

Potensi Pemberian Pupuk Kascing Dan Bokashi Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet Okulasi (*Hevea brasiliensis* L.) Dalam Polybag.

(Potential Of Fertilizer Fertilizer And Bokashi To The Growth Of Occulated Rubber Seeds (*Hevea brasiliensis* L.) In Polybags.)

Article Submitted : 2023-07-10

Article Accepted : 2023-12-13

Tutik Nugrahini¹, Mita Purnama², Ayub Aristo³

^{1,2}Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

³Mahasiswa Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

E-mail: tutik.nugrahini@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan perkebunan karet memberikan peranan penting bagi perekonomian nasional, sumber pendapatan dan kesejahteraan masyarakat serta sebagai pengembangan pusat-pusat pertumbuhan perekonomian di daerah sekaligus berperan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Budiman, 2012). Bibit unggul yang menjamin suatu pertumbuhan tanaman yang baik dan meningkatkan produksi. Selain itu dengan bibit atau bahan yang unggul akan mencegah terjadinya serangan hama dan penyakit yang akhirnya akan menyebabkan penurunan produksi (Tim Penulis PS, 2014). Pupuk organik bokashi memiliki keunggulan dan manfaat, yaitu meningkatkan populasi, keragaman dan aktivitas mikroorganisme menguntungkan, menekan perkembangan patogen (bibit penyakit) yang ada di dalam tanah, mengandung unsur hara makro (N, P, dan K) dan unsur mikro seperti Ca, Mg, B, S, dll, menetralkan pH tanah, menambah kandungan humus tanah, meningkatkan granulasi atau kegemburan tanah, dan meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman (Nasir, 2008). Maka perlu dilakukan penelitian Potensi Pemberian Pupuk Kascing dan Bokashi Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet Okulasi dengan tujuan untuk mengetahui dosis terbaik pupuk kascing dan bokashi. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 3 ulangan. Perlakuan pertama dosis pupuk kascing dan perlakuan kedua bokashi. Target luaran berupa publikasi artikel ilmiah di Jurnal Nasional Ilmiah.

Kata kunci : *Bibit Karet, Bokashi, Pupuk Kascing.*

PENDAHULUAN

Upaya untuk meningkatkan produksi karet tentu dilakukan dengan pengadaan bibit karet yang berkualitas dengan budaya karet menggunakan pupuk organik maupun anorganik. Tujuan penggunaan pupuk adalah untuk menambahkan unsur-unsur hara makro maupun mikro yang diperlukan bagi tanaman untuk dapat tumbuh subur.

Pupuk kascing adalah pupuk yang dihasilkan dari tanah bekas pemeliharaan cacing yang memiliki banyak kelebihan yaitu mampu mengikat air lebih tinggi, kaya akan unsur hara dan mengandung beberapa hormone dan enzim. Pupuk ini dinilai sangat efektif dan efisien karena mudah didapatkan dan mudah dikembangkan oleh petani. Kemampuan menahan air yang baik menjadikan pupuk ini mampu menunjang pertumbuhan (Purba dan Irsal, 2014). Bokashi adalah pupuk organik hasil fermentasi bahan organik dengan menggunakan EM-4 yaitu suatu campuran mikroorganisme yang bermanfaat untuk meningkatkan keanekaragaman mikroba dari tanah maupun tanaman yang berfungsi meningkatkan kesehatan tanah, pertumbuhan dan produksi (Yulianti, 2009)

Untuk mengetahui dosis terbaik pupuk kascing dan bokashi. Target luaran berupa publikasi artikel ilmiah di

jurnal nasional ilmiah.

