

SKRIPSI

**PENGARUH PUPUK KOMPOS AMPAS TEBU TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
CABE MERAH KERITING (*Capsicum annum* L.)**

OLEH :

ALPI OKTRIANDI
170101005



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2022**

**PENGARUH PUPUK KOMPOS AMPAS TEBU TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
CABE MERAH KERITING (*Capsicum annum* L.)**

SKRIPSI

Oleh :

**ALPI OKTRIANDI
170101005**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2022**

**PENGARUH PUPUK KOMPOS AMPAS TEBU TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
CABE MERAH KERITING (*Capsicum annum* L.)**

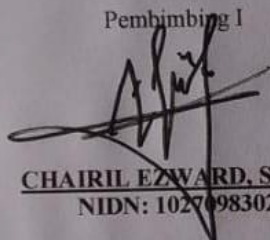
Kami dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang ditulis oleh:

ALPI OKTRIANDI

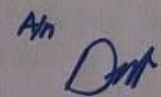
Pengaruh Pupuk Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi
Cabe Merah Keriting (*Capsicum Annum* L.)
Diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Menyetujui:

Pembimbing I


CHAIRIL EZWARD, SP., MP
NIDN: 1027098302

Pembimbing II

Ah

PEBRA HERIANSYAH, S.P., M.P
NIDN. 1005029103

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua

Tri Nopsagiarti, SP., M.Si



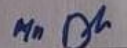
Sekretaris

Desta Andriani, SP., M.Si



Anggota

Deno Okalia, SP., MP

Mn 

Mengetahui :

Dekan
Fakultas Pertanian


SEPRIDON, S.Si., M.Si
NIDN: 1025098802

Ketua
Program Studi Agroteknologi


Desta Andriani, SP., M.Si
NIDN: 1030129002

PENGARUH PUPUK KOMPOS AMPAS TEBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI CABE MERAH KERITING (*Capsicum annum* L.)

Alpi Oktriandi
dibawah bimbingan
Chairil Ezward, SP., MP dan Pebra Heriansyah, SP., MP

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi
Teluk Kuantan 2022

ABSTRAK

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting. Hal ini disebabkan banyaknya manfaat yang dapat dipergunakan untuk berbagai keperluan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Pupuk Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabe Merah Keriting (*Capsicum annum* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Seberang Taluk Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2021. Rancangan yang dipakai dalam penelitian ini adalah : Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yaitu pupuk kompos ampas tebu (A) yang terdiri dari 7 taraf yaitu : A0 : Tanpa Pemberian pupuk kompos ampas tebu (Kontrol), A1: Pemberian pupuk kompos ampas tebu 5 ton/ha (setara dengan 720 gram/plot), A2 : Pemberian pupuk kompos ampas tebu 10 ton/ha (setara dengan 1.440 gram/plot), A3 : Pemberian pupuk kompos ampas tebu 15 ton/ha (setara dengan 2.160 gram/plot), A4 : Pemberian pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha (setara dengan 2.880 gram/plot), A5 : Pemberian pupuk kompos ampas tebu 25 ton/ha (setara dengan 3.600 gram/plot), A6 : Pemberian pupuk kompos ampas tebu 30 ton/ha (setara dengan 4.320 gram/plot). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka perlakuan pemberian pupuk kompos ampas tebu memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) yaitu 33,08 cm, berat buah pertanaman, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) yaitu 541,40 gram, dan jumlah buah pertanaman dengan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) yaitu 155,86 buah.

Kata Kunci : *Kompos ampas tebu, Cabe merah keriting.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pupuk Kompos Ampas Tebu terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabe Merah keriting (*Capsicum annum* L.)

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Chairil Ezward, SP., MP. sebagai Pembimbing I dan Bapak Pebra Heriansyah, SP., MP sebagai Pembimbing II, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, pemikiran, serta pengarahan kepada penulis sehingga sangat membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materi.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan sumbangan pikiran, kritikan dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk lebih sempurnanya skripsi ini nantinya.

Teluk Kuantan, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan umum Cabe Merah.....	5
2.2 Syarat Tumbuh Cabe Merah.....	6
2.3 Pupuk Kompos Ampas Tebu	7
III. METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Tempat dan waktu	10
3.2 Bahan dan alat	10
3.3 Metode penelitian	10
3.4 Analisis Statistik	11
3.5 Pelaksanaan Penelitian	14
3.6 Pemeliharaan	20
3.7 Parameter Pengamatan	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Tinggi Tanaman	25
4.2 Umur Berbunga	28
4.3 Umur Panen	31
4.4 Berat Buah Pertanaman	34
4.5 Jumlah Buah Pertanaman	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perlakuan Jenis Pupuk Kompos Ampas Tebu	11
2. Parameter Pengamatan Perlakuan Pemanfaatan Pupuk Kompos Ampas Tebu	12
3. Data Hasil Percobaan	12
4. Analisis Sidik Ragam	13
5. Rerata Tinggi Tanaman Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu pada Umur 14 HST	25
6. Rerata Umur Berbunga Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu	29
7. Rerata Umur Panen Pertama Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu	32
8. Rerata Berat Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu	34
9. Rerata Jumlah Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Agustus – Desember 2021	46
2. Lay Out Penelitian Dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial	47
3. Deskripsi Tanaman Cabe Merah Varietas Lado F1	48
4. Daftar Tabel Analisis Sidik Ragam dari masing-masing Pengamatan	49
5. Dokumentasi Penelitian	54

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting. Hal ini disebabkan banyaknya manfaat yang dapat dipergunakan untuk berbagai keperluan, baik yang berhubungan dengan kegiatan rumah tangga maupun untuk keperluan lain seperti untuk bahan ramuan obat tradisional, bahan makanan dan minuman serta industri. Tidak hanya itu, secara umum tanaman cabai memiliki kandungan gizi dan vitamin di antaranya, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C (Nurahmi, Mahmud dan Rossiana, 2011).

Kebutuhan akan cabai merah terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri makanan yang membutuhkan bahan baku cabai. Hal ini menyebabkan komoditi ini yang paling sering menjadi perbincangan di seluruh lapisan masyarakat karena harganya dapat melambung sangat tinggi pada saat-saat tertentu (Andoko, 2004).

Data produksi cabai di Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2018 sebesar 246 kwintal dengan luas lahan tanam 69 ha dan luas panen 61 ha atau produksi 2,46 ton/ha, pada tahun 2019 mengalami kenaikan yaitu 273 kwintal dengan luas lahan 57 ha dan luas panen 70 ha atau produktivitas 2,73 ton/ha. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi terjadi peningkatan produksi dari tahun 2018 ke 2019 (Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi, 2018-2019).

Capaian produksi cabe merah di Kuantan Singingi masih jauh dari potensi produksi benih yaitu mencapai 18-20 ton/ha untuk varietas lado F1.

Permasalahannya lahan di Kuantan Singingi di dominasi oleh tanah *Podzolik* Merah Kuning (PMK) atau tanah ultisol.

Ultisol merupakan tanah yang memiliki pH dan kandungan bahan organik rendah, keracunan Al, defisiensi P dan miskin unsur hara makro lainnya (Hakim, 2006). Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman yang dibudidayakan pada tanah marginal seperti tanah ultisol adalah dengan pemupukan seimbang, efektif dan efisien, yaitu dengan pemberian bahan organik pupuk kompos ampas tebu.

Kompos merupakan hasil dari pelapukan bahan-bahan berupa dedaunan, jerami, alang-alang, rumput, kotoran hewan, sampah kota. Proses pelapukan bahan-bahan tersebut dapat dipercepat melalui bantuan manusia. Secara garis besar, membuat kompos berarti merangsang perkembangan bakteri (jasad-jasad renik) untuk menghancurkan atau menguraikan bahan-bahan yang dikomposkan hingga terurai menjadi senyawa lain. Proses penguraian tersebut mengubah unsur hara yang terikat dalam senyawa organik sukar larut menjadi senyawa organik larut sehingga berguna bagi tanaman (Lingga dan Marsono, 2004).

Menurut Cahyadi (2008), dalam pembudidayaan tanaman untuk mengatasi rendahnya tingkat kesuburan tanah dapat dilakukan dengan cara intensifikasi melalui pemupukan. Dalam hal ini menggunakan pupuk organik maupun anorganik. Pupuk organik merupakan pupuk dengan bahan dasar yang diambil dari alam dengan jumlah dan jenis unsur hara yang dikandung secara alami, sementara pupuk anorganik merupakan pupuk hasil rekayasa secara kimia, fisik dan biologis, serta merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk. Selama ini bahan organik yang dipergunakan dalam budidaya tanaman terfokus pada

pupuk kandang saja. Namun dari waktu-kewaktu persediaan bahan organik ini semakin sulit diperoleh karena pemakaiannya yang cukup luas dan juga harganya yang relatif mahal. Untuk itu perlu dicari alternatif lain sebagai pengganti pupuk kandang tersebut. Salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan pupuk kompos ampas tebu.

Dimana pupuk limbah ampas tebu telah melalui proses dekomposisi untuk menyediakan hara dan bahan organik, seperti memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dengan menggunakan teknologi daur ulang limbah ampas tebu padat menjadi produk pupuk organik yang bernilai guna tinggi. Kompos ampas tebu sangat berperan dalam proses pertumbuhan tanaman, karena mampu menjaga fungsi tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik (Yuwono, 2007).

Ampas tebu dapat di aplikasikan ke tanaman apabila telah dilakukan proses de komposisi, Pembuatan pupuk kompos ampas tebu memerlukan bioaktivator untuk mempercepat proses dekomposisi. Bioaktivator yang di gunakan untuk proses dekomposisi bahan organik dengan waktu singkat yaitu *stardec*. Menurut Igusnita (2014) pemberian pupuk organik ampas tebu yang dikombinasikan dengan kotoran sapi , dengan komposisi (ampas tebu 25 kg + kotoran sapi 25 kg + *stardec* 125 gr) mengandung hara P 0.56 %, K 1.10 %, Ca 0.94 % dan Mg 1.01 %.

Dengan demikian pupuk kompos ampas tebu dengan kombinasi kotoran sapi dapat digunakan dan di harapkan mampu menambah unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman.

Berdasarkan dari uraian diatas, maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul “ Pengaruh Kompos Ampas Tebu terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabe Merah Keriting (*capsicum anum* L.)”.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kompos ampas tebu terhadap pertumbuhan dan produksi cabe merah keriting.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai rujukan dalam penggunaan kompos ampas tebu pada tanaman cabe merah.
2. Sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa, praktisi dan petani

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tanaman Cabe Merah

Tanaman cabe (*Capsicum annum* L) merupakan tanaman perdu yang sudah berabad-abad ditanam di Indonesia. Tanaman ini memiliki ragam bentuk dan tipe pertumbuhan bentuk buahnya bervariasi, mulai dari bulat, lonjong hingga panjang. Keragamannya juga terdapat pada warna buah cabe. Ada yang berwarna merah, ungu, hijau, kuning dan putih tanaman cabai termasuk family *solanaceae*, genus *Capsicum*. Merupakan salah satu spesies dari 20-30 spesies dalam genus tersebut. Spesies ini paling luas dibudidayakan di Meksiko, kemudian menyebar ke daerah Amerika selatan dan tengah hingga ke Eropa. Kini spesies tersebut telah tersebar luas di daerah tropis dan subtropics (Muhammad, *et all* 2016).

