

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI MERAH (*Capsicum annuum*
L.) TERHADAP JENIS MULSA DAN DOSIS PUPUK
KANDANG AYAM DI ULTISOL**

**RESPONSE TO GROWTH AND YIELD OF RED CHILI (*CAPSICUM ANNUUM* L.)
ON THE TYPE OF MULCH AND THE DOSE OF CHICKEN MANURE IN
ULTISOL**

Tegar Aditya Bahri^{1*}, Hasnelly²

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muara Bungo, Jl.
Pendidikan, RT. 10 RW. 02 No 10 Kelurahan Sungai Binjai. Kecamatan Bathin III.
Kabupaten Bungo, Jambi 37228, Indonesia
aditbungo668@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Maret 2021 sampai 30 Juli 2021 di Desa Sungai Mengkuang Kecamatan Rimbo Tengah Kabupaten Bungo, yaitu pada ketinggian tempat 100 m di atas permukaan laut. Pada Ultisol dengan pH 5,2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Respon Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Merah (*Capsicum Annuum* L.) Terhadap Jenis Mulsa Dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Di Ultisol. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 2 faktor dan diulang 3 kali. Faktor I Jenis Mulsa yaitu : M0 (Tanpa Mulsa), M1 (Mulsa Plastik Hitam Perak), M2 (Mulsa Jerami). Faktor II yaitu : P0 (Tanpa Pupuk Kandang Ayam), P1 (7,5 ton/ha 3,75 kg/plot), P2 (15 ton/ha 7,5 kg/plot), P3 (22,5 ton/ha 11,25 kg/plot).

Data hasil pengamatan terakhir dianalisis dengan sidik ragam, apabila berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan Uji Duncam New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5% . Parameter yang diamati yaitu parameter tinggi tanaman (cm), Jumlah Cabang (buah), Panjang Buah (cm), Berat Buah Per Tanaman (g), Jumlah Buah Per Petak (g), Jumlah Buah Per satuan luas (ha). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Cabang (Buah). Perlakuan P3M2 (Pupuk 22,5 Ton/Ha Dan Mulsa Pelastik Hitam Perak) Memberikan Hasil Terbaik Terhadap tinggi tanaman (cm), jumlah cabang (buah), Berat Buah Per Tanaman (g) Cabai Merah.

Kata Kunci : **Pupuk Kandang, Mulsa, Pertumbuhan Dan Hasil, Cabai**

ABSTRACT

This research was carried out on March 21, 2021 until July 30, 2021 in Sungai mengkuang village, rimbo tengah district, bungo regency. Namely at an altitude of 100 meters above sea level. On ultisol with pH of 5,2. This study aims to determine the growth response and yield of red chili (*Capsicum Annuum* L.) on the type of mulch and the dose of chicken manure in ultisol. The design used was a randomized block design (RAK) with two factors and was repeated three times. The factor of I type of mulch is: M0 (without mulch

), M1 (silver black plastic mulch), M2 (straw mulch). Factor II is : P0 (without chicken manure), P1 (7,5 ton/ha 3,75 kg/plot), P2 (15 ton/ha 7,5 kg/plot), P3 (22,5 ton/ha 11,25 kg/plot).

Observational data is analyzed with variance, if it has a significant effect, then it is continued with the test Duncam New Multiple Range Test (DNMRT) at level 5%. Parameters observed were plant height (cm), number of branches (buah), fruit length (cm), number of fruit per stem (g), number of fruit per plot (g), number of fruit per hectare (ha). From the results of the study showed that the treatment of chicken manure had a significant effect on plant height (cm), number of branches (buah), treatment P3M2 (fertilizer 22,5 Ton/Ha Dan silver black plastic mulch) give the best results for plant height (cm), number of branches (buah), number of fruit per stem (g), red chili.

Keywords: *manure, mulch, growth and yield, chili*

PENDAHULUAN

Tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) adalah tumbuhan perdu yang berkayu, dari famili terung-terungan (*solanaceae*). Famili ini juga memiliki 90 genus dan sekitar 2.000 species yang terdiri dari tumbuhan herba, semak, dan tumbuhan kerdil lain (Harpenas, 2010). Cabai merah selain berguna sebagai penyedap masakan, juga berguna untuk kesehatan manusia, karena cabai merah mengandung zat-zat gizi yang diperlukan tubuh. Selain itu dari segi ekonomi cabai merah dinilai sebagai produk yang mempunyai harga jual yang tinggi dan umur produksinya tergolong cepat. Untuk keberhasilan dalam usahatani cabai merah selain diperlukan keterampilan dan modal yang cukup, juga banyak faktor yang perlu diperhatikan seperti syarat tumbuh, pemilihan bibit, cara bercocok tanam, pengendalian OPT dan penanganan pasca panen (Hendiwati, 2006).

