

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR KIHUJAN (*Samanea saman*)
TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*)**

Resti Devi Agustina Astuti dan Puji Astuti
Akademi Peternakan Karanganyar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk terhadap pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Materi penelitian yaitu stek rumput gajah dengan rancangan acak lengkap (RAL) dan terbagi menjadi 3 perlakuan dengan 3 kali pengulangan dan setiap ulangan terdiri dari lima polybag. Perlakuan yang diterapkan adalah pemberian pupuk cair kihujan, meliputi T0 = kontrol (0 ml); T1 = pupuk cair pomi (2,5ml) dan T2 = pupuk cair kihujan (38 ml). Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah jumlah tunas, jumlah daun, panjang daun, dan tinggi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah tunas perlakuan, jumlah daun, panjang daun, dan tinggi tanaman tidak berbeda nyata terhadap perlakuan. Kesimpulannya, pemberian pupuk hijau cair kihujan (*samanea saman*) tidak memberikan pengaruh pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*).

Kata Kunci : Pupuk organik cair kihujan, pertumbuhan , stek rumput gajah

PENDAHULUAN

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan jenis hijauan yang banyak dibudidayakan oleh peternak hingga saat ini. Rumput ini mempunyai produksi yang tinggi 300 ton/ha/tahun dan disukai oleh ternak ruminansia serta dapat tumbuh pada berbagai jenis lahan. Tumbuh membentuk rumpun, mudah beradaptasi dengan lingkungan lembab maupun lingkungan yang kering serta tidak dapat tumbuh baik dalam kondisi lahan yang tergenang air. Namun demikian produksi rumput ini akan menjadi baik apabila ditanam pada lahan yang mengandung nutrisi/unsur hara yang cukup tersedia

secara terus menerus. Peningkatan produktivitas pada tanaman rumput dapat diusahakan dengan pengelolaan tanah yang baik, pemupukan dan pemeliharaan tanaman.

Hal yang penting untuk diperhatikan dalam pengembangan budidaya tanaman adalah ketersediaan hara yang cukup sebagai bahan makanan tanaman untuk tumbuh dan berkembang sehingga mempengaruhi kualitas dan kuantitasnya. Semakin banyak unsur hara yang disediakan oleh media tanam maka akan memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, namun tidak semua media tanam memiliki tingkat kesuburan yang sama, oleh sebab itu

dibutuhkan pemasukan unsur hara dari luar, salah satunya dengan penambahan pupuk.

Pupuk organik dapat menjadi salah satu alternatif yang tepat dalam mengatasi kurangnya unsur hara pada media tanam. Penggunaan pupuk organik diharapkan dapat memperbaiki kesuburan tanah sekaligus menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk terhadap pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*).

MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Stek rumput gajah dengan panjang 25 cm, terdiri atas tiga ruas dan dua buku, sebanyak 45 batang, dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan dengan 3 kali pengulangan dan setiap ulangan terdiri dari lima polybag. Adapun perlakuan yang diberikan sebagai berikut :

T0 : Rumput gajah + tanpa pupuk (Kontrol)

T1 : Rumput gajah + pupuk organik cair
pomi 2.5 ml/polybag

T2 : Rumput gajah + pupuk hijau cair daun
kihujan 38 ml/polybag

Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah jumlah tunas, jumlah daun, panjang daun dan tinggi tanaman

Data yang diperoleh diuji secara statistik dengan Anova.

Pembuatan Pupuk Hijau Cair Kihujan (*Samanea saman*)

Daun Kihujan segar 3 kg dicincang dan dibersihkan kemudian ditambahkan dengan air 5 liter yang telah dicampur dengan SOC 30 ml dari total bahan yang digunakan. Campuran bahan dimasukan dalam ember dalam keadaan tertutup agar tidak ada unsur hara yang hilang karena penguapan. Bagian tutup ember diberi lubang dan selang kecil lalu memasukkan ujung selang kedalam botol yang berisi air untuk membuang gas yang berlebihan didalam ember. Kemudian di saring setelah penyimpanan selama 3 hari. Larutan setelah penyaringan dinamakan pupuk hijau cair dan dapat digunakan pada tanaman. (Jusuf, 2006).