Tanaman cabe termasuk dalam genus *Capsicum*, dengan klasifikasi lengkap adalah sebagai berikut :kingdom : *Plantae*, Divisi: *Spermatophyta*, sub divisi: *Angiospermae*, Sub kelas: *Dicotyledoneae*, Ordo: *Solanales*, Family: *Solonaceae*, Genus: *Capsicum* dan Spesies: *Capsicum annum* L (Suseno, 2002).

Cabe termasuk dalam suku terong-terongan dan merupakan tanaman yang mudah di tanam di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Tanaman cabe banyak mengandung vitamin A dan vitamin C serta mengandung minyak atsiri capsaicin yang menyebabkan rasa pedas dan memberikan kehangatan panas bila digunakan untuk rempah-rempah atau bumbu dapur (Harpenas, 2010).

Menurut Harpenas (2010), cabe adalah tanaman semusim yang berbentuk perdu dengan perakaran akar tunggang. Sistem perakaran tanaman cabai agak menyebar, panjangnya berkisar 25-35 cm, akar ini berfungsi menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah serta menguatkan berdirinya batang tanaman.

Batang cabe dibedakan menjadi dua macam yaitu batang utama dan batang sekunder, batang utama berwarna coklat hijau, berkayu panjang antara 20-28 cm dan berdiameter sekitar 1,5-3,0 cm, batang dan cabang berbentuk silinder, percabangan tumbuh dan berkembang secara berurutandaun cabe umumnya berwarna hijau muda sampai gelap, tergantung varietas daun cabe ditopang oleh tangkai daun dan memiliki tulang daun menyirip. Daun cabe berbentuk bulat telur, lonjong dan oval dengan ujung meruncing, tergantung varietasnya (Tarigan dan wiryanta, 2003).

Menurut Pracaya (2003), bunga tanaman cabe terbentuk pada ujung ranting. Pada tangkai bunga biasanya terbentuk ranting yang ujungnya juga terbentuk bunga lain dan seterusnya demikian. Pada umumnya bunga hanya satu, menggantung, kadang-kadang juga ada yang berdiri, warna mahkota bunga putih. Benang sari biasanya terdiri dari 5-6 buah, kepala benang sari berwarna kebiruan bentuknya memanjang. Putik berwarna putih atau ungu dan berkepala.

Buah cabe berbentuk kerucut memanjang, lurus atau bengkok, meruncing pada bagian ujungnya, menggantung, permukaan licin mengkilap, diameter 1-2 cm, panjang 4-17 cm, bertangkai pendek, buah muda berwarna hijau tua, setelah masak menjadi merah cerah (Arianto, 2010).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Merah

2.2.1 Iklim

Secara umum tanaman cabai dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi kurang dari 2.000 m dari permukaan laut (dpl), dan pada saat musim kemarau maupun musim penghujan, dengan temperatur yang baik untuk tanaman

cabai sekitar 24°C – 27°C dengan intensitas curah hujan berkisar 90-120 mm/bulan (Setiadi,2006).

Suhu yang optimal pertumbuhan cabai besar berkisar antara 21-25°C, untuk fase pembungaan dibutuhkan suhu antara 18,3-26,7°C. (Widodo,2004). Tanaman cabai akan dapat tumbuh dengan baik dan berproduksi tinggi apabila ditanam di daerah yang memiliki curah hujan berkisar 600-1.200 mm pertahun. Curah hujan yang cukup sepanjang tahun dapat menjamin ketersediaan air untuk kelangsungan hidup tanaman (Widya, 2009).

2.2.2 Tanah

Tanah yang baik untuk tanaman cabai adalah lempung, lempung berpasir, dan lempung berliat, dan juga memiliki bahan organik tinggi agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal. Keasaman tanah (pH) 5,5 – 6,5. Apabila pH tanah kurang dari 5,5 maka harus melakukan pengapuran, jika tidak akan menghasilkan produksi yang sedikit atau tidak optimum (Wahyudi, 2011).

Perlu persyaratan tanah yang ketat karena tanah sangat penting untuk menunjang kesuburan tanaman selama masa vegetatif maupun generatif. Struktur tanah yang remah akan membantu perkembangan perakaran tanaman sejak awal. Bila perakaran baik, kemudian didukung dengan ketersediaan bahan organik dalam tanah yang cukup akan menjadikan tanaman tumbuh subur, baik saat perkembangan vegetatif maupun pada saat memasuki masa generatif (Widodo, 2011).

2.3 Pupuk Kompos Ampas Tebu

Pemanfaatan ampas tebu sebagai bahan organik dapat berpotensi untuk menjadi pupuk kompos yang dapat menggantikan pupuk anorganik dan

bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman perkembangan dalam bidang pertanian dan industri pertanian di Indonesia, sering kali menimbulkan peningkatan residu tanaman yang sebagian besar merupakan produk samping yang mengandung lignoselulosa (Hendritomo, 2010). Terutama ampas tebu, secara kimia produk samping pertanian mengandung lignoselulosa yang tinggi dapat diolah menjadi produk-produk yang bernilai ekonomis (Cahaya dan Dody, 2012).

Menurut Husein (2007) ampas tebu mengandung air 48-52%, gula rata-rata 3,3%, dan serat rata-rata 47,7%. Limbah ampas tebu memiliki kadar bahan organik sekitar 90% (Toharisman 1991). Memiliki kandungan hara N (0,30%), P₂O₅ (0,02%), K₂O (0,14%), Ca (0,06), dan Mg (0,04%) (BPP,2002).

Adapun mikroorganisme yang digunakan mempercepat pengomposan yaitu *Effective Microorganism* (EM4). Proses penambahan EM4 berfungsi untuk mempercepat penguraian bahan organik, menghilangkan bau yang timbul selama proses penguraian, menekan pertumbuhan mikroorganisme patogen dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang menguntungkan (Setiawan, 2010).

Hasil penelitian Fitriana Dian Kusuma *et al.*, (2017) bahwa pupuk ampas tebu dapat mempengaruhi tinggi batang, panjang daun, lebar daun, dan perkembangan daun kacang hijau dengan memberikan nutrisi berupa unsur hara makro berupa N,P, dan K serta unsur hara mikro berupa Cu, Zn, dan Ca..

Hasil penelitian Hasibuan *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa bokasi ampas tebu dapat meningkatkan tinggi tanaman kedelai umur 6 MST, perlakuan 10 ton ha⁻¹ memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik yaitu tinggi tanaman 52,08 cm, berat biji per tanaman 14,65 g, produksi per tanaman 40,70 g dan produksi per plot 0,90 kg.

Data hasil penelitian Ilyasa *et al.*, (2016) menunjukkan pemberian kompos dari limbah ampas tebu juga dapat meningkatkan tinggi tanaman cabai rawit umur 6 MST, perlakuan 20 ton ha⁻¹ memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik yaitu tinggi tanaman 102 cm, jumlah cabang per tanaman 11,6 cabang.

Menurut hasil penelitian Ansoruddin *et al.*, (2017) bahwa pemberian bokashi ampas tebu dapat meningkatkan tinggi tanaman selada merah umur 4 MST, perlakuan 30 ton ha⁻¹ memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik yaitu tinggi tanaman 21,04 cm, produksi per tanaman 181,62 g.

Ampas tebu di tambah kotoran sapi mengandung hara P 0.56 %, mengandung hara K 1.10 %, mengandung hara Ca 0.94 % dan mengandung hara Mg 1.01 % (Igusnita 2014).

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Seberang Taluk Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2021 (lampiran 1).

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabe merah varietas lado F1 pupuk padat kompos ampas tebu, pupuk anorganik, (Urea, TSP, KCL), dan furadan 3G sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, timbangan analitik, kayu, paku, palu, tajak, papan label, tali, plastik, penggaris, meteran, gunting potong, ember, kamera, dan alat-alat tulis.

3.3 Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yaitu pupuk kompos ampas tebu (A) yang terdiri dari 7 taraf perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 21 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 4 tanaman cabe merah, 3 diantaranya dijadikan sebagai tanaman sampel. Dengan demikian jumlah tanaman secara keseluruhan adalah 84 tanaman. Adapun perlakuannya sebagai berikut:

A₀ : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)

A₁ : Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha setara dengan 720 gram/plot

A₂ : Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha setara dengan 1.440 gram/plot

A₃ : Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha setara dengan 2.160 gram/plot

A₄ : Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha setara dengan 2.880 gram/plot

A₅ : Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha setara dengan 3.600 gram/plot

A₆ : Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha setara dengan 4.320 gram/plot

Tabel 1. Perlakuan Jenis Pupuk Kompos Ampas Tebu

Faktor	Kelompok		
	I	II	III
A ₀	A ₀ I	A ₀ II	A ₀ III
A ₁	A ₁ I	A ₁ II	A ₁ III
A ₂	A ₂ I	A ₂ II	A ₂ III
A ₃	A ₃ I	A ₃ II	A ₃ III
A ₄	A ₄ I	A ₄ II	A ₄ III

Dari hasil pengamatan masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisa sidik ragam (ANSIRA). Jika F hitung lebih besar dari F tabel 5%, maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) 5%.

