

## RINGKASAN

IDA AYU WAHYUNINGTYAS. 105040207111001. Pengaruh Tinggi Genangan Terhadap Kebutuhan Air , Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). Dibawah bimbingan Sugeng Prijono sebagai Pembimbing Utama dan Zaenal Kusuma sebagai Pembimbing Pendamping.

---

Tujuan yang diajukan dari penelitian ini adalah mengetahui interaksi kombinasi antara pemberian air dan pemberian pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi, mengetahui pengaruh tinggi genangan 1cm dan 4 cm terhadap pertumbuhan, hasil produksi dan kebutuhan air tanaman padi serta untuk memverifikasi kebutuhan air terhadap perlakuan tinggi genangan air 1 cm dan 4 cm dengan menggunakan model *Cropwat for windows* dan percobaan pemberian air secara aktual. Penelitian ini merupakan penelitian hubungan fungsional yang pendekatan variabelnya melalui eksperimen. Percobaan ini dilaksanakan di rumah kaca, dengan sumber keragaman lebih dari satu, sehingga menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF).

Dari hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan tinggi genangan dan pemberian dosis pupuk urea. Perlakuan tinggi genangan air 1 cm dan 4 cm berpengaruh nyata secara faktor tunggal terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman padi. Dari hasil simulasi yang dilakukan dengan menggunakan model *Cropwat for windows* lebih optimal dibandingkan dengan percobaan di rumah kaca. Kedua model simulasi menghasilkan tingkat efisiensi irigasi sebesar 87,73 % untuk D<sub>1</sub> dan D<sub>2</sub> sebesar 77,46 %.