Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah *p-ISSN 2656-5021*
Volume 9 Nomor 3 Halaman 812-822 April 2024 *e-ISSN 2657-1579*

PENGARUH PEMBERIAN BOKASHI SUPAN-SUPAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI BESAR (*Capsicumannum* L.) DI TANAH PODSOLIK

Erik Indra Setiawan[a], Hilda Susanti[a], Dewi Erika Adriani[a]

[a]Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

Email : erikindrasetiawan99@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk bokashi supan-supan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar di tanah podsolik dan untuk mendapatkan dosis terbaik pemberian pupuk bokashi supan-supan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar di tanah podsolik. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal. Faktor tunggal yang diteliti adalah dosis pupuk bokashi supan-supan (P) yang terdiri dari 5 taraf perlakuan, yaitu : p_0= 0 t ha^{-1} (kontrol), p_1= 10 t ha^{-1} (30 g/polybag), p_2= 15 t ha^{-1} (50 g/polybag), p_3= pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 20 t ha^{-1} (70 g/polybag), p_4= 25 t ha^{-1} (80 g/ polybag). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga didapatkan 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 2 polybag, sehingga jumlah seluruh tanaman cabai dalam penelitian ini 40 tanaman. Pengamatan penelitian ini meliputi pengamatan tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), umur berbunga (hst), umur panen (hst), jumlah buah (buah), berat per buah (g), berat buah pertanaman (kg), dan berat buah total (kg). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian berbagai dosis bokashi supan-supan berpengaruh sangat nyata terhadap peubah berat per buah panen ke-1 dan berat buah pertanaman, serta berpengaruh nyata terhadap peubah jumlah buah pertanaman panen ke-3.

Kata Kunci: Pupuk organik, gulma air, sayur.

PENDAHULUAN

Cabai besar (*Capsicum annuum* L.) termasuk komoditas sayuran penting di Indonesia yang banyak dimanfaatkan sebagai penyedap masakan. Zat gizi yang terkandung di dalam cabai adalah protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, B1 dan vitamin C (Prayudi, 2010). Cabai juga mengandung senyawa-senyawa alkaloid seperti *capsaicin*, flavonoid, dan minyak esensial (Setiadi, 1993). *Capsaicin* merupakan zat yang menimbulkan rasa pedas pada cabai yang terdapat pada biji cabai dan plasenta pada buah cabai. Rasa pedas tersebut bermanfaat untuk mengatur peredaran darah, memperkuat jantung, nadi, dan saraf (Prajnanta, 1999). Pemanfaatan cabai sebagai produk olahan dan bahan baku industri menjadikan cabai sebagai komoditas yang bernilai ekonomi tinggi (Bernardinus & Wiryanta, 2002).

Komoditas cabai besar merupakan komoditas penyebab inflasi. Berdasarkan data produksi dan distribusi cabai besar pada bulan Oktober 2022 menunjukan bahwa Indonesia mengalami defisit 4.939 t karena produksi sebesar 73.922 t, sedangkan kebutuhan sebesar 78.861 t. Kalimantan Selatan

merupakan salah satu zona merah produsen cabai besar di Indonesia. Kebutuhan tahun 2020 dan 2021 masing-masing sebesar 16.346 t dan 14.945 t, sedangkan produksi tahun 2020 dan 2021 masing- masing 12.655 t dan 8.977 t sehingga defisit Kalsel tahun 2020 dan 2021 masing-masing 3.691 t dan 5.969 t (Ditjen Hortikultura, 2022).

