

RINGKASAN

Pengaruh Aplikasi Osmopriming dengan PEG 6000 terhadap Mutu Fisiologis Benih dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt), Wanda Cahyani, NIM A41201260, Tahun 2024, 97 hlm., Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Putri Santika, S.ST., M.Sc.

Jagung manis, yang secara ilmiah dikenal dengan nama *Zea mays saccharata* Sturt, merupakan tanaman hortikultura populer yang banyak ditanam oleh masyarakat Indonesia.. Jagung manis memiliki keunggulan dengan adanya rasa manis sehingga banyak digemari dan dapat bernilai ekonomis. Peningkatan budidaya jagung manis terus dilakukan, namun keberadaan gen pengkode rasa manis pada benih jagung manis mengakibatkan penurunan persentase viabilitas dan vigor benih. Perlakuan osmopriming dengan PEG 6000 yang memiliki keunggulan dalam mengaktifkan kegiatan metabolisme benih dan meningkatkan kualitas perkecambahan sehingga benih tersebut siap memasuki fase berkecambah.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh osmopriming dengan PEG 6000 terhadap mutu fisiologis dan produksi jagung manis. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober - Desember 2023 di Laboratorium Pengolahan Benih dan lahan Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan kemudian diulang sebanyak empat kali. Faktor pertama adalah konsentrasi PEG 6000. Faktor kedua adalah lama perendaman. Data yang diperoleh kemudian diuji menggunakan uji ANOVA dan BNT 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi berpengaruh sangat nyata pada parameter berat berangkasan segar tanaman sebesar 665,01 gram dan berpengaruh nyata terhadap parameter indeks vigor sebesar 45,75% dan berat berangkasan kering tanaman sebesar 362,78 gram. Lama perendaman memberikan pengaruh nyata terhadap keserempakan tumbuh benih yang memiliki hasil terbaik sebesar 13,50% dengan lama perendaman 9 jam. Interaksi antara konsentrasi dan lama

perendaman didapatkan hasil yang signifikan terhadap kecepatan tumbuh benih 15,02%, potensi tumbuh maksimum 95,5%, indeks vigor 51,75%, dan jumlah daun 21 HST sebanyak 8,25 helai.