



UNES JOURNAL MAHASISWA PERTANIAN

Volume 2, Issue 2, October 2018

P-ISSN: 2598-3121 E-ISSN: 2598-277X

Open Access at: <http://faperta.ojs.unespadang.ac.id/index.php/UJMP>

PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAHE (*Zingiber officinale* Rosc)

RESEARCH ON THE EFFECT OF COW MANURE DOSAGE ON THE GROWTH AND YIELD OF GINGER PLANTS (*Zingiber officinale* Rosc)

Orlina¹, Yulfidesi², Yonny Arita Taher³

¹Alumni Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti. E-mail: orlina.mentawai@gmail.com

²Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti. E-mail: yulfidesi@gmail.com

³Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti. E-mail: yonnyarita11@gmail.com

INFO ARTIKEL

Koresponden

Orlina

orlina.mentawai@gmail.com

Kata kunci:

hasil, jahe, pertumbuhan,
pupuk kandang sapi

hal: 146 - 151

ABSTRAK

Penelitian tentang Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) telah dilakukan di Kelurahan Cupak Tengah, Kecamatan Pauh, Kota Padang, berlangsung mulai Bulan Februari sampai April 2018. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan takaran pupuk kandang sapi yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc). Penelitian berupa percobaan lapangan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 5 ulangan sehingga terdapat 30 satuan percobaan. Masing-masing satuan percobaan terdiri dari 5 polybag/tanaman. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan sidik ragam (Uji F), jika F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan Uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT), pada taraf nyata 5%. Sebagai perlakuan adalah A = Tanpa pupuk kandang sapi, B = Pupuk kandang sapi 10 ton/ha = 300 g/polybag, C = pupuk kandang sapi 15 ton/ha = 450 g/polybag, D = pupuk kandang sapi 20 ton/ha = 600 g/polybag, E = pupuk kandang sapi 25 ton/ha = 750 g/polybag, F = pupuk kandang sapi 30 ton/ha = 900 g/polybag. Pengaruh takaran pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc) berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun tetapi memperlihatkan berbeda sangat nyata terhadap jumlah anakan, berat basah rimpang, berat kering rimpang, berat basah tajuk dan berat kering tajuk. Takaran pupuk kandang sapi 30 ton/ha merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe.

Copyright © 2018 U JMP. All rights reserved.

ARTICLE INFO

Correspondent:

Orlina
orlina.mentawai@gmail.com

Keywords:

yield, ginger, growth, cow manure

page: 146 - 151

ABSTRACT

Research on the effect of cow manure dosage on the growth and yield of ginger plants (*Zingiber officinale* Rosc) has been carried out in the village of Cupak Tengah, Pauh Sub-district, Padang city, from February To April 2018. The aim of the study was to obtain the best doses of cow manure in increasing the growth and production of ginger plants (*Zingiber officinale* Rosc). Research in the form of field experiments using a completely randomized design (RAL) with 6 treatments and 5 replications so that there were 30 units. Each experimental unit consists of 5 polybags/plants. Observation data were analyzed with variance (Test F) if F Count is greater than F table, then proceed with the Duncan's New Multiple Range test (DNMRT), at the real level 5%. As Treatment is A = Without cow Manure, B = 10 ton/ha of Cow Manure = 300 g/polybag, C = 15 ton/ha of Cow Manure = 450 g/polybag, D = 20 ton/ha of Cow Manure = 600 g/polybag, E = 25 ton/ha of Cow Manure = 750 g/polybag, F = 30 ton/ha of Cow Manure = 900 g/polybag. The effect of cow manure dosage on the growth and yield of ginger plants (*Zingiber Officinale* Rosc) there was no significant difference in plant height and number of leaves but showed very significant differences in number of tiller, rizhomet weight, rizhomet dry weight, canopy wet weight and canopy dry weight. The dosage of cow manure 30 Ton/Ha is the best treatment for the growth and yield of zinger plants.

Copyright © 2018 U JMP. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) merupakan tanaman rempah yang dimanfaatkan sebagai minuman dan campuran pada bahan pangan. Rasa jahe yang pedas bila diminum memberikan sensasi sebagai pelega. Rimpang jahe juga berkhasiat sebagai obat untuk beberapa penyakit seperti: arthritis, rematik, keseleo, nyeri otot, batuk, sinusitis, sakit tenggorokan, diare, kolik, kram, gangguan pencernaan, kehilangan nafsu makan, mabuk, demam, flu, menggigil, dan penyakit menular (Pramudya, 2016).

Data Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2016) produksi jahe Sumatera Barat pada tahun 2015 adalah 2.707 ton dengan luas panen 80,3 ton dan produktivitas 33,71 ton/ha. Pada tahun 2016 produksi 2.959 ton dengan luas panen 72,2 ton dan produktivitas 40,98 ton/ha.

