

PENGARUH BOKASHI SEKAM PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans* Poir.)

Ratri Yulianingsih

Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang

e-mail: ratriyulianingsih2957@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bokashi sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil kangkung darat, dan untuk mendapatkan dosis bokashi sekam padi mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tertinggi pada tanaman kangkung darat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokashi sekam padi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil kangkung darat, yang ditandai dengan tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat segar tanaman. Pemberian 2,5 kg bokashi sekam padi menghasilkan pertumbuhan terbaik tanaman kangkung. Tinggi tanaman rata-rata 16,50 cm, dan rata-rata jumlah daun 14,00 daun pertanaman, sedangkan pemberian 2,5 kg bokashi sekam padi menghasilkan berat segar tanaman tertinggi dengan berat rata-rata 10,20 gram per tanaman.

Kata kunci: tanah PMK, bokashi, kangkung, pertumbuhan, hasil.

PENDAHULUAN

Mengonsumsi sayuran sangat penting dalam menjaga dan mempertahankan kesehatan tubuh, salah satu jenis sayuran yang cukup penting bagi kesehatan adalah tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir). Menurut Uga (2011:2014) kangkung darat mengandung gizi cukup tinggi yaitu vitamin A, kalsium, fosfor, besi dan kalium, kangkung juga mengandung protein, dalam setiap 100 g mempunyai kandungan air sebesar 91%, protein 32 g, karbohidrat 4,3 g, dan lemak 0,3 g.

Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2017:256) menyatakan produksi rata-rata sayuran kangkung hanya 2,61 ton per hektar. Produksi ini masih dibawah potensi hasil kangkung yang dapat mencapai 33 ton per hektar (PT. East West Seed Indonesia, 2009:1). Rendahnya produksi kangkung diduga karena jenis tanah yang kurang subur karena sebagian besar jenis tanah yang ada di Kabupaten Sintang adalah tanah ultisol atau dikenal dengan tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) yang mencapai 1.336.805 hektar (BPS Kalbar, 2017:16).

Pengaruh Bokashi Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil
Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans* Poir.)

Peningkatan produksi tanaman sayuran khususnya kangkung darat dapat dilakukan dengan menambah bahan organik tanah, di antaranya dengan memberikan bokashi sekam padi. Sudiarto dan Gusmaini (2004:40) menyatakan bahwa pupuk organik berperan penting dalam memperkaya bahan organik tanah sehingga aktivitas mikroorganisme tanah meningkat, memperbaiki struktur tanah sehingga tidak mudah rusak karena erosi percikan. Salah satu jenis pupuk organik yang dapat diberikan dalam meningkatkan kesuburan tanah adalah bokashi sekam padi.

Sampai saat ini sekam padi di Kecamatan Sintang belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga mudah didapat terutama pada saat musim panen. Keunggulan sekam padi dijadikan sebagai bokashi karena mengandung unsur hara lengkap, seperti unsur hara makro dan unsur hara mikro. Selain itu bokashi sekam padi juga berfungsi dalam mengaktifkan mikroorganisme tanah, sehingga

tanah menjadi subur dan gembur yang pada akhirnya akan mempermudah perkembangan akar tanaman dalam menyerap unsur hara.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan, dilaksanakan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Terdiri dari 6 (enam) taraf perlakuan, masing-masing taraf diulang 5 kali. Taraf perlakuan yang digunakan sebagai berikut: S_0 = tanpa bokashi sekam padi, S_1 = 0,5 kg bokashi sekam padi/m², S_2 = 1 kg bokashi sekam padi/m², S_3 = 1,5 kg bokashi sekam padi/m², S_4 = 2 kg bokashi sekam padi/m², S_5 = 2,5 kg bokashi sekam padi/m². Data dianalisis dengan uji F dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dan 1%.