Berdasarkan paparan di atas maka produksi cabai besar perlu ditingkatkan antara lain dengan perluasan areal tanam. Perluasan areal tanam cabai besar di lahan produktif mengalami kendala, penyebabnya adalah alih fungsi lahan atau konversi lahan produktif pertanian ke non pertanian. Jika hanya mengandalkan produksi pertanian pada lahan yang produktif maka dapat dipastikan tidak akan mampu memenuhi kebutuhan produksi dan kebutuhan pangan nasional yang semakin meningkat. Salah satu cara untuk mewujudkan peningkatan produksi yaitu dengan perluasan lahan pertanian pada lahan-lahan marginal. Lahan marginal yang ada di Kalimantan Selatan membutuhkan penanganan yang intensif apabila dijadikan sebagai lahan pertanian, salah satunya tanah yang bermasalah adalah tanah podsolik. Podsolik merupakan tanah yang mempunyai penyebaran yang sangat luas di Indonesia, yaitu mencapai 47,526 juta ha atau sekitar 24,9% dari luas total daratan Indonesia. Tanah Podsolik mendominasi lahan kering di Kalimantan selatan. Tanah podsolik di Kalimantan Selatan sebagian telah ditutupi oleh padang alang-alang, kandungan C organik rendah, N total rendah, Ca dan P sangat rendah, kejenuhan basa rendah, pH tanah masam dan kandungan bahan organik pada lapisan olah kurang dari 9% (Sitorus, 1997; Tambunan, 2002). Tanah podsolik memerlukan penanganan yang baik untuk digunakan sebagai tempat budidaya salah satu cara yaitu, pengelolaan hara yang benar mensyaratkan penggunaan pupuk secara proposional sebagai sumber hara tanaman sehingga kebutuhan hara makro maupun mikro dapat terpenuhi. Pupuk anorganik mikro diperlukan tanaman dalam jumlah yang relatif sedikit, akan tetapi apabila terjadi kekurangan unsur mikro dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Tanaman selama pertumbuhannya memerlukan 16 unsur hara makro dan mikro untuk mendukung pertumbuhannya.

Pemupukan yang bersumber dari pupuk organik maupun anorganik merupakan upaya untuk mencapai kebutuhan unsur hara bagi perkembangan tanaman yang dapat meningkatkan produktivitas tanah dan produksi tanaman. Penggunaan pupuk organik sebagai pendamping pupuk anorganik akan membantu mensuplai unsur hara bagi tanaman yang berguna untuk pertumbuhan dan hasil tanaman. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah melalui pembentukan struktur dan agregat tanah yang mantap dan berkaitan erat dengan kemampuan tanah mengikat air, infiltrasi air, mengurangi risiko terhadap ancaman erosi, meningkatkan kapasitas pertukaran ion (KTK) dan sebagai pengatur suhu tanah yang semuanya berpengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman. (Foth & Turk, 1972; Kononova, 1999).

Salah satu jenis pupuk organik yang sekarang banyak digunakan adalah pupuk bokashi.Bokashi

merupakan salah satu cara menggunakan mikroba tanah dalam proses pembuatan pupuk organik dengan menggunakan EM4 *Effective Microorganisme* 4. Bokashi adalah bahan organik kaya akan sumber hayati, yang berasal dari hasil fermentasi bahan organik dari limbah pertanian dengan menggunakan EM4 (Efektif Microorganisme 4). EM4 merupakan bakteri pengurai dari bahan organik yang digunakan untuk proses pembuatan bokashi, yang dapat menjaga kesuburan tanah sehingga mampu meningkatkan produksi dan menjaga kestabilan produksi (Indriani, 2011).

Kebutuhan akan unsur hara makro khususnya nitrogen sangatlah penting dan sangat berpengaruh terhadap tanaman cabai. Kandungan unsur hara N bisa didapat di dalam pupuk organik yang berasal dari tanaman *leguminosa*. Tanaman *leguminosa* mampu tumbuh baik pada tanah yang miskin N karena adanya simbiosis dengan rhizobium, sehingga mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas tanaman *leguminosa*, serta mampu meningkatkan dan menjaga kesuburan tanah. Pada proses penambatan N, tanaman *leguminosa* menyediakan lingkungan dan karbohidrat untuk metabolisme bakteri, sedangkan bakteri mengubah N_2 udara menjadi N tersedia bagi tanaman (Gardner *et al*., 1991). Tanaman supan-supan (*Neptunia oleracea*) merupakan salah satu tanaman legum yang sangat menarik karena habitatnya di lahan basah dan kemampuannya membentuk nodul pada akar yang terendam dalam air yang mampu memfiksasi N (Bhunia & Mondal, 2012). Jumlah danbiomassa nodul akar dipengaruhi oleh lingkungan tumbuh (Sagolshemcha *et al.*, 2011; Bomfeti *et al.*, 2013). Nodul akar pada supan-supan merupakan hasil simbiosis dengan *Rhizobium undicola* yang mampu memfiksasi N dan dapat menghasilkan senyawa *indole acetic acid* (IAA) sebagai hormon pertumbuhan pada tanaman (Ghosh *et al*., 2015; Laily, 2021).

