

KANDUNGAN NUTRIEN TANAMAN PEGAGAN (*Centella Asiatica L.*) YANG DIBERIKAN PUPUK BERBEDA

Eva Norjanah¹, Tintin Rostini², M. Irwan Zakir³

¹Universitas Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

²Universitas Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

E-mail: evaevaipa3@gmail.com/081345464382

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang kandungan nutrisi tanaman pegagan yang diberikan pupuk kandang yang berbeda. Perlakuan terdiri atas P₁ (100% Tanpa Pupuk), P₂ (75% P₁ + 25 % Pupuk Humus), P₃ (50% P₁ + 50 % Pupuk Humus), P₄ (25% P₁ + 75 % Pupuk Humus), P₅ (75% P₁ + 25 % Pupuk Bokashi), P₆ (50% P₁ + 50 % Pupuk Bokashi), P₇ (25% P₁ + 75 % Pupuk Bokashi). Penelitian menggunakan stolon tanaman pegagan yang dibagi 7 perlakuan dan 3 ulangan. Penelitian ini menggunakan Uji Proksimat. Variabel yang diamati terdiri dari kandungan kadar air, protein, serat kasar, dan lemak. Didapatkan hasil dan kesimpulan bahwa penggunaan pupuk bokashi dan humus terhadap tanaman pegagan tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan kadar air, protein kasar, dan lemak kasar namun ada sedikit peningkatan pada kandungan serat kasar pada perlakuan P₆ (50% P₁ + 50% pupuk bokashi) ke P₇ (25% P₁ + 75% pupuk bokashi).

Kata Kunci: Bokashi, Humus, Pegagan, Protein, Serat Kasar.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the nutrient content of gotu kola plants given different manure. The treatments consisted of P₁ (100% without fertilizer), P₂ (75% P₁ + 25% Humus Fertilizer), P₃ (50% P₁ + 50% Humus Fertilizer), P₄ (25% P₁ + 75% Humus Fertilizer), P₅ (75% P₁ + 25% Bokashi Fertilizer), P₆ (50% P₁ + 50% Bokashi Fertilizer), P₇ (25% P₁ + 75% Bokashi Fertilizer). The research used gotu kola plant stolon which was divided into 7 treatments and 3 replications. This study uses the Proximate Test. The variables observed consisted of moisture, protein, crude fiber and fat content. The results and conclusions were that the use of bokashi and humus fertilizers on gotu kola plants did not significantly affect the water content, crude protein, and crude fat, but there was a slight increase in crude fiber content in treatment P₆ (50% P₁ + 50% bokashi fertilizer) to P₇ (25% P₁ + 75% bokashi fertilizer).

Keywords: Bokashi, Humus, Gotu Kola, Protein, Crude Fiber.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati dapat digolongkan menjadi beberapa jenis, yaitu tumbuhan perdu, pohon, tanaman obat dan rempah. Ada beberapa dari tanaman herbal sudah dikenal oleh masyarakat untuk dikonsumsi, salah satunya adalah pegagan.

Herbal pegagan atau (*Centella asiatica L.*) merupakan beberapa tanaman suku *Apiaceae* atau *Umbelliferae* yang digunakan dalam industri obat alami, baik sebagai penyusun ramuan atau sebagai bahan baku ekstrak, tanaman pegagan merupakan tanaman liar yang banyak tumbuh di perkebunan, tepi jalan, serta di ladang yang agak basah (Dalimartha, 2006)

Pegagan (*Centella asiatica L.*) sudah lama digunakan sebagai obat tradisional dalam bentuk bahan segar, kering serta bentuk ramuan. Tanaman memiliki efek farmakologi yang terbukti dari beberapa penelitian, di Australia pegagan telah dimanfaatkan untuk obat,

reumatik, radang, asma, wasir, tuberculosis, disentri, demam, dan penambah selera makan dan penyembuhan luka (Besung, 2009). Penggunaan pegagan dalam makanan dan minuman sudah meningkat selama beberapa tahun, karena pegagan mengandung anti inflamasi, antioksidan, meningkatkan memori, penyembuhan luka dan lainnya (Subathra dkk., 2005).