Penerapan dosis pupuk cair yang di gunakan pada perlakuan yaitu kandungan Nitrogen pupuk Urea (46% N) dan pupuk Kihujan (*Samanea saman*) (1,40% N). Untuk penggunaan pupuk Kihujan sebanyak 1,40% N maka diperlukan daun kihujan sebanyak 217,39 N per hektar atau 15.527,85 kg daun Kihujan. Dosis pemberian pupuk cair untuk pertumbuhan daun Kihujan ialah 38 ml per polybag dan pupuk cair pomi sebanyak 2,5 ml per polybag.

Polybag yang sudah tersedia selanjutnya ditanami dengan stek yang sudah disiapkan, masing-masing satu polybag satu stek, penanamannya yaitu stek yang terdiri dari 3 ruas, 1 ruas ditanam

berada didalam tanah dan 2 ruas berada diatas permukaan tanah, kemudian dilakukan penyiraman tanaman secara rutin 2 kali sehari hingga 30 hari penanaman. Pengamatan parameter dilakukan setiap satu minggu sekali antara lain jumlah tunas, jumlah daun, panjang daun, tinggi tanaman. Tabel 1 menunjukkan kandungan pupuk cair pomi.

Tabel 1. Kandungan pupuk cair pomi

Parameter	Satuan
<i>Azotobacter sp</i> (CFU/g)	9,6 x 10 ⁸
<i>Bacillus sp</i> (CFU/g)	2,8 x 10 ⁸
<i>Pseudomonas sp</i>	5,9 x 10 ⁸

(CFU/g)	
C organic (%)	28,53
N (%)	5,09
P ₂ O ₅ (%)	4,3
K ₂ O (%)	5,46
Fe (ppm)	410
Mn (ppm)	737
Cu (ppm)	440
Zn (ppm)	354
B (ppm)	260
Co (ppm)	12
Mo (ppm)	3
pH	4,55

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Hasil analisis pengaruh pemberian pupuk organik cair Kihujan (*Samanea saman*) terhadap pertumbuhan rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)

Variabel	Perlakuan		
	T0	T1	T2
Jumlah tunas (buah)	2,27	2,20	2,40
Jumlah daun (helai)	6.84	6.96	7.09
Panjang daun (cm)	25.03	25.27	25.49
Tinggi tanaman (cm)	49.52	49.70	49.92

Jumlah Tunas

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa jumlah tunas berbeda tidak nyata (Sig.533). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk hijau cair Kihujan tidak berpengaruh terhadap jumlah tunas. Rata-rata tiap perlakuan T0, T1 dan T2 adalah 2.27 buah, 2.20 buah dan 2.40 buah. Menurut penelitian Rizka (2015) selama 2 bulan yang menggunakan pupuk cair Azolla dan Kihujan pada rumput Signal

yang menunjukkan rata-rata jumlah tunas 2 per tanaman. Hal ini dikarenakan pertumbuhan jumlah tunas tanaman rumput Gajah pada perlakuan T0, T1 dan T2 tidak memperlihatkan adanya perbedaan atau sama rata pada semua perlakuan. Hal ini karena tanaman berada pada fase pertumbuhan sehingga pertumbuhan relatif sama setiap perlakuan dan tanaman belum mampu menyerap kandungan pupuk cair Pomi dan pupuk hijau cair Kihujan, pupuk

cair pomi mengandung N 5,09 % sedangkan kandungan pupuk cair kihujan adalah N 1,40 %.

Unsur hara makro sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti akar, batang dan daun, dan apabila ketersediaan unsur hara makro dan mikro tidak lengkap dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Jumlah Daun

Hasil uji statistik pada pertumbuhan jumlah daun adalah berbeda tidak nyata (Sig.443). Berarti pemberian pupuk cair pomi dan hijau cair kihujan tidak berpengaruh terhadap jumlah daun.

Rata-rata jumlah daun dari masing-masing perlakuan T0, T1 dan T2 adalah 6.84 helai, 6.96 helai dan 7.09 helai. Oleh karena itu, jumlah helai daun per batang lebih dipengaruhi oleh faktor kesuburan tanah. Pendapat ini sesuai dengan Sari (2012) bahwa kesuburan tanah sangat menentukan pertumbuhan rumput, sebab pada tanah yang menyediakan unsur hara yang cukup dan berimbang akan menghasilkan produksi daun yang optimal. Jumlah daun pada penelitian ini lebih rendah (6,96) dari penelitian Rizka (2015) yang menunjukkan jumlah daun (31,5) dengan penelitian selama 2 bulan menggunakan pupuk cair Azolla dan Kihujan pada rumput Signal. Hal ini juga disebabkan karena tanaman belum mampu

menyerap kandungan yang terkandung dalam pupuk. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas suatu tanaman adalah faktor genetik, kesuburan tanah, iklim, dan manajemen (Sari, 2012).

