

**PENGARUH POC SABUT KELAPA MUDA DAN NPK 16:16:16
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

OLEH:

ILHAM AGHI MAHENDRA
164110169

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

**PENGARUH POC SABUT KELAPA MUDA DAN NPK
16:16:16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

**NAMA : ILHAM AGHI MAHENDRA
NPM : 164110169
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI JUM'AT,
11 DESEMBER 2020 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN
YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT
PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing

Drs. Maizar, M.P

MENGETAHUI

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**


Dr. L. Siti Zahrah, M.P

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**


Drs. Maizar, M.P

**SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DIPERTAHANKAN DI DEPAN
SIDANG PANITIA UJIAN SARJANA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

TANGGAL 11 Desember 2020

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Drs. Maizar, M.P		Ketua
2	Dr. Ir. Siti Zahrah, M.P		Anggota
3	Ir. Zulkifli, M.S		Anggota
4	Salmita Salman, S.Si., M.Si		Notulen

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, Segala puji bagi Allah SWT, kita memuji-Nya, dan meminta pertolongan, pengampunan serta petunjuk kepada-Nya. Kita berlindung kepada Allah dari kejahatan diri kita dan keburukan amal kita. Barang siapa mendapat dari petunjuk Allah, maka tidak akan ada yang menyesatkannya. Aku bersaksi bahwa tidak ada Tuhan selain Allah dan bahwa Muhammad adalah hamba dan Rasul-Nya. Semoga doa, shalawat tercurah pada junjungan dan suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW, keluarganya dan sahabat serta siapa saja yang mendapat petunjuk hingga hari kiamat. Aamiin.

Terbacanya tulisan ini menandakan bahwa karya ilmiah (Skripsi) saya telah dicetak yang berarti bahwa telah selesainya studi Sarjana S1 saya. Tinta yang berhasil tertoreh saat ini merupakan hasil dari sebuah usaha yang panjang dan tidak mudah. Semuanya bisa sampai seperti ini tidak lain adalah karena kehendak, pertolongan, dan izin dari Allah. Atas izin-Nya juga, banyak makhluk-Nya yang menjadi wasilah dalam penyelesaian studi Sarjana S1 saya.

Saya berterima kasih kepada kedua orang tua saya yang paling berharga di dalam hidup saya. Karena kalian berdua, hidup ini terasa lebih mudah dan penuh kebahagiaan sehingga seumur hidup tidak cukup untuk menikmati semuanya. Terima kasih karena selalu menjaga saya dalam do'a - do'a dan selalu membiarkan saya mengejar impian saya apa pun itu. Semoga apa yang telah mereka torehkan kepada saya, menjadi amalan shalih yang diterima oleh Allah Subhanahu Wa Ta'ala, aamiin. Terima kasih juga kepada abang saya, Evan Tio Perdana S.S.T, serta keluarga besar saya yang turut memberikan do'a, dukungan serta motivasi kepada saya.

Saya berterima kasih kepada Bapak Drs. Maizar, MP sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan ilmunya dalam membimbing saya untuk penyelesaian tugas akhir saya serta mengantar saya dalam perolehan gelar Sarjana Pertanian. Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, M.P, Bapak Ir. Zulkifli, M.S, dan Ibu Salmita Salman, S.Si., M.Si yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga saya haturkan kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, M.P sebagai dosen penasehat akademik yang telah banyak memberikan nasehat dan masukan selama menempuh pendidikan hingga terselesainya studi Sarjana S1 saya. Pada kesempatan kali ini, ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Dekan Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, M.P, beserta jajaran, Ketua Prodi Agroteknologi Bapak Drs. Maizar, M.P, Sekretaris Program Studi Agroteknologi Bapak M. Nur, S.P., M.P, Bapak/Ibu Dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah banyak memberikan bantuan. Saya mendoakan semoga apa-apa yang telah ditorehkan dibalas oleh Allah dengan kebaikan yang banyak, aamiin.

Terimakasih saya ucapkan kepada sahabat saya Fega Abdillah, SP dan Muhammad Reza, SP atas bantuan, do'a, nasehat, dan hiburan yang diberikan selama kuliah, saya tidak akan pernah melupakan untuk semua yang telah diberikan selama ini. " Heiiii siapa meletakkan bawang disini :("

Terimakasih buat teman seperjuangan dan sependenderitaan Agroteknologi C 2016 yaitu Abdillah Febri Sandi S.P, Ahmad Fauzih, S.P, Asih Pangestuti, S.P, Ade Dwi Perdana, S.P, Abdul Hakim, S.P, Cusrin Irwansyah, S.P, Dinny Faramitha Samadi, S.P, Deni Setiadi, S.P, Dimas Igo pratikel S.P, Fauziah S.P, Firnando Ilham, S.P, Harum Mulyani S.P, Lusi Eka Safitri, S.P, Meyla Indah

Nurfadillah, S.P, M. Nafian, S.P, M. Dzulfadhli, S.P, Nadya Puspita, S.P, Nadila Hikma Yani S.P, Rafif Pebri Lizta, S.P, Rahma Dani, S.P, Rizki Meilani, S.P, Rosnaini, S.P, Selviona Rivelia, S.P, dan Widya Saputri, S.P. Terima kasih telah menjadi bagian dari hidup saya. Dalam bergaul tentu terdapat kesalahan yang terkadang disengaja maupun tidak, yang tampak maupun tidak, maka dari itu saya meminta maaf kepada sahabat sekalian. Saya mendoakan semoga urusan kebaikan pendidikan sahabat dipermudah dan diperlancar oleh Allah serta dipercepat kesuksesannya, aamiin.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BIOGRAFI PENULIS



Ilham Aghi Mahendra, dilahirkan di Pekanbaru pada tanggal 08 Mei 1998, merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Peterson dan Ibu Herawati. Telah berhasil menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 001 Sukajadi, Pekanbaru pada tahun 2010, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 05 Pekanbaru pada tahun 2013, kemudian pada tahun 2016 penulis berhasil menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 07 Pekanbaru. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan pada tahun 2016 disalah satu perguruan tinggi di Riau yaitu Universitas Islam Riau pada Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi (S1) serta telah menyelesaikan perkuliahan serta dipertahankan dengan ujian komprehensif pada meja hijau dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian (SP) pada tanggal 11 Desember 2020 dengan judul “Pengaruh POC Sabut Kelapa Muda dan NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)” dibawah bimbingan Bapak Drs. Maizar, M.P.

Ilham Aghi Mahendra, S.P

ABSTRAK

Ilham Aghi Mahendra (164110169) penelitian dengan judul “Pengaruh POC Sabut Kelapa Muda dan NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”, bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi maupun pengaruh utama POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Kota Pekanbaru, dari bulan Maret sampai Juni 2020.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 4x4 terdiri dari 2 faktor yaitu faktor POC sabut kelapa muda (S) dengan 4 taraf yaitu, 0, 100, 200, dan 300 ml per tanaman dan faktor Dosis pupuk NPK 16:16:16 (N) dengan 4 taraf yaitu, 0, 14, 28, dan 42 gram per tanaman. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman, berat buah per tanaman, produksi buah per plot, dan umur panen. Data pengamatan yang diperoleh dianalisis secara statistik dan diuji lanjut dengan uji BNJ 5%.

Hasil pengamatan terhadap menunjukkan bahwa interaksi POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah buah sisa tanaman terung, namun tidak berpengaruh nyata terhadap umur panen, jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman berat buah per tanaman, dan produksi buah per plot. Perlakuan terbaik adalah pemberian kombinasi POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman dan NPK 16:16:16 dengan dosis 42 g/tanaman (S3N3). Pengaruh utama POC sabut kelapa muda nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman (S3). Pengaruh utama NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah pemberian NPK 16:16:16 dengan dosis 42 g/tanaman (N3).

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh POC Sabut Kelapa Muda dan NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”

Penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Maizar, M.P, selaku dosen pembimbing, yang telah meluangkan waktunya dalam mengarahkan penulisan skripsi ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Prodi Agroteknologi, Bapak/Ibu dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah memberikan bantuan. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu baik dari segi moril maupun materil sehingga skripsi ini selesai tepat pada waktunya.

Penulis mengharapkan adanya saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca baik terutama dalam bidang pertanian.

