

ABSTRAK

Firmansyah. 24020119120027. **Pengaruh Frekuensi Pemberian Asam Absisat (ABA) terhadap Pembukaan Stomata dan Pertumbuhan Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) pada Kondisi Cekaman Kekeringan.** Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, di bawah bimbingan Endang Saptiningsih dan Sri Widodo Agung Suedy.

Sawi hijau adalah herba semusim yang membutuhkan air sebagai faktor penting dalam pertumbuhannya, tetapi pemanasan global menyebabkan kekeringan berkepanjangan dan terjadinya keterbatasan air. Hormon asam absisat (ABA) dapat membantu tanaman menghadapi kekeringan sehingga mampu mempertahankan pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh frekuensi pemberian ABA terhadap pembukaan stomata dan pertumbuhan sawi hijau pada kondisi cekaman kekeringan. Penelitian dilakukan di *greenhouse* secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yaitu frekuensi pemberian ABA yang terdiri dari empat perlakuan: kapasitas lapang tanpa aplikasi ABA (KL(-ABA)), kekeringan tanpa aplikasi ABA (K(-ABA)), kekeringan dengan aplikasi ABA setiap hari sekali (K(+ABA)P1), dan kekeringan dengan aplikasi ABA tiga hari sekali (K(+ABA)P3). Parameter yang diamati yaitu pembukaan stomata, jumlah dan luas daun, jumlah akar, serta berat kering. Data dianalisis menggunakan ANOVA *One Way* dan uji lanjut LSD pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan K(+ABA)P1 dan K(+ABA)P3 mampu menurunkan pembukaan stomata. Perlakuan K(+ABA)P3 meningkatkan pertumbuhan sawi hijau, berupa jumlah dan luas daun, serta berat kering akar, batang, tangkai daun, dan daun dibandingkan dengan perlakuan K(+ABA)P1. Jumlah akar tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara perlakuan K(+ABA)P1 dan K(+ABA)P3. Frekuensi pemberian ABA tiga hari sekali merupakan perlakuan yang paling efektif untuk mempertahankan pertumbuhan sawi hijau pada kondisi cekaman kekeringan.

Kata kunci: ABA, stomata, pertumbuhan, kekeringan