Berdasarkan data Kementrian Pertanian, (2019) produksi cabai besar nasional sebesar 1,26 juta ton dengan luas panen sebesar 144,391 hektar dan produktivitas 8,77 ton per hektar. Selanjutnya produksi cabai merah Provinsi Jambi pada tahun 2019 yaitu sebesar 42,698 ton dengan luas area produksi sebesar 5,434 hektar dengan

produktivitas sebesar 7,86 ton/Ha. Pada produksi cabai 2019 mengalami peningkatan dibandingkan produksi tahun 2018 yaitu sebesar 38,003 ton. Memiliki kenaikan diangka 12,36%. Produksi cabai merah Kabupaten Bungo pada tahun 2017 sebesar 5,095 ton dengan luas panen 73 hektar dan produktivitas sebesar 69,79 Kwintal per Ha (BPS Jambi, 2017). Produktivitas ini masih rendah karena menurut Setiadi, (2006) Potensi hasil cabai merah unggul sekitar 12-18 ton/Ha. Rendahnya produktifitas di kabupaten Bungo dikarenakan teknik budidaya yang belum optimal seperti pemupukan, bibit unggul, dan gangguan HPT, disamping itu jenis tanah didominasi Ultisol.

Ultisol merupakan salah satu jenis tanah marjinal dengan sebaran luas di Indonesia mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia (Subagyo et al., 2004). Luas tanah Ultisol di Provinsi Jambi mencapai 2.272.725 ha atau 44,56% dari luas daratannya (DPTP Provinsi Jambi, 2005). Dari segi luasnya, Ultisol sangat berpotensi sebagai areal pertanian, akan tetapi Ultisol memiliki beberapa kendala yang kurang mendukung untuk pertumbuhan dan produksi tanaman, terutama untuk tanaman pangan. Beberapa kendala itu yaitu kemasaman

tanah yang tinggi ($\text{pH} < 5,5$), kejenuhan Basa Rendah (KB 35 %), kandungan unsur hara rendah, kelarutan Al yang tinggi. Ultisol merupakan tanah yang memiliki masalah keasaman tanah, bahan organik rendah dan nutrisi makro rendah dan memiliki ketersediaan P sangat rendah. Mulyani dkk (2010) menyatakan bahwa kapasitas tukar kation (KTK), kejenuhan basa (KB) dan C-organik rendah, kandungan aluminium (kejenuhan Al) tinggi, fiksasi P tinggi, kandungan besi dan mangan mendekati batas meracuni tanaman, peka erosi, dan pencucian hara.

Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman cabai merah diperlukan adanya teknik budidaya yang baik, salah satunya adalah dengan penggunaan mulsa. Mulsa adalah bahan penutup tanah disekitar tanaman untuk menciptakan kondisi yang lebih menguntungkan untuk pertumbuhan, perkembangan dan peningkatan hasil tanaman. Secara umum terdapat dua macam jenis mulsa yaitu mulsa anorganik dan mulsa organik. Mulsa organik dapat berupa limbah hasil panen seperti seresah daun, batang tanaman, jerami padi, dan lain sebagainya. Mulsa anorganik berasal dari bahan sintesis, contoh mulsa anorganik adalah mulsa plastik. Aplikasi mulsa merupakan salah satu upaya menekan pertumbuhan gulma, memodifikasi keseimbangan air, suhu dan kelembaban tanah serta menciptakan kondisi yang sesuai bagi tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

Kotoran ayam merupakan salah satu limbah yang dihasilkan ayam pedaging yang memiliki potensi yang besar sebagai pupuk organik. Kotoran ayam merupakan salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia

dan pertumbuhan tanaman. Kotoran ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Setiap ekor ayam kurang lebih menghasilkan ekskreta per hari sebesar 6,6% dari bobot hidup. Kotoran ayam memiliki unsur hara yang dibutuhkan oleh tumbuhan pada kotoran ayam terdiri dari : N (1,72%), P (1,82%), K (2,18%), Ca (9,23%), Mg (0,86%), Mn (6,10%), Fe (3,75%), Cu (1,60%), Zn (5,01%) dan kadar air 55% (Distan, 2011).

Hasil penelitian Aditya *et al*,(2013) menyatakan bahwa penggunaan mulsa plastik hitam perak dan jerami padi berpengaruh nyata pada beberapa variabel pengamatan, yaitu pada variabel tinggi tanaman, jumlah bunga, tingkat percabangan, jumlah buah panen, bobot buah panen, dan bobot buah total. Sedangkan pemberian mulsa jerami dan mulsa plastik hitam perak tidak berpengaruh nyata pada variabel jumlah buah. Hasil penelitian Ansar (2012) pada tanaman bawang merah menunjukkan bahwa pemberian mulsa jerami padi dan mulsa plastik hitam dapat meningkatkan bobot segar umbi per hektar masing-masing 29,3 % dan 24,7 % dibanding tanpa mulsa. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi cabai merah melalui teknik budidaya adalah dengan pemberian pupuk kandang (Latarang dan Syukur, 2006). Hasil penelitian Abbas (2011), menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang ayam 15 ton Ha memberikan hasil terbaik pada produksi tanaman terung.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Respon Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) Terhadap**

Jenis Mulsa Dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Di Ultisol”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di desa sungai mengkuang ilir yang terletak 9 km dari pusat kabupaten, ketinggian tempat 100 meter diatas permukaan laut, dengan temperatur udara berkisar 27°C - 32°C, dengan rata – rata curah hujan per bulan adalah 179 – 279 mm pada bulan basah dan 86 -106 mm pada bulan kering dengan tanah jenis Ultisol dengan Ph 5,2. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Maret 2021 sampai dengan 30 Juli 2021.