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini mulai dilaksanakan bulan Juli 2018 sampai bulan Agustus 2018, di Kecamatan Sintang Kabupaten Sintang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil pengamatan pemberian bokashi sekam padi terhadap peubah yang diamati tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Hasil Pemberian Bokashi Sekam Padi Terhadap Peubah Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Dan Berat Segar Tanaman

Perlakuan	Rerata		
	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah Daun	Berat Segar Tanaman (gr)
S ₀	11.75	8.55	8.55
S ₁	12.75	10.20	8.45
S ₂	12.50	10.00	8.70
S ₃	14.35	10.60	8.90
S ₄	16.30	13.55	9.55
S ₅	16.50	14.00	10.20

Sumber: Data hasil pengamatan, 2018

Rerata hasil pengamatan memperlihatkan rerata tinggi tanaman tertinggi pada tanaman S₅ dengan tinggi rata-rata 16,50 cm, sedangkan tanaman yang terendah pada tanaman S₀ dengan rata-rata 11,75 cm. Jumlah daun terbanyak pada tanaman S₅ dengan jumlah daun rata-rata 14,0 buah per tanaman, sedangkan jumlah daun terendah pada tanaman S₀ dengan jumlah daun rata-rata 8,55 buah per tanaman. Berat segar tanaman tertinggi pada

tanaman S₅ dengan berat rata-rata 10,20 gram per tanaman, sedangkan berat segar tanaman terendah pada tanaman S₀ dengan berat rata-rata 8,55 gram pertanaman.

Uji F yang dilakukan menunjukkan bahwa pemberian bokashi sekam padi berpengaruh nyata terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat segar tanaman, seperti terlihat pada Tabel 2.

Pengaruh Bokashi Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans* Poir.)

Tabel 2. Uji F Pemberian Bokashi Sekam Padi Terhadap Peubah Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Dan Berat Segar Tanaman

SK	F hitung			F tabel	
	Tinggi tanaman	Jumlah daun	Berat segar tanaman	0.05	0.01
Kelompok	2.41 ^{tn}	0.37 ^{tn}	1.51 ^{tn}	2.87	4.43
Perlakuan	14.31 ^{**}	30.42 ^{**}	5.41 ^{**}	2.71	4.10

Sumber: Hasil Analisis Data

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata, ** = nyata pada taraf 0.01

Tabel 3. Uji BNJ Pemberian Bokashi Sekam Padi Terhadap Peubah Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Dan Berat Segar Tanaman

Perlakuan	Tinggi Tanaman	Jumlah Daun	Berat Segar Tanaman
S ₀	11.75 a	8.55 a	8.55 a
S ₁	12.75 a	10.20 b	8.45 a
S ₂	12.50 a	10.00 b	8.70 a
S ₃	14.35 b	10.60 b	8.90 a
S ₄	16.30 c	13.55 c	9.55 b
S ₅	16.50 c	14.00 c	10.20 c
BNJ 0,05	1.01	0.74	0.55
BNJ 0,01	1.27	0.92	0.69

Sumber: Hasil Analisis Data

Keterangan: Angka yang ditandai huruf sama menunjukkan tidak beda nyata pada selang kepercayaan 0,05

Tabel 3 menunjukkan hasil uji BNJ pemberian bokashi sekam padi terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat segar tanaman. Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa tinggi tanaman tertinggi dihasilkan dari pemberian 2,5 kg bokashi sekam padi meskipun tidak lebih tinggi dari tanaman yang diberi 2 kg, tetapi lebih tinggi dari pemberian lainnya. Tanaman yang diberi 1,5 kg lebih tinggi dari yang

diberi 1 kg dan 0,5 kg, sedangkan tanaman yang diberi 1 kg dan 0,5 kg tidak lebih tinggi dari tanaman yang tidak diberi bokashi sekam padi. Uji BNJ menunjukkan bahwa jumlah daun tanaman yang diberi 2,5 kg tidak lebih banyak dari tanaman yang diberi 2 kg dengan selisih rata-rata 0,15 daun, tetapi lebih banyak dari tanaman yang diberi 0,5 kg, 1,5 kg, 1 kg, dan tanpa diberi bokashi sekam padi. Tanaman yang diberi 0,5 kg,

