

INVIGORASI BENIH PADI SIMPANAN DENGAN BERBAGAI JENIS LARUTAN *OSMOCONDITIONING* UNTUK PENINGKATAN MUTU BENIH DAN PERTUMBUHAN BIBIT PADI (*Oryza sativa* L.)

Oleh: Fitriana Deffi Atika

Dibimbing oleh: Ami Suryawati dan Alif Waluyo

ABSTRAK

Pemenuhan kebutuhan benih sangat penting guna meningkatkan hasil tanaman padi. Peningkatan hasil tanaman padi dapat terhambat oleh faktor ketersediaan benih yang mengalami kemunduran, usaha untuk meningkatkan mutu benih dapat dilakukan dengan menggunakan teknik invigorasi. Salah satu metode invigorasi yaitu dengan *osmoconditioning* melalui perendaman dalam larutan osmotik. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan perlakuan *osmoconditioning* yang efektif untuk invigorasi benih padi dan lama simpan benih yang dapat mempertahankan mutu benih dan pertumbuhan bibit padi. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor. Faktor pertama adalah lama simpan benih yang terdiri dari 3 taraf, L1 = lama simpan 6 bulan, L2 = lama simpan 8 bulan, L3 = lama simpan 10 bulan. Faktor kedua adalah jenis larutan *osmoconditioning* yang terdiri dari 4 macam, diantaranya O1 = aquades, O2 = KNO₃ 3%, O3 = PEG 6000 15%, O4 = ekstrak bawang merah 25%. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Data pengamatan dianalisis dengan *Analisis of Variance* (ANOVA) taraf 5%, apabila terdapat beda nyata dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) dengan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara invigorasi dengan metode *osmoconditioning* dan perlakuan lama simpan benih. Perlakuan larutan KNO₃ (O2) memberikan hasil yang terbaik terhadap parameter daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, indeks vigor, kecepatan tumbuh, daya hantar listrik, panjang kecambah, bobot segar kecambah, bobot kering kecambah, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan total, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, volume akar, dan panjang akar. Lama simpan benih 6 bulan (O1) menunjukkan hasil terbaik untuk mempertahankan mutu benih padi dibandingkan lama simpan benih yang lainnya.

Kata kunci : Padi, invigorasi, *osmoconditioning*