3.4 Analisis Statistik

Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan model analisis data sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \epsilon_{ij}$$

$$i = 1, 2 \dots t$$

$$j = 1, 2 \dots n$$

Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke- i , ulangan ke- j

μ = Nilai tengah umum

T_i = pengaruh perlakuan ke- i

ϵ_{ij} = Pengaruh acak (experimental error)

t = Banyaknya perlakuan

n = Banyaknya ulangan

Tabel 2. Parameter pengamatan Perlakuan Pengaruh Pupuk Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabe Merah

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rerata
(A)	I	II	III	(TA)	($\bar{y}A$)
A ₀	A ₀ I	A ₀ II	A ₀ III	TA ₀	$\bar{y}A_0$
A ₁	A ₁ I	A ₁ II	A ₁ III	TA ₁	$\bar{y}A_1$
A ₂	A ₂ I	A ₂ II	A ₂ III	TA ₂	$\bar{y}A_2$
A ₃	A ₃ I	A ₃ II	A ₃ III	TA ₃	$\bar{y}A_3$
A ₄	A ₄ I	A ₄ II	A ₄ III	TA ₄	$\bar{y}A_4$
$\bar{y}$	$\bar{y}TKI$	$\bar{y}TKII$	$\bar{y}TKIII$	yTA	$\bar{y}TA$

Tabel 3. Data Hasil Percobaan Menurut Faktor A

Perlakuan (S)	(TA)	($\bar{y}A$)
A ₀	TA ₀	$\bar{y}A_0$
A ₁	TA ₁	$\bar{y}A_1$
A ₂	TA ₂	$\bar{y}A_2$
A ₃	TA ₃	$\bar{y}A_3$
A ₄	TA ₄	$\bar{y}A_4$
	T...	$\bar{y}...$

$$FK = \frac{(\sum Y \dots)^2}{txn}$$

$$JKT = (Y_{10}^2 + Y_{11}^2 + \dots + Y_{36}^2) - FK$$

$$JKK_k = \frac{Ti1+Ti2+Ti3}{k} - FK$$

$$JKS = \frac{TL_0^2 + TL_1^2 + TL_2^2 + TL_3^2}{N} - FK$$

$$JKE = JKT - JKS$$

Dimana :

FK = Faktor koreksi nilai rerata dari data

JKT = Jumlah kaudrat total

JKS = Jumlah kaudrat perlakuan

JKE = Jumlah kaudrat error

Tabel 4. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5 %	1 %
Kelompok	k-1	JKK	JKK/DBK	KTK/KTE	DBE;DBK	DBE;DBK
Perlakuan	t-1	JKP	JKP/DBP	KTP/KTE	DBE;DBP	DBE;DBP
Error	t (n-1)	JKE	JKE/DBE	-		
Total	t.n-1	-	-	-		

$$KK = \frac{\sqrt{KTE}}{Y \dots} \times 100$$

Dimana :

SK = Sumber keragaman

KK = Koefisien keragaman

DB = Derajat bebas

KT = Kuadrat tengah

JKS = Jumlah kaudrat perlakuan

Apabila dalam analisis sidik ragam memberikan pengaruh yang berbeda nyata, maka dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan masing-masing perlakuan. Maka dilakukan pengujian dengan rumus sebagai berikut :

$$BNJ = \hat{\sigma} (i : DBE) \times \sqrt{\frac{KTE}{n}}$$

Keterangan :

BNJ = Beda nyata jujur

DBE = Derajat bebas error

KTE = Kuadrat tengah error

n = Banyak ulangan

3.5 Pelaksanaan Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

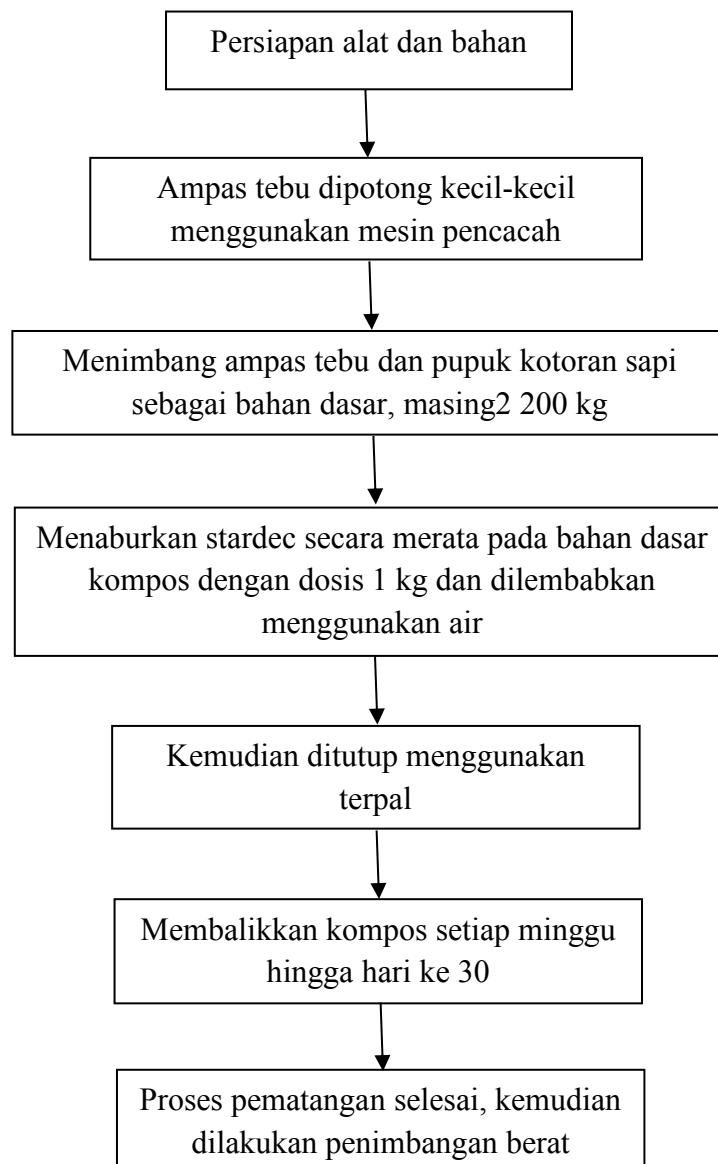
3.5.1 Pengomposan Ampas Tebu

Pembuatan kompos dikerjakan dalam bangunan yang memiliki lantai rata dan bebas dari genangan air serta adanya atap yang melindungi dari terik matahari dan hujan secara langsung. Ampas tebu yang dikomposkan dipotong sepanjang $\pm$ 3 cm dengan mesin chopper atau dicacah agar proses pengomposan berlangsung cepat. Pupuk kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk kandang dari kotoran sapi. Tempat untuk menyimpan bahan-bahan kompos ini di atas semen di dalam bangunan.

Langkah pertama pembuatan kompos adalah dengan menimbang bahan-bahan sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan. Selanjutnya, di timbang aktivator stardec dengan dosis 2,5 kg/ton (125 gr/50 kg bahan kompos). Kemudian stardec di taburkan secara merata pada bahan dasar kompos, kemudian dilembabkan dengan menyiramkan air sampai kadar air 40-50% (jika bahan digumpalkan menggunakan tangan mengeluarkan cairan kental). Kompos yang menggunakan stardec ini dibiarkan terbuka dalam plastik hitam. Semua yang telah berisi bahan kompos diletakkan dalam sebuah ruangan yang beratap sehingga terhindar dari air hujan dan cahaya matahari langsung.

Hari ke-7 hingga ke-30, tumpukkan dijaga agar suhunya 45-65°C dengan menggunakan thermometer. Secara sederhana kelembaban dan suhu dapat dijaga dengan membalikkan kompos setiap minggu, dan bila kelembaban kurang dilakukan penyiraman dengan air menggunakan gembor. Hari ke-30 biasanya tumpukkan telah memasuki masa pematangan.

Bagan alur pembuatan pupuk kompos ampas tebu berdasarkan hasil penelitian igusnita (2014).



3.5.2 Persiapan dan Pengolahan Lahan

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan pengukuran lahan dengan panjang 11,40 meter dan lebar 4,8 meter, kemudian lahan dibersihkan dari gulma dengan menggunakan cangkul dan parang kemudian sisa-sisa gulma tersebut dibuang keluar areal penelitian. Setelah lahan bersih dari gulma kemudian dilakukan pengolahan lahan. Pengolahan lahan dilakukan sebanyak dua kali. Pengolahan lahan pertama dengan menggunakan bajak, dan pengolahan tanah yang kedua dengan menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah dan digemburkan menggunakan cangkul yang bertujuan agar aerasi atau tata udara didalam tanah lebih baik, serta memperbaiki struktur tanah.

3.5.3 Pembuatan plot

Pembuatan plot dilakukan setelah pengolahan tanah plot yang dibuat dengan ukuran panjang 120 cm, lebar 120 cm dan tinggi 30 cm sebanyak 21 plot dengan jarak plot 60 cm dengan jarak blok 50 cm serta dilakukan pembuatan saluran drainase dengan jumlah tanaman perplot 4 tanaman.

3.5.4 Pembuatan naungan untuk persemaian

Menjaga agar benih terhindar dari cahaya matahari dengan intensitas dan curah hujan yang tinggi maka dibuat naungan. Naungan di buat dengan tinggi sebelah timur 100 cm sebelah barat 75 cm, kemudian di pasang atap dari jaring paranet ukuran 80% . Bibit dipindahkan kelapangan setelah berumur 26 hari karena telah memiliki daun 5 helai.

3.5.5 Persemaian benih

Benih cabai merah varietas lado F1, direndam air hangat kuku yang telah dicampur fungisida dithane M-45 dengan dosis 1 ml/liter air selama 12 jam,

dengan tujuan agar benih lebih cepat berkecambah dan untuk mengurangi kontaminasi jamur. Kemudian dikering anginkan selama 24 jam, sebelum benih ditanam, terlebih dahulu media semai di siram hingga cukup basah, lalu media semai di lubangi pada bagian tengah babybag dengan kedalaman 1 cm, kemudian benih ditanam/diletakan satu per satu bagian babybag yang telah dilubangi.

Benih disemai, dilakukan persiapan media semai terlebih dahulu. Media semai di gunakan adalah campuran tanah top soil dengan pupuk kandang sapi perbandingan 1 : 1. Tanah yang telah tercampur dimasukan kedalam babybag ukuran 10 x 5 cm.

3.5.6 Pengapuran

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran pH dengan menggunakan soil tester. Setelah dilakukan pengukuran didapatkan hasil pH yaitu 7 dan sudah termasuk pH tanah netral. Tanah ber-pH netral cocok digunakan untuk bercocok tanam, oleh karena itu tidak dilakukan pengapuran pada tanah penelitian ini. Lahan penelitian ini sebelumnya ditanam tanaman mentimun, dan sudah diberikan kapur terlebih dahulu.

3.5.7 Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan satu hari sebelum pemberian perlakuan dan disusai dengan masing-masing perlakuan, yang bertujuan untuk memudahkan dalam perlakuan dan pengamatan. Terbuat dari papan triplek yang berukuran panjang 15 cm, lebar 10 cm dan tinggi kayu patoknya 50 cm.

