

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK BERBAHAN FESES AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott)

*The Effect Of Administering Organic Fertilizer Made From Chicken Feats On The Growth Of Odot Grass (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott)*

Syahrul Ramadhan¹, Yayuk Kurnia Risna^{2*}

¹Mahasiswa Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

²Dosen Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

Email: : yayuk.risna@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik berbahan feses ayam terhadap pertumbuhan rumput odot. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cot Mane Kecamatan Gandapura Kabupaten Bireuen pada bulan Desember sampai dengan Januari 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan, setiap ulangan terdiri dari 4 unit percobaan yaitu : B₀ = kontrol, B₁ = 100 g/polibag, B₂ = 200 g/polibag dan B₃ = 300 g/polibag. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik feses ayam terbaik untuk pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan adalah dosis 200 gram/polybag. Tinggi tanaman pada perlakuan pupuk organik feses ayam pada dosis 200 gram/polybag yaitu 94,69 cm, jumlah daun yaitu 19 helai daun.

Kata kunci: Feses Ayam, Pupuk Organik, Rumput Odot

ABSTRACT

The research aims to determine the effect of organic fertilizer made from chicken feces on the growth of odot grass. This research was conducted in Cot Mane Village, Gandapura District, Bireuen Regency from December to January 2023. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 3 replicates, each repetition consisting of 4 experimental units, namely: B₀ = control, B₁ = 100 g/polybag, B₂ = 200 g/polybag and B₃ = 300 g/polybag. The results showed that the best chicken feces organic fertilizer treatment for plant height growth, number of leaves and number of tillers was a dose of 30 grams/polybag. Plant height in the treatment of chicken feces organic fertilizer at a dose of 200 grams/polybag was 94.69 cm, the number of leaves was 19 leaves.

Keywords: Chicken Faces, Organic Fertilizer, Odot Grass

PENDAHULUAN

Peternakan merupakan salah satu bagian dari sektor pertanian yang perlu dikembangkan dan dimanfaatkan secara optimal untuk kemakmuran rakyat. Salah satu komoditas peternakan yang potensial dikembangkan adalah pakan. Hal ini disebabkan karena pakan merupakan faktor

penting untuk meningkatkan pertumbuhan dan mencukupi gizi pada ternak. Pembangunan peternakan merupakan bagian pembangunan nasional yang sangat penting karena tujuan pembangunan peternakan adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia yang unggul, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat,

pelestarian lingkungan hidup serta peningkatan devisa negara.

Tanaman dapat tumbuh subur apabila ada unsur hara dalam tanah, karena pertumbuhan tanaman tergantung dari unsur hara yang diperoleh dari tanah serta dipengaruhi oleh penambahan unsur hara yang diperoleh dari pemberian pupuk kotoran ternak. Pemberian pupuk organik berbasis feses ayam dapat meningkatkan ketersediaan hara terutama bahan organik pada tanah sehingga dapat memacu pertumbuhan jumlah anakan.

Pakan hijauan yang dapat ditanam pada tanah berpasir adalah rumput odot. Pengembangan rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) merupakan salah satu alternatif dalam penyediaan hijauan pakan, karena rumput ini merupakan jenis rumput unggul dan sangat mudah dibudayakan. Pakan hijauan merupakan salah satu faktor penting yang dapat digunakan untuk menunjang keberhasilan dalam meningkatkan pertumbuhan ternak. Ketersediaan pakan hijauan yang berkualitas sangat dibutuhkan dalam pengembangan usaha peternakan, namun kesediaan lahan yang digunakan untuk menanamnya sangat terbatas.

Pemanfaatan feses ternak sebagai pupuk untuk lahan pertanian sudah biasa dilakukan oleh petani, namun diperlukan usaha untuk pembuatan pupuk dengan waktu yang lebih singkat serta tidak menjadi masalah bagi lingkungan sekitar, baik karena bau ataupun penyakit yang akan ditimbulkan, salah satu pupuk yang dapat digunakan untuk perkembangan rumput odot adalah dengan memanfaatkan pupuk berbahan feses ayam. Rumput odot menggunakan penanaman untuk memperbanyak tanaman yaitu dengan cara vegetatif atau dengan stek batang. Cara menanam dan budidaya rumput odot untuk pakan ternak dengan mudah bagi pemula. Salah satu jenis rumput yang baik untuk diberikan pada ternak adalah rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*).

Penanaman pakan hijauan pada lahan yang subur dapat menghasilkan pertumbuhan pakan yang lebih baik.

Peningkatan pertumbuhan dan produksi rumput odot dapat dicapai dengan melakukan pemeliharaan yang baik. Pemupukan dengan pupuk organik merupakan salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman guna meningkatkan produksi hijauan (Suriadikarta dan Simanungkalit, 2016). Beberapa jenis pupuk organik yang umum digunakan adalah pupuk kandang kotoran sapi, kotoran ayam dan kombinasi antara pupuk kotoran sapi dan kotoran ayam.