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kandungan nutrisi dari tanaman pegagan dengan cara memberikan pupuk. Pupuk yaitu beberapa bahan yang digunakan untuk mengubah sifat kimia, biologi atau fisik tanah sehingga menjadi baik bagi pertumbuhan tanaman. Dalam pengertian khusus, pupuk adalah bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara bagi tanaman. Menurut (Mulyani, 1999) bahwa bahan diberikan kedalam tanah baik organik atau anorganik untuk menggantikan unsur hara yang hilang dari dalam tanah dengan tujuan meningkatkan produksi tanaman dengan keadaan lingkungan yang baik. Pupuk adalah kunci dari kesuburan tanah karena

memiliki lebih dari satu unsur hara untuk menggantikan unsur yang diserap tanaman. Pupuk terdiri dari unsur hara mikro dan makro. Walaupun belakangan ini jumlah pupuk semakin beragam aneka merek, namun tetap berpedoman pada kandungan unsur hara makro dan mikro yang lazim digunakan (Lingga, 2001).

Pupuk merupakan bahan alami atau buatan yang ditambahkan ke tanah dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan menambah unsur hara esensial (Maryam dkk., 2008).

Bokashi merupakan jenis pupuk organik yang bisa menggantikan pupuk kimia (anorganik) untuk meningkatkan/menambah kesuburan bagi tanah serta memperbaiki sifat tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan (Tufaila *et al.*, 2014). Suatu tanaman dapat tumbuh dengan subur apabila unsur hara yang dibutuhkannya tanaman dapat tersedia dengan cukup. Unsur hara tersedia melalui pembusukan dan pelapukan bahan organik (Lakitan 1993). Penggunaan pupuk bokashi pada tanaman bisa meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Bokashi mengandung mikroorganisme yang efektif sebagai dekomposer serta mempercepat dekomposisi bahan-bahan organik yang ada di dalam tanah, sehingga meningkatkan ketersediaan unsur hara N, P dan K bagi tanaman (Wang *et al.*, 2011; Kaya 2013).

Menurut Lakitan (1996) dalam Nur dkk (2007) nitrogen yang di berikan dengan dosis yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Bokashi adalah pupuk organik yang memberikan peningkatan pertumbuhan tanaman, sehingga karbohidrat, pembentukan protein dan pati tidak terhambat, sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman meningkat. Sejalan dengan (Mayunar, 2011), bahwa tindakan untuk mendapatkan tanah yang subur diperlukan penambahan unsur hara makro dan mikro yaitu pemberian pupuk organik (bokashi), mengandung unsur hara N, P dan K untuk memperbaiki struktur dan menyuburkan tanah. Salah satu cara agar mengetahui kandungan dari tanaman pegagan yaitu dengan melakukan uji analisis proksimat. Analisis proksimat adalah salah satu cara mengetahui kandungan nutrisi di dalam bahan pakan.

Analisis proksimat digunakan untuk mengetahui kandungan serat kasar, air, protein kasar, dan lemak kasar yang terkandung pada bahan pakan, sehingga dapat mengetahui kandungan nutrisi tanaman pegagan sebagai tanaman yang berpotensi sebagai bahan pakan. Analisis ini merupakan metode yang tidak menerangkan kandungan nutrisi secara rinci, namun berupa nilai perkiraan (Seojono, 1990). Metode ini dikembangkan oleh Henneberg dan Stockman dari Weende Experiment Station di Jerman pada tahun 1865 (Tillman, dkk., 1991).

Berdasarkan uraian tersebut, karena banyaknya manfaat yang terkandung didalam tanaman pegagan baik untuk manusia maupun ternak, serta peran pupuk yang sangat penting terhadap pemberian unsur hara, maka penulis melakukan penelitian yang mengenai kandungan nutrisi yang terdapat pada tanaman pegagan dengan pemberian pupuk yang berbeda.

