

SKRIPSI

**PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI BESAR
(*Capsicum annuum L.* var PANEX)**

***EFFECT OF TYPES AND CONCENTRATION OF LIQUID ORGANIC
FERTILIZER ON GROWTH AND YIELD OF CHILI
(*Capsicum annuum L.* var PANEX)***



**Nadia Rahma
05091281924096**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

NADIA RAHMA, Effect Of Types And Concentration Of Liquid Organic Fertilizer On Growth And Yield Of Chili (*Capsicum annuum* L. Var Panex) (Supervised by **MUHAMMAD AMMAR**).

Chili production in Indonesia is still not optimal. One effort to increase production is by improving cultivation techniques such as the use of liquid organic fertilizers. This study aims to determine the best type and concentration of POC to support optimal growth and maximum production of chili (*Capsicum annuum* L. var PANEX). This research was carried out from July to October 2022 in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya District, Ogan Ilir Regency. This study used a randomized block design (RBD) which consisted of 7 treatments and 3 replications. The treatments consisted of control or without giving POC (P₀), 4 ml/l NASA POC (P₁), 6 ml/l NASA POC (P₂), 8 ml/l NASA POC (P₃), 4 ml/l BMW POC (P₄), 6 ml/l BMW POC (P₅), 8 ml/l BMW POC (P₆). The parameters observed in the study were plant height (cm), stem diameter (mm), number of branches, flowering age (DAP), number of fruit, fruit weight per fruit (g), fruit weight per plant (g), fresh weight of stover (g), fruit fresh weight (g), stover dry weight (g), and fruit dry weight (g). The results showed NASA POC with a concentration of 6 ml/l is the best type and concentration of POC to support optimal growth and maximum yield in large chili plants, especially from the variables of plant height, stem diameter, number of branches, fruit weight per fruit, fruit weight per plant, weight fresh stover, fruit fresh weight, and fruit dry weight.

Keywords: *Chili, Liquid Organic Fertilizer*

RINGKASAN

NADIA RAHMA, Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum L. Var Panex*) (Dibimbing oleh **MUHAMMAD AMMAR**).

Produksi cabai di Indonesia masih belum maksimal. Salah satu usaha peningkatan produksi yaitu dengan perbaikan teknik budidaya seperti penggunaan pupuk organik cair. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan konsentrasi POC yang terbaik untuk mendukung pertumbuhan optimal dan hasil yang maksimal pada tanaman cabai besar (*Capsicum annuum L. var PANEX*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai bulan Oktober 2022 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 7 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu: kontrol atau tanpa pemberian POC (P₀), 4 ml/l air POC NASA (P₁), 6 ml/l air POC NASA (P₂), 8 ml/l air POC NASA (P₃), 4 ml/l air POC BMW (P₄), 6 ml/l air POC BMW (P₅), 8 ml/l air POC BMW (P₆). Adapun parameter yang diamati dalam penelitian adalah tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah cabang, umur berbunga (hst), jumlah buah, berat buah per buah (g), berat buah per tanaman (g), berat segar brangkasan (g), berat segar buah (g), berat kering brangkasan (g), dan berat kering buah (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa POC NASA dengan konsentrasi 6 ml/l merupakan jenis dan konsentrasi POC yang terbaik untuk mendukung pertumbuhan optimal dan hasil yang maksimal pada tanaman cabai besar terutama dari peubah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, berat buah per buah, berat buah per tanaman, berat segar brangkasan, berat segar buah, dan berat kering buah.

Kata Kunci : *Cabai Besar, Pupuk Organik Cair*

SKRIPSI

PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI BESAR (*Capsicum annuum L.* var PANEX)

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Nadia Rahma
05091281924096

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK
CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN CABAI BESAR (*Capsicum annum L. var PANEX*)**

SKRIPSI

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Nadia Rahma
05091281924096

Indralaya, Maret 2023

Pembimbing,

Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P.
NIP 195711151987031010

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Jenis dan Konsentrasi POC) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum L. var PANEX*)” oleh Nadia Rahma telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Februari 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji


1. Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P. Ketua
NIP 195711151987031010

(.....)

2. Fitra Gustiar, S.P., M.Si Anggota
NIP 198208022008111001

(.....)

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian


Dr. Susilawati, S.P., M.Si
NIP. 196712081995032001

Indralaya, Maret 2023
Koordinator Program Studi
Agronomi



Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP.196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nadia Rahma

NIM : 05091281924096

Judul : Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L. Var PANEX)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang didapat dan dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila kemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Maret 2023



Nadia Rahma

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Nadia Rahma biasa disapa Nadia yang lahir di kota Palembang pada tanggal 10 November 2001. Penulis merupakan putri kedua dari pasangan bapak Zulfitri dan ibu Leni Rusnaini. Penulis bertempat tinggal di Jalan KH.Azhari Lr.Khotib, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di MI Hiriyah II Palembang yang selesai pada tahun 2013 kemudian melanjutkan ke jenjang berikutnya di SMP PGRI 1 Palembang dan lulus pada tahun 2016, setelah itu melanjutkan pendidikan ke SMAN 4 Palembang dan lulus pada tahun 2019. Kemudian pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan starata-1 di Universitas Sriwijaya pada Program Studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Pengalaman organisasi penulis selama di perkuliahan yaitu menjadi anggota aktif Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) dari tahun 2019 hingga sekarang. Selain itu penulis menjadi anjggota aktif di UKM U-READ dari tahun 2019 sampai tahun 2021. Penulis juga dipercaya menjadi asisten praktikum Mata Kuliah Dasar-Dasar Agronomi dan Botani sejak tahun 2021.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.Var Panex)” ini tepat pada waktunya. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Zulfitri dan Ibu Leni Rusnaini (almh.), serta saudara penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak.Dr.Ir.Muhammad Ammar, M.P., selaku dosen pembimbing skripsi dan pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, saran, ilmu, waktunya, serta bimbingan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Fitra Gustiar, S.P., M.Si, selaku dosen pembahas yang telah memberikan saran dan masukan, ilmu, serta bimbingan bagi penulis selama penulisan skripsi ini.
4. Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Ketua Program Studi Agronomi, Staf Administrasi serta segenap dosen dan karyawan di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas ilmu dan fasilitasnya.
5. Adella Safira Rahman, Adelia Safitri, Cahyani Fadillah, Theresia Aprila, Zendi Alhamami dan Indra Advent yang telah memberikan arahan, masukan, saran, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
6. Teman-teman Agronomi 2019 yang juga memberikan semangat serta dukungan selama perkuliahan.

Penulis sadar bahwa masih banyak sekali kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang dapat membangun. Diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca nantinya.

Indralaya, Maret 2023

Nadia Rahma

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Cabai Besar.....	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Besar	5
2.3. Pupuk Organik Cair (POC).....	6
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	8
3.1. Tempat dan Waktu	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Metode Penelitian	8
3.4. Analisis Data.....	9
3.5. Cara Kerja	9
3.5.1. Persemaian.....	9
3.5.2. Persiapan Media Tanama.....	9
3.5.3. Penanaman.....	9
3.5.4. Pemasangan Ajir.....	9
3.5.5. Pemberian POC.....	9
3.5.6. Pemeliharaan.....	10
3.5.7. Pemanenan.....	10
3.6. Peubah yang Diamati.....	10
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm).....	10
3.6.2. Diameter Batang (mm).....	10

3.6.3. Jumlah Cabang.....	10
3.6.4. Umur Berbunga (hst).....	10
3.6.5. Jumlah Buah.....	11
3.6.6. Berat Buah per Buah (g).....	11
3.6.7. Berat Buah per Tanaman (g).....	11
3.6.8. Berat Segar Brangkasan (g).....	11
3.6.9. Berat Segar Buah (g).....	11
3.6.10. Berat Kering Brangkasan (g).....	11
3.6.11. Berat Kering Buah (g).....	11
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1. Hasil	12
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	13
4.1.2. Diameter Batang (mm).....	14
4.1.3. Jumlah Cabang.....	15
4.1.4. Umur Berbunga (hst).....	16
4.1.5. Jumlah Buah.....	16
4.1.6. Berat Buah per Buah (g).....	17
4.1.7. Berat Buah per Tanaman (g).....	18
4.1.8. Berat Segar Brangkasan (g).....	18
4.1.9. Berat Segar Buah (g).....	19
4.1.10. Berat Kering Brangkasan (g).....	20
4.1.11. Berat Kering Buah (g).....	20
4.2. Pembahasan	21
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1.	Rata-rata tinggi tanaman cabai besar setiap minggu pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 13
Gambar 4.2	Rata-rata diameter batang tanaman cabai besar pada 28 hst dan 42 hst pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 16
Gambar 4.3.	Rata-rata jumlah cabang pada tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 17
Gambar 4.4	Rata-rata umur berbunga pada tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 18
Gambar 4.5	Rata-rata jumlah buah tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 19
Gambar 4.6	Rata-rata berat buah per buah tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 19
Gambar 4.7	Rata-rata berat buah per tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 20
Gambar 4.8	Rata-rata berat segar brangkasan tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 21
Gambar 4.9	Rata-rata berat segar buah tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 21
Gambar 4.10	Rata-rata berat kering brangkasan tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 22
Gambar 4.11	Rata-rata berat kering buah tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC 23

DAFTAR TABEL

		Halaman
Table 4.1	Hasil analisis keragaman parameter tanaman cabai besar.....	14
Table 4.2	Hasil uji BNJ 5% perlakuan jenis dan konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman 2 MST	16
Table 4.3	Hasil uji BNJ 5% perlakuan jenis dan konsentrasi POC terhadap diameter batang tanaman cabai besar pada 42 hst.....	17
Tabel 4.4	Hasil uji BNJ 5% perlakuan jenis dan konsentrasi POC terhadap berat kering buah tanaman cabai besar.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian	32
Lampiran 2. Dokumentasi Tanaman Cabai Besar	33
Lampiran 3. Dokumentasi Bahan dan Persiapan Penelitian.....	34
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	35
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Pengamatan Hasil Penelitian...	36

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bidang pertanian mempunyai peran besar terhadap kondisi ekonomi suatu negara (Produk Domestik Bruto). Indonesia merupakan salah satu negara yang mampu menghasilkan produk pertanian dalam jumlah besar. Komoditi tanaman perkebunan yang mempunyai nilai dagang atau pasar tinggi ialah cabai merah besar. Terdapat beragam varietas cabai merah besar yang telah dibudidayakan di Indonesia, akan tetapi hanya cabai besar dan cabai rawit yang mempunyai peluang pasar ekonomi. (Nofita dan Hadi, 2015)