3.5.8 Pemberian Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu

Pemberian perlakuan pupuk kompos ampas tebu diberikan 1 kali yaitu 1 minggu sebelum tanam. Pupuk kompos ampas tebu diberikan dengan dosis sesuai

perlakuan yaitu : A₁: Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (setara dengan 720 gram/plot), A₂: Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (setara dengan 1.440 gram/plot), A₃: Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (setara dengan 2.160 gram/plot), A₄: Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (setara dengan 2.880 gram/plot), A₅: Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (setara dengan 3.600 gram/plot), A₆: Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (setara dengan 4.320 gram/plot). Pupuk kompos ampas tebu akan diberikan dengan cara ditaburkan diatas plot kemudian diaduk rata dengan tanah menggunakan cangkul dan setelah itu dilakukan penyiraman dengan air menggunakan gembor sampai dengan keadaan kapasitas lapang. Pemberian pupuk organik ini dikonversikan kedalam bentuk dosis per plot dengan rumus :

$$\text{Dosis per plot} = \frac{\text{luas plot}}{\text{luas lahan 1 ha}} \times \text{dosis anjuran}$$

3.5.9 Pemasangan Mulsa Plastik Hitam Perak

Jenis mulsa yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis mulsa plastik hitam perak, warna perak digunakan menghadap kebagian luar atau menghadap matahari yang berfungsi untuk memantulkan cahaya matahari ke tanaman, pantulan cahaya matahari dapat menekan perkembangbiakan hama. Warna hitam digunakan dibagian bawah yang berfungsi untuk menyerap cahaya matahari sehingga tanah tetap lembab. Penggunaan mulsa juga akan menghambat pertumbuhan gulma.

3.5.10 Penanaman

Bibit yang telah berumur 26 hari kemudian diseleksi, bibit yang akan digunakan pertumbuhannya harus normal dengan kriteria mempunyai 5 helai daun, pertumbuhan yang sehat dan tegak, mempunyai ketinggian yang sama dengan

bibit lain bebas hama penyakit. Penyeleksian ini bertujuan untuk mendapatkan bibit yang seragam.

Penanaman dilakukan sore hari dengan tujuan untuk menghindari panas matahari yang dapat menyebabkan bibit layu, kemudian membuat lubang tanam dengan cara ditugal yang terbuat dari kayu yang di runcingkan dengan kedalaman lubang tanam adalah ± 10 cm yang jarak tanam nya 60 x 60 cm. Selanjutnya sobek babybag secara perlahan agar bibit tidak mengalami stress pada saat pemindahan. Kemudian bibit dimasukkan kedalam lubang yang telah ditugal secara perlahan, setelah itu ratakan permukaan tanah di sekitar bibit hingga rata dan lakukan penyiraman.

3.5.11 Pemberian Pupuk Anorganik

Pupuk yang digunakan adalah Urea , TSP, KCL. Untuk pemberian pupuk dasar yaitu Urea diberikan sebanyak 100 kg/ha, TSP 80 kg/ha, dan KCL 100 kg/ha, kemudian untuk pemberiaan dosis pertanaman pupuk Urea di berikan 3,6 gram/tanaman, TSP 2,9 gram/tanaman , KCL 3,6 gram/tanaman. Masing-masing pupuk tersebut di berikan 0-7 hari sebelum penanaman, setelah itu untuk pemberian pupuk susulan berupa Urea pemberian per Ha adalah sebanyak 270 kg/ha, dan pemberian dosis pupuk susulan Urea^{1/3} diberikan sebanyak 3,2 gram/tanaman dengan pemberian yaitu sebanyak 3 kali pada umur 10-15 Hst, umur 30-35 Hst, dan 40-50 Hst (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2018).

$$\text{Populasi Cabe Merah} = \frac{\text{Luas 1 ha}}{\text{Jarak Tanam}} = \frac{10.000 \text{ m}^2}{0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}} = 27.777 \text{ tanaman/ha}$$

$$\text{Dosis Pertanaman} = \frac{\text{Dosis Anjuran}}{\text{Populasi}}$$

3.6 Pemeliharaan

3.6.1 Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi hari sekitar jam 07:00 wib dan penyiraman kedua dilakukan pada sore hari sekitar jam 16:00 wib, penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Apabila hari hujan maka penyiraman tidak dilakukan.

3.6.2 Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk mengendalikan semua jenis tumbuhan pengganggu (gulma) yang hidup di sekitaran tanaman cabe merah. Penyiangan dilaksanakan sekali dalam 2 minggu sampai penelitian selesai. Penyiangan dilakukan dengan cara manual yaitu mencabut tumbuhan liar yang ada diareal tanaman dan secara mekanis menggunakan cangkul.

3.6.3 Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir pada tanaman dilakukan pada 1 minggu setelah tanam (MST), dengan menggunakan kayu, karena apabila tanaman terlalu besar dikhawatirkan saat ajir di tancapkan akan melukai perakaran yang mengakibatkan tanaman mudah terserang penyakit. Setelah berumur diatas satu bulan tanaman dapat diikatkan pada ajir dengan menggunakan tali rafia.

Panjang ajir berkisar 120 cm yang ditancapkan dengan jarak 5-10 cm dari pangkal batang. Tiang ajir berfungsi untuk menopang batang tanaman cabe supaya tidak mudah goyang, tidak mudah roboh/rebah, serta supaya tanaman cabe berada pada posisi yang diinginkan.

3.6.4 Pengendalian Hama Dan Penyakit

Berikut ini adalah hama dan penyakit yang ditemukan menyerang pada tanaman cabe merah selama penelitian yaitu:

a. Hama

1. Trips (*Thrips Sp*)

Pengendalian hama Trip dilakukan dengan cara biologi dan kimia, pengendalian secara biologi yaitu dengan menggunakan dengan dosis 1 ml/perrangkap. Sedangkan secara kimia menggunakan pestisida paket berupa Winder 100 EC dengan dosis 2 ml/liter. Disemprotkan ke tanaman pada sore hari dan interval penyemprotannya yaitu 1 kali seminggu bergantian dengan pestisida Abacros menggunakan dosis anjuran 1 ml/liter.

2. Lalat Buah (*Bactrocera Sp*)

Pengendalian hama lalat buah dilakukan dengan cara biologi yaitu menggunakan perangkap dengan antraktan petraganol di campur dengan perekat Glumon pada dosis 1 ml/perangkap. Secara kimia menggunakan pestisida paket dengan dosis Winder 100 EC 2 ml/liter, Raydent 200 EC 0,5 ml/liter dan Samite 135 EC 2 ml/liter. Disemprotkan ketanaman pada sore hari dengan interval 1 kali 3 hari.

b. Penyakit

1. Keriting Daun

Daun yang keriting disebabkan oleh hama trips menyerang daun muda sehingga berkerut, kering dan keriput. Trips ini kadang-kadang berperan sebagai penular (vector) penyakit virus. Pengendalian dilakukan secara kimia menggunakan pestisida paket berupa Winder 100 EC dengan dosis 2 ml/liter,

Raydent 200 EC dosis 0,5 ml/liter dan Samite 135 EC dosis 2 ml/liter. Disemprotkan ke tanaman pada sore hari dengan interval penyemprotan seminggu sekali bergantian dengan pestisida Abacros pada dosis 1 ml/liter air.

2. Busuk Buah

Busuk buah biasanya disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum*. Pengendalian penyakit busuk buah dilakukan secara mekanis dengan mengumpulkan buah yang sudah terserang. Sedangkan dengan carakimia yaitu menggunakan fungisida Antracol menggunakan dosis 3 gram/liter air dengan cara disemprotkan ke tanaman pada sore hari dengan interval 1 kali 5 hari.

3.6.5 Panen

Buah cabe merah panen pertama pada umur 70 hari setelah tanam (Hst) yang ditandai dengan buahnya padat dan warna merah menyala, buah cabe siap dilakukan pemanenan pertama. Tanaman cabe dapat dipanen setiap 4 hari sekali dan pemanenan dilakukan dengan cara memetik buah serta tangkainya yang bertujuan agar cabe dapat disimpan lebih lama waktu panen dilakukan pada pagi hari karena bobot buah dalam keadaan optimal akibat penimbunan zat pada malam hari dan belum terjadi penguapan.

3.7 Parameter Pengamatan

3.7.1 Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu dengan interval waktu seminggu sekali. Pengukuran tinggi tanaman sampai terbentuknya percabangan utama yang ditandai dengan munculnya bunga pertama kemudian dilakukan pengukuran terakhir pada panen pertama. Pengukuran tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh

tertinggi dengan menggunakan meteran. Data yang akan di peroleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3.7.2 Umur Berbunga (HSS)

Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan cara menghitung hari dengan muncul bunga pertama dari masing-masing plot telah mencapai 75% (bunga jantan maupun bunga betina) yang dilakukan setiap pagi. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

3.7.3 Umur Panen Pertama (HSS)

Pengamatan umur panen pertama di hitung dari hari benih mulai di tanam, dimana buah telah menampakkan masak morfologi dengan kriteria buah telah berwarna merah, bobot sudah samapai maksimal dan padat. Panen pertama dilakukan pada umur 96 Hss panen dilakukan dengan cara memetik langsung buah yang telah masak dari tanaman dengan menggunakan tangan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

3.7.4 Berat Buah (gram/tanaman)

Pengamatan terhadap berat buah segar dilakukan pada saat panen, dengan selang waktu 4 hari sekali, dilakukan sampai produksi mengalami penurunan hasil. Pengamatan dilakukan dengan cara mengambil buah cabe yang sudah masak dari tanaman kemudian di timbang berapa beratnya. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

3.7.5 Jumlah Buah (Buah)

Pengamatan akan dilakukan dengan cara menghitung keseluruhan jumlah buah pada setiap tanaman sample setiap kali panen dengan selang waktu 4 hari

sekali. Pengamatan dilakukan pada saat pemanenan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinggi Tanaman (cm)

Dari hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman cabe merah keriting setelah dianalisis secara statistik dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos ampas tebu berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabe merah keriting. Hasil dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Tinggi Tanaman Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu pada Umur 14 HST

Perlakuan (A)	Rerata (cm)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	27.37 b
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	30.08 ab
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	30.41 ab
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	31.83 ab
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	33.08 a
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	31.66 ab
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	31.41 ab
KK = 5,73 %	BNJ = 5,05

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis data menunjukkan tinggi tanaman cabe merah keriting dengan hasil tertinggi terdapat pada perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) yaitu 33,08 cm. Perlakuan A4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan A1, A2, A3, A5, dan A6 namun berbeda nyata dengan perlakuan A0. Hasil rerata tinggi tanaman cabe merah keriting terendah terdapat pada perlakuan A0 (kontrol) yaitu 27,37 cm. Selisih rerata hasil antara A1 dan A0 adalah 2,71 cm, A2 dan A0 3,04 cm, A3 dan A0 4,46 cm, A4 dan A0 5,71 cm, A5 dan A0 4,29 cm, A6 dan A0 4,04 cm. Hasil rerata tinggi tanaman cabe merah keriting berkisar antara 27,37–33,08 cm, hasil rerata ini lebih rendah

dibandingkan dengan kisaran tinggi tanaman cabe merah keriting berdasarkan deskripsi yaitu 100-120 cm. Hal ini disebabkan karena pemberian dosis pupuk kompos ampas tebu masih dalam jumlah sedikit maka diperlukan peningkatan dosis pupuk kompos ampas tebu untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) memberikan tinggi tanaman tertinggi pada tanaman cabe merah keriting, karena dosis pupuk kompos ampas tebu yang diberikan telah mampu mencukupi unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan cabe merah keriting. Hal ini membuktikan bahwa ketersediaan unsur hara yang terkandung dalam media tanam yang diberi pupuk kompos ampas tebu tersebut berada dalam keadaan seimbang.