Bahan yang digunakan yaitu benih cabai varietas lalay, jerami padi, pupuk kandang ayam, mulsa pelastik hitam perak, SP 36, KCl, phonska, kapur dolomit, NPK mutiara, NPK grower, air, pestisida. alat yang digunakan yaitu cangkul, bambu, tali, meteran, pompa air, pelubang mulsa pelastik, botol bekas, parang, alat tulis menulis, hend sprayer, kertas label, timbangan, serta alat lain yang mendukung penelitian ini.

Rancangan penelitian yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan diulang 3 kali.

Faktor I Jenis Mulsa (M) yaitu

M0 : Tanpa mulsa, M1 : Mulsa plastik hitam perak, M2 : Mulsa jerami.

Faktor II Dosis Pupuk kandang Ayam (P) yaitu

P0 = Tanpa Pupuk, P1 = 7,5 ton/ha (3,75 kg/plot), P2 = 15 ton/ha (7,5 kg/plot), P3 = 22,5 ton/ha (11,25 kg/plot)

P0 M0 = Tanpa Pupuk Kandang + Tanpa Mulsa

P0 M1 = Tanpa Pupuk Kandang + Mulsa Plastik hitam perak

P0 M2 = Tanpa Pupuk Kandang + Mulsa Jerami

P1 M0 = Pupuk Kandang 7,5 ton/ha (3,75 kg/plot) + Tanpa Mulsa

P1 M1 = Pupuk Kandang 7,5 ton/ha (3,75 kg/plot) + Mulsa Plastik Hitam Perak

P1 M2 = Pupuk Kandang 7,5 ton/ha (3,75 kg/plot) + Mulsa Jerami

P2 M0 = Pupuk Kandang 15 ton/ha (7,5 kg/plot) + Tanpa Mulsa

P2 M1 = Pupuk Kandang 15 ton/ha (7,5 kg/plot) + Mulsa Plastik Hitam Perak

P2 M2 = Pupuk Kandang 15 ton/ha (7,5 kg/plot) + Mulsa Jerami

P3 M0 = Pupuk Kandang 22,5 ton/ha (11,25 kg/plot) + Tanpa Mulsa

P3 M1 = Pupuk Kandang 22,5 ton/ha (11,25 kg/plot) + Mulsa Plastik Hitam Perak

P3 M2 = Pupuk Kandang 22,5 ton/ha (11,25 kg/plot) + Mulsa Jerami

Dari 2 faktor diperoleh 12 kombinasi perlakuan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan dan diperoleh $12 \times 3 = 36$ petak/plot percobaan. Masing-masing petak terdapat 18 tanaman dan jumlah sampel 4 tanaman, sehingga total populasi tanaman sebanyak 648 tanaman.

Lahan terlebih dahulu dibersihkan dari tanaman yang telah ditanam sebelumnya, tanah dibajak atau dicangkul sedalam 15-20 cm, lalu dibentuk bedengan-bedengan dengan ukuran 1,5 m x 3,3 m, tinggi 13-16 cm, dan jarak antar bedengan ± 80 cm. Pupuk kandang ditabur pada tengah bedengan sesuai dengan dosis penelitian, kemudian diaduk merata agar pupuk kandang yang diberikan dapat tersalurkan keseluruh petak percobaan, penaburan ini dilakukan 1 minggu sebelum pengapuran. Pengapuran dilakukan 4 minggu sebelum tanam dengan keadaan pH 5,2. Kebutuhan untuk menaikkan kondisi keasaman tanah mendekati netral yaitu pada pH 6,0 – 7,0 yaitu dengan menambahkan kapitan

sebanyak 2,6 ton/ha ditaburkan merata pada permukaan tanah. Pupuk kimia yang digunakan yaitu SP-36, Phonska, KCl dengan perbandingan (2 : 1 : 1) Penebaran dilakukan 1 minggu setelah pengapuran. Dosis pupuk kimia adalah 280 Kg/Ha dengan rincian 80 kg SP-36, 100 kg Phonska, 100 kg KCl.

