

PENGARUH PERBEDAAN LAMA PENCAHAYAAN DAN PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN ALFALFA (*Medicago sativa* L.)

Irfansyah Widyantono

12/333053/PT/06290

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan lama pencahayaan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman alfalfa (*Medicago sativa* L.) dengan pupuk berbeda (fosfat alam dan dolomit). Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 3 pengulangan. Faktor yang pertama merupakan jenis pupuk yang terdiri dari 3 taraf, yaitu P0= tanpa fosfat alam dan dolomit, P1= menggunakan dolomit, dan P2 = menggunakan fosfat alam. Faktor kedua merupakan perlakuan lama pencahayaan yang terdiri dari 3 taraf, yaitu C0= cahaya 12 jam, C1= cahaya 16 jam, dan C2= cahaya 20 jam. Variabel penelitian yang diamati antara lain pertumbuhan (tinggi tanaman dan jumlah cabang); produktivitas (produksi segar), serta analisis proksimat (kandungan bahan kering, bahan organik, dan protein kasar). Data yang memberikan hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan perbedaan pupuk berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang dan produksi bahan segar, sedangkan perlakuan lama pencahayaan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, produksi bahan segar dan kandungan protein kasar. Interaksi antara perbedaan pupuk dan perlakuan lama pencahayaan berpengaruh nyata terhadap ($P < 0,05$) produksi bahan segar tanaman alfalfa dengan hasil 0,53 ton/ha.

Kata kunci : *Medicago sativa*, lama pencahayaan, dolomit, fosfat alam produksi alfalfa.

THE DIFFERENT EFFECT OF PHOTOPERIODE AND FERTILIZER ON THE GROWTH AND PRODUCTIVITY OF ALFALFA (*Medicago sativa* L.)

Irfansyah Widyantono

12/333053/PT/06290

ABSTRACT

This research was conducted to study the different effect of photoperiode on the growth and productivity of alfalfa (*Medicago sativa* L.) with the different fertilizer (phosphate fertilizer dan dolomite). The experiment used a Completely Randomized Design (CRD) factorial pattern 3x3 on each with three replications. The first factor was fertilizer consisted of 3 treatments, i.e. P0 = without phosphate fertilizer dan dolomite, P1=used dolomite, and P2 = used phosphate fertilizer. The second factor was photoperiode consisted of 3 treatments, i.e. C0= photoperiode 12 hours, C1= photoperiode 16 hours, and C3= photoperiode 20 hours. The variable measured were growth (plant height and number of branch); productivity (fresh production), and proximate analysis (dry matter content, organic matter, and crude protein). The result which significant effect was continued with DMRT at 5% level. The results showed that the different fertilizater treatments were significantly affected ($P < 0,05$) on plant height, number of branch, and fresh production. While photoperiode treatment were significantly affected ($P < 0,05$) on plant height, number of branch, fresh production, and crude protein. The interaction between the different fertilizer and photoperiode treatment were significantly affected ($P < 0,05$) on fresh production with result 0,53 ton/ha.

Keywords : *Medicago sativa*, photoperiode, dolomite, phosphate fertilizer, alfalfa's production.