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua perlakuan. Perlakuan pertama dosis pupuk kascing (K) yang terdiri dari 4 taraf yaitu K0 (0 gram/polybag/kontrol) ; K1 (15 gram/polybag) ; K2 (25 gram/polybag) ; K3 (35 gram/polybag). Perlakuan kedua dosis pupuk bokashi (B) yang terdiri dari 4 taraf yaitu B0 (0 gram/polybag/kontrol) ; B1 (150 gram/polybag), B2 (300 gram/polybag) ; B3 (450 gram/polybag). Untuk dapat mencapai tujuan dari penelitian ini, maka perlu dilakukan pengambilan data berupa : tinggi tanaman, diameter batang, jumlah payung masing-masing pada umur 30 HST (Hari Setelah Tanam), 60 HST, dan 90 HST.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tinggi tanaman umur 60 HSP, perlakuan pupuk kascing rata-rata pada K2 (32,09 cm) menunjukkan hasil tertinggi dibanding perlakuan yang lain. Hal ini diduga bahwa pemberian pupuk kascing dengan dosis 25 gram/polybag itu juga mampu menyumbangkan unsur hara makro Nitrogen pada

tanaman karet, sehingga memacu pertumbuhan vegetatif tanaman.

Pada pertumbuhan unsur hara Nitrogen sangat dibutuhkan tanaman yang memiliki peran utama untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan batang yang mampu memicu pertumbuhan tinggi tanaman (Purba dkk, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokashi (B2) dosis 300 gram/polybag berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman umur 90 HSP (Hari Setelah Perlakuan) yaitu 43.48 cm. Hal ini diduga karena pada dosis tersebut unsur hara nitrogen yang dibutuhkan untuk pertumbuhan bibit karet dalam jumlah yang optimal dan seimbang. Sesuai dengan pendapat Sutejo (2002) bahwa pertumbuhan vegetatif tanaman lebih cepat jika ketersediaan Nitrogen berada dalam keadaan optimal dan berimbang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk kascing dan bokashi hanya berpengaruh nyata pada

jumlah payung 60 HSP, sedangkan pada jumlah payung 30 HSP dan 90 HSP tidak berpengaruh nyata dan tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman dan diameter batang umur 30 HSP, 60 HSP, dan 90 HSP. Tidak adanya pengaruh nyata sebab pemberian perlakuan pupuk kascing dan bokashi tidak terdapat hubungan saling mempengaruhi. Hal ini diduga karena kebutuhan unsur hara tanaman sangat terbatas serta kedua perlakuan tersebut bertindak bebas dan tidak saling tergantung antara satu dengan yang lain, sesuai dengan pendapat Stel dan Torrie (2008).

Pada jumlah payung 60 HSP berinteraksi diduga karena kedua pupuk tersebut mampu memenuhi unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Sesuai dengan pendapat Buckman dan Brady (2013) bahwa suatu tanaman akan tumbuh subur apabila semua unsur hara yang dibutuhkan berada dalam jumlah yang optimal dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang sesuai untuk diserap oleh tanaman.

Tabel 1. Rekapitulasi Sidik Ragam Pemberian Pupuk Kascing Dan Bokashi Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet Okulasi