Varietas cabai yang sering dikonsumsi masyarakat diantaranya ialah Cabai Besar (*Capsicum annum L.*). Tidak hanya karbohidrat cabai juga memiliki protein, kalsium dan lemak yang bermanfaat bagi tubuh. Di Indonesia cabai sering dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan sambal atau saus. Tidak hanya sebagai bumbu masak, cabai juga sering digunakan sebagai bumbu tambahan makanan ringan serta kandungan cabai yang bisa dimanfaatkan menjadi produk kecantikan dan kesehatan. (Hayati *et al.*, 2012)

Cabai dapat tumbuh dan berkembang dengan baik saat ditanam pada 0-2.000 m dpl dengan suhu 24-27°C serta humiditas yang tidak terlalu tinggi. Cabai memiliki batang bewarna hijau muda atau hijau tua. Cabai memiliki akar tunggang berupa akar utama dan serabut-serabut akar. Daun cabai memiliki berbagai macam bentuk diantaranya bulat telur, lonjong, dan melanset. Bagian depan daun cabai memiliki warna antara hijau muda sampai hijau tua. Sedangkan permukaan bagian bawah daun cabai memiliki warna lebih pucat seperti hijau muda. Cabai memiliki panjang daun 3- 11 cm dan lebar 1-5 cm. Tinggi cabai varietas panex bisa mencapai 29,42 cm di awal masa vegetatif selain itu produksi panex bisa mencapai 13,08 t/ha. (Anto, 2014)

Produksi cabai di Indonesia masih belum maksimal. Potensi produksi cabai di Indonesia bisa mencapai 20 ton/ha. Produksi cabai besar nasional mencapai 1,2 ton pada 2019. Angka ini lebih tinggi 200 ribu ton atau 20% dibandingkan pada 2016 (BPS Indonesia, 2021). Penggunaan spesies unggul maupun perbaikan teknik

budidaya yang digunakan termasuk usaha yang dilakukan untuk peningkatan produksi cabai. Saat ini masyarakat peduli untuk dapat hidup dengan sehat, dengan kesadaran tersebut teknik budidaya cabai pun juga meningkat. Di Indonesia Teknik budidaya seperti proses produksi dan pemupukan sudah mulai melakukan prinsip penggunaan bahan-bahan yang tidak mengandung kimia atau disebut bahan organik. Pemupukan bisa menjadi teknik utama yang bisa digunakan untuk peningkatan pertumbuhan dan produksi cabai besar. (Habibi dan Elfarisna, 2017)

Menurut Roidah *et al* (2013) pengoptimalan produksi bisa dilakukan dengan perbaikan cara budidaya antara lain pengaplikasian pupuk alami tanpa senyawa kimia terhadap tanaman. POC merupakan pupuk dalam bentuk cair yang tidak mengandung senyawa kimia dimana bahan pembuatannya berasal dari pembusukan dan penguraian bahan-bahan alami seperti sisa tanaman, kotoran hewan yang memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Keuntungan penggunaan POC adalah dapat secara efisien mencegah kekurangan unsur hara, melindungi pencucian hara sejak awal, dan mampu menyediakan kebutuhan tanaman secara cepat. Pupuk dengan bahan organik mempunyai peran antara lain : 1) membenahi tekstur tanah, sebab bahan alami yang ada pada pupuk dapat mengeratkan molekul tanah menjadi komposit yang seimbang, 2) membenahi persebaran struktur tanah menyebabkan pergerakan air dan udara yang ada didalam tanah meningkat (Hayati *et al.*, 2012). Merek dagang POC yang ada dipasaran adalah POC BMW dan POC NASA.

Pengaplikasian NASA dengan takaran 30 ml/l melalui stomata dapat diserap selama tahap pertumbuhan awal tanaman menyebabkan tinggi tanaman lebih unggul dari pada dosis pupuk lainnya. Komposisi dalam POC Nasa memberikan dampak selama fase pertumbuhan vegetatif antara lain Kandungan N sebanyak 0,12%, P sebanyak 0.03 %, K sebanyak 0.31 %, Mg sebanyak 16.88 ppm dan Cu sebanyak 0.03pm. Senyawa nitrogen (N) yang diserap lewat daun lebih cepat masuk ke mulut daun tanaman dalam mekanisme proses metabolisme seperti fotosintesis. (Sangadji, 2019)

Menurut S.Neli (2016) PT. Natural Nusantara (Nasa) memproduksi POC NASA menggunakan metode khusus guna memenuhi nutrisi zat makanan tanaman, peternakan dan perikanan yang diciptakan tanpa zat kimiawi yaitu dari material

organik dengan kegunaan multifungsi. Nutrisi makro dan mikro tanaman, lemak, protein, senyawa-senyawa organik dan zat pengatur tumbuh seperti auksin, sitokinin serta giberelin terkandung dalam POC NASA dengan jumlah yang cukup baik bagi tanaman. Perlakuan mulsa plastik perak bersama pengaplikasian POC NASA takaran 8 ml/l air memberikan hasil panen cabai per ubinan 0,98 kg dan hasil tanaman/ha 7,87 ton. Jumlah cabang produktif terbanyak terdapat pada pengaplikasian POC 6 ml/l dengan 7,69 batang. (Suartawan *et al.*, 2021)

POC BMW memiliki nutrisi yang mudah meresap ke tanaman dan dapat menyokong absorpsi air. Absorpsi air yang terjadi membuat hara mudah diserap oleh bagian tanaman menyebabkan peningkatan berat basah tanaman. POC BMW memiliki nutrisi bagi tanaman berupa senyawa esensial seperti N, P dan K, serta senyawa mikro yang banyak. Selain itu juga, memiliki ZPT seperti hormon sitokinin, giberelin, dan auksin kemudian terdapat juga unsur hayati (mikroorganisme) serta bahan perekat alami. Komposisi Pupuk organik cair BMW digunakan seluruhnya untuk perkembangan, perakaran, pengumbian, pembungaan, dan fertilisasi. Pemberian POC BMW konsentrasi 7,5 ml/l air menunjukkan pengaruh tertinggi daripada perlakuan kontrol atau tanpa pemberian pupuk organik cair BMW. Pengaplikasian konsentrasi Pupuk organik cair BMW memberikan laju positif terutama dari peubah jumlah daun, luas daun, berat basah, berat kering, dan hasil/ubinan. (Rajak *et al.*, 2016)

Berdasarkan deskripsi diatas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis dan konsentrasi POC yang terbaik untuk mendukung pertumbuhan optimal dan hasil yang maksimal pada tanaman cabai besar (*Capsicum annuum L.* var PANEX).

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui jenis dan konsentrasi POC terbaik untuk mendukung pertumbuhan optimal dan hasil yang maksimal tanaman cabai besar (*Capsicum annuum L.* var PANEX).

1.3. Hipotesis

Diduga POC NASA konsentrasi 6 ml/l air merupakan jenis dan konsentrasi pupuk organik cair yang terbaik untuk pertumbuhan optimal dan hasil maksimal pada tanaman cabai besar (*Capsicum annuum L.* var PANEX).

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L)

Klasifikasi tanaman Cabai Besar:

Kingdom : Plantae

Divisio : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Tubiflorae (Solanales)

Famili : Solanaceae

Genus : *Capsicum*

Spesies : *Capsicum annuum* L.

Di Indonesia cabai besar termasuk tanaman perkebunan yang penting karena memiliki kandungan gizi dan nilai pasar yang tinggi. Nutrisi yang terdapat pada 100 g buah cabai antara lain 83.0 % kadar air, 32.0 kkal kalori, 15.0 mg kalsium, 30.0 mg fosfor, 0.5 mg zat besi, 3.0 % protein, 6.6 % karbohidrat, 0.3 % lemak, 7.0 % serat, riboflavin (B2) 40.0 mg vitamin A 15.000 IU, thiamin (vitamin B1) 50.0 mg, dan 360 mg vitamin C. Nutrisi yang banyak ini membuat produksi cabai perlu dimaksimalkan untuk memenuhi permintaan pasar oleh masyarakat. (Ralahalu *et al.*, 2013)

Menurut Flowrenzhy *et al* (2017) Cabai mulanya ditemukan di daerah tropika yaitu negara Amerika dengan memanfaatkan cabai untuk pelengkap masakan. Selanjutnya cabai menyebar ke seluruh dunia mulai dari bagian eropa seperti Spanyol dan Italia kemudian ke asia seperti Indonesia. Di Indonesia varietas awal cabai yang tersebar antara lain cabai merah besar, cabai rawit, cabai merah keriting dan paprika. (Hayati *et al.*, 2012)

Tanaman cabai ialah jenis tanaman dengan subkelas berbunga bintang (*Asteridae*). Mahkota bunga cabai memiliki warna putih. Biasanya dalam satu tangkai tanaman cabai terdapat satu sampai tiga bunga. Ukuran putik cabai yaitu 0,5 cm serta memiliki warna hijau. Cabai merupakan tanaman berbunga sempurna. Tanaman berbunga sempurna ialah dalam satu bunga terdapat bunga jantan dan bunga betina. Didalam buah terdapat biji cabai dengan warna putih sampai kuning

jerami.(Pratama, 2020)

Menurut Rosdiana *et al* (2011) Cabai memiliki batang dan cabang berkayu, dengan panjang sampai 120 cm dan luas tajuk mencapai 90 cm. Cabai memiliki lamina dengan warna hijau. Lamina cabai memiliki bentuk bulat telur ataupun lonjong sesuai dengan jenisnya. Bunga cabai berbentuk bintang dan muncul diantara ibu tangkai daun dengan batang. Cabai memiliki bunga lengkap. Bunga lengkap terdiri dari kelopak, mahkota, putik, dan benang sari. Cabai termasuk tanaman dikotil sehingga memiliki akar tunggang.