Menurut Syafiruddin, Nurhayati dan Wati (2012) mengatakan bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup seimbang akan mempengaruhi proses metabolisme pada jaringan tanaman. Proses metabolisme merupakan pembentukan dan perombakan unsur hara dan senyawa organik dalam tanaman, sehingga akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman salah satunya yaitu tinggi tanaman.

Pupuk organik dipilih sebagai bahan untuk memperbaiki kondisi tanah miskin hara karena pupuk anorganik hanya mampu meningkatkan produktivitas tanah dalam waktu singkat, tetapi akan mengakibatkan kerusakan pada struktur tanah atau tanah menjadi keras dan menurunkan produktivitas tanaman yang dihasilkan, sedangkan tanah yang dibenahi dengan pupuk organik mempunyai struktur yang baik dan tanah yang dicukupi bahan organik mempunyai kemampuan mengikat air yang lebih besar (Liu T, 2016).

Menurut Sutanto (2002) pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang lebih baik daripada bahan pembenah buatan, walaupun pada umumnya pupuk organik mempunyai kandungan hara makro N, P dan K yang rendah tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan dalam pertumbuhan tanaman.

Menurut Khandaker *et al.*, (2017) bahwa penambahan tinggi tanaman cabe akibat pemberian pupuk organik karena pada pupuk organik telah tersedia unsur nitrogen, Posfor maupun kalium dan pada fase tersebut tanaman membutuhkan unsur primer dalam konsentrasi yang tinggi. Hussein Hussein Alhrout (2017) menyatakan bahwa nitrogen pada pupuk organik memiliki peran penting dalam proses sintesis, klorofil, protein maupun enzim sehingga dapat meningkatkan proses fotosintesis, dengan demikian akan membantu laju pertumbuhan tanaman.

Siswanto Bambang dan Widowati (2014), nitrogen adalah komponen utama dari berbagai substansi penting didalam tanaman. Nitrogen digunakan untuk membentuk senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat dan enzim. Apabila senyawa seperti klorofil terbentuk maka akan memudahkan tanaman untuk melakukan proses fotosintesis. Sehingga hasilnya akan ditranslokasikan ke organ vegetative tanaman untuk membentuk organ baru seperti daun maupun menambah tinggi tanaman.

Pertumbuhan tanaman cabai sangat bergantung pada ketersediaan unsur-unsur hara yang cukup dan berimbang dalam tanah yang berasal dari biomassa daun, ranting dan vegetasi yang mengalami pelapukan, karena itu diperlukan pemupukan untuk menambah suplai unsur hara pada lahan yang akan ditanami (Lisa, 2018).

Perlakuan A0 (kontrol) merupakan hasil terendah yaitu 27,37 cm, hal ini disebabkan karena tidak adanya pupuk organik yang diberikan ke tanah sehingga tanah belum gembur. Tanah yang gembur akan mempermudah akar untuk menyerap unsur hara. Menurut Mukhlis (2011), penambahan pupuk organik akan mengembalikan keadaan tanah kembali subur, karena pupuk organik selain menambah hara juga dapat menggemburkan tanah sehingga akar tanaman menjadi lebih mudah menyerap hara.

Hasil rerata tinggi tanaman cabe merah keriting pada penelitian ini berkisar antara 27,37–33,08 cm, hasil rerata ini lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil penelitian Zainal Berlian, Syarifah, Devi Selvia Sari (2015) yaitu pemberian kompos kulit kopi (*Coffea robusta* L.), dengan hasil rerata tinggi tanaman cabai merah 49,17 – 80,00 cm. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini dilaksanakan pada tanah ultisol.

4.2 Umur Berbunga (HSS)

Dari hasil pengamatan terhadap umur berbunga cabe merah keriting setelah dianalisis secara statistik dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos ampas tebu tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga cabe merah keriting. Hasil dapat dilihat pada Tabel 6.

Berdasarkan tabel 6 hasil analisis data menunjukkan perlakuan pupuk kompos ampas tebu tidak memberikan pengaruh nyata pada umur berbunga cabe merah keriting. Hal ini dikarenakan kurangnya respon tanaman dari pupuk yang diberikan hingga mempengaruhi muncul bunga. Perlakuan A6 (pupuk kompos ampas tebu 30 ton/ha setara dengan 4320 gram/plot) memperoleh hasil paling

cepat pada umur berbunga dipenelitian ini yaitu 55,00 hari, sedangkan hasil paling lama pada umur berbunga yaitu perlakuan A0 (kontrol) yaitu 56,00 hari.

Tabel 6. Rerata Umur Berbunga Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu

Perlakuan (A)	Rerata (hss)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	56.00
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	55.33
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	55.33
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	55.33
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	55.33
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	55.33
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	55.00
KK = 3,16 %	

Deskripsi umur berbunga tanaman cabe merah keriting varietas Lado F1 yaitu 65 hari maka diperoleh 10 hari lebih cepat pembungaan dipenelitian ini. Hal ini disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan sehingga belum mampu menunjukkan respon pada umur berbunga cabe merah keriting. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi kecepatan berbunga pada tanaman yaitu faktor eksternal seperti cahaya matahari, suhu, kemiringan tanah dan ketersediaan unsur hara didalam tanah dan yang kedua faktor internal (genetik) yaitu apabila umur tanam sudah melewati masa vegetatif maka tanaman akan berbunga (Gardner *et all dalam* Diansih., 2015).

Menurut Quridho (2016) *dalam* Mamang *et all.*, (2017), adanya suhu yang rendah dan penyinaran yang sedikit, akibat pergantian musim hujan dan musim kemarau yang tidak menentu, dosis pupuk tidak terlihat pengaruhnya terhadap saat munculnya bunga, meskipun tersedia unsur hara dan ruang yang cukup untuk tanaman, tetapi lingkungan terutama suhu yang kurang mendukung menyebabkan

tidak adanya perbedaan saat pembungaan pada semua perlakuan. Menurut Azhar *et al* (2013), proses pembungaan dan pembuahan pada tanaman juga dipengaruhi oleh faktor luar antara lain yaitu temperatur, suhu, panjang pendeknya hari, dan ketinggian tempat. Umur mulai berbunga dan mulai berbuah juga tergantung dari varietas tanamannya.

Umur muncul bunga tercepat pada penelitian ini dihasilkan pada perlakuan A6 yaitu 55,00 HSS. Hal ini disebabkan pada dosis 30 ton/ha yang diberikan dapat membantu ketersediaan unsur hara nitrogen dalam tanah. Pupuk kompos ampas tebu juga menyediakan unsur hara N, P dan K yang berperan dalam proses pembungaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga (2003) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pembungaan diantaranya metabolisme karbohidrat dan N ratio yang tinggi biasanya dapat merangsang cepatnya terbentuk pembungaan. Marsono dan Sigit (2005) menyatakan unsur P merupakan unsur yang sangat berperan dalam fase pertumbuhan generatif yaitu proses pembungaan, pembuahan, pemasakan biji dan buah.

Tingkat kesuburan tanah sangat ditentukan oleh sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Dari ketiga parameter kesuburan tanah tersebut, sifat fisik tanah sangat menentukan kesuburan kimia dan biologi tanah. Oleh karena itu, upaya perbaikan sifat – sifat fisik tanah sekaligus mengupayakan perbaikan sifat – sifat kimia tanah dengan pemberian bahan organik (Djuniwati *et all.*, 2003). Dari segi fisik bahan organik dapat memperbaiki agregat tanah, aerasi dan perkolasi, serta merangsang pembentukan struktur tanah lebih remah dan mudah diolah. Perombakan bahan organik oleh jasad renik akan mempercepat terbentuknya

humus. Humus yang berinteraksi dengan partikel tanah akan membentuk granulasi dan menjadi pengikat antar partikel tanah (Erfandi *et all.*, 2001).

Menurut Abdurrahman *et all.* (2001), pemberian bahan organik mempunyai manfaat ganda, yaitu selain memperbaiki sifat fisik tanah, hasil pelapukan bahan organik juga merupakan sumber hara yang cukup potensial walaupun kadarnya relatif kecil. Bahan organik sebagai komponen massa padat tanah mempengaruhi sifat fisik maupun kimia tanah.

Parameter umur berbunga pada penelitian ini menunjukkan pengaruh yang tidak nyata, dengan umur berbunga cabe merah keriting paling cepat yaitu 55,00 hari dan paling lama 56,00 hari. Hal ini juga sama dengan hasil penelitian Oktra yadi (2018), perlakuan pupuk Petroganik dan NPK Phonska tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter umur muncul bunga cabai merah dengan hasil umur paling cepat yaitu 55,08 hari dan paling lambat 55,50 hari. Hal ini disebabkan karena kandungan posfor pada pupuk kompos ampas tebu ini tergolong rendah yaitu 0,56 %.

4.3 Umur Panen Pertama (HSS)

Dari hasil pengamatan terhadap umur panen pertama cabe merah keriting setelah dianalisis secara statistik dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos ampas tebu tidak berpengaruh nyata terhadap umur panen pertama cabe merah keriting. Hasil dapat dilihat pada Tabel 7.

Berdasarkan tabel 7 hasil analisis data menunjukkan perlakuan pupuk kompos ampas tebu tidak memberikan pengaruh nyata pada panen pertama cabe merah keriting, pada nilai reratanya perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha setara dengan 2880 gram/plot) yaitu 96,33 menunjukkan nilai terendah

diantara nilai lainnya. Hal ini diduga oleh faktor genetik dan lingkungan sehingga belum mampu menunjukkan pengaruh pada umur panen pertama cabe merah keriting.

Tabel 7. Rerata Umur Panen Pertama Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu

Perlakuan (A)	Rerata (hss)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	98.66
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	98.66
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	97.66
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	97.66
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	96.33
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	98.00
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	98.33
KK = 1,54 %	

Lingkungan yang berbeda hanya pada sebagian faktor edafik yakni kemungkinan perbedaan ketersediaan hara akibat perbedaan perlakuan pupuk yang diberikan, sedangkan faktor agroklimat yang cukup besar peranannya pada perbedaan umur tanaman berada pada kondisi yang sama, sehingga menyebabkan tidak adanya perbedaan umur panen (Novia, Armaini dan Ariani. 2015).

Salisbury dan Ross (1995), menyatakan bahwa umur berbunga dan umur panen dari varietas yang ditanam pada waktu dan lingkungan yang sama maka kemungkinan umur berbunga dan umur panen pada tanaman juga hampir sama. Selain faktor genetik, faktor lingkungan juga mempengaruhi terbentuknya umur berbunga dan umur panen yaitu unsur hara, suhu, lama penyinaran dan faktor lingkungan lainnya.

