

# **OPTIMASI KADAR PROTEIN DAN TOTAL PADATAN TERLARUT PADA CACING TANAH *Lumbricus rubellus* DENGAN METODE INKUBASI VARIASI KONSENTRASI GARAM DAN WAKTU**

Oleh

**Idham Kholid**

**RINGKASAN**

Di Indonesia cacing tanah khususnya *Lumbricus rubellus* hanya dimanfaatkan sebagai pakan ikan saat memancing atau hanya dibiarkan alami didalam kelembapan tanah tanpa dimanfaatkan atau dibudidayakan dengan baik. Penelitian ini mengembangkan kembali potensi cacing tanah khususnya jenis *Lumbricus rubellus* dengan metode ekstraksi, dimana metode ekstraksi digunakan untuk memperoleh ekstrak protein pada cacing tanah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah protein optimal yang terdapat pada cacing tanah dengan pengaruh waktu inkubasi dan konsentrasi larutan NaCl. Penelitian ini menggunakan metode optimasi *Respon Surface Methodology*, yang terdiri dari dua variabel bebas yakni konsentrasi larutan NaCl (3%, 6%, 9%) dan waktu inkubasi (24, 48, dan 72 jam). Variabel terikat pada penelitian ini yaitu protein terlarut, total padatan terlarut, dan pH. Dari hasil rancangan percobaan menggunakan *Central Composite Design* didapatkan titik optimum dengan konsentrasi 4% dan waktu inkubasi 27 jam. Berdasarkan titik optimum tersebut, didapatkan protein terlarut sebesar 2,3711%, total padatan terlarut sebesar 34,4 ppt, dan pH sebesar 4,25. Kemudian diperoleh hasil verifikasi pada protein terlarut sebesar 83,24%, total padatan terlarut sebesar 96,65%, dan pH sebesar 98,58%.