

ABSTRAK

Nurkhasanah, Hidayati. 2017. *Uji Ekstrak Kunyit (Curcuma domestica) dan Cacing Tanah (Lumbricus rubellus) terhadap Pertumbuhan Bakteri Salmonella Typhosa sebagai Sumber Belajar Biologi*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing (1) Novy Eurika, S.Si., M.Pd, (2) Ari Indriana Hapsari M.Si

Kata kunci : Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*), Ekstrak Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*), *Salmonella typhosa*, zona hambat, antibakteri.

Pemanfaat tanaman dan hewan sebagai obat sudah dilakukan oleh masyarakat seperti memanfaatkan kunyit (*Curcuma domestica*) dan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) yang dapat mengobati penyakit tifus. Kunyit dan cacing tanah memiliki senyawa aktif sebagai antibakteri yang dapat menghambat dan membunuh bakteri *Salmonella typhosa*. Pada penelitian ini, bakteri yang akan di hambat adalah jenis *Salmonella typhosa* penyebab penyakit tifus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak kunyit dan cacing tanah terhadap pertumbuhan *Salmonella typhosa* sebagai sumber belajar biologi serta untuk mengetahui proses dan produk penelitian ini dapat menjadi sumber belajar berupa buku pengayaan.

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Mikrobiologi Universitas Jember pada bulan April 2017. Jenis penelitian adalah eksperimen dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Analisis data menggunakan analisis varian (Anava) dengan uji *Kruskal wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* dengan derajat kepercayaan $\alpha=0,05$.

Berdasarkan analisis varian, data terdistribusi non parametrik menggunakan uji *Kruskal wallis* dengan signifikansi 0,000 yang berarti terdapat pengaruh ekstrak kunyit dan cacing tanah terhadap pertumbuhan *Salmonella typhosa* pada taraf kepercayaan 5%. Dari hasil uji *Mann Whitney*, data yang diperoleh tidak signifikan karena hasil *Asym. Sig* lebih dari $\alpha = 0,05$, yang artinya tidak terdapat perbedaan antara ulangan satu dengan ulangan yang lainnya.

ABSTRACT

Nurkhasanah, Hidayati. 2017. *The Effect of Turmeric (*Curcuma domestica*) and Earthworms (*Lumbricus rubellus*) to the Growth of Bacteria *Salmonella typhosa* as Biology Learning Resources*. Thesis, Biology Education Courses, Faculty of Teacher Training and Educational Sciences Muhammadiyah University of Jember. Advisor: (1) Novy Eurika, S.Si., M.Pd, (2) Ari Indriana Hapsari M.Si

Keywords : Turmeric extract (*Curcuma domestica*), Earthworm extract (*Lumbricus rubellus*), *Salmonella typhosa*, inhibitory zone, antibacterial.

The use of plant and animal as medicine has been done by people such as using turmeric (*Curcuma domestica*) and earthworm (*Lumbricus rubellus*) that can treat typhoid. Turmeric and earthworms have active compounds as antibacterials that can inhibit and kill *Salmonella typhosa* bacteria. In this research, the bacteria that will be inhibited is a type of *Salmonella typhosa* that causes typhoid fever. This research aims to determine effect of turmeric extract and earthworm on the growth of *Salmonella typhosa* as a source of biology learning and to know the process and product of this study can be a source of learning in the form of enrichment book.

The research was conducted in the laboratory of Microbiology of Jember University in April 2017. Research type is experiment with using Completely Randomized Design. Data analysis using Variance Analysis with *Cruscal wallis test* and continued with *Mann Whitney test* with degree of trust $\alpha = 0,05$.

Based on the variance analysis, non parametric distributed data using *Cruscal wallis test* with significance 0.000 which means there is influence of turmeric extract and earthworm on growth of *Salmonella typhosa* at 5% confidence level, From *Mann Whitney test* results, the data obtained were not significant because of *Asym sig* of the results. Sig is more than $\alpha = 0,05$, which means there is no difference between repetition one with other repetition.