Namun sampai saat ini belum ada penelitian yang membahas tumbuhan supan-supan dijadikan pupuk bokashi. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian bokashi supan-supan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar di tanah podsolik.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru pada bulan April 2023 – Juli 2023.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *polybag*, *tray* semai, penggaris, ayakan, parang, cangkul, gembor, timbangan digital, timbangan, jangka sorong, turus, kertas label, alat tulis, dan kamera.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu tanah podsolik, tanaman cabai merah Baja F1, tumbuhan supan-supan, media tanam, aktivator EM4, molase, air, pupuk SP-36, pupuk Urea, pupuk ZA, insektisida, dan fungisida.

Rancangan Percobaan

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga didapatkan 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 2 *polybag*, sehingga jumlah seluruh tanaman cabai dalam penelitian ini 40 tanaman. Faktor tunggal yang diteliti adalah dosis pupuk bokashi supan-supan (P) yang terdiri dari 5 taraf perlakuan yaitu: p_0 = 0 t ha^{-1} (kontrol), p_1 = 10 t ha^{-1} (30 g per *polybag),* p_2 = 15 t ha^{-1} (50 g per *polybag),* p_3 = 20 t ha^{-1} (70 g per *polybag),* p_4 = 25 t ha^{-1} (80 g per *polybag)*.

Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian yaitu analisis tanah, pembuatan bokashi, uji daya kecambah, persemaian, persiapan media tanam, aplikasi perlakuan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, dan pemanenan.

Pengamatan penelitian ini meliputi pengamatan tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), umur berbunga (hst), umur panen (hst), jumlah buah (buah), berat per buah (g), berat buah pertanaman(kg), dan berat buah total (kg).

Analisis Data

Data yang diperoleh, kemudian dianalisis terlebih dahulu dengan uji kehomogenan ragam Bartlett. Apabila semua data homogen kemudian dilakukan analisis ragam ANOVA. Analisis ragam ANOVA dilakukan dengan menggunakan uji F pada taraf nyata 5% dan 1%. Selanjutnya dilakukan analisis dengan uji beda rerata menggunakan Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk data yang berpengaruh nyata dan sangat nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam

Tabel 1 Rekapitulasi analisis ragam (ANOVA) pada semua variabel yang diamati

No	Variabel pengamatan	Perlakuan Bokashi supan-supan	KK(%)
1	Tinggi tanaman 2 MST	tn	10,60
2	Tinggi tanaman 3 MST	tn	14,12
3	Tinggi tanaman 4 MST	tn	11,82
4	Tinggi tanaman 5 MST	tn	11,72
5	Diameter Batang 2 MST	tn	3,63
6	Diameter Batang 3 MST	tn	9,06
7	Diameter Batang 4 MST	tn	12,91
8	Diameter Batang 5 MST	tn	12,87
9	Umur Berbunga Tanaman	tn	3,15
10	Umur Panen	tn	1,16
11	Berat per Buah panen ke 1	**	13,41
12	Berat per Buah panen ke 2	tn	14,21
13	Berat per Buah panen ke 3	tn	7,38
14	Berat per Buah panen ke 4	tn	5,69
15	Berat per Buah panen ke 5	tn	4,60

16	Jumlah buah pertanaman panen ke 1	tn	29,09
17	Jumlah buah pertanaman panen ke 2	tn	27,95
18	Jumlah buah pertanaman panen ke 3	*	22,57
19	Jumlah buah pertanaman panen ke 4	tn	23,86
20	Jumlah buah pertanaman panen ke 5	tn	23,53
21	Berat buah pertanaman	**	11,22
22	Jumlah buah pertanaman	tn	11,87

Keterangan : (*) = Berpengaruh nyata (tn) = Tidak berpengaruh nyata
(**) = Berpengaruh sangat nyata kk = Koefisien keragaman

Tabel 1 menunjukan bahwa perlakuan bokashi supan-supan berpengaruh sangat nyata terhadap berat per buah panen ke 1 dan berat buah pertanaman, serta berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman panen ke 3.