1,5 kg, dan 1 kg jumlah daun yang dihasilkan tidak lebih banyak pada masing-masing tanaman, tetapi lebih banyak dari daun tanaman yang tidak diberi bokashi sekam padi. Tabel 3 juga menunjukkan bahwa berat segar tanaman tertinggi dihasilkan dari pemberian 2,5 kg bokashi sekam padi. Pada tanaman yang diberi 1,5 kg, 1 kg, dan 0,5 kg tidak lebih berat dari tanaman yang tanpa diberi bokashi sekam padi.

Pembahasan

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pemberian bokashi sekam padi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung pada tanah PMK yang terlihat dari hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat segar per tanaman. Pengaruh nyata ini disebabkan karena bokashi yang diberikan pada tanah PMK mampu memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, kondisi tanah menjadi lebih gembur sehingga perkembangan akar tanaman menjadi optimal dan unsur-unsur hara dapat diserap oleh tanaman. Gusmailina dan Komarayati (2003:21-30)

menyatakan bahwa pupuk organik seperti bokashi sekam padi dapat memperbaiki struktur dan tekstur tanah. Penggunaan bokashi sekam padi mengurangi pemadatan tanah karena semakin banyak pori-pori, dan menyebabkan akar tanaman semakin tumbuh lebih baik sehingga tingkat pengambilan hara semakin tinggi sesuai kebutuhan tanaman.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa pemberian sekam padi 2,5 kg menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun dan berat segar tanaman tertinggi, hal ini diduga karena sifat dari bokashi sekam padi merupakan salah satu jenis pupuk organik dengan kandungan unsur hara yang tinggi, sehingga dengan pemberian pada dosis tinggi pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman juga tinggi demikian juga sebaliknya jika pemberian pada jumlah yang rendah pertumbuhan maupun hasil tanaman rendah.

Meningkatnya berat tanaman sangat dipengaruhi oleh jumlah sel-sel pembentuk dalam jaringan tanaman. Sel-sel pembentuk jaringan tanaman ini sangat tergantung pada unsur hara yang ada di dalam tanah.

Pemberian bokashi sekam padi menyebabkan bahan organik tanah menjadi lebih baik. Syukur dan Indah (2006:124-131) menyatakan bahwa penambahan bahan organik kedalam tanah, menyebabkan peningkatan C organik tanah. Semakin banyak bahan organik yang ditambahkan kedalam tanah semakin banyak pula C organik yang dilepaskan kedalam tanah. Akibat dari pemberian bokashi sekam padi pada tanah PMK menyebabkan kondisi tanah menjadi lebih baik terutama ketersediaan hara seperti N, P, K, dan unsur-unsur hara mikro bagi tanaman.

Setyamidjaja (1986:16) menjelaskan bahwa Nitrogen berperan merangsang pertumbuhan vegetatif seperti menambah tinggi tanaman, merangsang tumbuhnya anakan, menyusun klorofil/butir-butir hijau daun untuk fotosintesis lebih tinggi, menyusun lemak dan protein.

Dilanjutkan oleh Rinsema (1983:66), bahwa fosfor sangat berperan aktif dalam mentransfer energi di dalam sel, berfungsi mengubah karbohidrat dan

meningkatkan efisiensi kerja kloroplas. Peranan fosfor adalah memacu pertumbuhan dan pembentukan sistem perakaran yang baik dari benih dan tanaman muda, mempercepat pembungaan dan pemasakan buah, biji dan gabah, memperbesar persentase pembentukan bunga menjadi buah atau biji, sebagai bahan penyusun inti sel, lemak dan protein. Salisbury dan Ross, (1992:145) menyatakan bahwa unsur hara kalium berperan penting dalam sintesa biokimia dan kalium merupakan pengaktif dari sejumlah besar enzim penting untuk fotosintesis dan respirasi serta merangsang enzim yang diperlukan untuk membentuk pati dan protein.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemberian bokashi sekam padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kangkung darat pada tanah PMK, yang ditandai dengan tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat segar tanaman.
2. Pemberian 2,5 kg bokashi sekam padi pada tanah PMK