METODE

Penelitian ini menggunakan tanaman pegagan (*Centella asiatica* L.) diperoleh dari daerah banjarbaru, Anjir dan Kotabaru untuk kemudian diteliti di Kotabaru.

Pupuk yang digunakan berasal dari toko pertanian yang berada di kota Banjarmasin, yaitu pupuk humus dan pupuk bokashi.

Metode penelitian menggunakan 7 perlakuan dan 3 pengulangan, sehingga ada 21 percobaan dan di lakukan uji Analisis Proksimat. Perlakuan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut :

- P₁ : 100% Tanpa Pupuk
- P₂ : 75% P₁ + 25 % Pupuk Humus
- P₃ : 50% P₁ + 50 % Pupuk Humus
- P₄ : 25% P₁ + 75 % Pupuk Humus
- P₅ : 75% P₁ + 25 % Pupuk Bokashi
- P₆ : 50% P₁ + 50 % Pupuk Bokashi
- P₇ : 25% P₁ + 75 % Pupuk Bokashi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air Tanaman Pegagan

Kandungan kadar air pada tanaman pegagan yang diberikan pupuk berbeda menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, tersaji pada tabel 2.

Tabel 1. Kadar Air Pada Tanaman Pegagan Yang Diberikan Pupuk Bokashi dan Humus

Perlakuan	Kandungan Kadar Air (%)
P ₁	89,66
P ₂	88,27
P ₃	88,17
P ₄	87,48
P ₅	87,15
P ₆	86,28
P ₇	86,20

Sumber: Hasil Analisis Proksimat (Bogor, 21 Juli 2020)

Dari hasil data pada tabel 2, diatas dapat dilihat bahwa kandungan kadar air paling baik terdapat pada perlakuan P₇ (25% P₁ + 75% pupuk bokashi), yaitu perlakuan yang diberikan pupuk bokashi sebanyak 75%. Pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah karena dapat mengikat partikel tanah menjadi agregat sempurna, memperbaiki ukuran pori tanah sehingga daya ikat air tanah menjadi baik, pergerakan udara di dalam tanah juga bisa menjadi baik dan mengurangi suhu tanah (sifat fisika tanah). Hal ini diduga bahwa kemampuan mengikat air cukup kuat. Sesuai dengan pendapat (Tisdale dan Nelson, 1975) dalam (Wahyuningsih *et al.*, 2015), yang mengemukakan bahwa ketersediaan air berpengaruh oleh kemampuan tanah untuk mengikat air, Sedangkan kadar air yang tinggi (kurang baik)

terdapat pada perlakuan P₁ 89,66% merupakan perlakuan tanpa pupuk dan merupakan perlakuan yang kurang optimal bagi tanaman. Sejalan dengan (Musyarofah *et. al.*, 2007), bahwa **tanaman tidak dapat tumbuh pada kondisi yang kurang optimum dan akan menunjukkan penurunan produksi dan kemampuan tumbuhnya**, kadar air yang tinggi akan berpengaruh pada penurunan kadar nutrisi suatu tanaman.

Kandungan Kadar Protein Kasar Tanaman Pegagan

Kandungan kadar protein kasar dalam tanaman pegagan yang diberikan pupuk berbeda yang berbeda menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, tersaji pada tabel 3.

Tabel 2. Protein Kasar Pada Tanaman Pegagan Yang Diberikan Pupuk Bokashi dan Humus

Perlakuan	Kandungan Protein (%)
P ₁	10,66
P ₂	11,72
P ₃	13,82
P ₄	15,25
P ₅	11,22
P ₆	13,39
P ₇	14,84

Sumber: Hasil Analisis Proksimat (Bogor, 21 Juli 2020)

