

## INTISARI

### **PENGARUH BERBAGAI DOSIS DOLOMIT PADA TANAH REGOSOL DAN LAMA PENYINARAN TERHADAP PRODUKTIVITAS TANAMAN ALFALFA (*Medicago sativa* L.)**

**Hermanto**

**14/373545/PPT/00867**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan dolomit pada tanah regosol dan lama penyinaran yang berbeda terhadap produktivitas tanaman alfalfa. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Laboratorium Hijauan Makanan Ternak dan Pastura Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada dari bulan Mei sampai September 2015. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3 x 3 dengan dua faktor perlakuan dan empat ulangan. Faktor pertama adalah dosis dolomit dengan 3 perlakuan (D0 = tanpa dolomit, D1 = dolomit 6 t/ha atau 90 g/polybag dan D2 = dolomit 12 t/ha atau 180 g/polybag). Faktor kedua adalah lama penyinaran dengan 3 perlakuan (C0 = penyinaran 12 jam, C1 = penyinaran 14 jam dan C2 = penyinaran 16 jam). Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam, dan apabila terdapat pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5%. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, berat segar, produksi bahan kering, kandungan bahan kering, bahan organik, protein kasar, serat kasar, lemak kasar, kandungan klorofil, waktu berbunga dan berpolong, jumlah tanaman berbunga, jumlah tanaman berpolong, jumlah polong, berat biji dan uji viabilitas biji alfalfa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan lama penyinaran dan perlakuan dosis dolomit memberikan pengaruh secara nyata terhadap jumlah daun, jumlah cabang, produksi bahan kering dan jumlah polong alfalfa. Perlakuan lama penyinaran berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, produksi bahan kering, kandungan bahan organik, jumlah tanaman berbunga, jumlah tanaman berpolong, jumlah polong dan berat biji alfalfa. Perlakuan dosis dolomit berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap tinggi tanaman, jumlah polong dan berat biji alfalfa. Perlakuan yang terbaik adalah untuk interaksi perlakuan pada C2D1, sedangkan perlakuan lama penyinaran pada C2 (16 jam), dan dosis dolomit pada D2 (12 t/ha).

Kata kunci: Alfalfa, Dolomit, Regosol, Lama penyinaran.

## **ABSTRACT**

### **EFFECT OF VARIOUS DOSE OF DOLOMITE ON THE REGOSOL SOIL AND PHOTOPERIOD ON PRODUCTIVITY PLANT ALFALFA (*Medicago sativa* L.)**

**Hermanto**

**14/373545/PPT/00867**

This study aimed to determine the effect of dolomite on the regosol soil and different photoperiod on the productivity of alfalfa plants. The experiment was conducted implemented in Greenhouse Laboratory of Forage and Pasture Faculty of Animal Science University of Gadjah Mada, during May to September 2015. This study used a Completely Randomized Design (CRD) 3 x 3 factorial design with two factors treatments and four replications. The first factor is the dose of dolomite with 3 treatment (D0 = without dolomite, dolomite D1 = dolomite 6 t/hectare or 90 g/polybag and D2 = dolomite 12 t/hectare or 180 g/polybag). The second factor is photoperiod with 3 treatments (C0 = 12 hours, C1 = 14 hours and C2 = 16 hours). The data were analyzed by analysis of variance, and if there is a real effect followed by DMRT at 5% level. Parameters measured were plant height, number of leaves, number of branches, fresh weight, dry matter production, the content of dry matter, organic matter, crude protein, crude fiber, crude fat, chlorophyll, flowering time and pods, number of flowering plants, number of pods plants, number of pods, seeds weight and viability test of seeds alfalfa. The results showed that the interaction between the treatment different photoperiod and dose of dolomite influenced significantly on the number of leaves, number of branches, dry matter production and number of pods alfalfa. The treatment of radiation are significant ( $P < 0.05$ ) on plant height, number of leaves, number of branches, dry matter production, the content of organic matter, number of flowering plants, number of pods plants, number of pods and seeds weight alfalfa. The treatment dose of dolomite are significant ( $P < 0.05$ ) on plant height, number of pods and seeds weight alfalfa. The best treatment is for treatment interactions in C2D1, whereas photoperiod treatment at C2 (16 hours), and dose of dolomite at the D2 (12 t/hectare).

**Keywords:** Alfalfa, Dolomite, Regosol soil, Photoperiod.