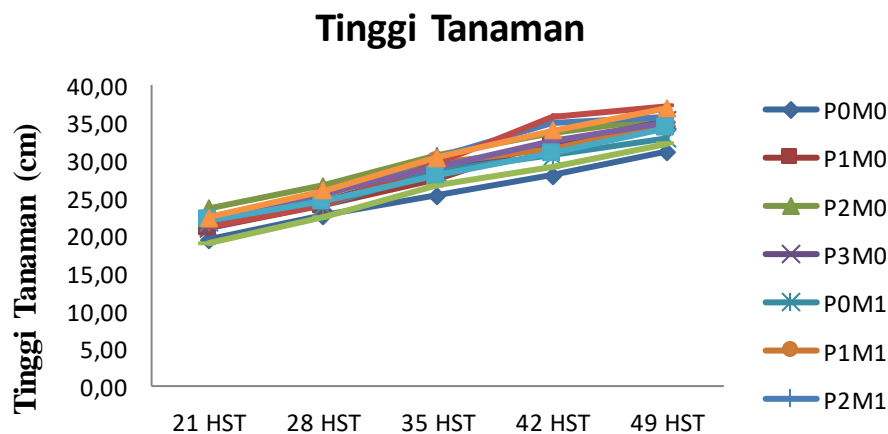
Benih cabai varietas lolay yang digunakan terlebih dahulu direndam dalam air hangat selama 2-3 jam. Benih disemai selama 3-4 minggu, penyemaian dilakukan di polibeg penyemaian, setiap lubang diisi 1 butir biji, lalu siram dengan air untuk membasahkan media semai, kemudian dilakukan penutupan selama 5 hari, Setelah berumur 3-4 minggu atau telah berdaun 5-6 helai bibit siap dipindahkan ke lahan. Bibit yang digunakan diambil dari benih yang telah disemai selama 3-4 minggu. dan yang sudah memiliki batang yang kokoh dan perakaran yang kuat. Penanaman bibit dilakukan dibedengan yang telah disiapkan dengan jarak tanam 60 x 60 cm. Pemeliharaan yang dilakukan adalah penyiraman, yang dilakukan 2 kali sehari pagid sore, jika terjadi hujan maka tidak dilakukan penyiraman, Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan konsep pengendalian terpadu dengan melakukan pengamatan

setiap hari, karena serangan sudah di atas ambang ekonomi maka dikendalikan dengan pestisida yang sesuai

penamatan terhadap data utama yaitu berupa : tinggi tanaman (cm), jumlah cabang (buah), panjang buah (cm), berat buah per tanaman (g), berat buah per petak (g) dan Berat buah per satuan luas (Ha). Data yang didapat dianalisis dalam bentuk anova yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara faktor satu dengan faktor yang lainnya serta untuk mengetahui masing – masing faktor, kemudian lanjut dilakukan Uji Duncan (DMRT) dengan taraf 5% untuk membandingkan pengaruh dari setiap perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm) Tinggi tanaman merupakan salah satu parameter pertumbuhan tanaman. Tanaman setiap waktu terus tumbuh yang menunjukkan telah terjadi pembelahan dan pembesaran sel. Untuk melihat dinamika Pengamatan tinggi tanaman dilakukan sebanyak 5 kali selama penelitian dengan interval 7 hari sekali, yaitu umur 21., 28., 35., 42., dan 49 HST. Untuk melihat dinamika pertumbuhan tanaman disajikan dalam Gambar 1.



Dari Gambar 1 diatas terlihat jelas bahwa masing-masing perlakuan pemberian dosis pupuk kandang dan jenis mulsa terjadi peningkatan tinggi tanaman pada setiap minggunya. Peningkatan tinggi tanaman cabai pada pemberian dosis pupuk kandang dan jenis mulsa memperlihatkan peningkatan grafik yang sama dan tanpa kendala sampai akhir pengamatan umur 49 hst dan lebih baik

dibandingkan tanpa pupuk kandang dan jenis mulsa (M0P0) yang pertumbuhan lambat.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi (cm) tanaman cabai merah (Lampiran 5). penambahan tinggi tanaman (cm) cabai merah akibat pengaruh pemberian pupuk kandang dan jenis mulsa dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tinggi Tanaman (cm) Cabai Merah Akibat Pengaruh Jenis Mulsa Dan Dosis Pupuk Kandang

Perlakuan Pukan Ayam	Perlakuan Mulsa			Rataan
	M0	M1	M2	
P0	31,16	32,91	32,16	32,08 C
P1	34,16	34,75	35,00	34,63 B
P2	35,58	35,75	34,25	35,19 B
P3	35,25	37,16	36,91	36,44 A
Rata-rata	34,04 B	35,14 A	34,58 AB	
KK : 2,94%				

Keterangan : Angka –angka pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf besar yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 2. menunjukkan bahwa kombinasi pupuk kandang dan mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman cabai tetapi untuk perlakuan jenis mulsa berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, dan perlakuan dosis pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P3 (pukan dengan dosis 22,5 ton/ha) berbeda dengan P1, P2 dan

P0. Perlakuan M0 (tanpa mulsa) sama dengan perlakuan M2 tetapi berbeda dengan M1 yaitu perlakuan mulsa plastik. Pada penelitian ini dapat disimpulkan pemakaian pupuk kandang ayam dengan dosis 22,5 ton/ha dan mulsa plastik memberikan hasil yang tertinggi.