Di Indonesia cabai besar terbagi menjadi cabai merah keriting dan cabai merah besar. Buah cabai memiliki bentuk panjang meruncing sesuai jenis cabainya, buah cabai terdiri dari dua pertama hijau dan yang kedua merah. Biasanya cabai yang memiliki warna merah pada buah berarti bisa siap dipanen akan tetapi terdapat jenis cabai besar yang tetap bewarna hijau saat ia memasuki umur panen. Salah satu ciri buah cabai bisa dipanen yaitu jika permukaan buah cabai mengkilap dan tidak ada benang/rambut lagi pada ujung buah cabai. Buah cabai besar sendiri memiliki rasa kurang pedas daripada cabai jenis lainnya. Bentuk biji cabai yaitu pipih dan menempel pada plasenta buah cabai dengan warna kuning muda. Panjang buah cabai bisa mencapai 10 cm dan diameter hingga 1,3 cm. (Nurfaach, 2010)

2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Besar

Syarat tumbuh tanaman cabai meliputi curah hujan, suhu serta kelembapan udara. Setiap tanaman memiliki kriteria tumbuh yang berbeda-beda. Pada Tanaman cabai suhu dapat memberikan dampak dalam proses pertumbuhan tanaman. Masing-masing tanaman memiliki kriteria temperatur khusus agar bisa hidup dengan produktif. Produktifitas tanaman dipengaruhi oleh temperatur/suhu. Suhu 18°C - 30°C merupakan temperatur yang ideal bagi tanaman cabai untuk tumbuh dan hidup produktif. Penyebab kelayuan yang terjadi pada tanaman adalah pembusukan akar tanaman. Pembusukan akar dapat disebabkan oleh kelembapan udara yang rendah pada tanaman. Kelembapan udara yang ideal untuk tanaman cabai adalah 60% - 80%. Tanaman cabai dapat ditanam pada daerah dataran rendah maupun dataran tinggi dengan 0,5-1.250 mdpl dengan curah hujan 600 mm - 1.250 mm/tahun. (Rosdiana *et al.*, 2011)

2.3. Pupuk Organik Cair

POC merupakan pupuk dalam bentuk cair yang tidak mengandung senyawa kimia dimana bahan pembuatannya berasal dari pembusukan dan penguraian bahan-bahan alami seperti sisa tanaman, kotoran hewan yang memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan berkembang tanaman. Keuntungan penggunaan POC adalah dapat secara efisien mencegah kekurangan unsur hara, melindungi pencucian hara sejak awal, dan mampu menyediakan kebutuhan tanaman secara cepat. (Roidah, 2013)

Menurut Nurnawari *et al* (2022) Pupuk kimia sebesar 25% dapat dikurangi penggunaannya dengan pemberian POC saat budidaya tanaman. POC dapat membenahi sifat biologi, kimia dan fisika tanah, selain itu menaikkan hasil tanaman, mengoptimalkan mutu hasil tanaman, menekan pemakaian pupuk kimia serta cara lain untuk mengganti penggunaan pupuk kandang, selain sebagai sumber hara POC juga sebagai pembenah tanah yang bahan kimianya rendah (maksimal 5%). Didalam pemupukan pemberian POC jelas lebih merata dari pada pupuk lain sehingga mencegah terjadinya pemupukan satu wilayah saja, sebab POC dapat terlarut 100%. (Ripai *et al.*, 2021) Salah satu merek dagang POC yang ada di Indonesia adalah POC NASA dan POC BMW.

Menurut Tuhuteru *et al* (2020) POC Natural Nusantara merupakan pupuk yang tersusun dari materi-materi pelapukan makhluk hidup kemudian dilakukan tahapan-tahapan pembuatan pupuk organik cair. POC NASA bisa menjadi pupuk pengganti untuk tanaman dengan memanfaatkan nutrisi yang ada pada POC serta membenahi fertilitas tanah. (Sangadji, 2019)

Pupuk organik cair Nasa dapat mengoptimalkan ketersediaan nutrisi yang dibutuhkan untuk perkembangan tubuh tanaman. Pupuk organik cair Nasa mampu meningkatkan fertilitas tanah serta kegiatan mikroorganisme tanah. Ketersediaan unsur hara belum tercukupi didalam tanah, maka dari itu dilakukan pemberian unsur hara melalui pupuk. Pemupukan pada lamina dengan memberikan POC Nasa yang mengandung nutrisi makro dan mikro tanaman. Saat ketersediaan nutrisi tanaman dalam tanah belum tercukupi, menyebabkan pengaplikasian pupuk organik cair Nasa dengan beraneka macam membuat tanaman segera menyerap nutrisi yang ada setelah pemberian POC, khususnya ketika tanaman masih berada ditahap awal

pertumbuhan seperti tinggi tanaman. (S.Neli, 2016)

POC NASA jika diaplikasikan ke tanaman pada takaran yang akurat mampu mengefisienkan absorpsi nutrisi bagi tumbuhan, dimana dilakukan pemeliharaan yang sesuai pada saat yang bersamaan mampu membuat perkembangan dan hasil paling tidak 10% dibandingkan tanaman yang tidak diberi POC NASA. Pemakaian POC NASA ditanaman mampu mengoptimalkan penyerapan nutrisi khususnya saat pertumbuhan awal (vegetatif) tanaman, melalui POC NASA penyediaan unsur hara untuk tanaman tercukupi. Selain itu POC NASA memiliki senyawa pengatur tumbuh atau hormon, maka dari itu membuat tumbuh tanaman optimal. (Juanda *et al.*, 2018)

Berdasarkan penelitian Rajak *et al* (2016) POC Bumi makmur walatra mempunyai keutamaan kandungan komposisi terdiri dari hara makro dan mikro, mampu meminimalkan penggunaan kebutuhan pupuk anorganik sampai 70 %. POC BMW dapat merangsang pertumbuhan bagian tanaman seperti batang, bunga dan buah. Selain itu POC Bumi makmur walatra memiliki nutrisi bagi tanaman berupa senyawa esensial seperti N, P dan K, serta senyawa mikro yang banyak. Selain itu juga, memiliki ZPT seperti hormon sitokinin, giberelin, dan auksin kemudian terdapat juga unsur hayati (mikroorganisme) serta bahan perekat alami. Pemberian unsur hara POC Bumi makmur walatra membuat saat tanaman dalam tahap vegetative unsur hara yang dibutuhkan tercukupi oleh karena itu menyebabkan jumlah dan luas daun tanaman lebih banyak. Pupuk Organik Cair Bumi makmur walatra dapat menyediakan nutrisi tanaman khususnya pada tahap pertumbuhan dan perkembangan tanaman dimana jumlah unsur N tercukupi untuk tanaman. POC BMW memiliki nutrisi yang mudah meresap ke tanaman dan dapat menyokong absorpsi air. Absorpsi air yang terjadi membuat hara mudah diserap oleh bagian tanaman menyebabkan peningkatan berat basah tanaman.

Penggunaan konsentrasi POC Bumi makmur walatra dan takaran tertentu pupuk campuran mampu memberikan dampak positif bagi tanaman. Pembuatan zat organik yang berperan dalam pengelolaan bagian tanaman seperti lipida, protein, dan karbohidrat pada tanaman memerlukan ketersediaan unsur hara dimana untuk mengoptimalkan serapan unsur hara dapat dilakukan pengaplikasian POC Bumi makmur walatra. (Ahmad *et al.*, 2017)

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai bulan Oktober 2022.

3.2. Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) Alat tulis; 2) Cangkul; 3) Ember; 4) Gelas ukur; 5) Gembor; 6) Kertas Label; 7) Pengaduk; 8) Penggaris; 9) Polybag ukuran 10 kg; 10) Oven; 11) Timbangan analitik; dan 12) Sprayer.

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) Air; 2) Benih Cabai Besar var PANEX; 3) NPK 16:16:16; 4) POC BMW; 5) POC NASA; 6) Pupuk Kandang; dan 7) Tanah.

3.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 7 perlakuan dan 3 kali ulangan, dimana setiap ulangan terdapat 3 tanaman. Berikut merupakan perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini :

- P₀ = Kontrol (Tanpa Pemberian POC)
- P₁ = Pupuk Organik Cair jenis NASA dengan dosis 4 ml/polybag
- P₂ = Pupuk Organik Cair jenis NASA dengan dosis 6 ml/polybag
- P₃ = Pupuk Organik Cair jenis NASA dengan dosis 8 ml/polybag
- P₄ = Pupuk Organik Cair jenis BMW dengan dosis 4 ml/polybag
- P₅ = Pupuk Organik Cair jenis BMW dengan dosis 6 ml/polybag
- P₆ = Pupuk Organik Cair jenis BMW dengan dosis 8 ml/polybag

3.4. Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan uji Anova (Analisis Sidik Ragam) dengan F tabel, analisis ini dilakukan dengan membandingkan F hitung. Jika F hitung lebih kecil dari F tabel 5% maka perlakuan tidak berpengaruh nyata. Jika F hitung lebih besar dari F tabel 5% maka perlakuan berpengaruh nyata dan jika F tabel 1 % maka perlakuan berpengaruh sangat nyata. Apabila F hitung nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) untuk melihat beda antar perlakuan

3.5. Cara Kerja

3.5.1. Persemaian

Benih cabai besar disemai didalam pot tray yang telah berisi media tanah. Selama masa persemaian dilakukan penyiraman sebanyak dua kali sehari (pagi dan sore hari). Proses pindah tanam bibit cabai besar ke polybag akan dilakukan pada saat umur 21 hari setelah semai. Persemaian dilakukan di Rumah Semai Kamila yang berada di Tanjung Pering, kecamatan Indralaya Utara.

3.5.2. Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah tanah top soil. Kemudian media tanah dicampur dengan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 3:1. Setelah tercampur media tanam dimasukkan ke dalam masing-masing polybag dan di beri label sesuai perlakuan.

3.5.3. Penanaman

Bibit cabai besar dipindahkan dari pot tray ke masing – masing polybag berukuran 10 kg yang telah disiapkan. Sebelum dilakukan penanaman, media tanam disiram terlebih dahulu.

3.5.4. Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir dilakukan pada tanaman umur 21 hst, ajir dibuat dari bambu dengan tinggi 1 - 1,5 m.

3.5.5. Pemberian POC

Pemberian POC pada tanaman cabai besar disesuaikan dengan jenis dan konsentrasi perlakuan yaitu: kontrol atau tanpa POC (P₀), 4 ml/l air POC NASA (P₁), 6 mL/L air POC NASA (P₂), 8 mL/L air POC NASA (P₃), 4 mL/L air POC BMW (P₄), 6 mL/L air POC BMW (P₅), 8 mL/L air POC BMW (P₆). Pemberian

POC BMW dan POC Nasa dilakukan dengan dikocor ketanah. Pemberian POC dilakukan pada pagi atau sore hari. Pupuk yang digunakan selain POC adalah Pupuk NPK 16:16:16 untuk kontrol (tanpa pemberian POC) dengan dosis 10 gram/polybag, dan untuk perlakuan dengan dosis 5 gram/polybag diaplikasikan pada saat 28 dan 42 hari setelah tanam.

