

PENGARUH PEMBERIAN BAHAN ORGANIK DAN JENIS MULSA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAM CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)

THE EFFECT OF PROVIDING ORGANIC MATERIALS AND TYPE OF MULCH ON THE GROWTH AND YIELD OF PLANTING CAYENNE CAYAL PLANTS (*Capsicum frutescens* L.)

¹Salman Alfarisi

Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia

ABSTRACT

This research was carried out in Bandar Khalipah Village, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, North Sumatra. from September to December 2022, with the aim of knowing the growth and yield of cayenne pepper plants given organic fertilizer and types of mulch. This research uses (RAK) factorial pattern consisting of two factors. The first factor is organic fertilizer (P) which consists of 3 (three) types, namely: P0 = No Organic Fertilizer, P1 = Bokashi Fertilizer from plant residues, P2 = Chicken Manure. The second factor is the type of mulch (M) which consists of 3 (three) types, namely: M0 = Without Mulch, M1 = Wood Chip Mulch, M2 = Rice Straw Mulch. There were 9 treatment combinations, the treatments were repeated 3 times. Each treatment combination is represented by two (2) polybags or two plants so that there are 54 plant units (polybags). The research results showed that there was no interaction between various organic fertilizers and types of mulch. Providing organic chicken coop fertilizer provides the best results for the growth and yield of cayenne pepper plants compared to bokashi and without fertilizer. Likewise, rice straw mulch is better than wood chips.

Keywords: Cayenne pepper, rice straw mulch, chicken manure

INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bandar Khalipah, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. pada bulan September sampai bulan Desember 2022, dengan tujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit yang diberi pupuk organik dan jenis mulsa. Penelitian ini menggunakan (RAK) pola faktorial terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah pupuk organik (P) yang terdiri dari 3 (tiga) macam yaitu :P0 = Tanpa Pupuk Organik, P1 = Pupuk Bokashi sisa tanaman, P2 = Pupuk Kandang Ayam. Faktor kedua adalah jenis mulsa (M) yang terdiri dari 3 (tiga) jenis yaitu : M0 = Tanpa Mulsa, M1 = Mulsa Serpihan Kayu, M2 = Mulsa Jerami Padi. Terdapat 9 kombinasi perlakuan, perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Setiap kombinasi perlakuan diwakili oleh dua (2) polibag atau dua tanaman sehingga terdapat 54 unit tanaman (polibag). Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara berbagai pupuk organik dan jenis mulsa. Pemberian pupuk organik kandang ayam memberikan hasil terbaik pertumbuhan maupun hasil tanaman cabai rawit dibandingkan dengan bokashi dan tanpa pupuk. Demikian pula mulsa jerami padi lebih baik dibandingkan dengan serpihan kayu.

Kata Kunci : Cabai Rawit, mulsa jerami padi, pupuk kandang ayam.

PENDAHULUAN

Tanah merupakan media alami bagi tanaman untuk tumbuh dan berkembang. Jika tanah rusak maka tanaman tidak akan tumbuh secara optimal. Hal ini disebabkan karena sumber utama nutrisi yang dibutuhkan tidak cukup tersedia atau tidak terserap dengan baik. Tanpa penambahan unsur hara dalam tanah, produksi pertanian akan semakin menurun. Hara dalam tanah secara berangsur-angsur akan berkurang karena terangkut bersama hasil panen, air limpasan permukaan, erosi atau penguapan.

Tanaman cabai rawit termasuk tanaman yang sering di budidayakan petani di Indonesia, karena tanaman cabai rawit tidak memerlukan

persyaratan tumbuh yang terlalu spesifik. Hanya saja, produksi tanaman cabai untuk saat ini belum memenuhi produksi dalam negeri, karena budidaya cabai rawit umumnya masih dilakukan dalam skala kecil karena keterbatasan lahan yang di miliki oleh petani. Permintaan cabai rawit yang merata sepanjang tahun membuat petani melakukan penanaman secara terus menerus tanpa memperhatikan faktor lingkungan yang menyebabkan produksi tanaman cabai rawit menurun, secara umum, Penyebabnya adalah: 1) penurunan kadar hara dalam tanah 2) penurunan kadar bahan organik tanah 3) pencemaran oleh bahan kimia 4) penurunan populasi dan aktivitas mikroba. Sehingga dengan factor tersebut,

¹ Correspondence author: Salman Alfarisi. Email : salmanalfarisi86medan@gmail.com