Pekanbaru, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
III. BAHAN DAN METODE	12
A. Tempat dan Waktu.....	12
B. Bahan dan Alat.....	12
C. Rancangan Percobaan.....	12
D. Pelaksanaan Penelitian.....	13
E. Parameter Pengamatan.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Tinggi Tanaman (cm)	19
B. Jumlah Daun (Helai).....	23
C. Umur Panen (HST)	25
D. Jumlah Buah Per Tanaman (Buah)	27
E. Panjang Buah Per Tanaman (cm)	29
F. Berat Buah Per Tanaman (Kg).....	32
G. Produksi Buah Per Plot (Kg).....	35
H. Jumlah Buah Sisa (Buah).....	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
RINGKASAN.....	41
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>		<u>Halaman</u>
1.	Kombinasi perlakuan POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16.....	13
2.	Rata-rata tinggi tanaman terung ungu 35 Hst dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (cm).	19
3.	Rata-rata jumlah daun tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (Helai).	23
4.	Rata-rata umur panen tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (HST).....	25
5.	Rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (buah).	27
6.	Rata-rata panjang buah per tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (cm).	30
7.	Rata-rata berat buah per tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (Kg).	32
8.	Rata-rata produksi buah per plot tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (Kg).	35
9.	Rata-rata jumlah buah sisa tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (Buah).....	37

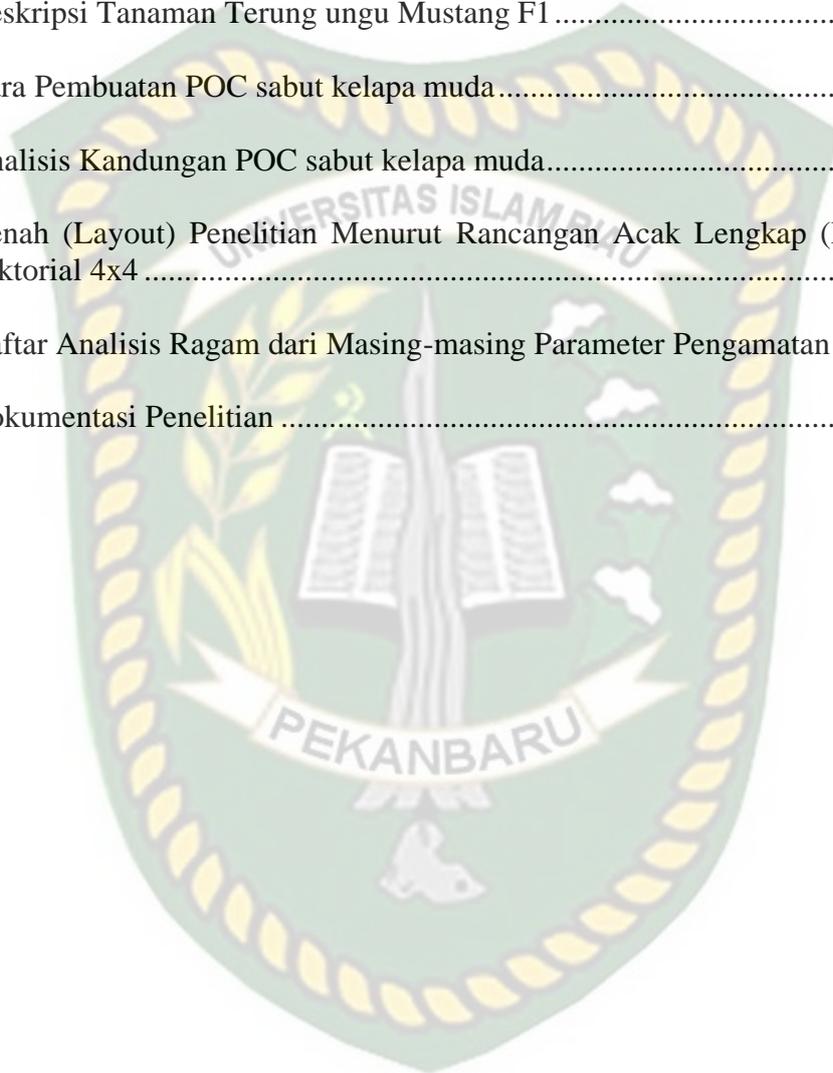
DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman terung ungu.....	22



DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Maret – Juni 2020	48
2. Deskripsi Tanaman Terung ungu Mustang F1	49
3. Cara Pembuatan POC sabut kelapa muda	50
4. Analisis Kandungan POC sabut kelapa muda	51
5. Denah (Layout) Penelitian Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4x4	52
6. Daftar Analisis Ragam dari Masing-masing Parameter Pengamatan	53
7. Dokumentasi Penelitian	55



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayuran yang tergolong dalam famili *Solanaceae*. Terung ungu cukup banyak dibudidayakan di Indonesia dan menyebar hampir ke segala penjuru nusantara. Berdasarkan data FAO tahun 2011, Indonesia merupakan negara ke enam penghasil terung dunia setelah Tiongkok, India, Iran, Mesir dan Turki.

Menurut Sunarjono (2013), bahwa dalam 100 g terung mengandung 26 kalori; 1 g protein; 0,2 g hidrat arang; 25 IU vit A; 0,04 g vit B dan 5 g vit C. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin dan solasodin. Buah terung sangat bagus untuk pencernaan karena mengandung kadar serat yang tinggi, kulit terung bisa dimanfaatkan untuk kesehatan kulit, serta kesehatan jantung, menekan kolesterol dan diabetes (Sahid, *et al.*, 2014).

Anonimus (2019), melaporkan bahwa produktivitas tanaman terung ungu di provinsi Riau mengalami peningkatan dan penurunan dari tahun 2016 – 2018. produktivitas tanaman terung tahun 2016; 14.224 ton/ha, 2017; 15.512 ton/ha, dan pada tahun 2018; 14.155 ton/ha.

Fluktasi produktivitas tanaman terung dapat disebabkan oleh berbagai faktor, tanah yang kurang subur dan pertumbuhan yang kurang optimal. Untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman terung yang optimal, maka tersedianya unsur hara sangatlah diperlukan. Unsur hara yang tersedia dalam tanah belum mencukupi kebutuhan tanaman, untuk itu perlu dilakukan pemupukan, baik pupuk organik maupun anorganik.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari limbah, organ makhluk hidup, dan bahan organik lainnya. Pemanfaatan POC sabut kelapa muda sebagai alternatif pupuk merupakan salah satu metode penanganan limbah sabut kelapa

yang tidak mampu ditangani karena jumlahnya cukup banyak sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

POC sabut kelapa muda merupakan pupuk organik cair yang terbuat dari sabut kelapa. POC sabut kelapa muda dapat dijadikan sebagai daya pengikat unsur kimia yang baik agar unsur kimia tidak tercuci dan dapat menjadikan unsur hara tetap tersedia di dalam tanah, sehingga bisa menjaga kealamian kandungan tanaman.

Unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman seperti unsur kalium (K), selain itu juga terdapat kandungan unsur lain seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na) dan fosfor (P) terkandung dalam sabut kelapa. Apabila dilakukan perendaman sabut kelapa, maka unsur kalium dalam sabut tersebut dapat larut dalam air sehingga menghasilkan air rendaman yang mengandung unsur K sehingga sangat baik jika diberikan sebagai pupuk serta pengganti pupuk KCl anorganik untuk tanaman (Wijaya, 2017). Dilanjutkan bahwa kandungan unsur hara yang terdapat dalam sabut kelapa, yaitu: air 53,83%, N 0,28 ppm, K 6,726 ppm, P 0,1 ppm, Mg 170 ppm, dan Ca 140 ppm (Sabri, 2017). Unsur hara tersebut begitu dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya.

Selain itu, untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman, dilakukan juga penggunaan pupuk anorganik yang sifatnya dapat lebih cepat tersedia untuk tanaman. Pupuk NPK mutiara 16:16:16 merupakan salah satu pupuk anorganik yang dapat digunakan.

Pupuk NPK 16:16:16 mengandung 16 % N (Nitrogen), 16% P₂O₅ (Phosphate), 16% K₂O (Kalium), 0,5% MgO (Magnesium), 6% CaO (Kalsium) dan karena konsentrasi kandungan unsur dalam jenis pupuk ini terkenal dengan istilah pupuk NPK 16:16:16. Nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) adalah salah satu jenis pupuk anorganik yang merupakan nutrisi utama yang dibutuhkan

oleh tanaman. Pasokan yang tidak memadai dari setiap nutrisi selama pertumbuhan tanaman akan memiliki dampak negatif pada kemampuan reproduksi, pertumbuhan, dan hasil tanaman (Vine, 1953 dalam Firmansyah dkk, 2017).

