

**PENGARUH BERBAGAI JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN SAMBILOTO (*Andrographis paniculata* Ness.)**



Aditya Murtilaksono, Mardhiana, Lika Lestari Saputri

**SEMINAR NASIONAL
SEMANIS TANI POLIJE
2022**

PENDAHULUAN

SAMBILOTO

Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness.) merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang dikembangkan di Indonesia dan dinyatakan sebagai tanaman obat unggulan selain temulawak, pegagan, mengkudu, lada, lidah buaya, dan kunyit. Pemanfaatan tanaman sambiloto sebagai obat disebabkan karena sambiloto mengandung senyawa *andrographolide* (zat pahit) yang bermanfaat untuk mengobati beberapa jenis penyakit diantaranya penyakit tipus, TBC, paru-paru, batuk rejang, kencing nanah, demam, selain itu juga dapat menambah nafsu makan. Untuk menghasilkan simplisia sambiloto yang berkualitas dan dalam jumlah yang cukup, aspek yang perlu diperhatikan dalam pembudidayaan sambiloto adalah dengan memberikan suplai hara yang cukup dan seimbang melalui pemupukan.

PUPUK

Pupuk merupakan sumber unsur hara utama yang sangat menentukan tingkat pertumbuhan dan produksi suatu tanaman. Menurut Winarto (2004), pemberian pupuk untuk tanaman obat dianjurkan berasal dari bahan alami (pupuk organik) seperti pupuk kandang (kotoran sapi atau ternak hewan lainnya) dan kompos. Selain menambah unsur hara dalam tanah karena mengandung unsur hara yang lengkap, pemupukan dengan pupuk kandang (organik) dapat mencegah timbulnya residu dan menjaga kestabilan unsur hara di dalam tanah.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas maka budidaya tanaman sambiloto perlu dikembangkan dengan tepat dan berkelanjutan, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan kajian mengenai pengaruh jenis pupuk organik terhadap produksi tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata*).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

- Penelitian ini dilaksanakan di daerah kebun percobaan Universitas Borneo Tarakan) yaitu pada tahun 2020.

Alat dan Bahan Penelitian

- Alat yang digunakan adalah alat tulis, penggaris, timbangan digital, oven, cangkul, kamera, gembor, gunting, parang, dan sandak
- Bahan yang digunakan adalah bibit tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness), pupuk organik (kotoran ayam, kotoran sapi dan limbah udang), dan kertas label.

Pelaksanaan Penelitian

a. Metode Penelitian

Penelitian ini disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 1 faktor dengan 4 taraf perlakuan dan 6 ulangan. Faktor perlakuan adalah jenis pupuk organik, terdiri atas:

- P0 : Kontrol
- P1 : Pupuk kotoran ayam 120 g/tanaman
- P2 : Pupuk kotoran sapi 120 g/tanaman
- P3 : Pupuk limbah udang 120 g/tanaman

b. Analisis Tanah dan Pupuk

c. Penyemaian

d. Persiapan Areal Penelitian

e. Penanaman

f. Pemeliharaan

g. Aplikasi perlakuan

h. Panen

- ❖ Penyiraman
- ❖ Penyulaman
- ❖ Penyiangan
- ❖ Pembumbunan



The diagram features a central blue box on the left containing the text 'Parameter Pengamatan'. Four lines radiate from the right side of this box to four separate blue boxes stacked vertically on the right. Each of these four boxes contains a parameter name followed by its unit in parentheses. The background of the entire slide is a blurred image of green plants.

Parameter Pengamatan

a. Tinggi Tanaman (cm)

b. Jumlah Daun (helai)

c. Berat Segar Tajuk Tanaman (g)

d. Berat Kering Tajuk Tanaman (g)

2.5 Analisis Data

Dari data pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Apabila hasil analisis sidik ragam menunjukkan adanya pengaruh perlakuan maka dilanjutkan uji DMRT taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Analisis Kimia Tanah