Sebagian besar lahan di Indonesia mudah terdegradasi menjadi lahan kritis karena memiliki kadar bahan organik yang rendah. Sekitar 65% dari 7,9 juta ha lahan sawah di Indonesia memiliki kandungan bahan organik rendah sampai sangat rendah (C-organik <2%) sekitar 17% mempunyai kadar total P tanah yang rendah dan sekitar 12% berkadar total K rendah (Muliati & Ete, 2017). Pemupukan organik merupakan salah satu Upaya merehabilitasi tanah yang terdegradasi, karena dengan pemupukan organik dapat menambah unsur hara dalam tanah, Pengelolaan hara terpadu antara pemberian pupuk akan meningkatkan efektivitas penyediaan hara, serta menjaga mutu tanah agar tetap berfungsi secara lestari ((Lawenga et al., 2015)).

Pertumbuhan tanaman tidak hanya tergantung pada persediaan unsur hara, yang cukup dan seimbang tetapi juga harus ditunjang oleh keadaan fisik tanah yang baik. Sifat fisik tanah berpengaruh langsung terhadap perakaran tanaman, air dan udara tanah, yang kemudian mempengaruhi aspek-aspek biologi dan kimia tanah. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa bahan organik lebih efektif untuk tanah dengan kompaktibilitas tinggi, ketahanan penetrasi maksimum tanah liat menurun dari 0,64 menjadi 0,30 Mpa, dan pada tanah berpasir meningkat dari 0,64 menjadi 1,08 Mpa (Tanti et al., 2020). Pemberian bahan tersebut dapat memperbaiki sifat fisik tanah berupa peningkatan total ruang pori, perbaikan aerasi tanah, pori air tersedia, permeabilitas tanah dan menurunnya ketahanan penetrasi, sehingga dapat merehabilitasi tanah yang terdegradasi untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan produksi tanaman yang optimal (Hartatik et al., 2015). Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu melakukan penelitian tentang pemberian pupuk organik dan mulsa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai bulan Desember 2022

Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu, kertas label, cangkul, wadah/ember, gembor, gayung, timbangan manual dan timbangan elektrik, meteran, mistar panjang,

sekop dan alat dokumentasi serta alat tulis menulis. Sedangkan bahan yang digunakan yakni benih cabai rawit, tanah, pupuk kandang ayam, bokashi sisa tanaman, pupuk dasar (NPK), mulsa jerami padi, mulsa serpihan kayu dan polibag ukuran tinggi 50 cm dan lebar 40 cm

Metode Penelitian

Pada penelitian ini digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah pupuk organik (P) yang terdiri dari 3 (tiga) macam yaitu :

P0 = Tanpa Pupuk Organik

P1 = Bokashi sisa tanaman

P2 = Pupuk Kandang Ayam

Faktor kedua adalah jenis mulsa (M) yang terdiri dari 3 (tiga) jenis yaitu :

M0 = Tanpa Mulsa

M1 = Mulsa Serpihan Kayu

M2 = Mulsa Jerami Padi

Terdapat 9 kombinasi perlakuan, setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Setiap kombinasi perlakuan diwakili oleh dua (2) polibag atau dua tanaman sehingga terdapat 54 unit tanaman (polibag). Jumlah mulsa sebanyak 30 gram/polibag. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran pada setiap peubah pengamatan ditabulasi dan dianalisis menggunakan analisis keragaman (Uji-F). Untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing perlakuan terhadap variabel yang diamati dianalisis pada tingkat ketelitian 95% dan apabila Uji-F dari masing-masing perlakuan menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%

Variabel Amatan

Tinggi Tanaman. Dilakukan mulai dari permukaan tanah sampai ke titik tumbuh tertinggi tanaman. Waktu pengamatan 21 hari setelah tanam (HST), 35 HST, 49 HST, 63 HST. Jumlah Cabang. Waktu pengamatan 35 hari sesudah tanam (HST), 49 HST, 63 HST, 77 HST. Umur berbunga, Jumlah Buah dan Berat buah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-Rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Pemberian Berbagai Pupuk Organik. Analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Sedangkan pemberian jenis mulsa serta interaksi antara pupuk organik dan jenis mulsa tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit dengan pemberian berbagai pupuk organik disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit (Cm) pada Berbagai Pupuk Organik