Apabila POC sabut kelapa dan NPK 16:16:16 digabungkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama POC sabut kelapa muda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

C. Manfaat

1. Terpenuhinya syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Menambah wawasan bagi pembaca mengenai pengaruh POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
3. Memberikan informasi budidaya terung ungu kepada masyarakat dan petani dengan menggunakan POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 sebagai referensi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Bumi merupakan ciptaan Allah yang Maha Luar Biasa. Permukaan bumi berupa tanah memiliki peranan yang sangat besar terhadap kehidupan, salah satunya adalah tanaman. Allah berfirman dalam Quran Surat Al-A'raf Ayat 58, “Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur”

Maknanya: Dengan izin Allah, tanah yang baik akan menumbuhkan tanamannya secara baik. Begitu juga sebaliknya, tanah yang gersang dan tandus tidak akan menumbuhkan tanamannya kecuali dengan susah payah dan tidak baik. Salah satu karunia Allah adalah ditumbuhkannya tanaman terung.

Terung (*Solanum melongena* L) merupakan tanaman asli daerah tropis yang awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Daerah penyebaran tanaman terung awalnya antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur, dan Amerika Selatan lalu menyebar ke seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, 2011).

Terung disebarkan pula ke negara-negara subtropis, seperti Spanyol dan negara lain di kawasan Eropa. Karena daerah penyebarannya sangat luas, sebutan untuk terung sangat beraneka ragam, yaitu eggplant, gardenegg, aubergine, melongene, eierplant, atau eirefruch (Cahyono, 1995 dalam Dayanti, 2017.).

Terung ungu merupakan jenis terung yang paling terkenal dari jenis terung. Dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan, kedudukan tanaman terung

ungu yaitu: Kingdom: Plantae, Divisi: Spermatophyta, Sub-divisi: Angiospermae, Kelas: Magnoliopsida, Ordo: Solanales, Family: Solanaceae, Genus: Solanum, Spesies: *Solanum melongena* L. (Rival, 2014)

Terung termasuk tanaman semusim berbentuk perdu. Batangnya pendek (rendah), berkayu serta bercabang. Tinggi tanaman bervariasi mulai 50 hingga 150 cm, tergantung dari varietasnya. Terdapat bulu-bulu halus pada permukaan kulit batang, cabang ataupun daun. Daunnya berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, namun bagian tengahnya agak lebar, letak daun berselang-seling dan bertangkai pendek (Sasongko, 2010).

Batang tanaman terung dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu yang pertama batang utama (batang primer) dan kedua adalah percabangan (cabang sekunder). Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan merupakan bagian tanaman yang mengeluarkan bunga (Sunarjono, 2013).

Daun berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, namun bagian tengahnya melebar, letak daunnya berselang-seling dan memiliki tangkai pendek. Tangkai daunnya berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal di bagian pangkal, panjang daun berkisar antara 5 – 8 cm. Lebar helaian daun 7 – 9 cm atau tergantung varietasnya. Panjang daun antara 12 – 20 cm. Daun muda berwarna hijau tua, sedangkan yang telah tua berwarna ungu kemerahan (Rival, 2014).

Menurut Sasongko (2010), terung memiliki bunga berkelamin dua (hermaphroditus), yaitu dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) beserta alat kelamin betina (putik). Bunga ini termasuk bunga sempurna atau bunga lengkap. Pada saat bunga mekar, bunga mempunyai diameter rata-rata 2-3 cm dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terung bentuknya

mirip bintang berwarna biru sampai warna yang lebih gelap. Bunga terung tidak mekar secara serempak dan penyerbukan bunga berlangsung secara silang ataupun menyerbuk sendiri.

Buah terung sangat beragam, baik dari bentuk dan ukuran maupun warna kulitnya. Dari segi bentuk buah, ada yang bulat, bulat panjang, dan setengah bulat. Ukuran buahnya antara kecil, sedang sampai besar. Sedangkan warna kulit buah umumnya ungu tua, ungu muda, hijau, hijau keputih – putihan, putih dan putih keungu – unguan. Buah terung menghasilkan biji – biji yang ukurannya kecil – kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda. Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak dan berair. Daun kelopak melekat pada dasar buah dan berwarna hijau atau keunguan. Buah menggantung tiap tangkai buah (Sunarjono, 2013)

Firmanto (2011), menyatakan bahwa terung ungu dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun rendah yaitu ± 1.000 mdpl. Terung ungu menghendaki keadaan suhu udara sekitar 22°C - 30°C , cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan. Namun, bila suhu udara tinggi pembungaan dan pembuahan terung ungu akan terganggu seperti bunga maka buah akan berguguran.

Menurut Samadi (2001) dalam Anggriani (2018), pertumbuhan optimum tanaman terung menghendaki pH tanah berkisar antara 5,5 - 6,7 namun masih toleran terhadap pH tanah 5,0. Pada pH yang lebih rendah dari 5,0 akan menghambat pertumbuhan tanaman sehingga rendahnya tingkat produksi tanaman.

Terung ungu tergolong tanaman yang tahan terhadap penyakit dan bakteri. Namun, penanaman di daerah yang curah hujannya tinggi dapat mempengaruhi

kepekaannya terhadap serangan penyakit dan bakteri. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi, tempat penanaman terung ungu harus terbuka. Di tempat yang terlindung, pertumbuhan terung ungu akan terhambat (Firmanto, 2011).

Ketersediaan unsur hara dalam tanah perlu dijaga agar terpeliharanya kesuburan tanah. Pemupukan dilakukan agar mencukupi unsur hara yang telah hilang atau kurang. Ada beberapa tujuan dari pemupukan yaitu menjaga ketersediaan unsur hara dalam tanah, mengurangi ancaman erosi, meningkatkan kualitas pertumbuhan dan produksi tanaman (Jumin, 2014).

Pupuk organik merupakan hasil dekomposisi bahan-bahan organik baik tumbuhan kering (humus) maupun limbah dari kotoran ternak yang diurai (dirombak) oleh mikroba hingga dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk organik sangat penting artinya sebagai penyangga sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan produktivitas lahan (Supartha, 2012).

Menurut Hadisuwito (2012), pupuk organik berdasarkan bentuknya, dibedakan menjadi dua macam yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Dalam penelitian ini pupuk organik yang digunakan yaitu pupuk organik cair dari sabut kelapa muda. Sabut kelapa mengandung unsur hara dari alam yang dibutuhkan tanaman, yaitu Kalium, Kalsium, Magnesium, Natrium dan Fosfor.

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa sabut kelapa bisa dimanfaatkan sebagai bahan dalam pembuatan pupuk organik cair karena terdapat unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti air 53,83%, N 0,28 ppm, P 0,1 ppm, K 6,726 ppm, Ca 140 ppm dan Mg 170 ppm. Unsur - unsur hara tersebut sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Sabri, 2017).

Pupuk organik cair dalam pembuatannya diperlukan adanya mikroorganisme yang berperan mempercepat proses fermentasi yang disebut

Effective Microorganism 4 (EM4). EM4 memiliki banyak fungsi seperti untuk mempercepat penguraian bahan organik, menghilangkan bau yang timbul selama proses penguraian dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang menguntungkan (Shaleh, 2017). Selain itu, EM4 bermanfaat untuk meningkatkan keanekaragaman mikrobial dari tanah maupun tanaman, untuk meningkatkan kesehatan tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman (Sabri, 2017)

Pemanfaatan sabut kelapa dilakukan agar memiliki nilai guna, sehingga dapat mereduksi jumlah sabut kelapa dalam timbunan sampah. Menurut Rahmadani (2011) bahwa tingginya limbah sabut kelapa tersebut berpotensi untuk dijadikan sebagai salah satu alternatif pupuk organik cair yang bahan bakunya sangat mudah didapatkan dan ramah lingkungan.

Menurut Azzamy (2015), cara pengaplikasian pupuk organik cair sabut kelapa pada akar tanaman dengan cara siram di sekeliling tanaman sebanyak 250 ml/tanaman dan pengaplikasian pada daun dilakukan dengan cara semprot menggunakan *sprayer* satu kali seminggu.