Berdasarkan Tabel 3, diatas bahwa kandungan protein yang paling baik terlihat pada perlakuan P₄ (25% P₁ + 75% pupuk humus) sebesar 15,25%. P₄ (25% P₁ + 75% pupuk humus) merupakan perlakuan dengan jumlah persentase protein tertinggi yang diberikan pupuk hijau atau humus organik. Salah satu peran pupuk organik (bokashi dan humus) terhadap sifat kimia tanah adalah sebagai penyedia hara makro yaitu unsur N sehingga dalam perlakuan P₄ (25% P₁ + 75% pupuk humus) memiliki kandungan nitrogen sebesar 25% didalamnya, sedangkan nilai kandungan protein yang terkecil terlihat pada perlakuan P₁ (100% tanpa pupuk) karena tidak adanya peran yang terdapat pada

pupuk organik yaitu penyedia unsur N pada perlakuan yang tidak diberikan pupuk mengakibatkan rendahnya kandungan protein yang terkandung didalam tanaman tersebut. Menurut (Rahardjo *et al.*, 2001a) **hampir semua proses metabolisme tanaman dengan meningkatnya pemberian N dapat meningkatkan kadar protein pada tanaman obat dengan melibatkan unsur N.**

Kandungan Serat Kasar Tanaman Pegagan

Pada tabel 4 menunjukkan adanya kenaikan dan penurunan kandungan serat kasar baik dengan

penambahan pupuk bokashi ataupun humus. Bokashi merupakan hal baru dengan penambahan pupuk bokashi ataupun humus. Bokashi merupakan hal baru dengan pencampuran kedua pupuk. Tersaji pada tabel maupun humus merupakan hal baru dengan dibawah ini.

Tabel 3. Serat Kasar Pada Tanaman Pegagan Yang Diberikan Pupuk Bokashi dan Humus.

Perlakuan	Kandungan Serat Kasar (%)
P ₁	18,11
P ₂	14,85
P ₃	13,44
P ₄	14,72
P ₅	12,42
P ₆	12,71
P ₇	14,94

Sumber: Hasil Analisis Proksimat (Bogor, 21 Juli 2020)

Pada tabel 4, diatas terlihat bahwa terjadi penurunan serat kasar pada perlakuan P₂ (75% P₁ + 25% pupuk humus) ke P₃ (50% P₁ + 50% pupuk humus) pada pemberian pupuk humus dan pada bokashi menunjukkan kenaikan pada perlakuan P₆ (50% P₁ + 50% pupuk bokashi) ke P₇ (25% P₁ + 75% pupuk bokashi). Penurunan serat kasar terjadi pada perlakuan P₂ sebesar 14,85% turun pada perlakuan P₃ sebesar 13,44%, disebabkan karena kurangnya unsur hara yang terdapat pada pupuk untuk membantu

perombakan mikroorganisme ditanah. Menurut (Anonim, 1995^b), bokashi bisa digunakan untuk pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah, produksi dan pertumbuhan tanaman apabila sesuai dengan kebutuhan tanah tersebut.

Kandungan Lemak Kasar Tanaman Pegagan

Kandungan lemak kasar pada tanaman pegagan yang diberikan pupuk yang berbeda menunjukkan hasil tidak berbeda nyata. Tersaji pada tabel 5.

Tabel 4. Lemak Kasar Pada Tanaman Pegagan Yang Diberikan Pupuk Bokashi dan Humus

Perlakuan	Kandungan Lemak (%)
P ₁	7,16
P ₂	7,05
P ₃	6,88
P ₄	7,21
P ₅	7,11
P ₆	7,47
P ₇	7,16

Sumber: Hasil Analisis Proksimat (Bogor, 21 Juli 2020)

Pada Tabel 5, diatas dapat dilihat bahwa penggunaan pupuk kandang memberikan kadar lemak yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan tanpa perlakuan. Perlakuan dengan lemak yang lebih tinggi terlihat pada P₆ dengan pemberian pupuk sebesar 75% (pupuk bokashi + 25% P₁), yang mana terkandung unsur N yang tinggi didalamnya. Hasil penelitian (Sajimin *et al.*, 2011), menunjukkan kandungan N pada pupuk kandang ayam bisa merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta meningkatkan aktivitas fotosintesa, sebab kadar lemak kasar tertinggi peroleh dari perlakuan pupuk kandang ayam. Sejalan dengan pendapat (Dadang, 1999), unsur hara dalam pupuk kandang ayam dimanfaatkan tanaman untuk proses metabolisme untuk menghasilkan lemak kasar. Hal ini sesuai dengan pendapat (Lingga, 1998), menyatakan bahwa N pada pupuk kandang ayam berguna dalam pembentukan senyawa organik seperti lemak dan protein.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan bahwa penggunaan pupuk bokashi dan humus terhadap tanaman pegagan tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan kadar air, protein kasar, dan lemak kasar namun ada sedikit

