

ABSTRAK

EFEK LAMA PERENDAMAN DAN KONSENTRASI CaCl_2 SEBAGAI OSMOPRIMING PADA KINERJA PERKECAMBAHAN BENIH SORGUM (*Sorghum bicolor* [L.] Moench)

Oleh

YULIANA PUTRI

Osmopriming dengan larutan garam CaCl_2 dapat meningkatkan kinerja perkecambahan (invigorasi benih) yang sudah mengalami penuaan alami dalam penyimpanan. Durasi priming dan konsentrasi garam merupakan komponen yang mempengaruhi keberhasilan priming. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama perendaman optimal dari *osmopriming* dengan larutan CaCl_2 pada kinerja perkecambahan benih sorgum, mengetahui konsentrasi larutan CaCl_2 optimal untuk memulihkan kinerja perkecambahan benih sorgum, dan mengetahui pengaruh konsentrasi larutan CaCl_2 pada kinerja perkecambahan benih sorgum pada lama perendaman yang berbeda. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok lengkap dengan pola faktorial (2×5) dengan 2 ulangan. Faktor pertama adalah lama perendaman dalam larutan CaCl_2 , yaitu 12 jam dan 24 jam. Faktor kedua adalah konsentrasi larutan CaCl_2 , yaitu 0 mM, 25 mM, 50 mM, 75 mM, dan 100 mM. Analisis data menggunakan uji bartlett, uji Tukey, analisis ragam, uji beda nyata terkecil (BNT), dan analisis regresi, yang masing-masing pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman benih sorgum dalam larutan CaCl_2 selama 24 jam memberikan pengaruh lebih baik daripada lama perendaman 12 jam, konsentrasi larutan CaCl_2 optimal untuk meningkatkan kinerja perkecambahan benih sorgum yaitu 63 mM dengan lama perendaman 12 jam, sedangkan pada lama perendaman 24 jam yaitu 59 mM CaCl_2 , dan pengaruh interaksi antara lama perendaman dan konsentrasi larutan CaCl_2 tidak nyata pada semua variabel pengamatan, kecuali variabel bobot kering kecambah normal, namun pada lama perendaman 12 jam cenderung memiliki konsentrasi optimal yang lebih tinggi daripada lama perendaman 24 jam.

Kata kunci: benih sorgum, konsentrasi larutan CaCl_2 , lama perendaman.