Panjang Daun

Panjang daun diukur dengan cara mengukur dari salah satu daun atau rumput gajah terpanjang dalam satu stek rumput gajah yang dilakukan selama penelitian berlangsung.

Hasil uji statistik pada pertumbuhan panjang daun adalah berbeda tidak nyata (Sig.258). Masing-masing panjang daun 25.03 cm/pertanaman pada perlakuan kontrol (T0) ; 25.27 cm / pertanam) pada perlakuan yang menggunakan 2.5 ml pupuk cair pomi (T1) ; 25.49 cm/pertanam pada perlakuan yang menggunakan 38 ml pupuk hijau cair kihujan (T2). Berarti pemberian pupuk cair pomi dan hijau cair Kihujan tidak berpengaruh terhadap panjang daun. Hal ini disebabkan tanaman belum mampu menyerap kandungan pupuk cair pomi dan organik cair kihujan sehingga pertumbuhan panjang daun tidak maksimal. Pada penelitian Yuni (2016) menggunakan kombinasi pupuk NPK dan kotoran burung puyuh rata-rata panjang daun adalah 24,49/tanaman. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini sebanding dengan penelitian Yuni (2016). Menurut Lingga, (2001) bahwa nitrogen dalam jumlah yang cukup

berperan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang dan daun.

Tinggi tanaman

Hasil uji statistik menunjukkan berbeda tidak nyata. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk hijau cair tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman rumput gajah. Masing-masing tinggi tanaman 49.52 cm/pertanaman pada perlakuan kontrol (T0); 49.70 cm/pertanam) pada perlakuan yang menggunakan 2.5 ml pupuk cair pomi(T1); 49.92 cm/pertanam pada perlakuan yang menggunakan 38 ml pupuk hijau cair kihujan (T2).

Hasil penelitian ini tinggi tanaman lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Rizka (2015). Hal ini disebabkan karena tanaman belum mampu menyerap kandungan pupuk cair Pomi dan pupuk organik cair Kihujan. Pemberian pupuk cair diharapkan mampu mendukung pertumbuhan rumput gajah. Notohadiprawiro *et al.*, (2006) menyatakan bahwa N sangat dibutuhkan oleh tanaman pada fase pertumbuhan vegetatif, khususnya pertumbuhan batang yang memacu pertumbuhan tinggi tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian pemberian pupuk organik cair Kihujan

(*Samanea saman*) tidak mempengaruhi pertumbuhan jumlah tunas, jumlah daun, panjang daun dan tinggi tanaman rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, E.N. 1992. *Hutan kota untuk pengelolaan dan peningkatan kualitas lingkungan hidup*. APhi-IPB.
- Lingga P. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Depok.
- Notohadiprawiro, T., Soeprapto., Soekodarmodjo., Endang dan Sukana. 2006. *Pengelolaan kesuburan tanah dan peningkatan efisiensi pemupukan*. <http://soil.faperta.ugm.ac.id>. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2015
- Rizka. 2015. *Pengaruh Penggunaan Pupuk Hijau Cair Azolla (*Azolla pinnata*) dan Kihujan (*Samanea saman*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Signal (*Brachiaria Decumbens*) Pada Lahan Marginal*. Skripsi. Universitas Hasanudin Makasar.
- Sari, R. M. 2012. *Produksi dan nilai nutrisi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. taiwan yang diberi dosis pupuk N, P, K berbeda dan CMA pada lahan kritis tambang*

batubara. *Thesis*. Fakultas Peternakan
Universitas Andalas. Padang.

Yuni. 2016. Pengaruh Pemberian
Kombinasi Pupuk NPK dan Kotoran
Burung puyuh Terhadap
Pertumbuhan Stek Rumput Gajah
(*Pennisetum purpureum*)*Laporan
Tugas Akhir*. Akademi Peternakan
Karanganyar.