Pengaruh Bokashi Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil
Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans* Poir.)

menghasilkan pertumbuhan terbaik tanaman kangkung. Tinggi tanaman rata-rata 16,50 cm, dan rata-rata jumlah daun 14,00 daun per tanaman, sedangkan pemberian 2,5 kg bokashi sekam padi menghasilkan berat segar tertinggi dengan berat rata-rata 10,20 gram per tanaman.

Saran

1. Bokashi sekam padi dapat diberikan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat pada tanah PMK.
2. Berdasarkan penelitian pemberian bokashi sekam padi 2,5 kg per m² atau setara dengan 25 ton per hektar dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat pada tanah PMK.

DAFTAR PUSTAKA

Ambarwati, E. 2004. *Budidaya Tanaman Sayuran*. Fakultas Pertanian. UGM Press. Yogyakarta.

Ashari. S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Jakarta: UI-Press.

Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. 2017. *Kalimantan Barat Dalam Angka Tahun*

2017. Pontianak: Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat.

Dinas Pertanian Kabupaten Jombang. 2010. *Bokashi*. Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.

FEATI/P3TIP Kab. Sinjai. 2010. *Bokashi Bahan Organik Kaya Akan Sumber Hayati*. Sinjai: FEATI/P3TIP Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan.

Gusmailina, G. P. dan S. Komarayati. 2003. *Pengembangan Penggunaan Arang untuk Rehabilitasi Lahan*. Bulletin Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Vol. 4 (1), halaman: 21-30.

Kandi. 2010. *Terampil Budi Daya Kangkung dan Palawija*. Bandung: PT.Sarana Ilmu Pustaka.

Marsono, dan Sigit. 2000. *Pupuk Akar, Jenis, dan Aplikasi*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Marsusi, R. 2010. *Budidaya Kangkung*. Pontianak: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat.

Nazarrudin. 2009. *Budidaya Sayuran Dataran Rendah*. Jakarta: Penebar Swadaya.

PT. East West Seed Indonesia. 2009. *Deskripsi Kangkung Cabut Varietas Hapsari*. Jakarta: PT. East West Seed Indonesia.

Pengaruh Bokashi Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil
Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans* Poir.)

- Rinsema, W.T. 1983. *Pupuk dan Pemupukan*. Terjemahan H.M. Saleh. Bhratara Karya Aksara. Jakarta. Vii +232 h
- Rubatzky. V dan M. Yamaguchi., 1999. *Sayuran Dunia III*, Terjemahan Catur Horison. Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Rukmana, R. 2008. *Kangkung*. Yogyakarta: Kanisius.
- Salisbury, dan Ross. 1992. *Fisiologi Tumbuhan*. ITB Press. Bandung.
- Simanungkalit, R.D.M., D. A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, dan W. Hartatik. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Simatupang. 2005. *Pupuk Organik*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sudiarto, dan Gusmaini. 2004. *Pemanfaatan Bahan Organik In Situ Untuk Efisiensi Budidaya Jahe yang Berkelanjutan*. Jurnal Litbang Pertanian, 23 (2). 2004.
- Syukur, A. dan N. M. Indah. 2006. *Kajian Pengaruh Pemberian Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jahe di Inceptisol, Karanganyar*. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan, Vol. 6 (2), halaman:124-131.
- Uga. 2011. *Kangkung Darat*. www.uga.edu. diakses tanggal 25 Januari 2018.
- Yusuf, T. 2002. *Bokashi*. Jakarta: Penebar Swadaya.