Perlakuan	21	Tinggi Tanaman (Cm)		
		35	49	63
(HST)				
Tanpa Pupuk	21,49 ^a	24,36 ^a	29,34 ^a	30,12 ^b
Pupuk Kandang				
Ayam	18,83 ^a	22,30 ^a	27,11 ^a	36,82 ^a
Bokashi	21,20 ^a	23,06 ^a	28,16 ^a	36,40 ^a
BNJ 5%	1,62	2,90	4,56	3,76

Ket : Nilai Rata-rata yang Diikuti Oleh Huruf pada Kolom yang Sama Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 2 . Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit (cm) pada Pemberian Jenis Mulsa

Perlakuan	21	Tinggi Tanaman (Cm)		
		35	49	63
(HST)				
Tanpa Mulsa	21,24 ^a	22,26 ^a	26,29 ^a	32,52 ^a
Mulsa Jerami Padi	21,21 ^a	22,45 ^a	28,13 ^a	35,41 ^a
Mulsa Serpihan Kayu	18,97 ^a	22,34 ^a	28,63 ^a	36,73 ^a
BNJ 5%	1,62	2,90	4,56	3,76

Ket : Nilai Rata-rata yang Diikuti Oleh Huruf pada Kolom yang Sama Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ 5%.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang ayam memberikan pertumbuhan tinggi tanaman yang lebih baik dibanding perlakuan lainnya. Berdasarkan Tabel 1 tersebut terlihat bahwa penggunaan pupuk kandang ayam pada umur 63 Hari setelah tanam tidak berbeda dengan pemberian bokashi, tetapi berbeda nyata dengan tanpa pemberian pupuk.

Rata-Rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Pemberian Jenis Mulsa. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian jenis mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit pada pemberian jenis mulsa disajikan pada Tabel 2. Hasil uji BNJ

5% menunjukkan bahwa pemberian jenis mulsa tidak memberikan perbedaan nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman

Rata-Rata Jumlah Cabang Cabai Rawit pada Pemberian Berbagai Pupuk Organik. Analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang. Sedangkan pemberian jenis mulsa serta interaksi antara pupuk organik dan jenis mulsa tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang. Rata-rata jumlah cabang cabai rawit dengan pemberian berbagai pupuk organik disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Cabang Cabai Rawit (Buah) pada Pemberian Berbagai Pupuk Organik

Pupuk Organik	Jumlah Cabang (Buah)			
	35 HST	49 HST	63 HST	77 HST
Tanpa Pupuk	1,24 ^b	3,80 ^b	14,40 ^b	21,02 ^b
Pupuk Kandang Ayam	5,01 ^a	7,83 ^a	27,88 ^a	36,64 ^a
Bokashi	2,54 ^{ab}	6,86 ^a	28,01 ^a	29,16 ^a
BNJ 5%	2,06	1,58	11,50	7,80

Ket : Nilai Rata-rata yang Diikuti oleh Huruf pada Kolom yang Sama Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Cabang Cabai Rawit (Buah) pada Pemberian Jenis Mulsa

Perlakuan	Jumlah Cabang (Buah)			
	35	49	63	77
	(HST)			
Tanpa Mulsa	2,21 ^a	5,89 ^a	18,08 ^a	27,76 ^a
Mulsa Jerami Padi	3,14 ^a	7,04 ^a	23,72 ^a	29,86 ^a
Mulsa Serpihan Kayu	1,74 ^a	5,66 ^a	29,39 ^a	28,71 ^a
BNJ 5%	2,06	1,58	11,50	7,80

Ket : Nilai Rata-rata yang Oleh huruf pada Kolom yang Sama Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ 5%.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa pengamatan jumlah cabang pada umur 35 HST pemberian pupuk kandang ayam tidak berbeda nyata dengan pemberian bokashi tetapi berbeda nyata dengan tanpa pemberian pupuk (kontrol). Demikian pula pengamatan jumlah cabang pada umur 49, 63 dan 77 HST pemberian pupuk kandang ayam tidak berbeda nyata dengan pemberian bokashi tetapi berbeda nyata dengan tanpa pemberian pupuk, sedangkan pemberian bokashi berbeda nyata dengan tanpa pupuk. Rata-Rata Jumlah Cabang Cabai Rawit pada Pemberian Jenis Mulsa. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian jenis mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang cabai rawit. Hasil pengamatan rata-rata jumlah cabang cabai rawit pada pemberian jenis mulsa disajikan pada Tabel 4. Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa pemberian jenis mulsa tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah

cabang namun ada kecenderungan mulsa jerami padi menunjukkan pertumbuhan jumlah cabang tanaman yang lebih baik pada pengamatan 35, 63 dan 77 HST. Pemberian mulsa jerami padi menghasilkan jumlah cabang yang relatif banyak dibanding perlakuan yang lain, meskipun secara statistika tidak berbeda nyata dengan mulsa serpihan kayu dan tanpa mulsa. pada umur 35 hingga 77 hari setelah tanam.