Tinggi Tanaman

Tabel 2 Data rerata tinggi tanaman (cm) cabai merah pada umur 2-5 MST

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)			
	2	3	4	5
	.....MST.....			
P_0 = Tanpa pemberian pupuk bokashi supan- supan (kontrol)	14,12	19,12	24,18	31,75
P_1 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 10 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 30 g per *polybag*	13,87	18,5	21,5	31,75
P_2 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 15 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 50 g per *polybag*	13,87	18,62	24,81	34,93
P_3 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 20 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 70 g per *polybag*	14,31	19,37	25,56	33,37
P_4 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 25 t ha $^{-1}$ atau setara 80 g per *polybag*	14,56	18,5	24,5	33,75

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan bokashi supan-supan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (cm) pada setiap minggu pengamatan. Tinggi tanaman umur 2 MST berkisar dari 13,87-14,56 cm. Tinggi tanaman 3 MST 18,5-19,37 cm, 4 MST berkisar 21,5-25,56 cm, 5 MST berkisar 31,75-34,93 cm.

Diameter Batang

Tabel 3 Data rerata diameter batang tanaman (cm) cabai merah pada umur 2-5 MST

Perlakuan	Diameter batang tanaman (cm)			
	2	3	4	5
	.....MST.....			
P_0 = Tanpa pemberian pupuk bokashi supan-supan (kontrol)	1,82	2,2	2,72	3,42
P_1 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 10 t ha^{-1} atau setara dengan 30 g per *polybag*	1,77	2,02	2,6	3,35
P_2 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 15 t ha^{-1} atau setara dengan 50 g per *polybag*	1,82	2,18	2,93	3,81
P_3 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 20 t ha^{-1} atau setara dengan 70 g per *polybag*	1,73	2,33	3,06	3,83
P_4 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 25 t ha^{-1} atau setara dengan 80 g per *polybag*	1,85	2,27	2,85	3,72

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan bokashi supan-supan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman (cm) pada setiap minggu pengamatan. Diameter

batang tanaman umur 2 MST berkisar dari 1,73-1,85 cm. Diameter batang tanaman 3 MST 2,0-2,33 cm, 4 MST berkisar 2,6-3,0 cm, 5 MST berkisar 3,35-3,83 cm.

Umur Berbunga

Tabel 4 Data rerata umur berbunga tanaman (HST)

Perlakuan	Umur Berbunga Tanaman (HST)
P_0 = Tanpa pemberian pupuk bokashi supan-supan (kontrol)	38,12
P_1 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 10 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 30 g per *polybag*	38,5
P_2 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 15 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 50 g per *polybag*	38,37
P_3 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 20 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 70 g per *polybag*	37,62
P_4 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 25 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 80 g per *polybag*	38,75

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan bokashi supan-supan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman (HST). Umur berbunga tanaman berkisar dari 37,62-38,75 HST.

Umur Panen

Tabel 5 Data rerata umur panen (HST) tanaman cabai merah

Perlakuan	Umur Panen (HST)
P_0 = Tanpa pemberian pupuk bokashi supan-supan (kontrol)	85,7
P_1 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 10 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 30 g per *polybag*	85,8
P_2 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 15 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 50 g per *polybag*	85
P_3 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 20 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 70 g per *polybag*	85,3
P_4 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 25 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 80 g per *polybag*	85,7

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan bokashi supan-supan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman (HST). Umur panen tanaman berkisar dari 85-85,7 HST.