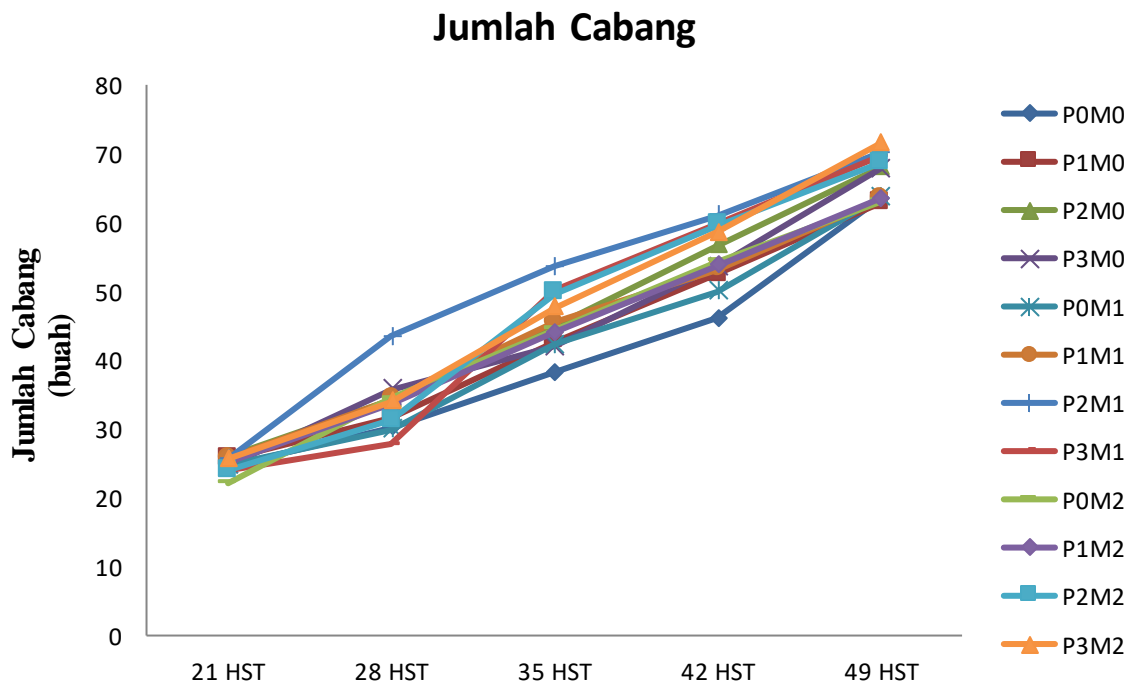
Penelitian ini dilaksanakan pada saat ketersediaan air cukup sehingga mikro organisme pengurai dapat mengurai bahan organik yang di

tambahkan ke dalam tanah sehingga proses serapan hara maksimal dan pertumbuhan tanaman optimal. Sahari (2012) pemberian bahan organik terutama berupa kotoran ayam, nyata meningkatkan tinggi tanaman, pada pupuk kandang ayam terdapat unsur makro dan mikro yang dapat dengan mudah terurai. Sementara itu kondisi media tanam yang mampu menyediakan unsur hara yang cukup maka tanaman tersebut dapat tumbuh dengan baik. Senyawa nitrogen dominan

terkandung dalam pupuk kandang akan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu menambah tinggi tanaman, (Sahari, 2012).

Jumlah Cabang (Buah)

Pengamatan Jumlah Cabang dilakukan sebanyak 5 kali selama penelitian dengan interval 7 hari sekali, yaitu umur 40., 48., 54., 61., dan 68 HST. Untuk melihat dinamika pertumbuhan tanaman disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Pertambahan jumlah Cabang (buah) umur 40 sampai dengan 68 HST

Pada pengamatan usia 40 hari tanaman memiliki jumlah cabang rata-rata sebanyak 21,6 buah, pada pengamatan ke 2 di usia 47 hari mengalami peningkatan pertumbuhan cabang berkisar 11-13 buah/minggu, jumlah cabang terus menunjukkan pertumbuhan sejalan dengan pengamatan yang dilakukan.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang (buah) tanaman cabai merah (Lampiran 6). Pertambahan jumlah cabang (buah) cabai merah akibat pengaruh pemberian pupuk kandang dan jenis mulsa dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Cabang (buah) Cabai Merah Akibat Pengaruh Jenis Mulsa Dan Dosis Pupuk Kandang

