

RINGKASAN

Ramdawati (08220200019). Pengaruh Konsentrasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* Pada Viabilitas Benih Jagung (*Zea mays* L.) Dengan Umur Simpan Yang Berbeda, Di bawah bimbingan **Netty** dan **Edy**

Semakin lama benih disimpan, maka viabilitas benih akan semakin menurun seiring dengan waktu penyimpanan, hal yang sama juga terjadi terhadap benih jagung pulut. Salah satu invigorasi benih adalah penggunaan bahan alami dari rendaman akar tumbuhan seperti PGPR yang dapat meningkatkan viabilitas benih jagung pulut. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi dan Produksi Tanaman, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia, Makassar. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktorial. Faktor pertama perlakuan konsentrasi perendaman benih jagung menggunakan PGPR yang terdiri dari 5 taraf yaitu : 0%, 2%, 4%, 6%, 8%. Faktor kedua yaitu umur simpan benih yang terdiri dari 2 taraf yaitu : umur simpan benih selama 2 tahun dan umur simpan benih selama 2 bulan. Dari dua faktor tersebut diperoleh 10 perlakuan dan masing-masing diulang tiga kali sehingga 30 satuan percobaan. Masing-masing satuan percobaan menggunakan 25 benih uji sehingga total benih yang digunakan 750 benih. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah daya berkecambah, keserampakan tumbuh, kecepatan tumbuh, panjang tunas, potensi tumbuh maksimum, panjang akar, berat basah dan berat kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman benih jagung pulut dalam larutan PGPR dengan konsentrasi 2% menunjukkan nilai viabilitas tertinggi pada daya kecambah yaitu 92,67%, keserampakan tumbuh yaitu 61,17%, kecepatan tumbuh yaitu 13,33%, panjang tunas yaitu 5,54 cm, potensi tumbuh maksimum yaitu 91,67%. Sedangkan, konsentrasi 8% menunjukkan nilai viabilitas tertinggi pada panjang akar primer yaitu 15,20 cm. Umur simpan benih jagung pulut 2 tahun dapat mendekati viabilitas dengan umur simpan benih jagung pulut 2 bulan dengan daya berkecambah yaitu 70,40% dan 78,93%, keserampakan tumbuh yaitu 37,93% dan 49,47%, kecepatan tumbuh yaitu 10,05% dan 11,27%, potensi tumbuh maksimum yaitu 78,07% dan 89,20%, berat basah bibit yaitu 9,55 gram dan 11,89 gram dan berat kering bibit yaitu 1,79 gram dan 2,45 gram. Interaksi antara konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan umur simpan benih jagung pulut berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter.

Kata Kunci : Viabilitas; Konsentrasi PGPR; Umur Simpan Benih