3.5.6. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman dilakukan dengan pengendalian gulma serta pengendalian hama dan penyakit. Pengendalian gulma yang dilakukan secara manual yaitu dengan cara mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman. Pengendalian hama dan penyakit juga dilakukan dengan memotong bagian tanaman yang terserang hama serta pemberian pestisida seperti *Reagent 50 SC* sebanyak 1-2 ml/l dan *Extramec* sebanyak 0,50 ml/l.

3.5.7. Pemanenan

Panen dilakukan pada saat umur tanaman cabai besar 60 sampai 75 hari setelah tanam. Pemanenan tanaman cabai besar dilakukan dengan cara memetik buah cabai beserta tangkainya untuk menjaga kesegarannya.

3.6 Peubah yang diamati

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan setiap 7 hari sekali. Tinggi tanaman diukur dari bagian pangkal batang sampai ke ujung batang yang terpanjang dengan menggunakan alat ukur penggaris.

3.6.2. Diameter Batang (mm)

Diameter batang dihitung pada saat tanaman cabai besar berumur 28 hst dan 42 hst, dengan mengambil sampel pertanaman pada setiap perlakuan.

3.6.3. Jumlah Cabang

Jumlah cabang dihitung pada saat tanaman cabai besar berumur 28 hst dan 42 hst, dengan mengambil sampel pertanaman pada setiap perlakuan.

3.6.4. Umur Bunga (hst)

Umur berbunga dihitung berdasarkan jumlah hari sejak tanaman dipindah tanam sampai tanaman menghasilkan bunga pertama.

3.6.5. Jumlah buah

Jumlah buah dihitung pada akhir penelitian dengan mengumpulkan buah per polybag pada setiap perlakuan.

3.6.6. Berat Buah per Buah (g)

Berat buah per buah dihitung pada akhir penelitian dengan mengambil beberapa sampel pertanaman pada setiap perlakuan. Berat buah ditimbang menggunakan neraca analitik.

3.6.7. Berat Buah per Tanaman (g)

Berat buah per Tanaman dihitung pada akhir penelitian dengan mengambil sampel pertanaman pada setiap perlakuan. Berat buah ditimbang menggunakan neraca analitik.

3.6.8. Berat Segar Brangkasan (g)

Berat segar brangkasan yaitu bagian akar, batang, dan daun dihitung pada akhir penelitian dengan mengambil sampel pertanaman pada setiap perlakuan. Perhitungan berat segar brangkasan dilakukan dengan cara daun dikering anginkan kemudian brangkasan ditimbang dengan menggunakan neraca analitik.

3.6.9. Berat Segar Buah (g)

Berat segar buah dihitung pada akhir penelitian dengan mengambil sampel pertanaman pada setiap perlakuan. Perhitungan berat segar buah dilakukan dengan cara buah dikering anginkan kemudian buah ditimbang dengan menggunakan neraca analitik.

3.6.10. Berat Kering Brangkasan (g)

Berat kering brangkasan dihitung pada akhir penelitian, sampel brangkasan dimasukkan kedalam amplop dan diberi label setiap perlakuan. Kemudian dimasukkan kedalam oven selama 1 x 24 jam dengan suhu 110°C, setelah dioven selama 1 x 24 jam sampel brangkasan ditimbang dengan menggunakan neraca analitik.

3.6.11. Berat Kering Buah (g)

Berat kering buah dihitung pada akhir penelitian, sampel buah dimasukkan kedalam amplop dan diberi label setiap perlakuan. Kemudian dimasukkan kedalam oven selama 1 x 24 jam dengan suhu 110°C, setelah dioven selama 1 x 24 jam sampel buah ditimbang dengan menggunakan neraca analitik.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Adapun hasil sidik ragam pada berbagai pemberian jenis dan konsentrasi pupuk organik cair pada tanaman cabai besar menunjukkan bahwa jenis dan konsentrasi POC menunjukkan hanya berpengaruh sangat nyata pada parameter diameter batang dan berat kering buah tanaman cabai besar akan tetapi tidak berpengaruh nyata pada peubah tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah, berat buah/buah, berat buah/tanaman, berat segar brangkasan, berat segar buah, dan berat kering brangkasan namun. Hasil sidik ragam terdapat dibawah ini pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis keragaman parameter tanaman cabai besar

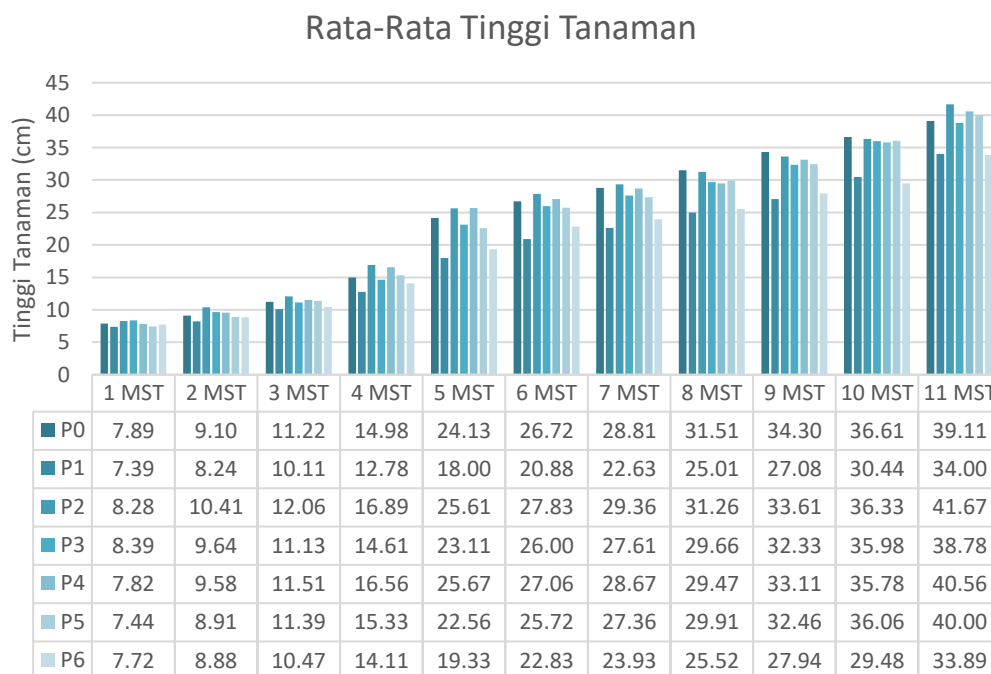
No.	Parameter Pengamatan	F Hitung	KK%
1.	Tinggi tanaman minggu ke 1	0,65 ^{tn}	10,35
2.	Tinggi tanaman minggu ke 2	3,11 [*]	7,37
3.	Tinggi tanaman minggu ke 3	1,04 ^{tn}	9,94
4.	Tinggi tanaman minggu ke 4	1,24 ^{tn}	14,55
5.	Tinggi tanaman minggu ke 5	1,43 ^{tn}	18,99
6.	Tinggi tanaman minggu ke 6	0,93 ^{tn}	17,79
7.	Tinggi tanaman minggu ke 7	1,20 ^{tn}	15,23
8.	Tinggi tanaman minggu ke 8	1,35 ^{tn}	13,42
9.	Tinggi tanaman minggu ke 9	1,12 ^{tn}	14,37
10.	Tinggi tanaman minggu ke 10	0,97 ^{tn}	15,57
11.	Tinggi tanaman minggu ke 11	0,80 ^{tn}	15,70
12.	Diameter batang pada 28 hst	2,05 ^{tn}	15,01
13.	Diameter batang pada 42 hst	5,49 ^{**}	10,71
14.	Jumlah cabang pada 28 hst	2,04 ^{tn}	23,61
15.	Jumlah cabang pada 42 hst	1,19 ^{tn}	25,62
16.	Umur berbunga	1,73 ^{tn}	8,78
17.	Jumlah buah	1,41 ^{tn}	47,12

18. Berat buah per buah	0,98 ^{tn}	23,22
19. Berat buah per tanaman	1,15 ^{tn}	43,81
20. Berat segar brangkasan	2,14 ^{tn}	26,61
21. Berat segar buah	1,19 ^{tn}	25,96
22. Berat kering brangkasan	0,99 ^{tn}	39,31
23. Berat kering buah	22,69 ^{**}	11,73
F Tabel Perlakuan 5%	2,99	
F Tabel Perlakuan 1%	4,82	

Keterangan : KK = Koefisien Keragaman ; * = Berpengaruh nyata;
** = Berpengaruh sangat nyata; tn = Tidak berpengaruh nyata

4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beberapa jenis dan konsentrasi pupuk organik cair pada tinggi tanaman tidak berpengaruh nyata kecuali pada minggu ke dua. Rerata pertumbuhan tertinggi terdapat pada perlakuan P₂, sebaliknya rerata pertumbuhan terendah ada pada perlakuan P₁. Rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman cabai besar ditunjukkan pada (Gambar 1).



Gambar 1. Rata-rata tinggi tanaman cabai besar setiap minggu pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

Berdasarkan hasil uji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5 % pada peubah tinggi tanaman cabai besar pada 2 MST dapat dilihat pada (Tabel 2).

