, this effervescent granule formulation was most effective in reducing blood pressure, with average systolic and diastolic reductions of 48.63% and 48.29%, respectively. This suggests that the effervescent granule formulation of *Moringa* leaf extract and *Citrus microcarpa* juice shows potential as an antihypertensive agent.

Keywords: Antihypertensive, Effervescent Granule, *Moringa* Leaf Extract combined with Kaffir Lime Juice

Information : 1. Researcher
2. Supervisor 1
3. Supervisor 2