

## INTISARI

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang memiliki risiko penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal. Dengan maraknya gerakan kembali ke alam (*back to nature*), kecenderungan penggunaan bahan obat tradisional semakin meningkat. Cacing tanah jenis *Lumbricus rubellus* secara empirik digunakan untuk pengobatan antihipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihipertensi serbuk *Lumbricus rubellus* (SLR) pada tikus jantan galur Sprague-Dawley yang terinduksi fenilefrin. Uji efek antihipertensi SLR dilakukan dengan metode *Non-invasive Blood Pressure System*.

Terdapat enam kelompok uji masing-masing terdiri dari lima ekor tikus SD jantan yaitu kelompok kontrol normal dengan Na-CMC 0,5%, kontrol negatif dengan fenilefrin, kontrol positif dengan nifedipin, dan tiga kelompok perlakuan SLR (90, 180, dan 360 mg/kgBB). Untuk kelompok kontrol positif dan SLR diinduksi fenilefrin 15 menit setelah diberi perlakuan. Tekanan darah sistolik dan diastolik setiap kelompok diukur dan AUC tekanan darah dihitung. Hasil tersebut dibandingkan secara statistik dengan ANOVA taraf kepercayaan 95% pada seluruh kelompok.

Dari penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa efek antihipertensi dari serbuk *Lumbricus rubellus* (SLR) jika dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif tidak berbeda signifikan. Pada ketiga dosis perlakuan 90 mg/kgBB; 180 mg/kgBB; dan 360 mg/kgBB tidak dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan baik tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik.

Kata kunci : *Lumbricus rubellus*, antihipertensi, *Noninvasive Blood Pressure*

## ABSTRACT

Hypertension is a condition where there is an increase in blood pressure having the risk of heart disease, stroke, and renal failure. Nowadays, the trend of traditional medicine usage is increasing. Earthworm species, *Lumbricus rubellus* empirically used for antihypertensive medication. This study aims to determine the effect of antihypertensive *Lumbricus rubellus* powder (LRP) on male Sprague-Dawley induced by phenylephrine. The antihypertensive effect of LRP was conducted using Non-invasive Blood Pressure System method.

There were six test groups consisting of five male SD rats each named normal control group (CMC-Na 0,5%), negative control (phenylephrine), positive control (nifedipine), and treatment groups (LRP 90, 180, and 360 mg / kg body weight). The positive control group and LRP groups induced by phenylephrine 15 minutes after treatment. Systolic and diastolic blood pressure of each group was measured and AUC blood pressure was calculated. These results were compared statistically by ANOVA (95%) in all groups.

Results showed that the antihypertensive effect of *Lumbricus rubellus* powder (LRP) did not significantly different compared to the negative control group. The treatment groups (dose of 90; 180; and 360 mg / kg) did not significantly reduce both systolic and diastolic blood pressure.

**Keywords:** *Lumbricus rubellus*, antihypertensives, Noninvasive Blood Pressure