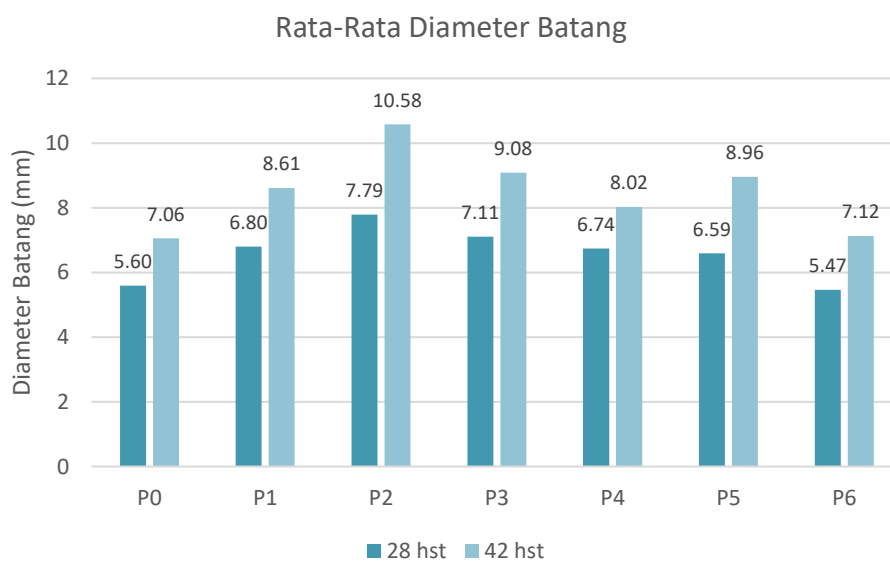
Tabel 2. Hasil uji BNJ 5% perlakuan jenis dan konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman 2 MST

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm)	
	2	
	Minggu Setelah Tanam (MST)	
P0	9,10ab	
P1	8,24a	
P2	10,41c	
P3	9,64b	
P4	9,58b	
P5	8,91ab	
P6	8,88ab	
BNJ 5%	1,12	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata

4.1.2. Diameter Batang (mm)

Hasil analisis ragam memperlihatkan pemberian beberapa jenis dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap diameter batang tidak berpengaruh nyata pada diameter batang saat 28 HST dan berpengaruh sangat nyata pada diameter batang 42 HST. Rerata diameter batang tertinggi ada pada perlakuan P₂, sebaliknya rata-rata diameter batang terendah ada pada perlakuan P₀. Rata-rata diameter batang cabai besar ditunjukkan pada (Gambar 2).



Gambar 2. Rata-rata diameter batang tanaman cabai besar pada 28 hst dan 42 hst pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

Berdasarkan hasil uji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5 % pada peubah diameter batang tanaman cabai besar pada 42 hst dapat dilihat pada (Tabel 3).

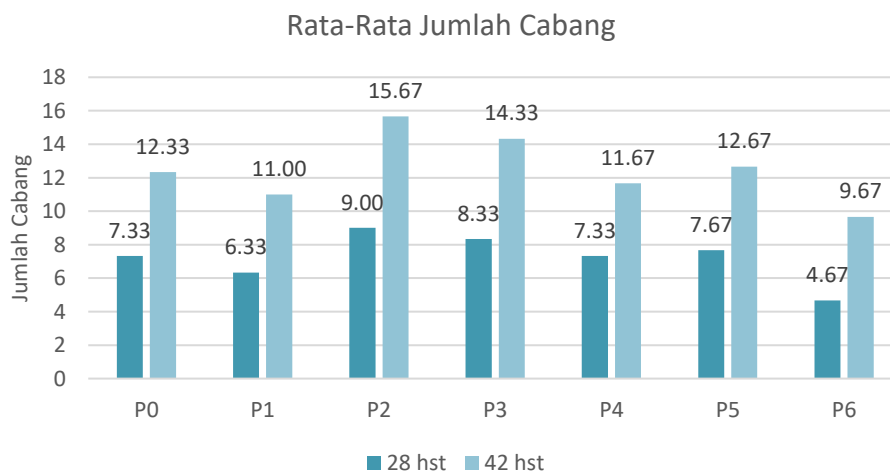
Tabel 3. Hasil uji BNJ 5% perlakuan jenis dan konsentrasi POC terhadap diameter batang tanaman cabai besar pada 42 hst

Perlakuan	Rata-Rata Diameter Batang (mm)	
	42	
	Hari Setelah Tanam (HST)	
P0	7,06a	
P1	8,61b	
P2	10,58d	
P3	9,08c	
P4	8,02abc	
P5	8,96c	
P6	7,12ab	
BNJ 5%	1,50	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata

4.1.3. Jumlah Cabang

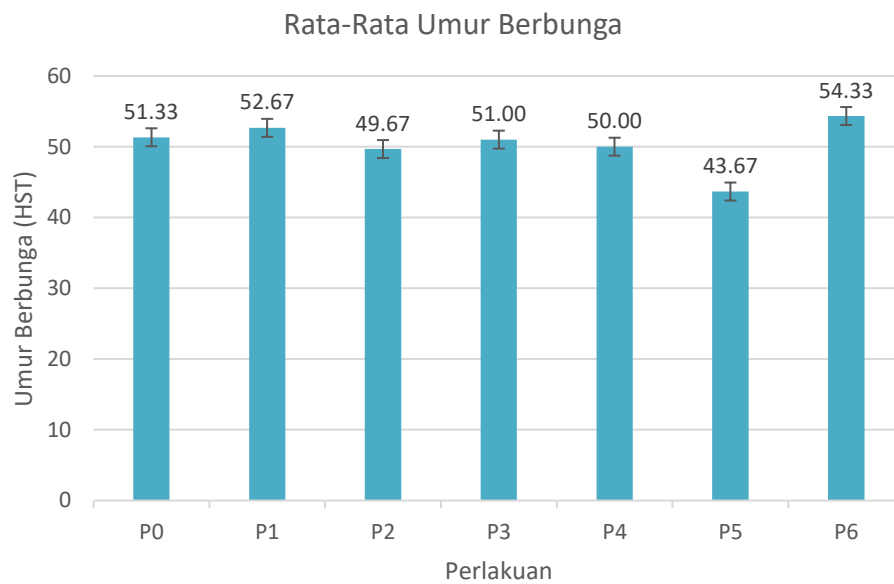
Menurut hasil uji anova memperlihatkan pada parameter jumlah cabang tanaman cabai besar dari berbagai jenis dan konsentrasi POC untuk 28 hst dan 42 hst menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Rerata jumlah cabang tertinggi ada di perlakuan P₂, sebaliknya rata-rata jumlah cabang terendah ada di perlakuan P₆. Rerata jumlah cabang cabai besar ditunjukkan (Gambar 3).



Gambar 3. Rata-rata jumlah cabang pada tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

4.1.4. Umur Berbunga (hst)

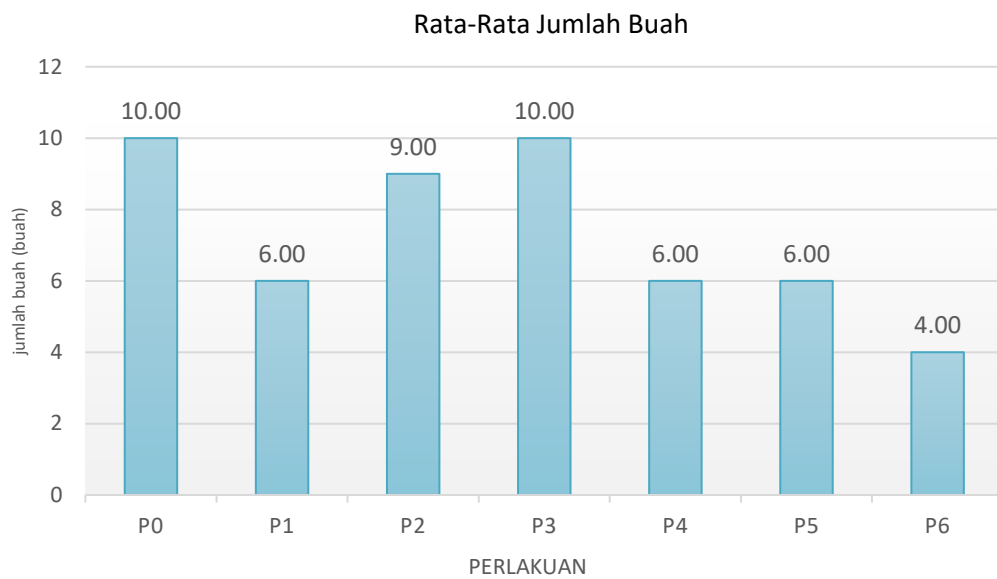
Hasil Anova menunjukkan bahwa beberapa jenis dan konsentrasi POC di parameter umur berbunga cabai besar tidak berpengaruh nyata. Rata-rata umur berbunga tertinggi ada di perlakuan P₅, sedangkan rerata umur berbunga terendah ada di perlakuan P₆. Rerata umur berbunga ditunjukkan (Gambar 4).



Gambar 4. Rata-rata umur berbunga pada tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

4.1.5. Jumlah Buah

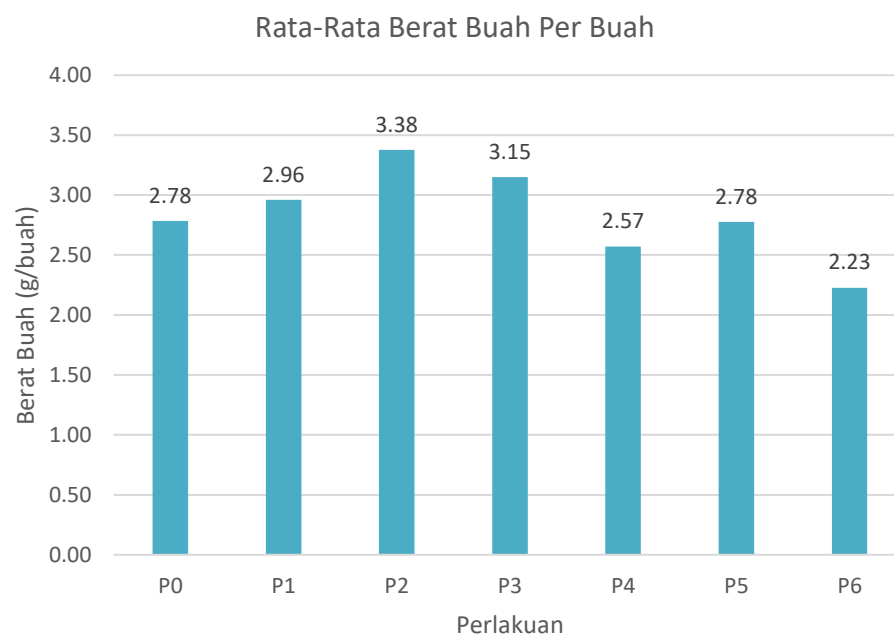
Hasil uji anova menunjukkan bahwa di parameter jumlah buah pada beberapa jenis dan konsentrasi POC menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Rerata jumlah buah tertinggi terdapat pada perlakuan P₀ dan P₃, sedangkan rata-rata jumlah buah terendah terdapat pada perlakuan P₆. Rerata jumlah buah tanaman cabai besar disajikan pada (Gambar5).