peningkatan pada kandungan serat kasar pada perlakuan P₆ (50% P₁ + 50% pupuk bokashi) ke P₇ (25% P₁ + 75% pupuk bokashi).

Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai kandungan nutrisi tanaman pegagan (*Centella asiatica* L.) yang diberikan pupuk kandang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1995a. Bokashi Fermentasi Bahan Organik dengan Teknologi EM-4 Cara Pembuatan dan Aplikasi. Sanggalangit Persada, Jakarta.
- Besung, Kerta Nengah I. 2009. Pegagan (*Centella Asiatica*) Sebagai Alternatif Pencegahan Infeksi Pada Ternak. Jurnal Penelitian Vol.2. No I 26 Agustus 2009. Bali: Universitas Udayana.
- Dadang. 1999. Sumber Insektisida Alami. Bahan Penelitian, Pengembangan dan Pemanfaatan Insektisida Alami (9-13 Agustus 1999). Pusat Pengendalian Hama Terpadu. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 72 hal.
- Dalimartha, S. 2006. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 4. Jakarta : Puspa Swara.
- Lakitan. 1993. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 155 hal.
- Lakitan. 1996. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Jakarta: PT. Radja Grafindo Persada.
- Lingga, P. 1998. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lingga, P. Dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 163 hlm.
- Maryam, R. Siti, dkk. (2008). Mengenal Usia lanjut dan Perawatannya. Jakarta : Salemba Medika
- Mayunar. 2011. Kajian Produksi dan Pemanfaatan Pupuk Organik. <http://banten.pertanian.go.id>. Akses pada 3 Desember 2014.
- Mulyani, Mul Surejo. 1999. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Musyarofah, N., S. Susanto, S.A. Aziz, S. Kartosoewarno. 2007. Respon tanaman pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) terhadap pemberian pupuk alami di bawah naungan. Bul. Agron. 35 (3): 217-224.
- Nur, M.M. dan N.M Ali. 2004. Kesan In Vivo Ekstra Daun *Centella Asiatica* ke Atas Histologi Testis dan Kualiti Sperma Mencit. Sains Malaysiana. 33(2):97-103.
- Rahardjo, M., R. Fathan, dan H. Moko. 2001a. Pengaruh pemupukan N terhadap produksi dan kadar protein simplisia daun katuk. Jurnal Ilmiah Pertanian, GAKURYOKU VII (1):28-31.
- Sajimin, N.D., Purwantari, R. Mujiastuti. 2011. Pengaruh Jenis dan Taraf Pemberian Pupuk Organik pada Produktifitas Tanaman Alfalfa (*Medicago sativa* L.) di Bogor Jawa Barat. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Seojono, M. 1990. Petunjuk Laboratorium Analisis Dan Evaluasi Pakan. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Subathra, M., Samuel, S., Marimuthu, S., Muthuswamy, A., & Chinnakkanu, P. 2005. Emerging role of *Centella asiatica* in improving age-related neurological antioxidant status.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tufaila, M., Dewi. D. L., Syamsu. A. 2014. Aplikasi Kompos Kotoran Ayam Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Tanah Masam. Jurnal Agroteknos. 4(2):119-126.

Wang, Chung-Yu dan Li-Wei Wu. 2011. Reference Effects on Revisit Intentio Involvement As A Moderator. Taylor & Francis Group, LLC.

Wahyuningsih, I. Suryanto, A. dan Koesriharti. 2015. Pengaturan Interval Pemberian Air dan Dosis Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L. var. *Alboglabra*) Varietas Nova. Jurnal Produksi Tanaman 3(4) : 338 – 344.