

ABSTRACT

Infections disease is a main cause of high morbidity and mortality in Indonesia that usually caused by *Salmonella typhi* and *Staphylococcus aureus* bacteria. Infectious disease treatment with uncontrolled antibiotic can cause resistance. Therefore, one of traditional medicines that can be utilized by people are *Lumbricus rubellus* and *Pheretima sp* earthworm.

This research was conducted with laboratory experimental method to determine the effectiveness test of *Lumbricus rubellus* and *Pheretima sp* with a concentration of 20%, 40%, 60%, 80% and 100% to inhibit *Salmonella typhi* and *Staphylococcus aureus* and tested by using Kirby-bauer disc diffusion method.

The result show that extracts of *Lumbricus rubellus* and *Pheretima sp* earthworm begin to inhibit *Salmonella typhi* and *Staphylococcus aureus* at a concentration of 20% with medium inhibitory criteria. Whereas at the concentration of 100% extracts of *Lumbricus rubellus* and *Pheretima sp* earthworm were most effective in inhibiting *Salmonella typhi* and *Staphylococcus aureus* with a strong inhibitory response. The result were analyzed by using One Way ANOVA test, and were obtained the value of $p = 0,000 < 0,05$. So that it showed the influence of the *Lumbricus rubellus* and *Pheretima sp* extract on *Salmonella typhi* and *Staphylococcus aureus*.

Keywords : *Lumbricus rubellus*, *Pheretima sp*, *Salmonella typhi*,
Staphylococcus aureus

ABSTRAK

Penyakit infeksi merupakan penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian di Indonesia yang sering disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus*. Pengobatan penyakit infeksi dengan antibiotik yang tidak terkontrol dapat menimbulkan resistensi. Maka, salah satu obat tradisional yang dapat dimanfaatkan masyarakat adalah cacing tanah jenis *Lumbricus rubellus* dan *Pheretima sp.*

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental laboratorium untuk mengetahui efektivitas daya hambat ekstrak cacing tanah *Lumbricus rubellus* dan *Pheretima sp* dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% terhadap bakteri *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus* yang diuji dengan menggunakan metode difusi cakram Kirby-bauer dan diperoleh zona hambat di sekitar kertas cakram.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak cacing tanah *Lumbricus rubellus* dan *Pheretima sp* mulai menghambat bakteri *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 20% dengan kriteria hambat sedang, sedangkan pada konsentrasi 100% ekstrak cacing tanah *Lumbricus rubellus* dan *Pheretima sp* paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus* dengan respon daya hambat kuat. Hasil pada penelitian ini dianalisa menggunakan uji One Way ANOVA, dan didapatkan nilai $p = 0,000 < 0,05$. Sehingga menunjukkan adanya pengaruh ekstrak cacing tanah *Lumbricus rubellus* dan *Pheretima sp* terhadap bakteri *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus*.

Kata Kunci : *Lumbricus rubellus*, *Pheretima sp*, *Salmonella typhi*,
Staphylococcus aureus