

Peranan Kalsium dan Kalium Sebagai Bahan Osmoregulan terhadap Kemampuan Fotosintesis Tanaman Rumput Potong dan Gembala

ALNI ARODANI. H2C 001. 2006.

(Pembimbing : SYAIFUL ANWAR dan ENDANG D. PURBAYANTI)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan adalah untuk mengkaji unsur kalsium dan kalium dalam mempengaruhi laju fotosintesis, kadar klorofil, dan luas daun pada kondisi air tanah rendah. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap pola faktorial 5x4 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jenis rumput yaitu R₁ (*P. purpureum*), R₂ (*P. purpopoides*), R₃ (*P. maximum*), R₄ (*S. sphacelata*), R₅ (*B. brizantha*). Faktor kedua adalah bahan osmoregulan yaitu O1 (kontrol), O2 (penambahan kalsium), O3 (penambahan kalium) dan O4 (penambahan kalsium dan kalium). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor osmoregulan dan faktor rumput berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap laju fotosintesis tanaman rumput pakan, sedangkan interaksi antara osmoregulan dan jenis rumput tidak berpengaruh nyata terhadap laju fotosintesis tanaman rumput pakan. Hasil analisis ragam kadar klorofil tanaman rumput pakan menunjukkan bahwa faktor jenis rumput, osmoregulan dan interaksi (RO) berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar klorofil tanaman rumput pakan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa faktor jenis rumput berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap luas daun tanaman rumput pakan sedangkan faktor osmoregulan dan interaksi antar bahan osmoregulan dan jenis rumput tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun tanaman rumput pakan. Kesimpulan dari penelitian adalah laju fotosintesis rumput gembala lebih tinggi dari rumput potong; O_{2,3,4} mempunyai laju fotosintesis lebih tinggi dibandingkan O₁. Tidak adanya perbedaan kadar klorofil antara rumput potong dan gembala; O_{2,3,4} mempunyai kadar klorofil lebih rendah dibanding O₁. Diantara rumput potong, tidak ada perbedaan luas daun antara rumput potong dan gembala; diantara rumput gembala, rumput setaria mempunyai luas daun lebih tinggi dibanding rumput *B. brizantha*.

Kata kunci : Kalsium, kalium, fotosintesis, rumput potong, rumput gembala