Berdasarkan hasil penelitian Waryanti, dkk (2013) menunjukkan bahwa kandungan unsur hara makro yang paling efektif adalah dengan penambahan pupuk organik cair Sabut Kelapa sebanyak 100 ml, pada fermentasi hari ke 14 terlihat kandungan C-organik sebesar 11,69%, N total 2,251%, Fosfor 0,71% dan Kalium sebesar 0,029%, dan kandungan unsur hara pada hari ke 28 yaitu C-organik sebesar 11,28%, N total 2,366%, Fosfor 0,70 dan Kalium sebesar 0,041%. Sehingga kandungan unsur hara makro NPK sebelum dan sesudah fermentasi mengalami kenaikan pada unsur NK akan tetapi tidak begitu signifikan, pada penelitian ini kandungan C-organik dan Fosfor mengalami penurunan setelah dilakukan proses fermentasi.

Menurut hasil penelitian Pradani (2016), rendaman sabut kelapa sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair. Lama perendaman sabut kelapa yaitu selama 1 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari dan 28 hari. Lama perendaman sebagai pupuk organik cair selama 14 hari memberikan hasil yang terbaik.

Hasil penelitian Wijaya (2017), menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa berpengaruh terhadap bobot kering tajuk dan serapan K pada tanaman jagung dengan dosis anjuran 200 ml/pot.

Pupuk NPK adalah pupuk anorganik yang diproduksi oleh pabrik. Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dengan dalam satu hektar dibutuhkan dosis NPK sebanyak 300 kg (Syukur dan Rifianto, 2013).

Pupuk NPK mengandung tiga unsur makro yang dibutuhkan oleh tanaman yaitu Nitrogen, Phospor dan Kalium. Menurut Agustina (2004) dalam Wicaksono (2018), unsur N berfungsi dalam pembentukan dan pertumbuhan vegetatif, selain itu unsur N juga berperan dalam pembentukan klorofil. Unsur P berfungsi dalam proses transfer energi di dalam sel tanaman, serta meningkatkan serapan N pada awal pertumbuhan. Pemberian fosfor akan sangat membantu proses pertumbuhan tanaman seperti memacu pertumbuhan akar dan sistem perakaran yang baik sehingga tanaman dapat mengambil unsur hara lebih maksimal. Fosfor juga dapat mempercepat pembungaan dan pemasakan buah serta biji. Unsur K berperan dalam translokasi hasil fotosintesis dari daun ke organ tanaman (Agustina, 2004 dalam Wicaksono, 2018).

Pupuk yang mengandung unsur N, P, K salah satunya adalah pupuk NPK 16:16:16 yang mengandung unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman serta memberikan keseimbangan hara yang baik, karena NPK 16:16:16 merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang mengandung unsur hara

seimbang. Menurut Sinaga (2012), komposisi NPK Mutiara mengandung unsur hara terdiri dari: Nitrogen 16% (N) terbagi dalam 2 bentuk yaitu 9,5% Ammonium (NH₄) dan 6,5% Nitrat (NO₃), 16% Fosfor Oksida (P₂O₅), 16% Kalium Oksida (K₂O), 1,5% Magnesium Oksida (MgO), 5% Kalsium Oksida (CaO).

Menurut Pirngadi dan Abdurachman (2005) dalam Wicaksono (2018), terdapat salah satu cara untuk mengurangi biaya produksi serta meningkatkan kualitas lahan dan hasil tanaman adalah dengan pemberian pupuk majemuk seperti pupuk NPK 16:16:16. Keuntungan menggunakan pupuk majemuk adalah penggunaannya yang lebih efisien baik dari segi pengangkutan maupun penyimpanan. Selain itu, pupuk majemuk seperti NPK dapat menghemat waktu, ruangan dan biaya.

Menurut Naibaho (2003) dalam Wicaksono (2018), keuntungan lain dari pupuk majemuk adalah bahwa unsur hara yang dikandung telah lengkap sehingga tidak perlu menyediakan atau mencampurkan berbagai pupuk tunggal. Dengan demikian, penggunaan pupuk NPK akan menghemat biaya pengangkutan dan tenaga kerja dalam penggunaannya.

Menurut penelitian Hendri, dkk (2015) tanaman terung tertinggi terdapat pada pemberian NPK 200 kg/ha yaitu 32,75 cm, dan berat buah pertanaman yaitu 1587,78 g. Sementara itu, penelitian Saberan, dkk (2014) menyatakan bahwa buah tomat terberat 195,83 g/tanaman dijumpai pada pemberian pupuk NPK 375 kg ha⁻¹ atau 3,75 g/polybag.

Hasil penelitian Hertos (2015), pemberian pupuk NPK Mutiara Yaramila sebesar 300 kg/ha pada tanaman terung berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah dan berat buah

Berdasarkan hasil penelitian Ariani (2009), jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman semakin meningkat seiring dengan semakin tingginya

dosis pupuk NPK (16:16:16) yang diberikan pada tanaman cabai dengan dosis perlakuan terbaik yaitu 250 kg/ha. Sementara itu, penelitian Sea et al. (2018) pada tanaman cabai rawit yang ditanam dengan pupuk NPK Mutiara 200 kg/ha menghasilkan jumlah buah terbanyak yaitu 44,40 buah dan bobot buah tanaman cabai rawit tertinggi yaitu 68,04 gram.

Hasil penelitian Munandar (2013), menunjukkan bahwa dosis NPK 16:16:16 200 kg/ha berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman tomat umur 30 dan 45 HST. Sementara itu, penelitian Rozy (2012), menunjukkan bahwa dosis NPK Mutiara 16:16:16 200 kg/ha nyata terhadap parameter tinggi tanaman ketika bunga pertama muncul, persentase tunas menjadi buah, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman pada tanaman terung.

Menurut hasil penelitian Andespa (2014), pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dengan dosis 60 g/plot (425 kg/ha) nyata meningkatkan seluruh parameter pengamatan tanaman terung yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah perbuah, berat buah pertanaman dan indeks panen.

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan, mulai dari bulan Maret sampai Juni 2020 (lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih terung ungu varietas Mustang F1 (lampiran 2), pupuk NPK 16:16:16, Sabut Kelapa Muda, air, EM4, gula merah, paku, seng plat, cat, spanduk dan tali rafia. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cangkul, gerobak, garu, gunting, pipet, gembor, drum, cutter, gelas ukur, penggaris, kamera, timbangan analitik, palu, kuas, gergaji, dan alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 4x4 yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor S (POC sabut kelapa muda) dengan 4 taraf perlakuan dan faktor N (Dosis pupuk NPK 16-16-16) dengan 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Setiap satuan percobaan (plot) terdiri dari 4 tanaman dan 2 diantaranya dijadikan sebagai tanaman sampel, sehingga diperoleh 192 tanaman.

Adapun perlakuannya adalah sebagai berikut:

Faktor POC sabut kelapa muda (S) terdiri dari 4 taraf yaitu:

S0 = Tanpa Pemberian POC Sabut Kelapa

S1 = POC Sabut Kelapa 100 ml/tanaman

S2 = POC Sabut Kelapa 200 ml/tanaman

S3 = POC Sabut Kelapa 300 ml/tanaman

Faktor dosis pupuk NPK 16:16:16 (N) terdiri dari 4 taraf yaitu:

N0 = Tanpa Pemberian pupuk NPK 16:16:16

N1 = Pupuk NPK 16:16:16 14 g/tanaman

N2 = Pupuk NPK 16:16:16 28 g/tanaman

N3 = Pupuk NPK 16:16:16 42 g/tanaman

Kombinasi perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16.

Perlakuan POC Sabut Kelapa (S)	Dosis Pupuk NPK 16:16:16 (N)			
	N0	N1	N2	N3
S0	S0N0	S0N1	S0N2	S0N3
S1	S1N0	S1N1	S1N2	S1N3
S2	S2N0	S2N1	S2N2	S2N3
S3	S3N0	S3N1	S3N2	S3N3

Data Hasil pengamatan terhadap masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik. Apabila FHITUNG lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan Penelitian

Lahan yang digunakan berukuran 7,3 m x 20,9 m kemudian dibersihkan dari rerumputan dan sampah. Pengolahan tanah pertama dilakukan 2 minggu sebelum tanam, dengan cara membalikkan tanah menggunakan cangkul sedalam

10–15 cm, lalu dibiarkan selama 1 minggu. Setelah itu dilanjutkan dengan pembuatan plot menggunakan cangkul dengan ukuran 1,2 m x 1,2 m dengan jarak antar plot 60 cm.

