

## RINGKASAN

**Alfasya Wiranda (08220200044).** Pengaruh Konsentrasi Agen Hayati Rhizobakteri dan Lama Perendaman Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Padi (*Oryza sativa* L.). Dibimbing oleh **Maimuna Nontji** dan **Saida**.

Invigorasi melalui perendaman benih padi menggunakan agensi hayati kelompok rhizobakteri dapat meningkatkan viabilitas dan vigor benih yang telah mengalami kemunduran benih. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui respon perkecambahan benih padi terhadap beberapa konsentrasi agen hayati rhizobakteri dan lama perendaman. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia yang berlangsung dari bulan Oktober sampai November 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial. Faktor pertama konsentrasi agen hayati rhizobakteri yang terdiri dari 5 taraf yaitu: kontrol, 25% suspensi rhizobakteri, 50% suspensi rhizobakteri, 75% suspensi rhizobakteri, dan 100% suspensi rhizobakteri. Faktor kedua lama perendaman yang terdiri dari 2 taraf yaitu: lama perendaman benih 1 jam dan lama perendaman benih 4 jam serta analisis data sidik ragam. Perlakuan yang berpengaruh beda nyata dianalisis lanjut menggunakan uji BNJ 5%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan konsentrasi agen hayati rhizobakteri berpengaruh nyata terhadap daya berkecambah. Perlakuan konsentrasi agen hayati rhizobakteri terbaik yaitu konsentrasi 100%. Perlakuan lama perendaman benih berpengaruh sangat nyata terhadap daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, indeks vigor, keserempakan tumbuh dan kecepatan tumbuh. Lama perendaman benih selama 4 jam adalah lama perendaman terbaik. Interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman berpengaruh nyata terhadap parameter daya berkecambah yaitu dengan konsentrasi 100% dan lama perendaman benih 4 jam.

***Kata Kunci : Invigorasi; Padi; Rhizobakteri; Lama Perendaman***