

RINGKASAN

Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. Thailand) merupakan salah satu kultivar hijauan pakan unggul yang memiliki produktivitas tinggi serta kualitas nutrisi yang sangat baik untuk ternak. Produktivitas rumput Pakchong dapat ditingkatkan melalui pemberian pupuk organik, seperti pupuk feses kambing. Efektivitas pupuk feses kambing dapat ditingkatkan dengan penambahan bioaktivator Stardec yang mengandung mikroorganisme dekomposer untuk mempercepat proses penguraian bahan organik dan meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian pupuk feses kambing yang diperkaya dengan berbagai dosis bioaktivator Stardec terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Pakchong serta menentukan dosis Stardec yang paling efektif.

Penelitian dilaksanakan di *greenhouse* universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan yang digunakan meliputi P0 (pupuk feses kambing tanpa bioaktivator), P1 (pupuk feses kambing + 0,025% Stardec), P2 (pupuk feses kambing + 0,050% Stardec), dan P3 (pupuk feses kambing + 0,075% Stardec). Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, berat segar, dan panjang daun. Data dianalisis menggunakan Analisis anova (ANOVA), kemudian dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) apabila terdapat perbedaan yang nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk feses kambing dengan berbagai dosis bioaktivator Stardec tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Pakchong pada parameter tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, panjang daun maupun berat segar. Hasil tersebut diduga disebabkan oleh ketersediaan unsur hara pada setiap perlakuan yang relatif sama serta aktivitas mikroorganisme dalam bioaktivator Stardec yang belum mencapai kondisi optimal selama periode penelitian. Berdasarkan nilai rata-rata hasil pengamatan, perlakuan P1 dengan dosis Stardec sebesar 0,025% menunjukkan kecenderungan menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik pada beberapa parameter, terutama tinggi tanaman dan panjang daun.

Kata kunci:, Pupuk organik, Hijauan pakan, Kesuburan tanah, Pertumbuhan vegetatif.

SUMMARY

Pakchong grass (Pennisetum purpureum cv. Thailand) a high-yielding forage cultivar with excellent nutritional quality for livestock. The productivity of Pakchong grass can be enhanced through the application of organic fertilizers, such as goat manure. The effectiveness of goat manure can be enhanced by adding Stardec bioactivator, which contains decomposer microorganisms that accelerate the breakdown of organic matter and improve nutrient availability in the soil. This study aimed to evaluate the effect of goat manure supplemented with different application rates of Stardec bioactivator on the growth and production of Pakchong grass and to determine the most effective Stardec dose.

The experiment was conducted in the Green House of Nahdlatul Ulama University Purwokerto using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatments and five replications. The treatments included P0 (goat manure without bioactivator), P1 (goat manure + 0.025% Stardec), P2 (goat manure + 0.050% Stardec), and P3 (goat manure + 0.075% Stardec). The measured variables included consisted of plant height, number of tillers, number of leaves, fresh biomass yield, and leaf length. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) when significant differences were detected.

The results showed that the application of goat manure with different doses of Stardec bioactivator had no significant effect ($P > 0.05$) on the growth and production of Pakchong grass across the parameters of plant height, number of tillers, number of leaves, fresh weight, and leaf length. This result may be attributed to the availability of nutrients in each treatment was relatively similar, and the microbial activity of Stardec had not reached optimal activity during the research period. Nevertheless, based on the mean values values of the observations, treatments P1 with Stardec doses of 0.025% tended to yield the best results on several parameters, particularly plant height and leaf length.

Keywords: Goat manure, Forage crop, Nutrient availability, Vegetative growth.