2. Persemaian

Benih disemai menggunakan polybag kecil ukuran 10 cm x 15 cm. Sebelum disemai benih terung direndam dalam air hangat kuku selama 15 menit. Sebelum penanaman benih, terlebih dahulu siram media semai di dalam polybag hingga media cukup basah. Selanjutnya, dibuat lubang tanam dengan kedalaman 2 cm untuk melakukan penyemaian benih. Penyemaian dilakukan dengan cara benih dimasukkan ke dalam lubang tanam satu persatu di tengah polybag, setelah itu tutup dengan tanah yang gembur hingga menutupi benih.

3. Persiapan Bahan Penelitian

a. Sabut Kelapa Muda

Sabut kelapa muda diperoleh dari penjual air kelapa muda di jalan Dharma Bakti, Pekanbaru. Kebutuhan sabut kelapa pada penelitian ini sebanyak 4 kg.

b. Pupuk NPK 16:16:16

Pupuk NPK yang digunakan yaitu pupuk NPK Mutiara 16:16:16 yang diperoleh dari Toko Pertanian Binter jalan Kaharuddin Nasution, Pekanbaru.

4. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan 1 minggu sebelum penanaman bibit terung ungu. Sebelum dilakukan pemasangan label, terlebih dahulu masing-masing kode perlakuan ditulis di selembar seng plat berukuran ± 10 cm x 15 cm yang telah ditempelkan kayu penyangga dan dicat. Lalu label dipasang menurut denah (layout) penelitian (lampiran 4).

5. Penanaman

Penanaman dilakukan apabila benih yang disemai di dalam polybag sudah berumur 28 HST dengan jumlah daun sudah mencapai 4 helai. Sebelum penanaman, bibit terung ungu dalam polibag dikeluarkan secara hati-hati beserta tanahnya. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 60 x 60 cm sehingga setiap plot berisi 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel dengan cara diberi tanda dari pipet berwarna kuning setiap sampelnya. Setelah penanaman, lakukan penyiraman guna menyediakan air bagi pertumbuhan awal akar tanaman. Penanaman dilakukan pada sore hari.

6. Pemberian perlakuan

a. NPK mutiara 16:16:16

Pupuk NPK diberikan 2 kali sesuai dengan taraf perlakuan pada umur 7 dan 21 HST. Pemupukan diberikan secara larikan diantara baris tanaman. Pemberian perlakuan dengan dosis yakni untuk N0 = Tanpa Pemberian pupuk NPK 16:16:16, N1= 7 g/tanaman, N2= 14 g/tanaman, N3= 21 g/tanaman untuk setiap kali pemberian.

b. POC sabut kelapa muda

Pemberian POC Sabut Kelapa Muda dilakukan 3 kali pemberian yakni saat tanaman berumur 0, 2 MST dan 4 MST dengan cara disiramkan di antara tanaman dan dilakukan sesudah penyiraman dengan tujuan agar tidak terjadinya proses pencucian. Pemberian perlakuan dengan dosis yakni untuk S0= Tanpa Pemberian POC Sabut Kelapa, S1= 100 ml/tanaman, S2= 200 ml/tanaman, S3= 300 ml/tanaman untuk setiap kali pemberian.

7. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari tergantung kelembaban media tanamnya. Apabila hujan, penyiraman disesuaikan dengan

kondisi tanaman dan media tanam. Pelaksanaan penyiraman secara manual menggunakan gembor.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan terhadap tumbuhan pengganggu yang tumbuh disekitar plot. Penyiangan ini dilakukan secara mekanik dengan menggunakan cangkul atau dicabut secara langsung menggunakan tangan. Penyiangan dimulai 2 minggu setelah tanam dan dilakukan setiap 2 minggu sekali.

c. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian dilakukan bersifat preventif yaitu dengan sanitasi, menjaga kebersihan lahan, dan menggunakan varietas unggul. Hama yang menyerang tanaman terung ungu adalah ulat daun. Pengendalian hama ulat daun dilakukan secara kimiawi menggunakan insektisida lanate 25 WP dengan dosis 1-3 g/liter air.

8. Panen

Panen dilakukan apabila buah sudah memiliki kriteria siap panen, seperti ukuran buah berukuran minimum 11 cm dengan diameter 4-6 cm, daging buahnya jika ditekan tidak terlalu keras dan kulit buahnya mengkilat. Panen dilakukan dengan cara memetik buah dengan memotong tangkai buahnya dengan menggunakan pisau yang tajam. Panen akan berhenti dilakukan bila tanaman sudah tidak produktif lagi, setelah itu buah dijadikan buah sisa. Panen dilakukan sebanyak lima kali.

E. Parameter Pengamatan

Parameter yang akan diamati dalam penelitian ini antara lain:

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan secara periodik setiap minggu mulai umur 7 HST sampai berakhir pertumbuhan tanaman selama penelitian. Tinggi

tanaman diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh tertinggi dengan menggunakan meteran. Data yang diperoleh dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

2. Jumlah daun (helai)

Jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung semua daun yang tumbuh, dari pangkal batang bawah sampai daun paling atas pada setiap tanaman sampel. Pengamatan dilakukan pada umur 15, 30 dan 45 HST. Data yang diperoleh dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur Panen (HST)

Pengamatan umur panen dilakukan dengan menghitung hari dimulai penanaman hingga populasi tanaman yang sudah bisa dipanen per plotnya. Apabila terlihat menunjukkan 50% dari plot tanaman telah memperlihatkan ciri – ciri kriteria panen. Data yang diperoleh dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Penghitungan jumlah buah per tanaman dilakukan pada tanaman sampel dengan menjumlahkan jumlah buah. Dihitung pada saat tanaman mulai dipanen yang pertama. Data yang diperoleh dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Panjang Buah Per Tanaman (cm)

Panjang buah terung ungu diukur pada buah tanaman sampel dengan menggunakan penggaris atau meteran pada saat panen, pengukuran dilakukan dengan cara mengukur mulai pangkal buah sampai ujung buah. Data yang diperoleh dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah Per Tanaman (g)

Pengukuran bobot produksi pertanaman sampel dilakukan pada saat tanaman dipanen. Penimbangan dilakukan dengan cara menimbang buah yang

dipanen dengan menggunakan timbangan per tanaman sampel. Data yang diperoleh dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Produksi Buah Per Plot (kg)

Pengamatan produksi buah panen per plot didapat dengan menimbang berat buah segar yang dihasilkan dari masing-masing per plot. Pengamatan bobot basah panen per plot ditimbang dengan berat buah yang dihitung dari seluruh tanaman dalam satu plot. Data yang diperoleh dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel.

8. Jumlah buah sisa

Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung jumlah seluruh buah yang tersisa setelah panen. Data yang diperoleh dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6a) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman 35 HST terung ungu setelah dilakukan uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman terung ungu 35 HST dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (cm).

Dosis POC sabut kelapa muda (ml/tanaman)	Dosis Pupuk NPK 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	14 (N1)	28 (N2)	42 (N3)	
0 (S0)	12,03 g	16,40 bcd	16,97 abc	16,43 bcd	15,46 c
100 (S1)	14,60 ef	14,80 def	17,27 abc	16,97 abc	15,91 bc
200 (S2)	13,90 f	15,87 cde	16,93 abc	17,57 ab	16,07 b
300 (S3)	15,70 cde	16,27 bcd	16,93 abc	18,27 a	16,79 a
Rata-rata	14,06 c	15,84 b	17,03 a	17,31 a	
KK = 3,40 %		BNJ SN = 1,66		BNJ S & N = 0,60	

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara interaksi maupun utama pengaruh POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pada dosis POC sabut kelapa muda 300 ml/tanaman dan dosis pupuk NPK 16:16:16 42 g/tanaman (S3N3) dengan tinggi tanaman 18,27 cm. Perlakuan S3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S3N2, S2N3, S2N2, S1N3, S1N2, dan S0N2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 0 ml/tanaman dan NPK dengan

dosis 28 g/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman yang baik.

Pemberian POC sabut kelapa muda yang setelah dianalisis mengandung 109 mg/Kg N, 862 mg/Kg P₂O₅, 502 mg/Kg K₂O dengan NPK 16:16:16 mampu memberikan unsur hara makro primer berupa N, P, K, ke dalam tanah sehingga kebutuhan tanaman akan unsur hara makro primer dapat terpenuhi. Terpenuhinya kebutuhan unsur hara tanaman akan menyebabkan lebih baiknya pertumbuhan tanaman.