Permasalahan yang sering muncul dalam memanfaatkan pupuk organik feses ayam pada tanaman rumput odot, salah satunya harus disesuaikan dengan komposisi pemberian feses ayam, jika komposisi feses ayam tidak sesuai diberikan, maka upaya peningkatan pertumbuhan tanaman rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) tidak tercapai. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis tertarik memilih judul tentang: “Analisis Pemberian pupuk organik berbahan feses ayam terhadap pertumbuhan rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) di Desa Cot Mane Kecamatan Gandapura Kabupaten Bireuen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Cot Mane Kecamatan Gandapura Kabupaten Bireuen pada bulan Desember sampai dengan Januari 2023. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah batang stek rumput odot, feses ayam, sekam padi, EM-4, air dan limbah sayuran. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, garu, parang, ember, polibag, gembor, meteran, spidol, tali raffia dan timbangan, terpal, kamera dan alat tulis menulis untuk mencatat pertumbuhan rumput odot dan pencampuran pupuk kotoran ayam. Rancangan yang digunakan

dalam penelitian ini adalah Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dosis pemberian pupuk bokhasi dengan 3 ulangan, adapun taraf perlakuannya adalah sebagai berikut : B_0 = (kontrol), B_1 = 1000 gram/polibag, B_2 = 2000 gram/polibag dan B_3 = 3000 gram/polibag. Pengamatan yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan per rumpun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil Uji F pada analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik fases ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman rumput odot. Nilai rata-rata tinggi tanaman rumput odot setelah diuji DMRT disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Tinggi Tanaman Rumput Odot pada Perlakuan Pupuk Organik Fases Ayam

Perlakuan Pupuk Organik Fases Ayam	Tinggi Tanaman (cm)
B_0 = Kontrol	78.76 ^a
B_1 = 1000 gram/polibag	84.34 ^a
B_2 = 2000 gram/polibag	94.69 ^b
B_3 = 3000 gram/polibag	87.06 ^b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (UJI DMRT)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik fases ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman rumput odot. Hasil uji Duncan menyatakan bahwa pupuk organik fases ayam perlakuan B_0 (kontrol) dan B_1 (1000 gram/polibag) berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan B_2 (2000 gram/polibag) dan B_3 (3000 gram/polibag). Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan pupuk organik fases ayam 2000 gram/polybag yaitu 94,69 cm. Hal ini disebabkan oleh pemberian pupuk fases ayam 2000 gram/polybag merupakan dosis terbaik dalam meningkatkan awal pertumbuhan tinggi tanaman, karena pupuk tersebut mengandung unsur hara N, P dan K, yang dibutuhkan tanaman untuk proses fisiologi dan metabolisme dalam tanaman yang akan memicu pertumbuhan dan tinggi tanaman, dimana pada dosis pupuk fases ayam tersebut memberikan kondisi tanaman lebih baik dibandingkan dengan dosis tinggi.

Pupuk kandang dari kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara makro, seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang sapi dan kambing, sehingga mampu meningkatkan tinggi tanaman. Kusdiana *et. al.* (2017) menyatakan bahwa penambahan pupuk kandang ayam ke dalam tanah dapat menambah unsur hara yang bermanfaat bagi proses pertumbuhan tinggi tanaman. Hal ini disebabkan unsur nitrogen berperan dalam proses pembelahan sel sehingga dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan batang sehingga yang dapat memicu pertumbuhan tinggi tanaman (Amah *et al.*, 2021). Selain nitrogen, kandungan fosfor juga mempengaruhi pertumbuhan rumput odot, dimana peran fosfor penting untuk perkembangan akar, pertumbuhan awal akar tanaman, luas daun, dan mempercepat panen (Dwita, 2021).

Jumlah Daun (helai)

Hasil Uji F pada analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk

organik fases ayam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman rumput odot. Nilai rata-rata jumlah daun tanaman

rumpun odot setelah diuji DMRT disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Jumlah Daun Tanaman Rumput Odot pada Perlakuan Pupuk Organik Fases Ayam

Perlakuan Pupuk Organik Fases Ayam	Jumlah Daun (helai)
B ₀ = Kontrol	14.33 ^a
B ₁ = 1000 gram/polibag	16.00 ^b
B ₂ = 2000 gram/polibag	19.00 ^b
B ₃ = 3000 gram/polibag	17.33 ^b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (UJI BNT)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik fases ayam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman rumput odot. Hasil uji Duncan menyatakan bahwa pupuk organik fases ayam perlakuan B₀ (kontrol) dan B₁ (1000 gram/polibag) berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan B₂ (2000 gram/polibag) dan B₃ (3000 gram/polibag). Jumlah daun tanaman rumput odot tertinggi terdapat pada perlakuan pupuk organik fases ayam 3000 gram/polybag yaitu 19,00 helai. Hal ini diduga bahwa pemberian pupuk kandang dengan dosis 2000 gram/polibag merupakan dosis yang optimal yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan jumlah daun, karena adanya nitrogen yang dapat mempercepat proses fotosintesis sehingga pembentukan organ daun menjadi lebih cepat, dibandingkan dengan dosis rendah dan dosis tinggi.