Berat per Buah

Tabel 6 Data rerata berat per buah (g) cabai merah pada panen 1-5

Perlakuan	Berat Per Buah (g)				
	1	2	3	4	5
	.....Panen ke-.....				
P_0 = Tanpa pemberian pupuk bokashi supan-supan (kontrol)	3,72[c]	5,32	6,06	7,25	7,67
P_1 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 10 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 30 g per polybag	4,21[bc]	5,27	5,98	7,66	7,61
P_2 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 15 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 50 g per polybag	6,21[a]	6,07	6,46	7,92	7,71
P_3 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 20 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 70 g per polybag	4,86[b]	6,31	6,77	7,86	8,1
P_4 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 25 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 80 g per polybag	4,77[b]	5,8	6,21	7,46	8,1

Keterangan : Angka rata-rata pada kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan Uji Beda Nyata Terkecil

Berdasarkan Tabel 6 menunjukan pengaruh pemberian bokashi supan-supan pada berat per buah (g). Perlakuan bokashi supan-supan hanya berpengaruh terhadap berat per buah pada periode panen ke-1. Perlakuan dengan takaran 15 t ha^{-1} atau setara dengan 50 g/*polybag* menghasilkan berat per buah terberat yaitu 6,21 (g) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan.

Jumlah Buah Pertanaman

Tabel 7 Data rerata jumlah buah pertanaman (buah) pada panen 1-5

Perlakuan	Jumlah Buah Pertanaman (Buah)				
	1	2	3	4	5
	.....Panen ke-.....				
P_0 = Tanpa pemberian pupuk bokashi supan-supan (kontrol)	1,62	1,37	1,75[c]	3,12	3,12
P_1 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 10 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 30 g per *polybag*	1,62	1,62	2[bc]	3,25	3,25
P_2 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 15 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 50 g per *polybag*	1,5	1,37	2,62[ab]	3,87	3,25
P_3 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 20 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 70 g per *polybag*	1,62	1,75	2,87[a]	3,62	3,75
P_4 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 25 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 80 g per *polybag*	1,62	1,87	2,6[ab]	3,5	3,25

Keterangan : Angka rata-rata pada kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan Uji Beda Nyata Terkecil

Berdasarkan Tabel 7 menunjukan pengaruh pemberian bokashi supan-supan pada jumlah buah pertanaman (buah). Perlakuan bokashi supan-supan hanya berpengaruh terhadap jumlah buah pertanaman pada periode panen ke-3. Perlakuan bokashi supan-supan 20 t ha^{-1} atau setara dengan 70 g/*polybag* menghasilkan jumlah buah pertanaman lebih banyak yaitu 2,87 (buah) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan 15 t ha^{-1} atau setara dengan 50 g/*polybag* dan perlakuan 25 t ha^{-1} atau setara dengan 80 g/*polybag* masing-masing berkisar 2,6 (buah). Jumlah buah pertanaman pada perlakuan kontrol yaitu 1,7 (buah) tidak berbeda nyata dengan perlakuan 10 t ha^{-1} setara dengan 30 g/ *polybag*

yaitu 2 (buah).

Berat Buah Pertanaman

Tabel 8 Data rerata berat buah pertanaman (g)

Perlakuan	Berat Buah Pertanaman (g)
P_0 = Tanpa pemberian pupuk bokashi supan-supan (kontrol)	71,16^{c}
P_1 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 10 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 30 g per *polybag*	75,93^{bc}
P_2 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 15 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 50 g per *polybag*	89,57^{ab}
P_3 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 20 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 70 g per *polybag*	96,58^{a}
P_4 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 25 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 80 g per *polybag*	89,52^{ab}

Keterangan : Angka rata-rata pada kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan Uji Beda Nyata Terkecil

Berdasarkan Tabel 8 menunjukan pengaruh pemberian bokashi supan-supan pada berat buah pertanaman. Perlakuan dengan takaran 20 t ha^{-1} atau setara dengan 70 g//*polybag* menghasilkan berat buah pertanaman terberat yaitu 96,587 g yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan 15 t ha^{-1} atau setara dengan 50 g/*polybag*, perlakuan 25 t ha^{-1} atau setara dengan 80 g/*polybag* yaitu masing-masing 89,5 g, namun berbeda nyata dengan perlakuan kontrol dan perlakuan 10 t ha^{-1} atau setara dengan 30 g/*polybag* masing-masing berkisar 71,162 g dan 75,937 g.