Perlakuan Pukan Ayam	Perlakuan Mulsa			Rataan
	M0	M1	M2	
P0	63,50 D	63,66 D	63,00 D	63,38
P1	62,83 D	63,33 D	63,50 D	63,22
P2	68,00 C	70,16 AB	68,66 BC	68,99
P3	67,83 C	69,66 ABC	71,50 A	69,66
Rata-rata	65,54	66,70	66,66	
KK : 1,61%				

Keterangan : Angka –angka pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf besar yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 3. menunjukkan bahwa kombinasi pupuk kandang dan mulsa berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang cabai (lampiran 6). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P0M0 (tanpa pupuk, tanpa mulsa) tidak berbeda dengan P1M0 dan P1M1, P0M2, P0M1, dan P1M2 tetapi berbeda dengan P2M0, P2M1, P2M2, P3M0, P3M1, dan P3M2,

Perlakuan P2M1 dengan kombinasi pupuk kandang 15 ton/ha (7,5 kg/plot) + mulsa plastik hitam perak merupakan perlakuan terbaik terhadap jumlah cabang cabai merah dengan

cabang berjumlah 70,16 buah. Sedangkan untuk perlakuan kombinasi terendah yaitu pada P1M0 dengan jumlah cabang sebanyak 62,83 buah. Foth Dan Ellis (1997) menyatakan bahwa jika tanah berhasil menghasilkan tanaman dengan baik karena penyediaan unsur hara esensial baik. Pada tanah terdapat mikro organisme pengurai yang berperan dalam menguraikan bahan organik yang ditambahkan ke dalam tanah sehingga tanaman dapat menyerap unsurhara dengan baik sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman tidak terhambat. jika unsur–unsur makro dan mikro kurang pertumbuhan yang baik tidak akan terjadi.

Menurut Darmawijaya (1997), menyatakan bahwa salah satu peran bahan organik adalah memperbaiki peresapan air kedalam tanah. Bahan organik juga dapat berperan dalam memperbaiki struktur tanah dengan cara mengikat partikel-partikel Tanah sehingga terbentuk agregat yang mantap dan tanah yang sarang sehingga akan menyerap air lebih cepat dan konduktifitas hidrolis tanah menjadi lebih tinggi.

Panjang Buah (cm)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian jenis mulsa dan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah (cm) tanaman cabai merah lihat pada (lampiran 7). Rataan panjang buah (cm) cabai merah akibat pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam dan jenis mulsa dapat di lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Panjang Buah (cm) Cabai Merah Akibat Pengaruh Jenis Mulsa Dan Dosis Pupuk Kandang

Perlakuan pukan ayam	Perlakuan Mulsa			Rataan
	M0	M1	M2	
P0	19,33	19,66	19,33	19,44
P1	19,25	20,41	20,66	20,11
P2	19,75	20,50	20,33	20,14
P3	20,33	20,41	20,00	20,25
Rata-rata	19,66	20,25	20,08	
KK : 3,34%				

Keterangan : Angka –angka pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf besar yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DNMR pada taraf 5%.

Tabel 4. Menunjukkan bahwa interaksi perlakuan pupuk kandang dan jenis mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman cabai.

Sementara itu untuk perlakuan pupuk kandang juga tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman cabai merah, dan perlakuan jenis mulsa juga

tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman cabai merah (lampiran 7). Pada pengamatan ini diperoleh hasil panjang tanaman yang rata panjangnya dilihat dari deskripsi tanaman cabai itu sendiri pertumbuhan buah cabai melebihi panjang rata-rata dari pertumbuhan normal buah cabai tersebut. Hasil tanaman cabai yang terbaik berkaitan dengan jumlah hara yang diabsorpsi oleh tanaman.

Hal ini diduga karena penambahan pupuk kandang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah yang akan mempermudah penyediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pembentukan dan perkembangan buah (Creamer et al. 1996 dalam Sumarni et al. 2006). Sifat Fisik Tanah. Sifat fisik tanah merupakan sifat

tanah yang berhubungan dengan bentuk/kondisi tanah asli, yang termaksud diantaranya adalah tekstur, struktur, bobot isi tanah, porositas, stabilitas, konsistensi, warna maupun suhu tanah dan lain-lain. sifat tanah berperan dalam aktivitas perakaran tanaman, baik dalam hal absorpsi unsur hara, air maupun oksigen juga sebagai pembatas gerakan akar tanaman (Kurnia dkk, 2006).