Pemberian unsur N dapat mempengaruhi pertunasan dan pertumbuhan vegetatif tanaman sehingga mempengaruhi tinggi tanaman terung. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdillah (2020), bahwa unsur N merupakan unsur hara makro primer yang banyak dibutuhkan oleh tanaman dan sangat aktif berperan dalam merangsang pertunasan dan pertumbuhan vegetatif tanaman. Dilanjutkan dengan pendapat Lakitan (2011), bahwa N berfungsi untuk merangsang pertunasan dan penambahan tinggi tanaman.

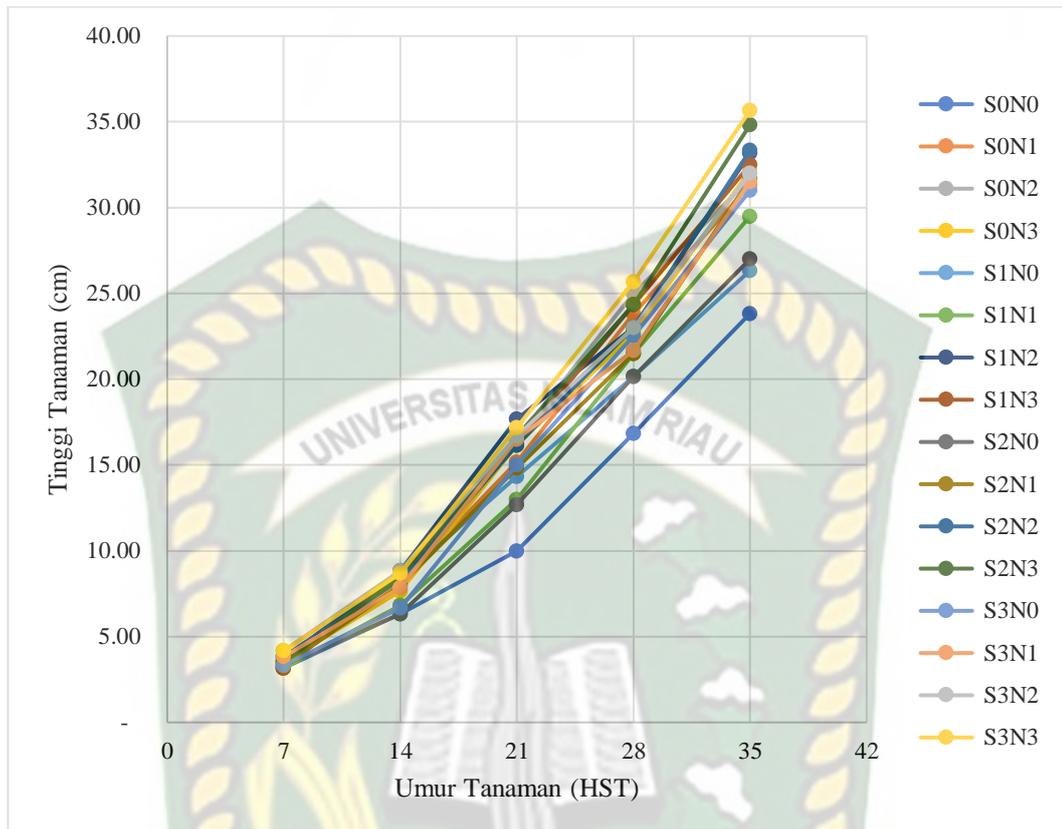
Tinggi tanaman terung juga dipengaruhi oleh pembelahan sel yang aktif terutama pada jaringan meristem sehingga mempengaruhi tinggi tanaman. Unsur hara yang berperan dalam pembelahan sel adalah unsur K. Adanya pemberian unsur K dari POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 dapat memenuhi kebutuhan unsur hara kalium pada tanaman terung sehingga aktifnya pembelahan sel yang mempengaruhi tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Lakitan (2011), bahwa pemberian unsur kalium yang tepat pada tanaman akan bertambah pertumbuhan bagi sekumpulan sel-sel puncak yang melakukan pembelahan sehingga tinggi tanaman akan bertambah dalam pertumbuhan.

Unsur hara yang terkandung dalam sabut kelapa yang sangat dibutuhkan tanaman yaitu Kalium yang berperan dalam menguatkan batang dan perakaran

tanaman terung ungu. Sabut kelapa yang direndam akan menghasilkan air rendaman yang mengandung unsur K, jika diberikan dapat dijadikan sebagai pupuk serta pengganti pupuk KCl untuk tanaman (Sari, 2015). Zaini (2018) berpendapat bahwa pembuatan pupuk kalium cair dengan bahan baku sabut kelapa memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman hortikultura.

Pemberian unsur P dari kombinasi POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 juga mempengaruhi aktifnya pembelahan sel dan perpanjangan sel sehingga berdampak pada tinggi tanaman terung. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdillah (2020), pertumbuhan tanaman diakibatkan oleh pembelahan dan perpanjangan sel. Unsur P memiliki peranan dalam pembelahan dan perpanjangan sel terutama pada jaringan meristem. Kombinasi unsur P dari kombinasi POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 sehingga tersuplai unsur P yang lebih banyak menjadikan tanaman lebih aktif dalam pembelahan dan perpanjangan sel. Dilanjutkan menurut Fageria, dkk. (2016), menyatakan bahwa unsur P yang memadai meningkatkan sifat morfologis seperti tinggi tanaman. Dilanjutkan menurut Rahmad dan Sulhaswardi (2013), pemberian pupuk fosfor dapat memacu pertumbuhan karena membentuk sistem perakaran yang baik, maka penyerapan unsur hara akan lebih banyak serta pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik.

Pertumbuhan tinggi tanaman terung dapat dilihat pada gambar dibawah ini,



Gambar 1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman terung ungu

Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Kombinasi perlakuan POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 menyuplai unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga mampu diserap dengan baik oleh tanaman akibat adanya pembentukan bulu-bulu akar oleh unsur P, sehingga semakin banyak bulu-bulu akar maka akan semakin baik penyerapan unsur hara di dalam tanah. Proses fotosintesis yang optimal akibat adanya unsur N, dan K mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman dibantu dengan adanya unsur P dan K sehingga sel-sel tanaman lebih aktif membelah.

Menurut Harjadi (1995) dalam Wasonowati (2012), menyatakan bahwa apabila laju pembelahan dan perkembangan sel serta pembentukan jaringan berjalan cepat maka pertumbuhan vegetatif seperti akar, batang, dan daun juga akan berjalan cepat. Demikian juga sebaliknya, semua hal ini bergantung pada ketersediaan karbohidrat.

B. Jumlah daun (Helai)

Hasil pengamatan terhadap jumlah daun tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6b) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap jumlah daun tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata jumlah daun tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (Helai).

Dosis POC sabut kelapa muda (ml/tanaman)	Dosis Pupuk NPK 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	14 (N1)	28 (N2)	42 (N3)	
0 (S0)	8,06 i	9,61 fgh	10,22 def	10,39 def	9,57 d
100 (S1)	8,61 hi	9,72 efgh	10,67 cdef	11,33 bcd	10,08 c
200 (S2)	8,94 ghi	9,89 efg	11,72 bc	13,67 a	11,06 b
300 (S3)	9,56 fgh	10,89 cde	12,39 b	14,28 a	11,78 a
Rata-rata	8,79 d	10,03 c	11,25 b	12,42 a	
KK = 3,80 %		BNJ SN = 1,22		BNJ S & N = 0,45	

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa secara interaksi maupun utama pengaruh POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pada dosis POC sabut kelapa muda 300 ml/tanaman dan dosis pupuk NPK 16:16:16 42 g/tanaman (S3N3) dengan jumlah daun tanaman 14,28 helai. Perlakuan S3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S2N3 dengan jumlah daun 13,67 helai, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 200 ml/tanaman dan NPK dengan dosis 42 g/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan pertumbuhan jumlah daun tanaman yang baik.

Banyaknya jumlah daun tanaman terung ungu dipengaruhi oleh aktifnya sel mengalami pembelahan terutama pada jaringan pucuk sehingga menghasilkan pertuasan yang bakal menjadi daun. Pemberian unsur N akan mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman, salah satunya adalah daun. Menurut Purwadi (2011), unsur N diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang dan akar. Unsur N berperan untuk mempercepat fase vegetatif karena fungsi utama unsur N sebagai sintesis klorofil. Klorofil berfungsi untuk menangkap cahaya matahari yang berguna untuk pembentukan makanan dalam fotosintesis, kandungan klorofil yang cukup dapat membentuk atau memacu pertumbuhan tanaman terutama merangsang organ vegetatif tanaman.