No.	Parameter Analisis	Jumlah
1	pH tanah	3.77
2	C-organik	0.92 %
3	N-total	0.31 %
4	Kandungan P	32.49 ppm
5	Kandungan K	63.74ppm

b. Analisis Pupuk Kandang

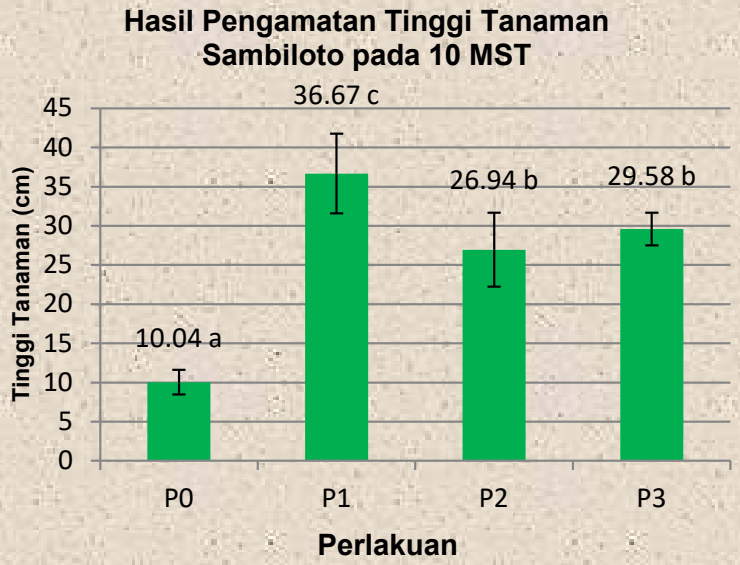
Pupuk	N	P	K
Ayam	1.5%	1.3 ppm	0.8 ppm
Sapi	0.3%	0.2 ppm	0.15 ppm
Limbah Udang	0.49%	1.37 ppm	0.27 ppm

c. Analisis Sidik Ragam

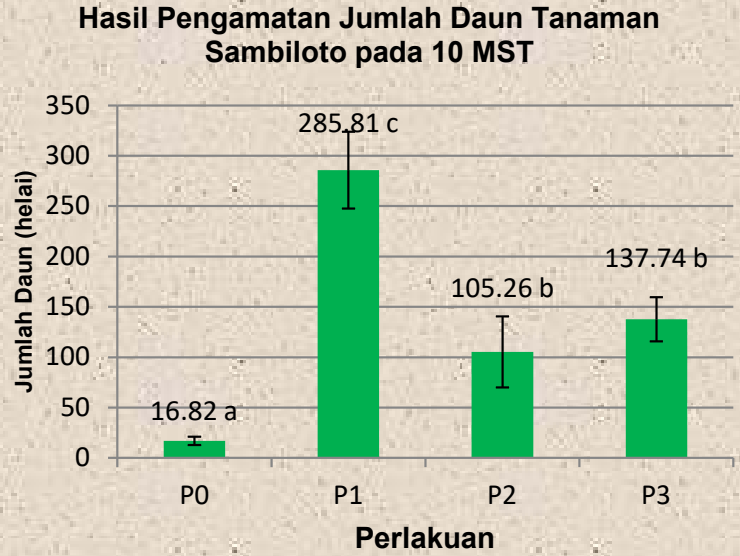
No.	Parameter Pengamatan	F- Hitung	F- Tabel
1	Tinggi tanaman (cm)	21.71*	3.29
2	Jumlah daun (helai)	31.53*	3.29
3	Berat basah tajuk tanaman (g)	19.32*	3.29
4	Berat kering tajuk tanaman (g)	27.66*	3.29

