

RINGKASAN

Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. Thailand) merupakan salah satu hijauan pakan unggul yang memiliki produktivitas tinggi serta kandungan nutrisi yang baik untuk mendukung kebutuhan pakan ternak. Ketersediaan hijauan berkualitas menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas ternak, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan kualitas nutrisi rumput Pakchong. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui pemanfaatan pupuk organik berbahan dasar feses kambing yang kaya unsur hara dan ramah lingkungan. Bioaktivator *Stardec* mengandung mikroorganisme pengurai yang berfungsi mempercepat proses dekomposisi bahan organik dan meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman sehingga penggunaan bioaktivator ini dapat meningkatkan kualitas kompos yang dihasilkan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk feses kambing yang menggunakan bioaktivator *Stardec* dengan level berbeda terhadap kandungan bahan kering dan bahan organik rumput Pakchong.

Penelitian dilaksanakan di *green house* Pertanian Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto dengan menggunakan metode eksperimental dan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan yang diberikan meliputi pupuk feses kambing tanpa *Stardec* (P0), penambahan *Stardec* 0,025% (P1), 0,050% (P2), dan 0,075% (P3). Variabel yang diamati adalah kandungan bahan kering dan bahan organik rumput Pakchong yang dianalisis menggunakan metode proksimat. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) apabila terdapat perbedaan nyata antar perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk feses kambing dengan penambahan bioaktivator *Stardec* tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kandungan bahan kering rumput Pakchong, dengan nilai rata-rata berkisar antara 94,07–94,90%. Sebaliknya, perlakuan tersebut berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kandungan bahan organik. Kandungan bahan organik tertinggi diperoleh pada perlakuan P1 (0,025% *Stardec*) sebesar $79,74 \pm 0,76\%$, diikuti P3 sebesar $77,45 \pm 0,52\%$, P2 sebesar $76,65 \pm 0,47\%$, dan P0 sebesar $72,65 \pm 0,67\%$. Tingginya kandungan bahan organik pada P1 diduga karena dosis *Stardec* tersebut mampu mengoptimalkan aktivitas mikroorganisme pengurai dalam proses dekomposisi sehingga ketersediaan unsur hara meningkat dan penyerapan nutrisi oleh tanaman menjadi lebih baik. Penggunaan bioaktivator *Stardec* pada dosis 0,025% merupakan perlakuan terbaik untuk meningkatkan kandungan bahan organik rumput Pakchong.

Kata kunci: Rumput Pakchong, Bahan Kering, Bahan Organik, Feses Kambing, *Stardec*

SUMMARY

Pakchong grass (Pennisetum purpureum cv. Thailand) is one of the superior forage crops with high productivity and good nutritional value, making it a promising feed source for livestock. The availability of high-quality forage is essential for improving livestock productivity; therefore, efforts are needed to enhance the growth and nutritional quality of Pakchong grass. One approach is the application of organic fertilizer derived from goat manure, which is rich in nutrients and environmentally friendly. The Stardec bioactivator contains decomposing microorganisms which function to accelerate the decomposition process of organic material and increase the availability of nutrients for plants so that the use of this bioactivator can improve the quality of the compost produced. This study was conducted to evaluate the effect of goat manure fertilizer treated with different levels of Stardec bioactivator on the dry matter and organic matter contents of Pakchong grass.

The experiment was conducted at the Agricultural Greenhouse of Nahdlatul Ulama University Purwokerto using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatments and five replications. The treatments included goat manure fertilizer without Stardec (P0), goat manure fertilizer with 0.025% Stardec (P1), 0.050% Stardec (P2), and 0.075% Stardec (P3). The variables observed were the dry matter and organic matter contents of Pakchong grass, which were analyzed using proximate analysis methods. The data obtained were subjected to analysis of variance (ANOVA), followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) when significant differences among treatments were detected.

The results showed that the application of goat feces with the addition of Stardec bioactivator had no significant effect ($P > 0.05$) on the dry matter content of Pakchong grass, with an average value ranging from 94.07–94.90%. On the other hand, this treatment had a very significant effect ($P < 0.01$) on the organic matter content. The highest organic matter content was obtained in treatment P1 (0.025% Stardec) at $79.74 \pm 0.76\%$, followed by P3 at $77.45 \pm 0.52\%$, P2 at $76.65 \pm 0.47\%$, and P0 at $72.65 \pm 0.67\%$. The high content of organic matter in P1 is thought to be because the Stardec dosage is able to optimize the activity of decomposing microorganisms in the decomposition process so that nutrient availability increases and nutrient absorption by plants becomes better. Thus, the use of Stardec bioactivator at a dose of 0.025% is the best treatment to increase the organic matter content of Pakchong grass.

Keywords: Pakchong grass, goat manure, Stardec bioactivator, dry matter, organic matter.