Gambar 5. Rata-rata jumlah buah tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

4.1.6. Berat Buah per Buah (g)

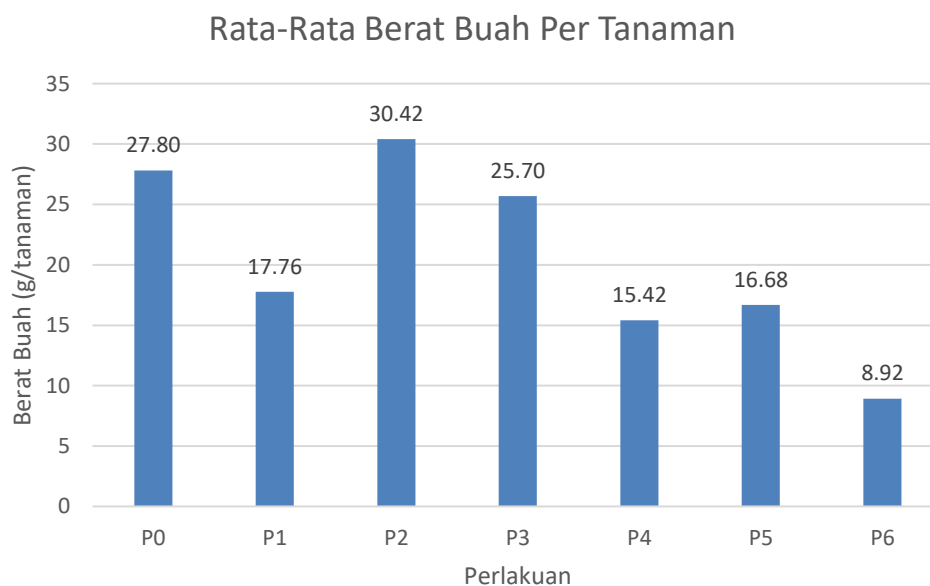
Berdasarkan Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pada peubah berat buah per buah pada beberapa jenis dan konsentrasi POC menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Rerata berat buah per buah tertinggi ada di perlakuan P₂, sedangkan rerata berat buah per buah terendah ada di perlakuan P₆. Rerata berat buah per buah cabai besar disajikan pada (Gambar 6).



Gambar 6. Rata-rata berat buah per buah tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

4.1.7. Berat Buah per Tanaman (g)

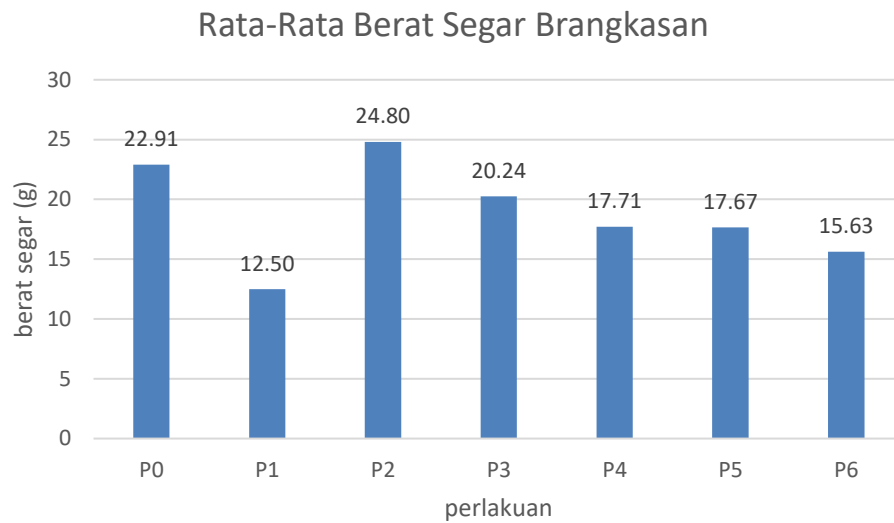
Berdasarkan analisis keragaman menunjukkan bahwa pada peubah berat buah per tanaman cabai besar pada beberapa jenis dan konsentrasi POC menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Rerata berat buah per tanaman tertinggi ada di perlakuan P₂, sedangkan rerata berat buah per tanaman terendah ada di perlakuan P₆. Rerata berat buah per tanaman cabai besar disajikan pada (Gambar 7).



Gambar 7. Rata-rata berat buah per tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

4.1.8. Berat Segar Brangkasan (g)

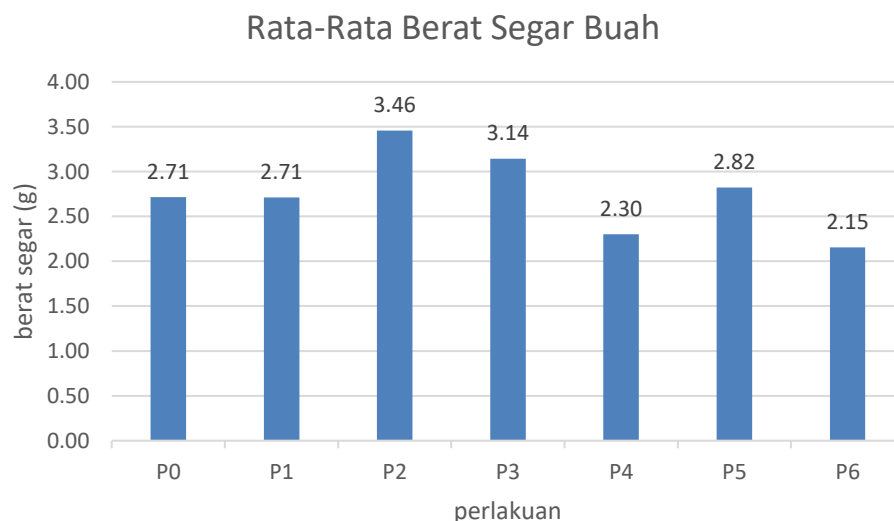
Berdasarkan uji anova memperlihatkan bahwa pemberian beberapa jenis dan konsentrasi POC terhadap peubah berat segar brangkasan tanaman cabai besar tidak berpengaruh nyata. Rata-rata berat segar brangkasan tertinggi ada di perlakuan P₂, sebaliknya rerata berat segar brangkasan tanaman cabai besar terendah ada di perlakuan P₁. Rerata berat segar brangkasan tanaman cabai besar disajikan pada (Gambar 8).



Gambar 8. Rata-rata berat segar brangkasan tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

4.1.9. Berat Segar Buah (g)

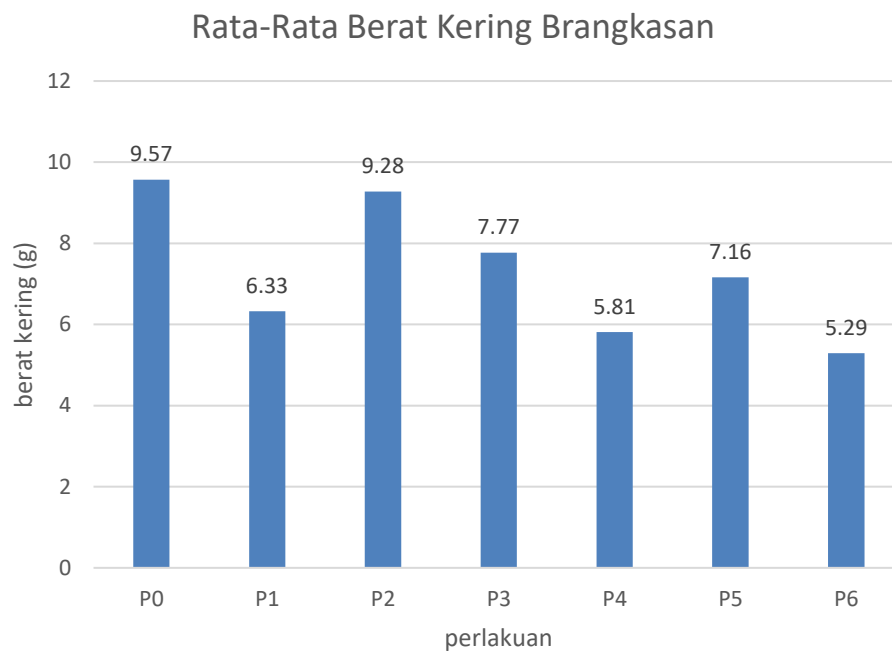
Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beberapa jenis dan konsentrasi POC terhadap peubah berat segar buah tanaman cabai besar tidak berpengaruh nyata. Rata-rata berat segar buah tertinggi ada di perlakuan P₂, sebaliknya rerata berat segar brangkasan tanaman cabai besar terendah ada di perlakuan P₆. Rerata berat segar buah tanaman cabai besar disajikan pada (Gambar 9).



Gambar 9. Rata-rata berat segar buah tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

4.1.10. Berat Kering Brangkasan (g)

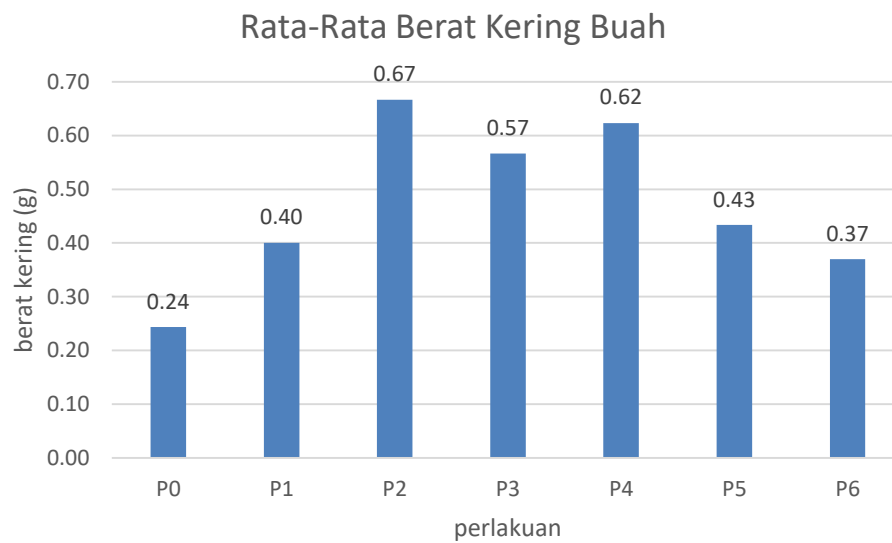
Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian beberapa jenis dan konsentrasi POC terhadap peubah berat kering brangkasan tanaman cabai besar tidak berpengaruh nyata. Rata-rata berat kering tertinggi brangkasan ada di P₀, sebaliknya rerata berat kering terendah ada di perlakuan P₆. Rerata berat kering brangkasan tanaman cabai besar disajikan pada (Gambar 10).