Pupuk kandang yang lebih cepat mengalami dekomposisi sehingga dapat mensuplai unsur hara yang diperlukan tanaman dalam jumlah yang cukup selama

pertumbuhan jumlah daun. Pemberian pupuk kandang kedalam tanah dapat meningkatkan ketersediaan unsur pertumbuhan bagian-bagian vegetatif, hara N yang sangat berpengaruh terhadap jumlah daun, pertumbuhan akar dan batang (Agustina, 2011). Sejalan dengan Hanafiah (2015) yang menyebutkan unsur N yang terkandung dalam pupuk kandang ayam berfungsi meningkatkan pertumbuhan tanaman, dapat menyehatkan pertumbuhan daun, daun tanaman lebar dan warna daun menjadi lebih hijau, meningkatkan kadar protein dalam tubuh tanaman, dan meningkatkan perkembangbiakan mikroorganisme di dalam tanah.

Jumlah Anakan

Hasil Uji F pada analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik fases ayam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan tanaman rumput odot. Nilai rata-rata jumlah anakan tanaman rumput odot setelah diuji DMRT disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Jumlah Anakan Tanaman Rumput Odot pada Perlakuan Pupuk Organik Fases Ayam

Perlakuan Pupuk Organik Fases Ayam	Jumlah Anakan
B ₀ = Kontrol	9.00
B ₁ = 1000 gram/polibag	9.33
B ₂ = 2000 gram/polibag	10.00
B ₃ = 3000 gram/polibag	9.00

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (UJI BNT)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik fases ayam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan tanaman rumput odot, walaupun tidak berpengaruh signifikan, akan tetapi jumlah anakan tertinggi terdapat pada perlakuan 2000 gram/polibag. Hal ini disebabkan oleh dosis pada perlakuan tersebut merupakan dosis terbaik, dibandingkan dengan dosis rendah dan dosis tinggi. Hal ini sejalan dengan Sutedjo (2010), menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh dengan baik apabila unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman dan didukung oleh kondisi tekstur tanah yang gembur. Hajoeningtjas (2012) menyatakan bahwa apabila unsur hara yang dibutuhkan dalam keadaan cukup dan seimbang maka tanaman akan tumbuh dan berproduksi dengan baik. Ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang pada dasarnya harus dalam keadaan yang cukup serta seimbang, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik.

Pupuk kandang ayam merupakan pupuk dengan presentase unsur N yang paling tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya, yaitu berkisar antara 1,00 - 3,13 % (Hajoeningtjas, 2012). Nitrogen merupakan unsur hara utama yang dibutuhkan tanaman untuk melangsungkan pertumbuhan bagian-bagian vegetatif, seperti daun, batang dan jumlah anakan tanaman rumput odot (Sutedjo, 2010). Pada umur ini tanaman tersebut masih aktif dalam melakukan pembelahan sel meristematik primer dalam melangsungkan pemanjangan bagian tanaman, salah satunya jumlah anakan tanaman. Sutedjo (2010) mengemukakan bahwa nitrogen pada tanaman berfungsi untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, daun dan anakan serta menjadikan daun lebih hijau.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Perlakuan pupuk organik fases ayam terbaik untuk pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan adalah dosis 2000 gram/polybag
2. Tinggi tanaman pada perlakuan pupuk organik fases ayam pada dosis 2000 gram/polybag yaitu 94,69 cm, jumlah daun yaitu 19 helai daun.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. (2011). Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta.
- Amah, K.P.M. I Made Adi Sudarma, dan Marselinus Hambakodu. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Bokasi Feses Ayam Dengan Level Yang Berbeda Terhadap Produktivitas Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). Pastura Vol. 11 (1) : hal : 45 – 49
- Dwita Indrarosa. (2021). Aplikasi Pupuk Organik Berbahan Feses Ternak pada Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv.Mott). AgroSainTa: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa. Vol 5 (2): 62-76
- Hajoeningtjas, O.D., (2012). Mikrobiologi Pertanian. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Hanafiah, K.A., (2015). Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Divisi Buku Perguruan Tinggi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kusdiana, D., I. Hadist, dan E. Herawati. (2017). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Tinggi Tanaman dan Berat Segar Per Rumpun Rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). Jurnal Ilmu Peternakan. Vol 1 (2): 32-37.
- Sutedjo, M.M dan A.G. Kartasapoetra. (2015). Pengantar Ilmu Tanah Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian. Jakarta: Rineka Cipta.