PENGARUH ASAM SITRAT, ALUMINIUM, DAN INTERAKSINYA TERHADAP PERTUMBUHAN KECAMBAH JAGUNG HIBRIDA (*Zea mays L.*) VARIETAS BISI-18

Oleh
Wina Safutri

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh asam sitrat, aluminium, dan interaksinya terhadap pertumbuhan benih jagung hibrida (*Zea mays* L.) Var. Bisi-18. Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari-Februari 2016 di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dalam percobaan faktorial 2x3. Faktor A adalah Aluminium dengan 2 taraf konsentrasi: 0 mM, 5 mM. Faktor B adalah asam sitrat dengan 3 taraf konsentrasi: 0 mM, 5 mM, dan 10 mM. Setiap Kombinasi perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Setelah diseleksi benih jagung direndam dalam larutan asam sitrat selama 24 jam, dan dikecambahkan di nampam plastik. Setelah 7 hari benih ditanam di wadah plastik yang berisi aluminium. Variabel dalam penelitian ini adalah panjang tunas, berat segar akar, berat segar tunas, berat segar kecambah, berat kering akar, berat kering tunas, berat kering kecambah, kadar air relatif, dan rasio tunas akar setelah 7 hari dari masa pertumbuhan. Analisis ragam dilakukan pada taraf nyata 5%. Jika interaksi antara aluminium dan asam sitrat tidak signifikan, *Main effect* ditentukan pada taraf nyata 5% dengan uji BNT. Jika interaksi antara aluminium dan asam sitrat nyata, *Simpel effect* ditentukan pada taraf nyata 5% dengan uji F. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada efek aluminium diamati pada semua variabel, dan asam sitrat berpengaruh negatif terhadap variabel kecuali berat segar akar, berat kering akar dan berat kering kecambah. Interaksi antara asam sitrat dan aluminium meningkatkan berat segar akar kecambah jagung hibrida varietas Bisi-18. Disimpulkan bahwa aluminium 5 mM tidak dapat menyebabkan cekaman pada kecambah jagung. Dalam kondisi tidak ada cekaman asam sitrat memiliki efek negatif terhadap pertumbuhan kecambah jagung.

Kata kunci: Asam sitrat, Aluminium, Pertumbuhan Kecambah, Jagung Varietas Bisi-18