Banyaknya jumlah daun tanaman terung ungu juga diakibatkan oleh aktifnya proses metabolisme fotosintesis sehingga menghasilkan asimilasi yang lebih banyak sehingga dapat mempercepat pertuasan yang berpengaruh pada jumlah daun tanaman terung ungu. Proses fotosintesis dipengaruhi oleh adanya pemberian unsur N. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdillah (2020), bahwa unsur N juga berperan aktif dalam proses fotosintesis yang menyebabkan semakin banyak hasil fotosintesis yang dihasilkan maka semakin baik untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Selain unsur N, unsur K juga berperan dalam pembelahan sel. Sehingga peranan N dan K dapat mengoptimalkan pembelahan sel yang berpengaruh pada jumlah daun tanaman terung ungu. Hal ini sesuai dengan pendapat Limbongan dan Batong (2018), unsur kalium yang cukup dapat memacu pertumbuhan tinggi tanaman karena dapat mempergiat pembelahan sel pada daerah meristem.

Pertumbuhan vegetatif tanaman juga dipengaruhi oleh adanya pemberian unsur P. Hal ini karena unsur P berperan dalam ketersediaan asam nukleat, phytin,

dan fosfolipid sehingga akan berpengaruh pada fase pertumbuhan dan pembentukan bagian vegetatif tanaman. Hal ini menyebabkan pertumbuhan tanaman yang baik (Hanafiah, 2014). Dilanjutkan menurut Limbongan dan Batong (2013), unsur P dan K sangat mendukung pembentukan helai daun, karena unsur P dan K merupakan penyusun utama protoplasma sel yang sangat dibutuhkan dalam proses fotosintesis.

C. Umur Panen (HST)

Hasil pengamatan terhadap umur panen tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6c) menunjukkan bahwa secara interaksi tidak berpengaruh nyata namun secara utama pemberian POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap umur panen tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (HST)

Dosis POC sabut kelapa muda (ml/tanaman)	Dosis Pupuk NPK 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	14 (N1)	28 (N2)	42 (N3)	
0 (S0)	65,33	62,33	61,67	59,33	62,17 b
100 (S1)	65,33	64,00	61,00	58,33	62,17 b
200 (S2)	63,00	59,33	58,67	60,33	60,33 ab
300 (S3)	63,33	59,67	56,33	54,67	58,50 a
Rata-rata	64,25 c	61,33 bc	59,42 ab	58,17 a	
		KK = 4,69 %		BNJ S & N = 3,16	

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pada dosis POC sabut kelapa muda 300 ml/tanaman (S3) dengan umur panen 58,50 hst. Perlakuan S3 tidak berbeda nyata dengan S2

namun berbeda nyata dengan perlakuan S1 dan S0. Ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 200 ml/tanaman sudah mencukupi untuk cepatnya umur panen yang baik.

Umur panen tanaman terung diakibatkan tercukupinya energi pada jaringan tanaman terung pada fase generatif. Ketika tanaman dapat mampu menghasilkan buah terung dengan baik dan lebih cepat sehingga mempengaruhi umur panen.

Pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis yang tepat mampu meningkatkan asimilat sehingga dalam pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman dapat menyuplai unsur hara secara optimal dan proses perkembangan daun jauh lebih baik serta dapat mempercepat waktu pemanenan. Unsur hara N, P dan K dalam jumlah yang cukup dapat mempengaruhi umur panen tanaman terung (Saputri, 2020).

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pada dosis pupuk NPK 16:16:16 42 g/tanaman (N3) dengan umur panen 58,17 hst. Perlakuan N3 tidak berbeda nyata dengan N2 namun berbeda nyata dengan perlakuan N1 dan N0. Ini menunjukkan bahwa pemberian NPK dengan dosis 28 g/tanaman sudah mencukupi untuk cepatnya umur panen yang baik.

Pemberian NPK 16:16:16 dapat menyuplai unsur N, P, dan K secara seimbang sehingga proses metabolisme tanaman dapat berjalan dengan optimal. Menurut Abdillah (2020), bahwa unsur N berperan dalam proses fotosintesis sehingga meningkatkan laju fotosintesis. Bantuan dari peranan unsur P yang menyediakan energi ATP untuk proses metabolisme membuat proses fisiologis tanaman menjadi lebih cepat.

Dilanjutkan menurut Oktavianti dan Koesriharti (2019), menyatakan bahwa adanya ATP yang dihasilkan dari unsur fosfor ini dapat digunakan untuk menginduksi waktu panen lebih cepat dan memberikan hasil panen yang optimal.

D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan terhadap Jumlah buah per tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6d) menunjukkan bahwa secara interaksi tidak berpengaruh nyata namun secara utama pemberian POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap Jumlah buah per tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (buah).

Dosis POC sabut kelapa muda (ml/tanaman)	Dosis Pupuk NPK 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	14 (N1)	28 (N2)	42 (N3)	
0 (S0)	21,33	20,67	23,33	24,67	22,50 a
100 (S1)	21,33	22,00	22,67	23,33	22,33 a
200 (S2)	20,67	22,00	23,33	25,33	22,83 a
300 (S3)	24,00	24,67	26,00	28,00	25,67 a
Rata-rata	21,83 b	22,34 ab	23,83 ab	25,33 a	
		KK = 13,15 %		BNJ S & N = 3,40	

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh utama POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu, dimana perlakuan pada dosis POC sabut kelapa muda 300 ml/tanaman (S3) memberikan jumlah buah per tanaman terbanyak yaitu 25,67 buah. Perlakuan S3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 0 ml/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan jumlah buah per tanaman yang baik.

Jumlah buah per tanaman dipengaruhi oleh adanya pemberian unsur N dari POC sabut kelapa muda. Unsur N terlibat dalam proses fotosintesis. Ketika tanaman memasuki fase generatif, maka hasil asimilasi fotosintesis akan ditranslokasikan ke buah terung sebagai hasil produksi tanaman terung.

Pengangkutan hasil fotosintesis tersebut berjalan baik karena adanya unsur K. Menurut Munawar (2011), unsur K terlibat dalam proses pengangkutan hasil fotosintesis dari daun melalui floem ke seluruh bagian tanaman terutama organ produksi dan penyimpanan seperti buah. Menurut Pranata (2011), menyatakan bahwa peranan unsur hara dalam proses fotosintesis yaitu sebagai penyusun karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan buah (organ hasil) ketika buah mulai terbentuk. Dilanjutkan menurut Fahmi (2011), menyatakan bahwa semakin tinggi proses fotosintesis maka asimilat yang dihasilkan juga akan meningkat dan akhirnya cadangan makanan yang tersimpan di dalam organ hasil akan meningkat sehingga hasil produksi juga meningkat.

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu, dimana perlakuan pada dosis pupuk NPK 16:16:16 42 g/tanaman (N3) memberikan jumlah buah per tanaman terbanyak yaitu 25,33 buah. Perlakuan N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 dan N1 namun berbeda nyata dengan perlakuan N0. Ini menunjukkan bahwa pemberian NPK dengan dosis 14 g/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan jumlah buah per tanaman yang baik.

Banyaknya jumlah buah per tanaman karena dengan pemberian pupuk NPK 16:16:16 mampu meningkatkan ketersediaan unsur hara nitrogen, fosfat dan kalium oleh tanaman terung ungu sehingga dapat meningkatkan jumlah buah

terung. Jumlah unsur hara yang diserap tanaman akan dimanfaatkan untuk proses fotosintesis yang berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun hasil yang diperoleh. Hendri, dkk., (2014) yang menyebutkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara N, P dan K. Dimana semakin banyak unsur hara yang tersedia, maka dapat meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman terung ungu, sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman terung ungu

Hardjowigeno (2010), menyatakan bahwa agar tanaman dapat tumbuh dengan baik perlu adanya keseimbangan unsur hara dalam tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Lingga dan Marsano (2013), menambahkan bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama unsur N, P, dan K dalam jumlah yang cukup terutama pada fase generatif.

E. Panjang Buah Per Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap panjang buah per tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6e) menunjukkan bahwa secara interaksi tidak berpengaruh nyata namun secara utama pemberian POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap panjang buah per tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap panjang buah per tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata panjang buah per tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (cm).