Berat Buah Per Tanaman (g)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian jenis mulsa dan dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman (g) tanaman cabai merah. Rataan berat buah per tanaman (g) cabai merah akibat pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam dan jenis mulsa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Berat Buah Per Tanaman (g) Cabai Merah Akibat Pengaruh Jenis Mulsa Dan Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan Pukan Ayam	Perlakuan Mulsa			Rataan
	M0	M1	M2	
P0	19,08	21,55	21,85	20,83 C
P1	24,85	25,76	25,07	25,23 B
P2	25,22	29,37	28,66	27,75 A
P3	27,95	28,08	27,53	27,85 A

Rata-rata	24,78 B	26,19 A	20,00 AB
KK	: 7,03%		

Keterangan : Angka –angka pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf besar yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 5. Menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang berpengaruh nyata dan jenis mulsa juga berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. perlakuan terendah yaitu P0 tanpa pupuk kandang memberikan hasil pertanaman terendah yaitu 20,83 g, sedangkan P3 dosis pupuk kandang 22,5 ton/ha memberikan berat buah per tanaman tertinggi yaitu 27,85 g, sedangkan jenis mulsa yang memberikan berat buah per tanaman tertinggi yaitu menggunakan mulsa plastik hitam perak. Sedangkan untuk kombinasi perlakuan jenis mulsa dan dosis pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman lihat pada (lampiran 8). Pada variabel berat buah per tanaman perlakuan mulsa plastik hitam perak memiliki berat buah yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan mulsa jerami dan tanpa mulsa. Kemampuan bunga tanaman cabai yang diberi perlakuan mulsa plastik hitam perak untuk berubah menjadi buah lebih cepat dibandingkan perlakuan yang

diberi mulsa jerami padi dan tanpa mulsa hal ini terjadi karna mulsa plastik dapat mempertahankan ketersediaan air. Ketersediaan air akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman. Berat kering tumbuhan yang berupa biomassa total, biomassa tumbuhan meliputi hasil fotosintesis, serapan unsur hara dan air. Rosyidah dan Wirosedarmo (2013), menyatakan bahwa tanah yang bertekstur kasar mempunyai kemampuan menahan air yang kecil dari pada tanah bertekstur halus. Oleh karena itu tanaman yang ditanam pada tanah pasir umumnya lebih muda kekeringan dari pada tanah-tanah bertekstur lempung atau liat

Berat Buah Per Petak (g)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk kandang ayam dan jenis mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman (g) tanaman cabai merah. Rataan berat buah per petak (g) cabai merah akibat pengaruh pemberian dosis

pupuk kandang ayam dan jenis mulsa dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Berat Buah Per Petak (g) Cabai Merah Akibat Pengaruh Dosis Jenis Mulsa Dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan Pukan Ayam	Perlakuan Mulsa			Rataan
	M0	M1	M2	
P0	342,00	388,02	393,30	374,44 C
P1	470,59	463,80	451,49	361,96 B
P2	453,12	528,75	516,33	449,73 A
P3	503,24	499,49	495,74	499,49 A
Rata-rata	442,49	470,01	464,21	
KK : 7,43%				

Keterangan : Angka –angka pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf besar yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DN MRT pada taraf 5%.

Tabel 6. Menunjukkan bahwa interaksi perlakuan pupuk kandang dan jenis mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per petak dan perlakuan jenis mulsa tidak berpengaruh terhadap berat buah per per petak, Sementara itu untuk. perlakuan dosis pupuk kandang berpen garuh nyata (lampiran 9). Dari perlakuan di atas perlakuan P3 sama dengan perlakuan P2 tetapi berbeda dengan perlakuan P1 dan P0. perlakuan P0 tanpa pupuk kandang merupakan hasil terendah mendapatkan

total berat tanaman per petak yaitu 374,3 g per petak, sementara itu untuk perlakuan pupuk kandang tertinggi yaitu P2 dengan dosis 15 ton/ha mendapatkan total berat buah per petak sebesar 499,7 g.

Berat Buah Per Satuan Luas (ha)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi pemberian jenis mulsa dan dosis pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per satuan luas (Ha) tanaman cabai merah. Rataan berat buah per satuan luas (ha) cabai merah akibat pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam

dan jenis mulsa dapat di lihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Berat Buah Persatuan luas (Ha) Cabai Merah Akibat Pengaruh Jenis Mulsa Dan Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan Pukan Ayam	Perlakuan Mulsa			Rataan
	M0	M1	M2	
P0	513,00	582,03	589,95	561,66 B
P1	705,03	595,70	677,82	692,88 A
P2	681,03	793,09	773,82	749,31 A
P3	754,44	731,09	743,49	743,01 A
Rata-rata	663,58	700,47	696,08	
KK : 7,16%				

Keterangan : Angka –angka pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf besar yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 7. Menunjukkan bahwa interaksi perlakuan jenis mulsa dan dosis pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per satuan luas (ha). Sementara itu untuk perlakuan dosis pupuk kandang berpengaruh nyata untuk dan perlakuan jenis mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tanaman per satuan luas (lampiran 10). Dari perlakuan di atas perlakuan P0 tanpa pupuk kandang berbeda dengan perlakuan P1, P2, dan P3. Pada perlakuan P0 tanpa pupuk kandang merupakan hasil terendah

mendapatkan total berat tanaman per satuan luas (ha) yaitu 561,6 kg per satuan luas (ha), sementara itu untuk perlakuan pupuk kandang tertinggi yaitu P2 dengan dosis 15 ton/ha mendapatkan total berat buah per satuan luas sebesar 749,3 kg per satuan luas (ha).