Gambar 10. Rata-rata berat kering brangkasan tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

4.1.11. Berat Kering Buah (g)

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian beberapa jenis dan konsentrasi POC terhadap peubah berat kering buah menunjukkan berpengaruh sangat nyata, sehingga dilakukan uji lanjut yaitu uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5%. Rata-rata berat kering buah tertinggi ada di perlakuan P₂. Rerata berat kering terendah ada di perlakuan P₀. Rerata berat kering buah tanaman cabai besar disajikan pada (Gambar 11).



Gambar 11. Rata-rata berat kering buah tanaman cabai besar pada berbagai perlakuan jenis dan konsentrasi POC

Berdasarkan hasil uji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5% pada peubah berat kering buah dapat dilihat pada (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil uji BNJ 5% perlakuan jenis dan konsentrasi POC terhadap berat kering buah tanaman cabai besar

Perlakuan	Rata-Rata Berat Kering Buah (g)
P0	0,24a
P1	0,40bc
P2	0,67d
P3	0,57d
P4	0,62d
P5	0,43c
P6	0,37b
BNJ 5%	0,09

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata

4.2. Pembahasan

Hasil sidik ragam (Anova) pada berbagai jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, berat buah per buah, jumlah buah, berat buah per tanaman, berat segar brangkasian, berat segar buah, dan berat kering brangkasian akan tetapi berpengaruh sangat nyata pada parameter diameter batang 42 hst dan

berat kering buah tanaman cabai besar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan memperlihatkan bahwa pemberian berbagai jenis dan konsentrasi POC dapat mengurangi penggunaan setengah dosis anjuran pupuk kimia NPK.

Hasil analisis uji anova parameter tinggi tanaman cabai besar pada berbagai jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata, kecuali pada tinggi tanaman 2 mst. Pada Gambar 1 memperlihatkan pertumbuhan tertinggi terdapat pada perlakuan P₂ yaitu pemberian POC NASA konsentrasi 6 ml/l, dimana rerata pertumbuhan diminggu terakhir setinggi 41,67 cm, sebaliknya rerata terendah ada di perlakuan P₁ pemberian POC NASA konsentrasi 4 ml/l, dimana rerata pertumbuhan diminggu terakhir setinggi 39,11 cm. Diduga perbedaan pertumbuhan tanaman cabai dapat dipengaruhi oleh perbedaan pemberian dosis pupuk untuk tanaman. pengaplikasian takaran pupuk melebihi takaran normal akan menghambat pertumbuhan tanaman sedangkan pengaplikasian takaran pupuk yang terlalu kecil akan menyebabkan kekurangan (defisiensi) hara dimana akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga tanaman menjadi abnormal. (Maruli *et al.*, 2012)

Hasil analisis keragaman diameter batang tanaman cabai besar 28 hst dan 42 hst pada beberapa jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata di 28 hari setelah tanam dan sangat berpengaruh nyata di 42 hari setelah tanam. Menurut Antonius dan Rahmi (2016) kebutuhan tanaman akan unsur hara meningkat banyak seiring dengan meningkatnya usia tanaman oleh karena itu dengan pengaplikasian POC berpengaruh sangat nyata pada tanaman cabai besar 42 hst dibandingkan dengan tanaman cabai besar 24 hst. Pada Gambar 2 memperlihatkan diameter batang tertinggi terdapat pada perlakuan P₂ yaitu pemberian POC NASA konsentrasi 6 ml/l, dimana rerata diameter batang 10,58 milimeter, sebaliknya diameter batang terendah ada di perlakuan P₀ yaitu kontrol tanpa pengaplikasian POC, dengan rata-rata diameter batang 7,06 mm. Diameter batang dapat mempengaruhi jalan transportasi unsur hara tanaman dan air, makin lebar diameter batang tanaman maka semakin lebar atau besar juga jalur pengangkutan hara dan mineral ke batanng, daun, bunga dan buah tanaman. Hal tersebut sejalan dengan Arif dan Karmila (2019) bahwa peran diameter batang untuk tanaman yaitu jalan transportasi air dan unsur hara yang esensial dimana

didapatkan melalui proses absorbs akar kemudian menuju daun serta untuk glukosa dan oksigen (hasil fotosintesis) mulai dari lamina menyebar ke semua bagian tanaman.

Hasil analisis keragaman parameter jumlah cabang 28 hst dan 48 hst cabai besar pada beberapa jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata. Pada Gambar 3 memperlihatkan jumlah cabang tertinggi ada di perlakuan P₂ pemberian POC NASA konsentrasi 6 ml/l, dimana rerata jumlah cabangnya 15,67 cabang, sebaliknya rerata jumlah cabang terendah terdapat di perlakuan P₆ pemberian POC BMW konsentrasi 8 ml/l, dimana rerata jumlah cabang sebanyak 9,67 cabang. Hal ini diduga karena unsur hara esensial tanaman seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang berasal dari POC membantu menambah unsur hara didalam tanah dimana nitrogen, fosfor, dan kalium sangat dibutuhkan saat pertumbuhan awal tanaman (vegetatif) dengan fungsinya sebagai penyedia energi dalam proses metabolisme serta memiliki peran dalam pembelahan dan pembesaran sel tanaman. (Driyunitha dan Pairi, 2017)

Hasil sidik ragam pada parameter umur berbunga cabai besar pada beberapa jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata. Gambar 4 memperlihatkan umur berbunga tertinggi terdapat di perlakuan P₅ yaitu pemberian POC BMW konsentrasi 6 ml/l, dengan rata-rata umur berbunga pada 43,67 hst, sedangkan umur berbunga terendah ada di perlakuan P₆ yaitu pemberian POC BMW konsentrasi 8 ml/l, dengan rata-rata umur berbunga pada 54,33 hst. Hal ini diduga energi yang dihasilkan tanaman satu sama lain untuk memulai pembungaan berbeda. Agar proses fisiologi tanaman seperti fotosintesis dan respirasi berfungsi baik sebaiknya memperhatikan beberapa faktor. Terdapat faktor yang dapat memengaruhi fisiologi tanaman mulai dari tahap peralihan tanaman dari fase vegetatif ke tahap generatif, faktor tersebut ialah ketersediaan unsur hara dan faktor genetik tanaman. Saat proses fotosintesis dan respirasi berjalan baik dan optimal maka terdapat energi yang cukup untuk membantu munculnya pembungaan pada suatu tanaman. (Driyunitha dan Pairi, 2017)

Hasil sidik ragam parameter jumlah buah cabai besar pada beberapa jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata. Pada Gambar 5 memperlihatkan jumlah buah tanaman cabai besar tertinggi

ada di perlakuan P_0 dan P_3 dimana rerata jumlah buah sebanyak 10 buah, sebaliknya jumlah buah terendah ada di perlakuan P_6 yaitu pemberian POC BMW konsentrasi 8 ml/l, dimana rerata jumlah buah 4 buah. Diduga hasil buah pada tanaman cabai besar juga dipengaruhi oleh varietas yang digunakan sebab setiap varietas memiliki perbedaan baik itu dari pertumbuhan maupun hasil. Selain sifat genetik, faktor lingkungan atau eksternal tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi tanaman. (Asnjar *et al.*, 2013)

Berdasarkan uji anove pada peubah berat buah per buah cabai besar pada beberapa jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata. Dari Gambar 6 memperlihatkan berat buah per buah tertinggi ada di perlakuan P_2 pengaplikasian POC NASA konsentrasi 6 ml/l, dengan rerata berat buah per buah 3,38 gram, sebaliknya rata-rata berat buah per buah terendah ada di perlakuan P_6 yaitu pemberian POC BMW konsentrasi 8 ml/l, dengan rata-rata berat buah per buah 2,23 gram. Diduga kandungan nitrogen, fosfor, Kalium dan hormon yang ada pada POC terutama hormon auksin menjadi faktor penting yang dapat mempengaruhi berat buah per buah. Unsur nitrogen dan Fosfor dibutuhkan didalam proses pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman. Fungsi unsur nitrogen dan unsur fosfor pada awal tahap pertumbuhan (vegetatif) sama akan tetapi saat tahap perkembangan (generatif) masuk maka fungsi unsur fosfor lebih banyak digunakan tanaman terutama untuk tahapan pembentukan biji, bunga dan buah. (Lisa *et al.*, 2018)

Hasil penelitian menunjukkan parameter berat buah per tanaman pada beberapa jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) tidak berpengaruh nyata. Pada Gambar 7 memperlihatkan berat buah per tanaman tertinggi ada pada perlakuan P_2 yaitu pengaplikasian POC NASA takaran 6 ml/l, dengan berat buah per tanaman 46,23 gram, sebaliknya berat buah per tanaman terendah ada di perlakuan P_6 pemberian POC BMW konsentrasi 8 ml/l, rerata berat buah per tanamannya 20,98 gram. Pengaplikasian POC dapat memaksimalkan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman dengan cara menciptakan lingkungan tumbuh tanah yang lebih ideal bagi tanaman. Hal tersebut disebabkan karena pengaplikasian POC dapat membantu pertumbuhan tanaman terutama melalui proses fotosintesis. Penyerapan unsur hara dan air serta proses fotosintesis yang baik didukung dengan

pertumbuhan daun dan akar yang optimal. Hasil fotosintesis pada fase perkembangan (generatif) rata-rata dipakai untuk penciptaan organ-organ perkembangan (generatif) tanaman seperti biji, buah dan bunga. (Driyunita dan Pairs, 2017)