Umur Berbunga. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh sangat nyata terhadap umur berbunga. Sedangkan pemberian jenis mulsa, interaksi antara pupuk organik dan jenis mulsa tidak memberikan pengaruh nyata. Rata-rata umur berbunga cabai rawit dengan pemberian berbagai pupuk organik dan jenis mulsa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-Rata Umur Berbunga Cabai Rawit (Hari) dengan Pemberian Berbagai pupuk Organik dan Jenis Mulsa

Pupuk	Mulsa			Rata-rata Pupuk
	Tanpa Mulsa	Jerami Padi	Serpihan Kayu	
Tanpa Pupuk	80,57	81,23	80,70	80,33 ^a
Pupuk Kandang Ayam	74,47	76,00	75,00	74,32 ^b
Bokashi	77,57	73,47	76,37	76,00 ^b
Rata-rata Mulsa	78,07 ^a	76,63 ^a	78,16 ^a	
BNj 5%	1,476			

Ket : Nilai Rata-rata yang Diikuti oleh Huruf pada Kolom yang Sama Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ 5%.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa pengamatan umur berbunga pada umur 77 HST pemberian pupuk kandang ayam tidak berbeda nyata dengan pemberian bokashi tetapi berbeda nyata dengan tanpa pemberian pupuk (kontrol). Pemberian pupuk kandang ayam relatif lebih cepat berbunga dan tanpa pemberian pupuk tampaknya lebih lambat berbunga.

Hasil pengamatan umur berbunga pada umur 77 HST dengan pemberian mulsa jerami padi tidak berbeda nyata dengan mulsa serpihan kelapa juga tanpa pemberian mulsa (kontrol). Pemberian mulsa jerami padi cenderung lebih

cepat berbunga dibanding pemberian bokashi dan tanpa pemberian mulsa.

Jumlah Buah pada Panen I-IV.

Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah. Sedangkan pemberian jenis mulsa serta interaksi antara pupuk organik dan jenis mulsa tidak memberikan pengaruh nyata. Rata-rata jumlah buah cabai rawit pada panen I-IV dengan pemberian berbagai pupuk organik dan jenis mulsa disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-Rata Jumlah Buah Cabai Rawit (Buah) pada Panen I-IV dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik dan Jenis Mulsa

Pupuk	Mulsa			Rata-rata	BNJ 5%
	Organik	Tanpa Mulsa	Jerami Padi		
Tanpa Pupuk		40,00	50,23	40,53	43,82 b
Pupuk Kandang Ayam		61,03	84,00	61,27	68,87 a
Bokashi		71,23	65,27	52,07	63,02ab
Rata-rata Mulsa		57,19 a	67,00 a	51,22 a	
BNJ 5%			18,015		

Ket : Nilai Rata-rata yang Diikuti oleh Huruf pada Kolom Sama Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ5%.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa pengamatan jumlah buah cabai rawit pada panen pertama hingga panen ke empat pada umur 35-112 HST pemberian pupuk kandang ayam tidak berbeda nyata dengan pemberian bokashi namun berbeda nyata dengan tanpa pemberian pupuk. Hasil pengamatan jumlah buah pada umur 35-112 HST dengan pemberian pupuk kandang ayam memberikan jumlah buah cabai rawit lebih banyak 69,17 buah dan tanpa pemberian pupuk memiliki jumlah buah yang lebih sedikit hanya 44,22 buah. Sementara pada pengamatan jumlah buah dengan pemberian mulsa jerami padi relatif lebih banyak

jumlah buahnya meskipun tidak berbeda nyata dengan mulsa serpihan kayu, juga tanpa pemberian mulsa (kontrol)

Berat Buah pada Panen I-IV. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah cabai rawit. Sedangkan pemberian jenis mulsa serta interaksi antara pupuk organik dan jenis mulsa tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah. Rata-rata berat buah cabai rawit pada panen I-IV dengan pemberian berbagai pupuk organik dan jenis mulsa disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-Rata Berat Buah Cabai Rawit (G) pada Panen I-IV dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik dan Jenis Mulsa