Umur panen tercepat pada penelitian ini dihasilkan pada perlakuan A4 yaitu 96,33 HSS. Hasil ini tidak terlepas dari peranan pemberian pupuk kompos

ampas tebu dengan dosis 20 ton/ha dan merupakan dosis anjuran yang memberikan unsure hara yang cukup untuk pertumbuhan tanaman. Pada tanah ultisol untuk perbaikan fisik dan kimia tanah membutuhkan bahan organik dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Bakri (2001) berpendapat bahwa penambahan bahan organik kedalam tanah akan menjadikan ikatan antar partikel bertambah kuat dengan meningkatnya kadar bahan organik tanah. Bahan organik sangat berpengaruh dalam mempengaruhi sifat fisik tanah diantaranya memperbaiki struktur tanah, meningkatkan agregat tanah dan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Secara kimia, bahan organik meningkatkan kapasitas tukar kation, kapasitas menahan air, sehingga mampu mendetoksifikasi elemen – elemen dan senyawa beracun seperti pestisida. Bahan organik juga berpengaruh terhadap kesuburan tanah dengan meningkatkan kandungan hara tanah terutama kandungan N dan S. Selain itu berpengaruh langsung pada pertumbuhan dan akar tanaman. Secara biologi, bahan organik merupakan sumber makanan dan energi utama bagi organisme tanah. Populasi mikroorganisme tanah akan menurun seiring dengan penurunan kandungan bahan organik tanah. Tanpa kehadiran mikroorganisme tanah reaksi-reaksi biokimia akan terhenti (Muhidin, 2000).

Parameter umur panen pertama pada penelitian ini menunjukkan pengaruh yang tidak nyata, dengan umur panen pertama cabe merah keriting paling cepat yaitu 96,33 hari dan paling lama 98,66 hari. Hal ini hampir sama dibandingkan dengan hasil penelitian Ermawati, Dedi Tak Olata, Milda Ernita (2021), pemberian NPK Majemuk 75 % dengan hasil umur panen pertama yaitu 96 hari.

4.4 Berat Buah Pertanaman (gram)

Dari hasil pengamatan terhadap berat buah pertanaman cabe merah keriting setelah dianalisis secara statistik dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos ampas tebu berpengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman cabe merah keriting. Hasil dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rerata Berat Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu

Perlakuan (A)	Rerata (gram)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	259.46 b
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	329.86 ab
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	405.00 ab
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	414.13 ab
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	541.40 a
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	375.73 ab
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	414.96 ab
KK = 21,42 %	BNJ = 239,70

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Berdasarkan tabel 8 hasil analisis data menunjukkan berat buah pertanaman cabe merah keriting dengan hasil tertinggi terdapat pada perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) yaitu 541,40 gram. Perlakuan A4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan A1, A2, A3, A5, dan A6 namun berbeda nyata dengan perlakuan A0. Hasil rerata berat buah pertanaman cabe merah keriting terendah terdapat pada perlakuan A0 (kontrol) yaitu 259,46 gram. Hasil rerata berat buah pertanaman cabe merah keriting berkisar antara 259,46–541,40 gram dengan jumlah panen sebanyak 11 kali, hasil rerata ini masih

jauh lebih rendah dibandingkan dengan kisaran tinggi tanaman cabe merah keriting berdasarkan deskripsi yaitu 1,5 kg.

Hal ini disebabkan karena pada dosis tersebut unsur hara fosfor dan Kalium yang dibutuhkan oleh tanaman cabe merah keriting tidak terpenuhi dalam keadaan yang cukup sehingga tidak dapat memicu pertumbuhan dan produksi tanaman dengan baik serta laju fotosintesis tidak maksimum dalam mentranslokasikan karbohidrat dan protein. Selain itu juga, Djuniwati *et al*, (2003) dalam Idris (2008) menyatakan bahwa bahan organik menghasilkan asam-asam organik sehingga N, P dan K menjadi tersedia dalam tanah. Hasil dekomposisi bahan organik seperti asam sitrat, asam asetat merupakan sebagai sumber energi bagi aktifitas mikroorganisme yang menghasilkan enzim, salah satunya enzim yang merubah organik menjadi anorganik sehingga dapat diserap oleh tanaman, akan tetapi juga faktor lingkungan yang lebih mendukung dalam proses pembentukan karbohidrat, lemak dan protein.

Perlakuan A4 yang diberikan pada tanaman cabe merah keriting menghasilkan berat buah tertinggi yaitu 541,40 gr. Hal ini disebabkan pada perlakuan A4 tanaman cabe merah keriting memperoleh unsur hara yang cukup sehingga dapat meningkatkan hasil produksi. Fransiscus (2006) menyatakan apabila tanaman memperoleh unsur hara yang cukup mengakibatkan fotosintesis akan berlangsung dengan baik, sehingga penumpukan bahan-bahan organik hasil fotosintesis dalam biji lebih banyak dan berpengaruh terhadap produksi tanaman. Analisis yang dikemukakan Igusnita (2014) bahwa komposisi ampas tebu 25 kg + kotoran sapi 25 kg + stardec 125 gr mengandung hara P 0.56 %, mengandung hara K 1.10 %, mengandung hara Ca 0.94 % dan mengandung hara Mg 1.01 %.

Menurut Ningsih (2007), pemberian pupuk organik ke dalam tanah merupakan bahan penyangga biologi yang mempunyai sifat fisika, kimia, dan biologi tanah, sehingga tanah dapat menyediakan unsur hara dalam jumlah yang berimbang. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa hasil tanaman cabe merah keriting dapat ditingkatkan dengan penambahan pupuk organik di karena kan pupuk organik dapat menambah unsur hara bagi tanaman walaupun kandungan unsur haranya sedikit.

Menurut Noviandi dan Anwar (2017), buah merupakan bagian yang penting pada tanaman karena organ ini merupakan tempat yang sesuai bagi perkembangan, perlindungan dan penyebaran biji. Pembentukan buah dipengaruhi oleh unsur hara K. Karena unsur hara K mempunyai valensi satu dan diserap dalam bentuk ion K^+ . Kalium tergolong unsur yang mobile dalam tanaman baik dalam sel, dalam jaringan tanaman, maupun dalam xylem dan floem. Kalium banyak terdapat sitoplasma. Unsur hara K berfungsi untuk pengangkutan karbohidrat, sebagai katalisator dalam pembentukan protein, meningkatkan kadar karbohidrat dan gula dalam buah, membuat biji tanaman menjadi lebih berisi dan padat, serta meningkatkan kualitas buah seperti bentuk dan warna lebih baik.

Perlakuan A0 (kontrol) memberikan hasil terendah yaitu 259,46 gram, hal ini disebabkan karena pada perlakuan A0 tidak diberikan perlakuan atau pemupukkan seperti perlakuan lainnya, dimana hal ini sangat mempengaruhi ketersediaan bahan organik didalam tanah. Djunaedy (2009) bahwa penambahan bahan organik ke dalam tanah dapat meningkatkan kandungan bahan organik dan unsur hara dalam tanah. Tanaman akan tumbuh baik dan menghasilkan produksi tinggi apabila tersedia cukup makanan.

Hasil rerata berat buah pertanaman cabe merah keriting pada penelitian ini berkisar antara 259,46 – 541,40 gram, hasil rerata ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil penelitian Yemi Purnamasari dan Yukiman Armadi (2020) yaitu pemberian pupuk tandan kosong kelapa sawit, dengan hasil rerata berat buah pertanaman cabai merah 90,99 – 215,50 gram.

4.5 Jumlah Buah Pertanaman (buah)

Dari hasil pengamatan terhadap jumlah buah pertanaman cabe merah keriting setelah dianalisis secara statistik dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos ampas tebu berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman cabe merah keriting. Hasil dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rerata Jumlah Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting dengan Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu

Perlakuan (A)	Rerata (buah)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	81.76 b
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	106.96 ab
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	120.86 ab
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	129.86 ab
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	155.86 a
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	126.70 ab
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	136.96 ab
KK = 18,49 %	BNJ = 64,85

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Berdasarkan tabel 9 hasil analisis data menunjukkan jumlah buah pertanaman cabe merah keriting dengan hasil tertinggi terdapat pada perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) yaitu 155,86 buah. Perlakuan A4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan A1, A2, A3, A5, dan A6

namun berbeda nyata dengan perlakuan A0. Hal ini disebabkan karena unsur hara yang terdapat pada pupuk kompos ampas tebu dapat mencukupi kebutuhan tanaman cabai merah keriting dalam fase generatif yaitu pembentukan buah. Pupuk kompos ampas tebu dapat memperbaiki kondisi tanah menjadi lebih baik sehingga memudahkan tanaman untuk menyerap air dan unsur hara. Pengaruh pemberian pupuk organik secara tidak langsung memudahkan tanah untuk menyerap air sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman dengan baik (Setiawan, 2002).

Parameter jumlah buah pertanaman pada penelitian ini memberikan pengaruh yang nyata dengan hasil rerata jumlah buah pertanaman cabe merah keriting 81,76 – 155,86 buah. Hasil rerata ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil penelitian Oktra yadi (2018) yaitu pemberian pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska, dengan hasil rerata jumlah buah pertanaman cabai merah 88,51 – 111,78 buah.

Pemberian pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha memberikan hasil yang terbaik pada jumlah buah pertanaman cabe keriting. Hal ini disebabkan karena pengaruh keberadaan unsur hara kalium yang terkandung dalam pupuk kompos ampas tebu dosis 20 ton/ha yang sudah mampu memperlihatkan perbedaan hasil jumlah buah pertanaman cabe merah keriting dari perlakuan lainnya. Taufiq dan Sundari (2012) menyatakan bahwa unsur kalium berperan penting dalam metabolisme protein, karbohidrat, lemak, dan transportasi karbohidrat dari akar ke daun.

Pupuk organik memiliki kelebihan dalam memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Menurut Ningsih (2007), terdapat korelasi positif antara pupuk

organik dengan produktivitas tanah sehingga produksi tanaman dapat meningkat seiring dengan peningkatan produktivitas tanah. Menurut Yuwono (2006) *cit* Jedeng (2011), per tumbuhan dan produksi maksimal tanaman tidak hanya ditentukan oleh hara yang cukup dan seimbang (sifat kimia), tetapi juga memerlukan lingkungan yang baik termasuk sifat fisik, dan biologis tanah

Dobermann dan Fairhurst (2000), menyatakan selain N dan P, unsur hara K juga memiliki peranan penting bagi tanaman yaitu meningkatkan proses fotosintesis, menghemat penggunaan air, mempertahankan turgor, membentuk batang yang kuat, sebagai aktivator bermacam enzim, dan memperkuat perakaran.