Hasil penelitian menunjukkan berat segar brangkasan pada beberapa jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) tidak berpengaruh nyata. Gambar 8 memperlihatkan berat segar brangkasan tertinggi terdapat di perlakuan P₂ yaitu pemberian POC NASA konsentrasi 6 ml/l, dengan rata-rata berat segar brangkasan 24,80 g, sedangkan berat segar brangkasan terendah ada di perlakuan P₁ yaitu pemberian POC NASA konsentrasi 4 ml/l dengan rata-rata berat segar brangkasan 12,50 g. Pada peubah berat segar buah menunjukkan tidak berpengaruh nyata, Gambar 9 menunjukkan berat segar buah tertinggi terdapat di perlakuan POC NASA 6 ml/l dimana rerata berat segar buah 3,46 gram sedangkan berat segar buah terendah ada di perlakuan P₆ yaitu pemberian POC BMW konsentrasi 8 ml/l dengan rata-rata berat segar buah 2,15 gram. Diduga perbedaan berat segar karena biomassa yang ada pada tanaman berbeda-beda sesuai dengan unsur hara yang tersedia. Proses metabolisme dalam tubuh tanaman sangat dipengaruhi dengan ketersediaan hara apabila hara yang dibutuhkan tidak tercukupi akan menyebabkan menurunnya perkembangan dan hasil tanaman yang dibudidayakan. (Indra *et al.*, 2020)

Hasil analisis keragaman berat kering brangkasan pada beberapa jenis dan konsentrasi POC (pupuk organik cair) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata. Gambar 10 memperlihatkan berat kering brangkasan tertinggi ada di perlakuan P₀ kontrol atau tanpa pengaplikasian POC dimana rerata berat kering brangkasan 9,57 g, sebaliknya berat kering brangkasan terendah terdapat pada perlakuan P₆ yaitu pengaplikasian pupuk organik cair BMW konsentrasi 8 ml/l dimana rerata berat kering brangkasan 5,29 g. Menurut hasil penelitian pada peubah berat kering buah menunjukkan berpengaruh sangat nyata sehingga dilakukan uji BNJ 5% dimana antara perlakuan P₀ dan P₂ menunjukkan berbeda nyata. Diduga pertumbuhan tahap awal tanaman (vegetatif) dapat memberikan pengaruh terhadap pertambahan berat kering tanaman. Pertumbuhan vegetatif seperti tinggi tanaman dan luas daun dapat memengaruhi pertambahan berat kering suatu tanaman. (Nurkhasanah *et al.*, 2013)

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Menurut penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian berbagai jenis dan konsentrasi pupuk organik cair pada tanaman cabai besar dapat mengurangi penggunaan setengah dosis anjuran pupuk kimia NPK.
2. POC NASA konsentrasi 6 ml/l merupakan jenis dan konsentrasi pupuk organik cair yang terbaik untuk mendukung pertumbuhan optimal dan hasil yang maksimal pada tanaman cabai besar terutama dari peubah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, berat buah per buah, berat buah per tanaman, berat segar brangkasan, berat segar buah, dan berat kering buah.

5.2. Saran

Menurut hasil penelitian, dapat dianjurkan untuk penggunaan POC NASA dengan konsentrasi 6 ml/polybag untuk mendapatkan hasil terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. M. Al, Utomo, P. S., dan Rosanti, A. D. 2017. Pengaruh Dosis Campuran Pupuk Kandang Dan Konsentrasi Poc Bmw Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Pondoh (*Solanum melongena* L.) Varietas Butho. *Jurnal Hijau Cendekia*, 2(2), 35–40.
- Anto, A. 2014. Uji Adaptasi Lima Varietas Cabai Merah Di Lahan Gambut Palangka Raya Kalimantan Tengah. *Agripura*, 8(1), 1037.
- Antonius dan Rahmi, A. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Npk Dgw Compaction Dan Poc Ratu Biogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescent* L.) Hibrida F-1 Varietas Bhaskara Menjadi Tidak Sehat Dan Mudah Terserang Menggunakan Pupuk Tunggal Seperti Dgw Compac. *Jurnal Agrifor*, Xv(1), 15–23.
- Arif, L. dan Karmila, K. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kompos Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrotech*, 9(1), 7–11.
- Asnijar, Kesunawati, E., dan Syammiah. 2013. Pengaruh Varietas Dan Konsentrasi Pupuk Bayfolan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Agrista*, 17, 60–66.
- Bps Indonesia. 2021. Catalog : 1101001. *Statistik Indonesia 2020*.
- Driyunita dan Pairs, R. 2017. Agrosaint Uki Toraja Vol. Viii No. 2 Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Yang Didekomposisi Dengan. *Agrosaint Uki Toraja*, Viii(2), 92–98.
- Flowrenzhy, D. dan Harijati, N. 2017. Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Katokkon (*Capsicum chinense* Jacq.) di Ketinggian 600 Meter dan 1.200 Meter di atas Permukaan Laut. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 5(2), 44-53.
- Habibi, I. dan Elfarisna. 2017. Efisiensi Pemberian Pupuk Organik Cair Untuk Mengurangi Penggunaan Npk Terhadap Tanaman Cabai Merah Besar. *Prosiding Seminar Nasional 2017 Fakultas Pertanian Umj, March*, 163–172.
- Hayati, E., Mahmud, T., dan Fazil, R. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Dan Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *J. Floratek*, 7, 173–181.
- Indra W., Saripah U., dan Mardaleni. 2020. Pemanfaatan Babadotan (*Ageratum conyzoides* L) Untuk Mengendalikan Hama Kutu Daun Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescent* L.). *Dinamika Pertanian*, 34(2), 151–162. 4

- Juanda, H., Nugrahini, T., dan Mahdalena. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa Dan Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kenaf (*Hibiscus cannabinus* L). *J. Agrifarm*, 7(1), 1–10.
- Lisa, Widiati, R., dan Muhanniah. 2018. Serapan Unsur Hara Fosfor (P) Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Pada Aplikasi Pgpr (Plant Growth Promoting Rhizotobacter) Dan Trichokompos. *J. Agrotan*, 4(1), 57–73.
- Maruli, Ernita, dan Gultom, H. 2012. Pengaruh Pemberian Npk Grower Dan Kompos Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Dinamika Pertanian*, Xxvii(3), 149–156.
- Nofita, I., dan Hadi, S. 2015. Analisis Produktivitas Usahatani Cabai Merah Besar (*Capsicum annum* L.) Di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Jsep -Journal Of Social And Agricultural Economics*, 8(3), 66–71.
- Nurfaach, D. R. 2010. Budidaya Tanaman Cabai Merah. *Sebelas Maret Institutional Repository*, 274–282.
- Nurkhasanah, N., Wicaksono, K. P., dan Widaryanto, E. 2013. Studi Pemberian Air Dan Tingkat Naungan Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Cabe Jamu (*Piper retrofractum vahl*.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(4), 325–332.
- Nurnawati, A. A., Syarifuddin, R. N., dan Samsu, A. K. A. 2022. Mengurangi Dosis Pupuk Anorganik pada Tanaman Jagung Ungu dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(1), 137-143.
- Pratama, A. N. 2020. Ekstrak Biji Mahoni (*Swietenia macrophylla king*) Sebagai Pestisida Nabati Hama Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Penelitian Profesional*, 1689–1699.
- Rajak, O., Patty, J. R., dan Nendissa, J. I. 2016. Pengaruh Dosis Dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Bmw Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *J. Budidaya Pertanian*, 12(2), 66–73.
- Ralallahu, M. A., Hehanussa, M. L., dan L., O. L. 2013. Respons Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Hormon Tanaman Unggul. *Agrologia*, 2, 144–150.
- Ripai, M., Nurbaiti, dan Tabrani, G. 2021. Perbaikan Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassicca juncea* L.) Yang Diberi Pupuk Organik Cair. *Jom Faperta Ur*, 8(1), 51–60.
- Roidah, I. S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Bonorowo*, 1(1), 30–43.
- Rosdiana, S., Assad, M., dan Mantau, Z. 2011. *Teknologi Budidaya Cabai Rawit*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- S.Neli. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Cair Nasa Dan Zat Pengatur Tumbuh Ratu

Biogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Antaboga-1. *Agrifor*, *Xv*, 297–308.

Sangadji, Z. 2019. Pengaruh Konsentrasi Dan Waktu Aplikasi Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis Pada Tanah Sawah. *Median : Jurnal Ilmu Ilmu Eksakta*, *10*(1), 18–27.

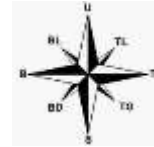
Suartawan, I. K., Lasmini, S. A., dan Tambing, Y. 2021. Tanggapan Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Besar Terhadap Berbagai Jenis Mulsa Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair. *Agrotekbis*, *9*(1), 147–154.

Tuhuteru, S. dan Nurdin, M. 2020. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Nasa dalam Meningkatkan Produktivitas Bawang Merah di Daerah Wamena. *Agroteknika*, *3*(2), 85-98.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Penelitian

DENAH PENELITIAN



Kelompok 1
P6
P4
P2
P1
P3
P0
P5

Kelompok 2
P2
P1
P6
P4
P5
P3
P0

Kelompok 3
P1
P5
P0
P3
P6
P2
P4

Keterangan :

- P₀ = Kontrol (Tanpa Pemberian POC)
- P₁ = Pupuk Organik Cair jenis NASA dengan dosis 4 ml/polybag
- P₂ = Pupuk Organik Cair jenis NASA dengan dosis 6 ml/polybag
- P₃ = Pupuk Organik Cair jenis NASA dengan dosis 8 ml/polybag
- P₄ = Pupuk Organik Cair jenis BMW dengan dosis 4 ml/polybag
- P₅ = Pupuk Organik Cair jenis BMW dengan dosis 6 ml/polybag
- P₆ = Pupuk Organik Cair jenis BMW dengan dosis 8 ml/polybag

Lampiran 2. Dokumentasi Tanaman Cabai Besar



(a)

(b)

(c)



(d)

(e)

(f)

(g)

Tanaman Cabai Besar pada berbagai jenis dan konsentrasi POC (a) Tanpa pemberian POC, (b) POC NASA 4 ml/l, (c) POC NASA 6 ml/l, (d) POC NASA 8 ml/l, (e) POC BMW 4 ml/l, (f) POC BMW 6 ml/l, (g) POC BMW 8 ml/l

Lampiran 3. Dokumentasi Bahan dan Persiapan Penelitian



POC NASA



Pupuk NPK 16:16:16



POC BMW



Pengisian Media Tanam



Benih Cabai Besar



Bibit Cabai Besar

Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Pelabelan Pada Polybag



Pemberian POC pada tanaman



Pengukuran Diameter Batang



Pengovenan Brangkasan dan Buah



Pemanenan Buah Cabai



Pengambilan Brangkasan

Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Pengamatan Hasil Penelitian



Pengukuran berat buah per buah



Pengukuran berat buah per Tanaman



Pengukuran berat segar brangkasan



Pengukuran berat kering brangkasan



Pengukuran berat segar buah



Pengukuran berat kering buah