PupukOrganik	Mulsa			Rata-rata	BNJ 5%
	Tanpa Mulsa	Jerami Padi	Serpihan kayu		
Tanpa Pupuk	40,60	51,86	42,06	45,01 b	
Pupuk Kandang Ayam	63,17	85,38	62,70	70,25 a	
Bokashi	73,07	66,88	53,11	64,29ab	19,246
Rata-rata Mulsa	59,15 a	68,04 a	52,56 a		
BNJ 5%		19,246			

Ket : Nilai rata-rata yang Diikuti Oleh Huruf pada Kolom yang Sama Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ 5%.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa pengamatan berat buah cabai rawit pada panen pertama hingga panen ke empat pada umur 35-112 HST pemberian pupuk kandang ayam memiliki buah lebih berat 70,55 g dibandingkan dengan pemberian bokashi 64,49 g maupun tanpa pemberian pupuk 45,11 g dan secara statistika pemberian pupuk kandang ayam tidak berbeda nyata dengan pemberian bokashi namun berbeda nyata dengan tanpa pemberian pupuk (kontrol). Pengamatan berat buah pada umur 35-112 HST dengan pemberian mulsa jerami padi relatif lebih berat meskipun tidak berbeda nyata dengan mulsa Serpihan kayu, maupun tanpa mulsa (kontrol).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik (pupuk kandang ayam) memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman cabai rawit dibandingkan dengan bokashi dan tanpa pupuk. Hasil terbaik tersebut nampak pada pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang terbanyak, umur berbunga lebih cepat dan jumlah buah terbanyak serta berat buah cabai rawit. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang 20 t/ha dapat meningkatkan bobot buah dan jumlah buah tomat (Rochmadhona, 2017). Hal ini sesuai dengan Amir yang menyatakan Pupuk kandang dapat menambah tersedianya bahan makanan (unsur hara) bagi tanaman yang dapat diserapnya dari dalam tanah. Selain itu, pupuk kandang ternyata mempunyai pengaruh yang positif, baik terhadap sifat fisik maupun kimiawi tanah, serta mendorong kehidupan (perkembangan) jasad renik (Amir et al., 2017).

Kotoran dari berbagai macam hewan unggas termasuk pupuk alam yang baik karena pada umumnya unggas-unggas pemakan makanan atau bagian-bagian tanaman yang utama hasil-hasil tanaman, seperti gabah atau beras, biji-bijian dan buah. Kotoran ayam dan merpati termasuk pupuk yang bernilai tinggi. Sedangkan kotoran bebek dan angsa yang termasuk pula peliharaan kurang nilainya apabila dijadikan pupuk alam ((Wicaksono, Gading, 2022)).

Selain itu, menurut Hasil penelitian Marlina produktivitas kacang tanah dan kacang kedelai yang menggunakan pupuk kandang ayam lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam, produksi kacang tanah menggunakan pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam memberikan hasil berturut-turut sebagai berikut

4,46 ton/ha; 2,85 ton/ha dan 1,84 ton/ha (Marlina et al., 2015).

Pemberian pupuk kandang ayam pada penelitian ini tampaknya menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman cabai rawit untuk meningkatkan produksi tanaman (jumlah buah dan berat buah). Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kandang ayam selalu memberikan respon tanaman terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk kandang ayam yang lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang lainnya ((Sari et al., 2016))

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian mulsa jerami padi menghasilkan jumlah buah yang lebih tinggi dari mulsa serpihan kayu dan tanpa mulsa meskipun secara statistika tidak berbeda nyata. Hal tersebut diduga pemberian mulsa baik jerami padi maupun serpihan kayu belum sepenuhnya terdekomposisi/lapuk secara baik. Mulsa jerami padi tampak belum sepenuhnya lapuk maupun serpihan kayu hingga tanaman mulai berproduksi. Pemberian mulsa dimaksudkan untuk mendapatkan beberapa manfaat diantaranya adalah Mulsa dapat mempertahankan kelembaban tanah dan suhu tanah sehingga perkembangan akar tanaman lebih baik, meningkatkan perkecambahan, tinggi tanaman, jumlah cabang serta hasil yang diperoleh lebih tinggi. Selanjutnya setelah mengalami berbagai komposisi mulsa merupakan pengadaan bahan organik pada tanah sehingga air meningkat dan memperbaiki kapasitas menahan air, selain itu mulsa juga membantu tanaman utama dalam berkompetisi dengan gulma untuk memperoleh sinar matahari, hara dan ketersediaan air tanah. Dengan adanya mulsa, pemeliharaan tanaman juga tidak terlalu sering dilakukan seperti pemberian pupuk yang hanya dilakukan sekali saja pada awal penanaman. Begitu pula dengan penyiangan dan penyiraman yang dapat dikurangi intensitasnya, yaitu hanya dilakukan pada lubang tanam yang tidak tertutup mulsa ((Zairani et al., 2023)).