Menurut Subroto (2009) bahwa pemberian pupuk kotoran ayam dapat memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur organik serta dapat memperkuat akar tanaman cabai merah. Itulah sebabnya pemberian pupuk organik

kedalam tanah sangat diperlukan agar tanaman yang tumbuh di tanah itu dapat tumbuh dengan baik dan produksi yang di harapkan optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini maka didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan jenis mulsa tidak memberikan respon nyata terhadap Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Cabang (buah), berat buah per tanaman(g), tetapi jenis mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap variabel Panjang Buah (cm), Berat Buah Per Petak (g), Berat Buah Per Satuan Luas (ha).
2. Takaran dosis pupuk kandang ayam memberikan respon sangat nyata terhadap variabel Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Cabang (buah), berat buah per tanaman(g), Berat Buah Per Petak (g), Berat Buah Per Satuan Luas (ha) tetapi dosis pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap Panjang Buah (cm).
3. Terdapat interaksi perlakuan jenis mulsa dan dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap variabel Jumlah Cabang (buah)

sedangkan untuk variabel lainya tidak terjadi interaksi antara jenis mulsa dan dosis pupuk kandang ayam.

Saran

Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang dosis pupuk kandang dan penggunaan jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M. A., S. D. M. Elamin., and E. A. M. Elaimin. 2011. *Effects of Chicken Manure as Component of Organic Production on Yield and Quality of Eggplant (Solanum melongena L.)* Fruits. *Journal of Science and Tecnology*. 12(4): 1-8.
- Aditya, A *et al*, 2013. *Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik Hitam Perak dan Jerami*, 147 J. *Agrotek Tropika*. ISSN 2337-4993 Vol. 1, No. 2: 147 – 152, Mei 2013.
- Ansar, M. 2012. *Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah Pada Keragaman Ketinggian Tempat*. Disertasi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Luas panen dan produksi cabai besar, hasil per Hektar menurut kabupaten/kota, jambi*. [http : jambi.bps.co.id](http://jambi.bps.co.id). Diakses tanggal 22 desember 2020 pukul 19.00 WIB.
- Darmawijaya, M.S., 1997. *Klasifikasi Tanah. Dasar Teori Penelitian Bagi Tanah dan Pelaksana Pertanian Di*

- Indonesia. Gadjah Mada universitas Press. Jakarta.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi, 2005. *Makalah Seminar Penanganan Lahan Kering Melalui Pola Usaha Tani Terpadu Provinsi Jambi*. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi, Jambi.
- Distan, 2011. *Pupuk Kandang*. PT Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Foth, H. D., and B. G., Ellis. 1997. *Soil fertility*. 2nd, Boca Raton: Lewis Publisher.
- Harpenas, Asep & R. Dermawan. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Jakarta: Penerbit Swadaya.
- Hendiwati, dan Yuni Tri. 2006. *Hortikultura*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Kementrian Pertanian. 2019. *Luas Areal dan Produktivitas Tanaman Cabai Merah di Indonesia*. [http :www.bps.co.id](http://www.bps.co.id). Diakses tanggal 22 November 2020 pukul 11.00 WIB.
- Kurnia, U.F., Agus., A. Adimihardja., A. Dairah., 2006. *Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Latarang, B dan A. Syukur. 2006. *Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang*. J. Agroland 13(3):265-269.
- Mulyani, A., A. Rachman., dan A. Dairah. 2010. *Penyebaran Lahan Masam, Potensi dan Ketersediaannya Untuk Pengembangan Pertanian. dalam Prosiding Simposium Nasional Pendayagunaan Tanah Masam*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor. Hal: 23-34.
- Rosyidah.E, dan Wirosuedarmo. R., 2013. *Pengaruh Sifat Fisik Tanah pada Konduktivitas Hidrolik Jenuh Di 5 Penggunaan Lahan (Studi Kasus Di Kelurahan Sumbersari Malang)*. J. AGRITECH. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Sahari, P. 2012. *Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Krokot Landa (Talinum triangulare willd.)*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Hal 7
- Setiadi. 2006. *Bertanam Cabai (Edisi Revisi)*. Cetakan XXV. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Subagyo, H., N. Suharta., dan A. B. Siswanto. 2004. *Tanah-Tanah Pertanian di Indonesia. Hal:21-66 dalam Buku Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Subroto. 2009. *Kajian Pemberian Air dan Mulsa Terhadap Iklim Mikro pada Tanaman Cabai di Tanah Entisol*. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan. 4 (1):41-49.

Sumarni, N., A. Hidayat, dan E. Sumiatai.
2006. *Pengaruh Tanaman Penutup
Tanah dan Mulsa Organik terhadap*

*Produksi Cabai dan Erosi Tanah. J.
Hort. 16 (3):199.*