Pupuk kandang sapi merupakan pupuk padat yang banyak mengandung air dan lendir. Menurut Rizki (2010) limbah peternakan sapi terdiri dari: faces (kotoran padat), urine (air kencing sapi) dan sisa pakan yang tidak habis dimakan oleh sapi. Jika tidak diolah dengan baik, limbah peternakan sapi dapat mencemari lingkungan. Adapun komposisi dan kandungan pupuk kandang sapi adalah: kadar airnya sebanyak 24,21%; karbon organik 18,76; C/N Ratio 16,90; dan Fosfor 1,62.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dalam bentuk percobaan telah dilaksanakan di Kelurahan Cupak Tengah, Kecamatan Pauh, Kota Padang. Penelitian ini dilaksanakan dari Bulan Februari sampai April 2018.

Bahan Dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah rimpang jahe gajah varietas Cimangu, pupuk kandang sapi, dan pupuk anorganik (Urea, SP36, dan KCl).

Alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah cangkul, parang, meteran, gembor, ember, *handsprayer*, timbangan digital, tali rafia, ajir, dan alat tulis.

Variabel Pengamatan

Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 5 ulangan jadi terdapat 30 satuan percobaan dan masing-masing satuan percobaan terdiri dari 5 polybag/tanaman, sehingga terdapat 150 polybag. Perlakuan percobaan ini sebagai berikut:

- A = Tanpa pupuk kandang sapi,
- B = Pupuk kandang sapi 10 ton/ha = 300 g/polybag,
- C = Pupuk kandang sapi 15 ton/ha = 450 g/polybag,
- D = pupuk kandang sapi 20 ton/ha = 600 g/polybag,
- E = pupuk kandang sapi 25 ton/ha = 750 g/polybag,
- F = pupuk kandang sapi 30 ton/ha = 900 g/polybag,

Data yang diperoleh dianalisis secara setatistik dengan sidik ragam, jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} , maka di lakukan uji lanjut *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

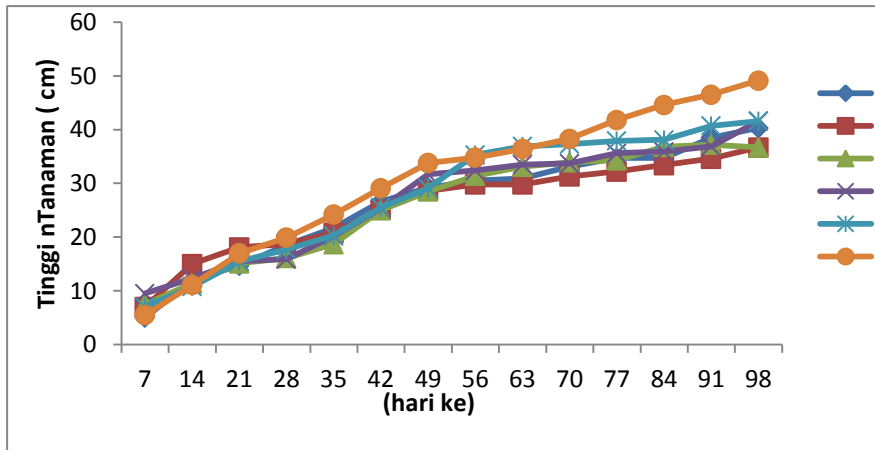
Tinggi Tanaman (cm) dan jumlah daun (helai)

Tabel 1. Tinggi Dan Jumlah Daun Tanaman Jahe akibat Pemberian Berbagai Takaran Pupuk Kandang Sapi

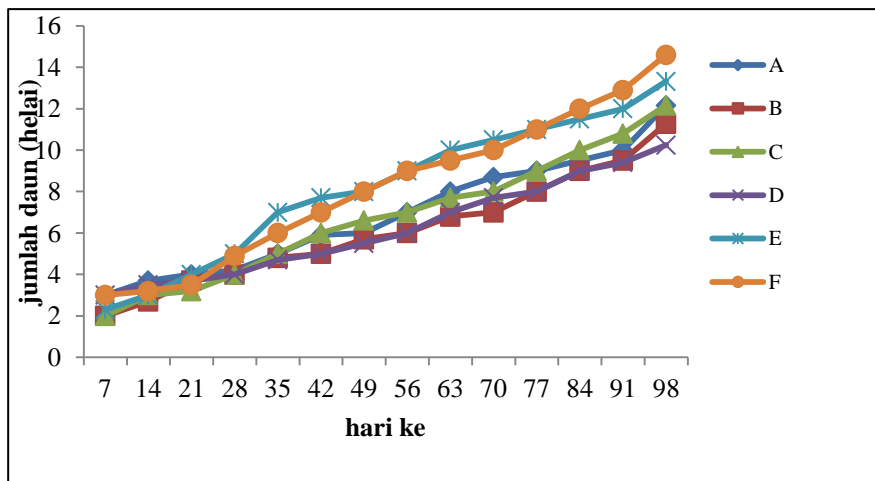
Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)
F = 30 ton/ha	49,12	14,60
E = 25 ton/ha	41,60	13,32
A = tanpa perlakuan	40,32	12,16
C = 15 ton/ha	38,68	12,16
D = 20 ton/ ha	37,36	11,28
B = 10 ton/ha	36,36	10,24
KK	19%	24%

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian berbagai takaran pupuk kandang sapi pada tanaman jahe tidak berbeda nyata terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman jahe, hal ini diduga karena faktor genetik tanaman, di mana tanaman masih belum menampilkan pengaruh karena lingkungan tempat penelitian bersifat homogen.



Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman Jahe Gajah akibat Pemberian Beberapa Takaran Pupuk Kandang Sapi



Gambar 1. Grafik Jumlah Daun Tanaman Jahe Gajah akibat Pemberian Beberapa Takaran Pupuk Kandang Sapi.

Jumlah Anakan (batang)

Tabel 2. Jumlah Anakan Tanaman Jahe akibat Pemberian Berbagai Takaran Pupuk Kandang Sapi

Perlakuan	Jumlah anakan (batang)
F = 30 ton/ha	15,90 a
E = 25 ton/ha	14,70 a
C = 15 ton/ha	12,12 b
D = 20 ton/ ha	9,10 c
B = 10 ton/ha	7,96 c
A= tanpa perlakuan	4,16 d
KK	21%

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut DNMRT.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa perlakuan F tidak berbeda nyata dengan perlakuan E tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan C berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan D dan perlakuan B tidak berbeda nyata tetapi berbeda

nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan A berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga ada pengaruh pemberian pupuk pada tanaman jahe terhadap jumlah anakan, dimana sifat dari pupuk kandang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga tanah menjadi gembur dan unsur hara lebih banyak akibatnya pertumbuhan dan perkembangan rimpang menjadi lebih baik akibatnya jumlah anakan lebih banyak.

Barat Basah Rimpang (g) dan Berat Kering Rimpang (g)

Tabel 3. Berat Basah Rimpang dan Berat Kering Rimpang Tanaman Jahe Akibat Pemberian Berbagai Takaran Pupuk Kandang Sapi

Perlakuan	Barat basah rimpang (g)	Barat kering rimpang (g)
F = 30 ton/ha	144,0 a	78,8 a
E = 25 ton/ha	99,6 b	54,4 a
C = 15 ton/ha	84,6 c	49,8 a
D = 20 ton/ ha	75,6 c	48,8 b
B = 10 ton/ha	69,6 d	33,0 c
A= tanpa perlakuan	28 d	21,4 c
KK	36%	33,44%

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut DNMR.

Hasil pengamatan berat basah rimpang dan berat kering rimpang per tanaman jahe dengan berbagai takaran pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata dapat dilihat pada Tabel 3, bahwa berat basah dan berat kering rimpang tanaman jahe yang diberi pupuk kandang sapi pertanaman lebih tinggi dibanding yang tidak diberi pupuk kandang sapi, dimana berat basah rimpang dan berat kering rimpang yang tertinggi didapatkan pada perlakuan F (144 ton/ha). Tingginya angka pada berat basah rimpang diakibatkan karena tanaman mendapat unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman, sesuai dengan pendapat Rinto dan Purbowati (2011).

Berat Basah Tajuk per Tanaman (g) Berat Kering Tajuk per Tanaman

Tabel 4. Berat Basah Tajuk Per Tanamaan dan Berat Kering Tajuk Per Tanaman Jahe akibat Pemberian Berbagai Takaran Pupuk Kandang Sapi

Perlakuan	Barat basah tajuk (g)	Berat kering tajuk (g)
F = 30 ton/ha	72,1 a	22,6 a
E = 25 ton/ha	47,4 b	21,2 a
D = 15 ton/ha	41,7 b	20,0 a
C= 20 ton/ ha	34,4 b	19,4 a
B = 10 ton/ha	21,0 c	15,2 a b
A= tanpa perlakuan	8,9 d	6,2 b
KK	32,65%	30,60%

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut DNMR.

Hasil pengamatan berat basah tajuk dan berat kering tajuk tanaman jahe dengan berbagai takaran pupuk kandang sapi, setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Rata-rata hasil pengamatan berat basah tajuk dan berat kering tajuk dilihat pada Tabel 4, bahwa Tanaman jahe yang diberikan pupuk kandang sapi 30 ton/ha memperlihatkan berat

basah tajak dan berat kering tajak pertanaman lebih tinggi dibanding dengan perlakuan lain, hal ini diduga struktur tanah lebih baik dan unsur hara lebih banyak sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman lebih baik bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaruh takaran pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rocs) berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun tetapi memperlihatkan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap jumlah anakan, berat basah rimpang, berat kering rimpang, berat basah tajak dan berat kering tajak.
2. Takaran pupuk kandang sapi 30 ton/ha merupakan perlakuan terbaik terhadap hasil tanaman jahe

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan pemberian pupuk kandang sapi 30 ton/ha dapat mencapai berat basah rimpang terbaik 144 kg/tanaman (setara dengan 19,2 ton/ha).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura. 2016. *Produksi Jahe Menurut Propinsi*.
- Pramudya, A. 2016. *Budidaya dan Bisnis Jahe*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta. 94 hal.
- Rianto, E. E. Purbowati. 2011. *Panduan Lengkap Sapi Potong*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rizki, Ramadani. 2010. *Pupuk dan Teknologi Pemupukan*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.