Penggunaan mulsa organik merupakan pilihan alternatif yang tepat karena mulsa organik terdiri dari bahan organik sisa tanaman (seresah padi, serbuk gergaji, batang jagung), pangkasan dari tanaman pagar, daun-daun dan ranting tanaman yang akan dapat memperbaiki kesuburan, struktur dan secara tidak langsung akan mempertahankan agregasi dan porositas tanah, yang berarti akan mempertahankan

kapasitas tanah menahan air, setelah terdekomposisi. Beberapa manfaat mulsa telah terbukti menguntungkan terutama dalam usaha mempertahankan tingkat produktivitas lahan. Usaha ini terbukti berpengaruh nyata pada tanaman system perakaran dangkal, sehingga memungkinkan dapat diterapkan secara luas untuk berbagai jenis tanaman buah-buahan, sayuran dan tanaman pangan lainnya.

KESIMPULAN

Tidak terdapat interaksi antara berbagai pupuk organik dan jenis mulsa. Pemberian pupuk organik pupuk kandang ayam memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman cabai rawit dibandingkan dengan bokashi dan tanpa pupuk. Hasil terbaik tersebut tercermin pada pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang terbanyak, umur berbunga lebih cepat dan jumlah buah terbanyak, serta berat buah cabai rawit. Pemberian mulsa jerami padi memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit lebih baik dibandingkan dengan mulsa serpihan kayu dan tanpa mulsa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N., Hawalid, H., & Nurhuda, I. A. (2017). Pengaruh pupuk kandang terhadap pertumbuhan beberapa varietas bibit tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) di polybag. *Jurnal Klorofil*, 9(2), 68–72.
- Hartatik, W., Husnain, H., & Widowati, L. R. (2015). Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 107–120.
- Lawenga, F. F., Hasanah, U., & Widjajanto, D. (2015). Pengaruh pemberian pupuk organik terhadap sifat fisika tanah dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* mill.) di Desa Bulupountu Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(5), 564–570.
- Marlina, N., Aminah, Rosmiah, & Setel, R. (2015). Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaeae* L.). *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 7(2), 136–141. <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v7i2.3957>
- Muliati, F., & Ete, A. (2017). Pertumbuhan dan Hasil Tanam Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang diberi Berbagai Pupuk Organik dan Jenis Mulsa. *E-J. Agrotekbis*, 5(4), 449–457.
- Rochmadhona, V. U. (2017). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Hasil Panen dan Daya Simpan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Desain Sumber Belajar Biologi SMA. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian Lppm Um Metro*, 2(1), 34–48. <https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/lentera/article/view/479>
- Sari, K. M., Pasigai, A., & Wahyudi, I. (2016). Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var. Bathytis L.) Pada OXIC DYSTRUDEPTS LEMBANTONGOA Poultry. *Agrotekbis*, 4(2), 151–159.
- Tanti, N., Nurjannah, N., & Kalla, R. (2020). Liquid Organic Fertilizer with Aerobic Method. *ILTEK: Jurnal Teknologi*, 14(2), 2053–2058. <http://journal-uim-makassar.ac.id/index.php/ILTEK/article/view/415>
- Wicaksono, Gading, D. (2022). Penggunaan Kotoran Ayam Sebagai Pupuk Pertanian Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Cendikia Peternakan 2022*, 185–199. <https://media.neliti.com/media/publ>
- Zairani, F. Y., Hasani, B., Nisfuriah, L., Dali, D., Kalasari, R., & Abd. Nasser, G. (2023). The Effect of Various Kinds of Mulch on the Growth and Production of Chili Plants. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 3(2), 7. <https://doi.org/10.32502/jgsa.v3i2.6072>