Jumlah Buah Pertanaman Total

Tabel 9 Data rerata jumlah buah total (buah)

Perlakuan	Jumlah Buah Total (buah)
P_0 = Tanpa pemberian pupuk bokashi supan-supan (kontrol)	11
P_1 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 10 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 30 g per *polybag*	11,62
P_2 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 15 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 50 g per *polybag*	12,62
P_3 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 20 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 70 g per *polybag*	13,62
P_4 = Pupuk bokashi supan-supan dengan takaran 25 t ha $^{-1}$ atau setara dengan 80 g per *polybag*	12,87

Bedasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa perlakuan bokashi supan-supan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah total (buah). Jumlah buah total berkisar dari 11-13,625 buah.

Pembahasan

Bokashi supan-supan yang telah digunakan dalam penelitian ini memiliki kriteria yang sesuai dengan keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 tentang persyaratan teknis minimal pupuk organik. Bokashi supan-supan yang telah dibuat memiliki, pH 6,79, C organik 28,23%, N 1,56%, P 0,28% dan K 1,57%. Pemberian bokashi supan-supan dapat menunjang

kebutuhan hara yang dibutuhkan tanaman karena kandungan hara yang terdapat dalam bokashi sudah sesuai. Pupuk bokashi mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Perlakuan bokashi supan-supan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, umur berbunga tanaman, umur panen, berat per buah panen ke-2 sampai-5, jumlah buah pertanaman panen ke-1, 2, 4 dan 5, dan jumlah buah pertanaman total. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk bokashi supan-supan yang diberikan pada variabel pengamatan tersebut tidak menunjukkan perbedaan dengan tanaman cabai yang hanya mendapatkan pupuk anorganik.

Perlakuan bokashi supan-supan berpengaruh sangat nyata terhadap berat per buah periode panen ke-1, berat buah pertanaman dan berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman periode panen ke-3. Pemberian dosis 15 t ha^{-1} (50 g/*polybag)* merupakan perlakuan terbaik untuk berat per buah panen ke-1, berat buah pertanaman dan jumlah buah pertanaman panen ke-3. Penambahan pupuk bokashi supan-supan pada penelitian ini berpengaruh terhadap hasil tanaman. Hal ini diduga karena proses penyerapan pupuk bokashi supan-supan memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan penyerapan pupuk anorganik sehingga pengaruh bokashi supan-supan belum tampak pada saat fase vegetatif dan tampak berpengaruh pada fase generatif.

Variabel pengamatan yang di amati masih menunjukkan ketidaksesuaian dengan deskripsi tanaman dan juga masih di bawah potensi hasil, hal ini diduga karena kondisi lingkungan yang kurang optimal. Sejalan dengan Syaiful (2009) dalam Fahrudin (2013) menyatakan, faktor lingkungan juga sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah faktor lingkungan tersebut yaitu cahaya dan suhu. Cahaya berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, karena merupakan bahan dari proses fotosintesis, bila tak ada cahaya, maka proses fotosintesis tak akan terjadi. Pertumbuhan sangat dipengaruhi oleh suhu. Setiap jenis tumbuhan memiliki toleransi pada suhu minimum tertentu, suhu optimum tertentu, dan suhu maksimum tertentu. Toleransi ini berbeda-beda untuk tiap jenis tumbuhan. Menurut Harjadi (1979); Maria *et al*. (2022) bahwa pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh unsur hara (N, P dan K) yang akan digunakan dalam proses fotosintesis yaitu sebagai penyusun karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan ditranslokasikan kebagian penyimpanan buah. Unsur ini sangat penting dalam proses pembentukan bunga, buah dan biji.

Hasil buah cabai merah yang masih di bawah deskripsi tanaman diduga karena pemanenan yang hanya dilakukan belum sampai habis masa produktif tanaman, pemanenan yang dilakukan hanya 5 kali sehingga belum mendapatkan hasil yang optimal. Perbandingan hasil buah cabai merah di lapang dengan potensi hasil pada tanaman dapat dinilai dengan baik apabila pemanenan cabai merah dilakukan sampai tanaman berhenti berproduksi. Kondisi optimal dapat diciptakan dengan memanipulasi/memodifikasi lingkungan tumbuh untuk mendapatkan hasil yang optimal.