Keterangan: * = berbeda nyata

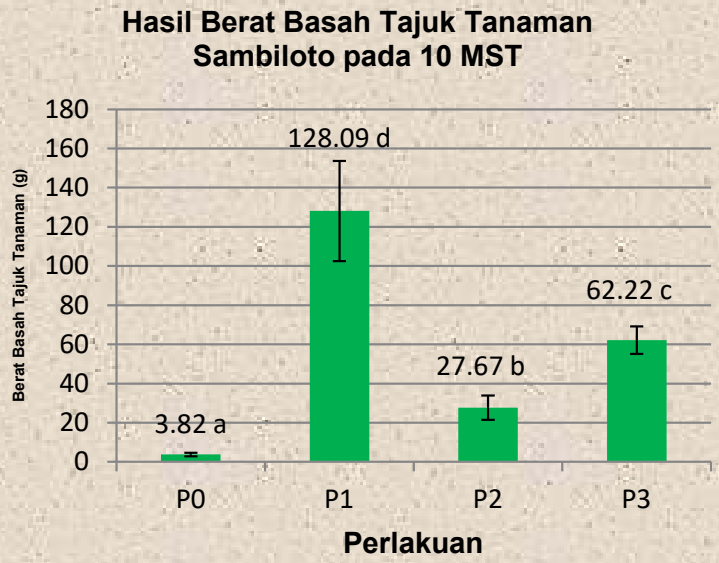
a. Tinggi Tanaman Sambiloto



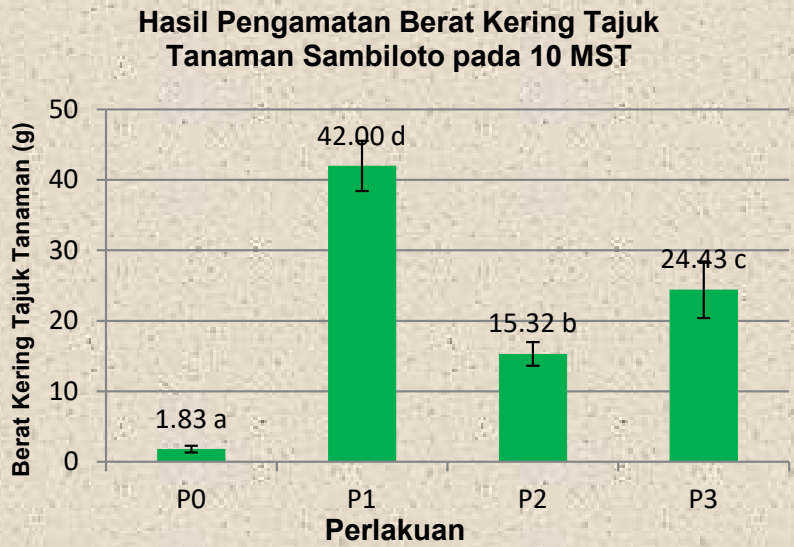
b. Jumlah Daun Tanaman Sambiloto



c. Berat Basah Tajuk Tanaman Sambiloto



d. Berat Kering Tajuk Tanaman Sambiloto



4.2 Pembahasan

Pemberian pupuk kandang ayam 120 g/tanaman berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sambiloto. Hal ini disebabkan karena pupuk kandang ayam mengandung unsur hara makro seperti N, P, dan K dan mikro seperti Ca, Mg, Cu, Mn, dan Bo yang lengkap (Prihmantoro, 2003). Lebih rendahnya pertumbuhan dan hasil tanaman sambiloto pada pemberian pupuk kandang sapi dan limbah udang karena diduga bahwa pupuk kandang sapi dan limbah udang mempunyai kandungan hara yang lebih rendah dan merupakan pupuk yang lambat dalam proses perombakannya sehingga lambat tersedia bagi tanaman.

Menurut Dwijoseputro (1980), suatu tanaman akan tumbuh dengan subur apabila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dan lagi pula unsur hara itu ada di dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman. Selain itu, kandungan unsur hara N pada kotoran ayam yang tinggi memicu pertumbuhan tanaman lebih baik.

KESIMPULAN

Kesimpulan

- Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa :
 - Sambiloto dapat hidup pada pH tanah 3.77 dengan perlakuan jenis pupuk organik kotoran ayam, kotoran sapi dan limbah udang.
 - Pemberian pupuk kotoran ayam 120 g/tanaman memberikan hasil tinggi pada tinggi tanaman sambiloto dengan nilai 36,67 cm, jumlah daun tanaman sambiloto dengan nilai 285,81 helai, berat basah tajuk tanaman sambiloto dengan nilai 128,09 gram dan berat kering tajuk tanaman sambiloto dengan nilai 42,00 gram.
 - Pemberian pupuk kotoran ayam memberikan hasil tertinggi dikarenakan pupuk kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara yang lengkap dan memiliki nilai unsur N yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai unsur N pada kotoran sapi dan limbah udang.

TERIMA
KASIH