Perlakuan A0 (kontrol) memberikan hasil jumlah buah pertanaman terendah yaitu 81,76 buah, hal ini disebabkan karena tanah ultisol mempunyai pori aerasi dan indeks stabilitas rendah yang menyebabkan tanah padat. Sejalan dengan pendapat Syardikarta (2006), mengatakan tanah ultisol umumnya peka terhadap erosi serta mempunyai pori aerasi dan indeks stabilitas rendah sehingga tanah mudah menjadi padat. Akibatnya pertumbuhan akar tanaman terhambat karena daya tembus akar kedalam tanah menjadi berkurang.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka perlakuan pemberian pupuk kompos ampas tebu memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) yaitu 33,08 cm, berat buah pertanaman, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) yaitu 541,40 gram, dan jumlah buah pertanaman dengan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A4 (pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha, setara 2880 gram/plot) yaitu 155,86 buah.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan produksi tanaman cabe merah keriting yang optimum selain menggunakan teknik budidaya yang baik, disarankan menggunakan dosis pupuk kompos ampas tebu 20 ton/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman A, Adiningsih JS, Nursyamsi D. 2001. *Konsep Mutu Pupuk untuk Pertanian. Prosiding Seminar Nasional Pendayagunaan Sumberdaya Tanah, Iklim dan Pupuk. Cipayung Bogor*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Deptan.
- Andoko, A. 2004. *Budidaya Cabai Merah Secara Vertikultur Orga-nik*. Penebar Swadaya. Jakarta 85 hlm
- Ansoruddin, Safruddin dan R Sinaga. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada Merah (Red Lettuce) terhadap Pemberian Bokashi Eceng Gondok dan Bokashi Ampas Tebu. *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS* 13(1):66-71
- Arianto. 2010. *Agribisnis Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Azhar M.A., I. Bahua, dan F.S. Jamin, 2013. *Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Pelangi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (Solanum melongena L.)*. Bone Bolango. <http://docplayer.info/46653243-Pengaruh-pemberian-pupuk-npk-pelangi-terhadap-pertumbuhan-dan-produksi-tanaman-terung-solanum-melongena-l.html> (Diakses pada 19 November 2019)
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2018. *Pupuk dan Pemupukan pada Budidaya Cabai*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Jakarta
- Badan Penelitian dan Pengembangan PT. Gula Putih Mataram. 2002. *Hasil Analisis Bagase, Blotong, dan Abu*. PT. Gula Putih Mataram.Lampung.
- Bakri. 2001. *Pengaruh Lindi dan Kompos Sampah Kota Terhadap Beberapa Sifat Inceptisol dan Hasil Jagung (Zea mays L)*. Agrista Volume 5 No 2: 114-119.
- Cahaya, Andhika, TS. Dody, A. Nugroho. 2012. *Pembuatan Kompos Dengan Menggunakan Limbah Padat Organik (Sampah Sayuran Dan Ampas Tebu)*. Diponegoro. Universitas Diponegoro. Artikel
- Cahyadi, H. 2008. Pemberian sludge kelapa sawit dan pupuk NPK pada tanaman cabe (*Capsicum annum. L*). *Skripsi*. Universitas Islam Riau.Pekanbaru.
- Diansi A. D., 2015. *Efektivitas Pemberian Dosis Azolla Segar Dan Waktu Aplikasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (Vigna sinensis L.)*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

- Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi. 2019. Luas Tanam dan Produksi Cabai di Kabupaten Kuantan Singingi.
- Djunaedy A. 2009. *Pengaruh Jenis dan dosis bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil Kacang Panjang (Vigna sinensis L.)*. Agrovigor, 2(1):42-46.
- Djuniwati S, Hartono A, Indriyati LT. 2003. Pengaruh bahan organik (*Pueraria javanica*) dan fosfat alam terhadap pertumbuhan dan serapan P tanaman jagung (*Zea mays*) pada Andisol Pasir Sarongge. *Jurnal Tanah dan Lingkungan Vol 5 No.1. Hal 16 - 22*.
- Dobermann, A. and T. Fairhurst. 2000. *Rice : Nutrient Disorders and Nutrient Management*. Makati : Internasional Rice Research Institute.
- Erfandi D, Juarsah I, Kurnia U. 2001. *Perbaikan Sifat Fisik Tanah Ultisol Jambi melalui Pengolahan Bahan Organik dan Guludan. Seminar Nasional Pendayagunaan. Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk*. Cipayung Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Deptan.
- Ermawati, Dedi Tak Olata, Milda Ernita. 2021. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) Pada Pupuk Hayati Dan NPK Majemuk. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa Padang, Sumatera BaratJl. Tamansiswa No. 9 Padang
- Fitriana Dian Kusuma , Putri Indrawati , Emas Agus Prasetyo Wibowo. 2017. *Pengaruh Pupuk Limbah Ampas Tebu (Saccharum sp) terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (Phaseolus vulgaris)*. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Fransiscus. 2006. *Pemberian Beberapa Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (Arachis hypogea L.)*. Skripsi Universitas Riau. Pekanbaru.
- Hakim, N. 2006. *Pengelolaan Kesuburan Tanah Masam dengan Teknologi Pengapuran Terpadu*. Andalas University Press. Padang. 204 hal.
- Harpenas, A. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hasibuan, S., Mawarni, R., & Hendriandi, R. (2017). Respon Pemberian Pupuk Bokashi Ampas Tebu dan Pupuk Bokashi Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merrill*). *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, 13(2), 59–64.
- Hendritomo, HI. 2010. *Jamur konsumsi berkhasiat obat*. Penerbit Andi.

- Hussein Hussein Alhrout 2017. *Response of Growth and Yield Components of Sweet Pepper to Two Different Kinds of Fertilizers under Green House Conditions* in Jordan Journal of Agricultural Science; Vol. 9, No. 10; 2017.
- Idris A. R. 2008. *Pengaruh Dosis Bahan Organik Dan Pupuk N, P, K Terhadap Serapan Hara Dan Produksi Tanaman Jagung Dan Ubi Jalar Di Inceptisol Ternate*.
- Ilyasa, Muhammad, Sumihar Hutapea, Abdul Rahman. 2016. *Respon Terhadap Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L) Terhadap Pemberian Kompos Dan Biochar Dari Limbah Ampas Tebu*. Universitas Medan Area. Medan. Jurnal Agrotekma, 2 (2).
- Igusnita, 2014 . Mengetahui Kualitas Hara Posfor (P), dan Kation Basa (K, Ca dan Mg) Pada Berbagai Kombinasi Kompos Ampas Tebu (*Saccharum officinarum L*) Dengan Kotoran Ternak. *Skripsi*. Universitas Islam Kuantan Singingi.
- Jedeng, I. W. 2011. Pengaruh jenis dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lamb.) var. local ungu. *Tesis*. Universitas Udayana, Denpasar. 54 hal.
- Khandekar. M. M, Fatin Rohani, T. Dalorima and Nasriyah Mat, 2017 *Effects of Different Organic Fertilizers on Growth, Yield and Quality of Capsicum Annuum L. Var. Kulai (Red Chilli Kulai)*. Biosciences Biotechnology Research Asia, March 2017. Vol. 14(1), 185-192.
- Lingga dan Marsono, 2004. *Petunjuk Pembuatan Kompos*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, Pinus. 2006. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Depok.
- Lisa. Widiati. Muhanniah. 2018. *Serapam Unsur Hara Fosfor (P) Tanaman Cabai Rawit (Capsicum annuum L.) pada Aplikasi PGPR (Plant Growth Promotion Rhizotobacter) dan Trichokompos*.
- Liu, T, Chen X, Hu F, Ran W, Shen Q, Li H, Whalen JK. 2016. *Carbon-rich organic fertilizers to increase soil biodiversity: Evidence from a meta-analysis of nematode communities*. Volume 232, page 199-207. Agriculture, Ecosystem & Environment Jurnal.
- Mamang K.I., Iskandar U., dan Hudaini H., 2017. *Pengaplikasian Berbagai Macam Pupuk Azolla (Azolla Microphylla) Dan Interval Waktu Aplikasi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai (Glycine max (L) Merrill)*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember

- Marsono dan Sigit P. 2005. *Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi*. Penebar swadaya. Jakarata.
- Muhammad Syukur, Rahmi dan Rahmansyah Dermawan. 2016. *Budidaya cabai Panen Setiap Hari*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Muhidin. 2000. *Evaluasi toleransi beberapa galur/varietas kedelai (Glycine max (L) Merril) terhadap cekaman aluminium*. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Mukhlis. 2011. *Pengaruh pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil padi di lahan rawa lebak. Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional 2010 "Variabilitas dan Perubahan Iklim: Pengaruhnya Terhadap Kemandirian Pangan Nasional"*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Halaman 693-700.
- Ningsih, E. M. N., Y. A. Nugroho, dan N. R. S. Tihuma. 2007. Kajian paduan bokashi sampah kota dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Kedelai. *Jurnal Agrika* Vol. 1 (1): 58 – 67
- Novia M., Armaini dan Ariani E. 2015. *Penggunaan Kombinasi Pupuk NPK dengan Pupuk Pelengkap Cair (PPC) pada Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)*. Jom Faperta Vol 2 No 2 Oktober 2015. Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- Noviandi Y. dan Anwar M. D. 2017. Pengaruh Dosis Petroganik dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L) Varietas Gada F1. *Jurnal Hijau Cendekia Volume 2 Nomor 2* September 2017. p-ISSN.2477-5096 e-ISSN 2548-9372. Universitas Islam Kadiri.
- Nurhami E., Mahmud T. dan Rossiana S. S., 2011. Efektivitas Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah. *J. Floratek volume 6* : 158-164. Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh.
- Pracaya, 2003. *Bertanam Cabai Merah*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Prasetyo, B.H. dan Suriadikarta, D.A. 2006. Karakteristik, potensi, dan teknologi pengelolaan tanah Ultisol untuk pengembangan pertanian di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian* 25 (2): 39-47. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Salisbury, F.B. dan C.W. Ross. *Fisiologi Tumbuhan jilid III*. Bandung. Institut Teknologi Bandung. 343 hal.
- Setiadi, 2006. *Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.