KESIMPULAN

1. Pemberian dosis pupuk bokashi supan-supan berpengaruh sangat nyata terhadap peubah berat per buah panen ke-1 dan berat buah pertanaman, serta berpengaruh nyata terhadap peubah jumlah buah pertanaman panen ke-3.
2. Pemberian dosis 15 t ha^{-1} atau setara dengan 50 g/*polybag* merupakan perlakuan terbaik untuk berat per buah panen ke-1, berat buah pertanaman dan jumlah buah pertanaman panen ke-3.

DAFTAR PUSTAKA

Bhunia, D. & A.K. Mondal., 2012. Antibacterial Activity of Alpinia L. (Zingiberaceae) from Santal and Lodha Tribal Areas of Paschim Medinipur District in Eastern India. *Advances in Bioresearch, 3*(1), p.54-63.

Bomfeti C.A., Meirelles W.F., Souza-Paccola E.A., Casela C.R., Ferreira A.S., Marrie I.E., & Paccola-Meirelles L.D., 2013. Leguminous plants nodulated by selected strains of Cupriavidus nectar grow in heavy metal contaminated soils amended with calcium silicate. *World J Microbiol Biotechnol*. doi:10.1007/s11274-013-1369-2

Direktorat Jendral Hortikultura Kementrian Pertanian, 2022. *Paparan Dirjen Hortikultura Tentang Kampung Horti*. Jakarta.

Fahrudin, 2013. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabe rawit terhadap pemberian beberapa dosis kotoran ayam di tanah podsolik merah kuning. *Rawa Sains, Jurnal Sains STIPER Amuntai.* ISSN 2354-6379.

Foth, H.D. & L.M. Turk, 1972. *Fundamentals of Soil sciences. Willey Int. Edition.Gardner, 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya.* Indonesia University Press.

Ghosh, P.K., Bhattacharyya, P.K., De, T.K., & Maiti, T.K., 2014. Ascorbic acidproduction in root, root nodule and in culture by Rhizobium undicola isolated from the aquatic legume neptunia oleracea Lour. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, *5*(3), p.9-18.

Harjadi, S.S., 1979. *Pengantar Agronomi*. Gramedia.

Indriani, Y.H., 2011. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Penerbit Penebar Swadaya.

Kononova, M.M., 1999. *Soil Organic Matter: Its Rolein Soil Formation and Soil Fertility.* Vergamon Press.

Sukmana, L.M.Q., 2021. *Pertumbuhan Dan Hasil Supan-Supan (Neptunia Oleracea Lour.) Pada Berbagai Tingkat Naungan dan Dosis Pupuk Kandang Ayam.* Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.

Polii, M.G.M, Pemmy, T., Beatrix, D., Rinny, M., & Jeane, S.M.R., 2022. Pertumbuhan tanaman cabai (Capsicum annum L.) pada pemberian tiga jenis pupuk kandang dan pupuk phonska. *Eugenia, 28*(1), p.16-21.

Prajnanta, F. 1999. *Kiat Sukses Bertanam Cabai di Musim Hujan*. Penebar Swadaya.

Prayudi, B., 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Cabai Merah (Capsicum annum L.).* Badan Penelitiandan Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Tengah.

Setiadi, 1993. *Bertanam Cabai.* Penebar Swadaya.

Sitorus, B.M.A., 1979. *Potensi tanah podsolik untuk pemukiman dan usaha pertanian transmigrasi Di Kalimantan Selatan.* Faperta Unlam. Banjarbaru.

Syaiful, 2009. *Unsur Hara Tanaman*. Http://Scrib.Com. Di Akses Tanggal 27 Juli 2023

Tambunan, J., 2002. *Pengaruh pupuk SP-36 dan pupuk kandang kotoran burung puyuh Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung (Zea Mays L.) Kultivar BISI-2 Pada Jenis Tanah Podsolik.* Universitas Lambung Mangkurat.

Wiryanta, B.T.W., 2002. *Bertanam Cabai pada Musim Hujan*. Agromedia.