Perlakuan	Parameter Pengamatan								
	Tinggi Tanaman (HSP)			Diameter Batang (HSP)			Jumlah Payung HSP)		
	30	60	90	30	60	90	30	60	90
KK	11,68%	9,31%	11,19%	12,7%	9,49%	7,83%	17,69%	13,69%	16,16%
K0	18,88	27,58 a	38,96	4,06	4,95	6,26	5,77	10,32 a	17,00
K1	19,21	29,41 ab	40,30	4,03	5,15	6,40	6,77	11,77 abc	18,00
K2	19,27	32,09 b	42,69	4,00	5,33	6,66	5,43	13,10 c	18,21
K3	18,21	29,57 ab	38,87	3,92	5,02	6,41	5,77	12,55 bc	18,00
SR K	tn	*	tn	tn	tn	tn	tn	*	tn
BNT K	-	3,09	-	-	-	-	-	1,86	-
B0	19,41	28,80	37,97 a	4,02	5,03 ab	6,01 a	5,91	11,57	16,74
B1	18,78	30,47	39,17 ab	4,09	5,50 b	6,75 b	6,16	12,00	18,07
B2	18,49	29,72	43,48 b	3,81	4,81 a	6,54 ab	5,74	12,24	18,57
B3	18,47	29,70	43,47 b	3,80	4,80 a	6,53 ab	5,73	12,23	18,56
SR B	tn	tn	*	tn	*	*	tn	tn	tn
BNT B	-	-	4,26	-	0,54	0,56	-	-	-
K0B0	19,00	26,29	35,56	3,96	4,76	5,62	5,32	10,32 ab	14,66
K0B1	19,66	30,06	40,32	4,36	5,39	6,59	6,32	9,66 a	17,32
K0B2	18,00	26,39	41,00	3,86	4,69	6,56	5,66	11,00 abc	19,00
K0B3	17,99	26,37	40,99	3,84	4,67	6,54	5,64	11,00 abc	18,99
K1B0	19,49	26,32	37,42	3,69	4,76	5,52	6,32	9,66 a	15,66
K1B1	18,82	28,72	37,66	4,62	5,96	7,16	7,32	11,66 abc	18,00
K1B2	19,32	33,19	45,82	3,79	5,96	6,52	6,66	14,00 cd	20,32
K1B3	19,30	33,17	44,80	3,77	5,94	6,50	6,64	14,00 cd	20,30
K2B0	20,16	32,46	40,42	4,39	4,72	6,36	6,32	13,32 bcd	18,00
K2B1	19,00	32,49	39,69	4,09	5,59	7,00	5,32	15,32 d	19,66
K2B2	18,66	31,32	47,96	3,52	4,82	6,62	4,66	10,66 ab	17,00
K2B3	18,64	31,30	47,94	3,50	4,80	6,60	4,64	10,66 ab	16,99
K3B0	19,00	30,12	38,46	4,02	5,02	6,51	5,66	13,00 bcd	18,66
K3B1	17,66	30,62	39,00	3,69	5,06	6,26	5,66	11,32 bcd	17,32
K3B2	18,00	27,96	39,16	4,06	5,00	6,46	6,00	13,32 bcd	18,00
K3B3	17,99	27,94	39,14	4,04	4,99	6,44	6,01	13,32 bcd	18,01
SR KB	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	*	tn
BNT KB	-	-	-	-	-	-	-	3,22	-

KESIMPULAN

Potensi pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan bibit karet okulasi berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman umur 60 HSP dan jumlah payung 60 HSP. Tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 30 HSP dan 90 HSP, diameter batang 30 HSP, 60 HSP, dan 90 HSP, jumlah payung 30 HSP dan 90 HSP.

Potensi pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan bibit karet okulasi berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman 90 HSP, diameter batang 60 HSP dan 90 HSP. Tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman 30 HSP, 60 HSP, dan 90 HSP, diameter batang 30 HSP, jumlah payung 30 HSO, 60 HSP, dan 90 HSP.

Interaksi kedua perlakuan pupuk kascing dan bokashi berpengaruh nyata terhadap jumlah payung 60 HSP. Tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah payung 30 HSP dan 90 HSP, tinggi tanaman dan diameter batang 30 HSP, 60 HSP, dan 90 HSP.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada : Ketua Pengurus Yayasan Pembina Pendidikan Mahakam, Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, Kepala Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat UWGM Samarinda, Dekan Fakultas Pertanian UWGM Samarinda dan semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Atas bantuan dana internal Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckman, H. O. dan N. C. Brady. 2013 Ilmu Tanah (Terjemahan Soegiman). Bhatara Karya Aksara, Jakarta. 788 . h.
- Budiman. 2012. Budidaya Karet Unggul Prospek Jitu Investasi Masa Depan. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Nasir. 2008. Pengaruh Penggunaan Pupuk Bokashi Pada Pertumbuhan dan Produksi Padi Palawija dan Sayuran. <https://www.dispertanak.pandeglang-go.id/>.
- Purba ID., Irsal., & J Ginting. 2014. Tanggapan Pertumbuhan Vegetatif Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*) Dengan Pemberian Pupuk Kascing dan Air Pada Berbagai Kapasitas Lapang. Jurnal Online Agroteknologi (Internet). Diunduh 20 Februari 2023. 2 (2) : 561 – 576.
- Stel, RGD dan Torrie, J. H. 2008. Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian. (Terjemahan : Endang Syamsudin dan Justika S.

Baharsjah). Edisi Kedua. Universitas Indonesia. Press Jakarta.

Sutejo, M. M & Kartasapoetra. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Penerbit. Rineka Cipta. Jakarta.