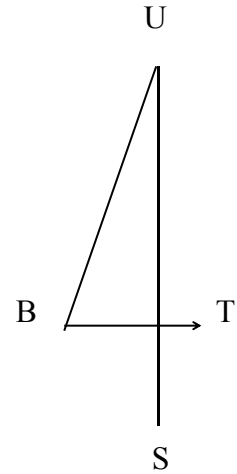
- Setiawan, Ade Iwan. 2002. *Memfaatkan Kotoran Ternak*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Sutanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisius. Yogyakarta.
- Suseno, S.2002. *Cabe dan Bolivia Bingga Meksiko*, Trubus No. 319 th XXVII. Jakarta.
- Setiawan, B.S. 2010. *Membuat Pupuk Kandang Secara Cepat*. Penebar Swadaya.
- Siswanto Bambang dan Widowati, 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Petroganik dan Kompos pada Vertisol Bekas Galian Pembuatan Batu Bata Terhadap Serapan N Serta Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Jurnal Buana Sains Vol 17 No 1*: 95 – 102. Fakultas Pertanian Tribhuawana Tungadewi.
- Syafruddin, Nurhayati, dan Ratna Wati. 2012. *Pengaruh Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis*. Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh.
- Tarigan, S dan Wiryanta, W. 2003. *Bertanam Cabai Hibrida Secara Intensif*. Agromedia Pustaka. Jakarta. Hal : 16 – 17, 33, 90 – 92.
- Taufiq, A. dan T. Sundari. 2012. Respon Tanaman Kedelai Terhadap Lingkungan Tumbuh. *Buletin Palawija* 23:13-26.
- Wahyudi, 2011. *Panen Cabai Senpanjang Tahun*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Widya Y. 2009. *Pedoman Cabe*. Bina Karya. Bandung.
- Widodo. W. D. 2004. *Memperpanjang Umur Produktif Cabai 60 Kali Petik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Widodo. W. D. 2011. *Memperpanjang Umur Produktif Cabai: 60 Kali Petik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yemi Purnamasari dan Yukiman Armadi. 2020. *Pengaruh Pupuk Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L.)*. Bengkulu.
- Yuwono, D. (2007). *Limbah Pabrik Gula: Pemanfaatannya Dalam Upaya Program Langit Biru Dan Bumi Hijau*. Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, Pasuruan.
- Zainal Berlian, Syarifah, Devi Selvia Sari. 2015. Pengaruh Pemberian Limbah Kulit Kopi (*Coffea Robusta L.*) Terhadap Pertumbuhan Cabai Keriting (*Capsicum annum L.*). *Skripsi*. UIN Raden Fatah Palembang, Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No1A KM 3.5, Palembang 30126, Indonesia

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian Agustus - Desember 2021

No	Kegiatan	Bulan																			
		Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengomposan	x	x	x	x																
2	Persiapan dan Pengolahan Lahan			x	x																
3	Pembuatan Plot				x																
4	Pemasangan Label				x																
5	Pengapuran				x																
6	Pemberian Perlakuan Pupuk Kompos Ampas Tebu				x																
7	Penanaman					x															
8	Pemberian Pupuk Anorganik						x														
8	Pemeliharaan					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
9	Pengamatan						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
10	Panen																	x			
11	Laporan																	x	x	x	

**Lampiran 2. *Lay Out* Penelitian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK)
Non Faktorial**

I	II	III
A ₀ I	A ₂ II	A ₄ III
A ₆ I	A ₄ II	A ₆ III
A ₄ I	A ₁ II	A ₃ III
A ₁ I	A ₅ II	A ₁ III
A ₃ I	A ₀ II	A ₅ III
A ₅ I	A ₃ II	A ₂ III
A ₂ I	A ₆ II	A ₀ III



Keterangan :

I, II, III : Ulangan

Faktor A₀ – A₆ : Taraf Perlakuan

Jarak antar plot dalam kelompok : 50 cm

Jarak antar kelompok : 60 cm

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Cabai Merah Varietas Lado F1

Golongan	: Hibrida
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 100-120 cm
Umur tanaman	: Umur berbunga 65 hari, mulai panen 115-120 hari
Bentuk kanopi	: Bulat
Warna batang	: Hijau
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna tangkai bunga	: Hijau
Warna mahkota bunga	: Putih
Warna kotak sari	: Ungu
Jumlah kotak sari	: 5-6
Warna kepala putik	: Putih
Jumlah helai daun	: 5-6
Bentuk buah	: Ramping, ujung buah runcing
Kulit buah	: Agak mengkilat
Tebal kulit buah	: 1 mm
Warna buah muda	: Hijau tua
Warna buah tua	: Merah
Ukuran buah	: Panjang 14,5 cm-17 cm, diameter 1,0 cm
Rasa buah	: Pedas
Bobot buah (g)	: 4-5
Potensi hasil (ton/ha)	: 18-20
Potensi hasil kg/tanaman	: 1,5
Keterangan	: Untuk daerah dataran rendah sampai tinggi
Ketahanan terhadap penyakit	: Layu bakteri dan antraknose
Pengusul/peneliti	: PT. EAST WEST SEED INDONESIA
Sumber	: <i>PT. EAST WEST SEED INDONESIA</i>

Lampiran 4. Daftar tabel Analisis Sidik Ragam dari masing-masing pengamatan

1. Tinggi Tanaman Cabe Merah Keriting (cm)

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Ulangan			Total	Rerata
	I	II	III		
A0	25.62	30.00	26.50	82.12	27.37
A1	28.12	31.87	30.25	90.25	30.08
A2	28.87	32.75	29.62	91.25	30.41
A3	28.62	36.12	30.75	95.50	31.83
A4	33.75	35.50	30.00	99.25	33.08
A5	31.25	34.50	29.25	95.00	31.66
A6	28.75	31.75	33.75	94.25	31.41
Total	205.00	232.50	210.12	647.62	30.83

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%
Kelompok	2	61.102	30.5513	9.77	3.89
Perlakuan	6	59.379	9.8965	3.16	3.00
Galat	12	37.522	3.1268		
Total	20	158.004			

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Rerata (cm)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	27.37 b
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	30.08 ab
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	30.41 ab
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	31.83 ab
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	33.08 a
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	31.66 ab
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	31.41 ab
KK = 5,73 %	BNJ = 5,05

2. Umur Berbunga Cabe Merah Keriting (Hss)

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Umur Berbunga Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Ulangan			Total	Rerata
	I	II	III		
A0	56.00	56.00	56.00	168.00	56.00
A1	55.00	55.00	56.00	166.00	55.33
A2	57.00	55.00	54.00	166.00	55.33
A3	55.00	58.00	53.00	166.00	55.33
A4	54.00	54.00	58.00	166.00	55.33
A5	55.00	54.00	57.00	166.00	55.33
A6	54.00	54.00	57.00	165.00	55.00
Total	386.00	386.00	391.00	1163.00	55.38

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%
Kelompok	2	2.380	1.1904	0.38	3.89
Perlakuan	6	1.619	0.2698	0.08	3.00
Galat	12	36.952	3.0793		
Total	20	40.952			

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Umur Berbunga Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Rerata (hss)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	56.00
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	55.33
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	55.33
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	55.33
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	55.33
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	55.33
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	55.00
KK = 3,16 %	

3. Umur Panen Pertama Cabe Merah Keriting (Hss)

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Umur Panen Pertama Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Ulangan			Total	Rerata
	I	II	III		
A0	100.00	98.00	98.00	296.00	98.66
A1	97.00	98.00	101.00	296.00	98.66
A2	98.00	96.00	99.00	293.00	97.66
A3	97.00	100.00	96.00	293.00	97.66
A4	96.00	96.00	97.00	289.00	96.33
A5	99.00	97.00	98.00	294.00	98.00
A6	98.00	99.00	98.00	295.00	98.33
Total	685.00	684.00	687.00	2056.00	97.90

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%
Kelompok	2	0.666	0.3333	0.14	3.89
Perlakuan	6	11.809	1.9682	0.86	3.00
Galat	12	27.333	2.2777		
Total	20	39.809			

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Umur Panen Pertama Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Rerata (hss)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	98.66
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	98.66
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	97.66
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	97.66
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	96.33
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	98.00
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	98.33
KK = 1,54 %	

4. Berat Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting (gram)

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Berat Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Ulangan			Total	Rerata
	I	II	III		
A0	233.90	269.00	275.50	778.40	259.46
A1	315.70	333.30	340.60	989.60	329.86
A2	414.60	482.60	317.80	1215.00	405.00
A3	361.30	386.80	494.30	1242.40	414.13
A4	393.60	725.00	505.60	1624.20	541.40
A5	383.00	409.30	334.90	1127.20	375.73
A6	381.00	347.60	516.30	1244.90	414.96
Total	2483.10	2953.60	2785.00	8221.70	391.50

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%
Kelompok	2	16235.229	8117.6147	1.15	3.89
Perlakuan	6	135585.805	22597.6341	3.21	3.00
Galat	12	84419.763	7034.9803		
Total	20	236240.798			

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Berat Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Rerata (gram)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	259.46 b
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	329.86 ab
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	405.00 ab
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	414.13 ab
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	541.40 a
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	375.73 ab
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	414.96 ab
KK = 21,42 %	BNJ = 239,70

5. Jumlah Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting (buah)

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Jumlah Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Ulangan			Total	Rerata
	I	II	III		
A0	96.30	73.70	75.30	245.30	81.76
A1	123.60	101.00	96.30	320.90	106.96
A2	104.60	142.60	115.40	362.60	120.86
A3	118.30	125.00	146.30	389.60	129.86
A4	112.30	199.30	156.00	467.60	155.86
A5	121.00	126.60	132.50	380.10	126.70
A6	141.30	115.60	154.00	410.90	136.96
Total	817.40	883.80	875.80	2577.00	122.71

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%
Kelompok	2	375.405	187.7028	0.36	3.89
Perlakuan	6	9892.085	1648.6809	3.20	3.00
Galat	12	6179.214	514.9345		
Total	20	16446.705			

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Jumlah Buah Pertanaman Cabe Merah Keriting

Perlakuan (A)	Rerata (buah)
A0 : Tanpa Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (Kontrol)	81.76 b
A1 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 5 ton/ha (720 gram/plot)	106.96 ab
A2 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 10 ton/ha (1440 gram/plot)	120.86 ab
A3 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 15 ton/ha (2160 gram/plot)	129.86 ab
A4 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 20 ton/ha (2880 gram/plot)	155.86 a
A5 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 25 ton/ha (3600 gram/plot)	126.70 ab
A6 : Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu 30 ton/ha (4320 gram/plot)	136.96 ab
KK = 18,49 %	BNJ = 64,85

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pembuatan kompos ampas tebu



Gambar 2. Pengolahan lahan



Gambar 3. Pembuatan plot



Gambar 4. Pembibitan tanaman



Gambar 5. Penimbangan pupuk kompos ampas tebu



Gambar 6. Pengukuran pH tanah



Gambar 7. Pemberian perlakuan



Gambar 8. Pemasangan mulsa



Gambar 9. Penanaman



Gambar 10. Penyiraman



Gambar 11. Pengendalian hama dan penyakit



Gambar 12. Perangkap lalat buah



Gambar 13. Kriteria buah sudah matang



Gambar 14. Pemetikan buah yang matang



Gambar 15. Parameter jumlah Buah pertanaman



Gambar 16. Parameter berat buah pertanaman panen ke 5



Gambar 17. Parameter berat buah Pertanaman panen ke 6



Gambar 18. Pengumpulan buah setelah ditimbang dan dihitung