Dosis POC sabut kelapa muda (ml/tanaman)	Dosis Pupuk NPK 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	14 (N1)	28 (N2)	42 (N3)	
0 (S0)	18,80	18,47	20,60	20,83	19,68 b
100 (S1)	18,87	19,13	19,77	20,33	19,53 b
200 (S2)	17,93	19,10	21,83	22,43	20,33 b
300 (S3)	21,20	22,07	24,40	27,57	23,81 a
Rata-rata	19,20 b	19,69 b	21,65 ab	22,79 a	
	KK = 10,80 %		BNJ S & N = 2,49		

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa pengaruh utama POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap panjang buah per tanaman terung ungu, dimana perlakuan pada dosis POC sabut kelapa muda 300 ml/tanaman (S3) memberikan panjang buah per tanaman terpanjang yaitu 23,81 cm. Perlakuan S3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan panjang buah per tanaman yang baik.

Panjang buah terung diakibatkan banyaknya asimilasi hasil fotosintesis yang tersimpan dalam buah terung. Kandungan N dan K dari POC sabut kelapa muda yang diserap tanaman memiliki peranan dalam proses fotosintesis. Sehingga aktifnya proses fotosintesis akan mempengaruhi ukuran buah yaitu panjang buah. Hal ini sesuai dengan pendapat Pangestuti (2020), bahwa Unsur Nitrogen pada tanaman berperan dalam pembentukan zat hijau daun (klorofil) yang sangat penting untuk proses fotosintesis yaitu pembentukan protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya. Sedangkan unsur hara K yang tersedia dari kompos Titonia dan Grand K berfungsi membantu pembentukan protein dan karbohidrat. Sehingga dengan tersedianya unsur hara N dan K yang cukup

mengakibatkan proses fotosintesis berlangsung dengan baik, semakin meningkatnya proses fotosintesis maka tanaman akan dapat lebih banyak menghasilkan asimilat yang sebagian besar tersimpan di dalam organ produksi tanaman terung ungu.

Pembelahan sel yang aktif juga mempengaruhi panjang buah terung. Aktifnya sel membelah akan meningkatkan ukuran buah terung. Hal ini sesuai dengan pendapat Rondonuwu, Paulus, dan Pinaria (2016), menyatakan bahwa perpanjangan dan pembelahan sel dan tunas merupakan proses perubahan sel. Perpanjangan dan pembelahan sel dan tunas berpengaruh pada penambahan sel-sel baru dan perpanjangan sel-sel baru yang menyebabkan terjadi penambahan ukuran tanaman.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap panjang buah per tanaman terung ungu, dimana perlakuan pada dosis pupuk NPK 16:16:16 42 g/tanaman (N3) memberikan panjang buah per tanaman terpanjang yaitu 22,79 cm. Perlakuan N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 yang memberikan hasil panjang buah per tanaman yaitu 21,65 cm namun berbeda nyata dengan perlakuan N1 dan N0. Ini menunjukkan bahwa pemberian NPK dengan dosis 28 g/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan panjang buah per tanaman yang baik.

Panjang buah terung ungu dipengaruhi oleh ukuran buah terung ungu. Pemberian unsur N, P, K yang seimbang dari NPK 16:16:16 dapat mengoptimalkan proses metabolisme tanaman sehingga mempengaruhi ukuran buah yang berdampak pada panjang buah terung ungu.

Unsur P berperan dalam pembentukan protein didorong dengan peningkatan pembentukan protein oleh unsur N sehingga dapat membentuk sel baru untuk

perkembangan buah terung, yaitu panjang buah terung. Menurut Kholifah dan Maghfoer (2019), menyatakan bahwa unsur N merupakan unsur utama penyusun protein dan P berperan dalam pembentukan protein sehingga keberadaannya berperan penting dalam sintesis protein.

Menurut Munawar (2011), unsur K terlibat dalam proses pengangkutan hasil fotosintesis dari daun melalui floem ke seluruh bagian tanaman terutama organ produksi dan penyimpanan seperti buah terung.

F. Berat Buah Per Tanaman (Kg)

Hasil pengamatan terhadap berat buah per tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6f) menunjukkan bahwa secara interaksi tidak berpengaruh nyata namun secara utama pemberian POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap berat buah per tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata berat buah per tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (Kg).

Dosis POC sabut kelapa muda (ml/tanaman)	Dosis Pupuk NPK 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	14 (N1)	28 (N2)	42 (N3)	
0 (S0)	3,30	3,22	3,70	3,87	3,52 b
100 (S1)	3,13	3,35	3,48	3,62	3,40 b
200 (S2)	3,20	3,42	3,85	4,33	3,70 b
300 (S3)	3,71	3,80	4,52	5,20	4,31 a
Rata-rata	3,34 b	3,45 b	3,89 a	4,26 a	
		KK = 10,54 %		BNJ S & N = 0,44	

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh utama POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman terung ungu, dimana perlakuan pada dosis POC sabut kelapa muda 300 ml/tanaman (S3)

memberikan berat buah per tanaman terberat yaitu 4,31 Kg. Perlakuan S3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan berat buah per tanaman yang baik.

Berat buah terung per tanaman terung dipengaruhi oleh ukuran buah terung. Semakin banyak dan besar sel yang menyusun buah terung maka akan semakin besar ukuran buah terung, sehingga berdampak pada berat buah terung. Unsur N yang diberikan dari POC sabut kelapa muda berperan dalam proses fotosintesis sehingga dapat berjalan dengan optimal.

Proses fotosintesis yang baik dapat memacu terjadinya penimbunan karbohidrat dan protein pada organ tanaman. Penimbunan karbohidrat dan protein sebagai akumulasi hasil fotosintesis akan berpengaruh pada bobot segar dan bobot kering tanaman (Pangestuti, 2020).

Pengangkutan asimilasi hasil fotosintesis ke organ produksi dapat berjalan optimal karena adanya pemberian unsur K dari POC sabut kelapa muda. Hal ini karena menurut Munawar (2011), unsur kalium berperan dalam pengangkutan hasil-hasil fotosintesis (asimilat) dari daun melalui floem ke jaringan organ reproduktif (buah) sehingga memperbaiki ukuran buah dan berat buah.

Kebutuhan energi masing-masing sel jaringan pada buah dapat terpenuhi dikarenakan tersedianya energi ATP yang dibutuhkan oleh sel akibat pemberian unsur P. Ditambah dengan pemberian unsur N yang berperan dalam fotosintesis menghasilkan karbohidrat dan unsur P berperan dalam pembentukan protein lalu dioksidasi menjadi energi. Masing-masing sel jaringan terpenuhi kebutuhan energinya sehingga berdampak pada proses metabolisme tanaman yang baik.

Menurut Haryadi, dkk. (2015), menyatakan bahwa pembelahan dan perpanjangan sel pada tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur P. Unsur P

menjadi salah satu unsur pembentuk enzim dan energi untuk metabolisme tanaman. Selain itu, ketersediaan P membuat proses metabolisme tanaman berjalan dengan baik.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman terung ungu, dimana perlakuan pada dosis pupuk NPK 16:16:16 42 g/tanaman (N3) memberikan berat buah per tanaman terberat yaitu 4,26 Kg. Perlakuan N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 yang memberikan hasil 3,89 Kg, namun berbeda nyata dengan perlakuan N1 dan N0. Ini menunjukkan bahwa pemberian NPK dengan dosis 28 g/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan berat buah per tanaman yang baik.

Unsur N yang terdapat dalam pupuk NPK 16:16:16 dapat mendorong pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena nitrogen dalam kondisi cukup bagi tanaman untuk dipindahkan ke daun tanaman, maka akan terbentuk asam amino dan protein yang sangat berguna untuk pembentukan daun, jumlah dan lebar daun semuanya terkait erat dengan bobotnya sebagai hasil buah. Andri (2017) menyebutkan bahwa pemasakan buah berkaitan dengan pertumbuhan buah, yang mana keadaan ini merupakan akibat dari hasil pembelahan dan perkembangan sel. Fase perkembangan sel biasanya bersamaan dengan penambahan sel yang selalu diikuti oleh peningkatan ukuran dan jumlah buah pada tanaman.

Menurut Sarti, dkk (2014), untuk memperoleh hasil yang optimal, pemupukan harus diberikan dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan dan tidak dalam jumlah yang sedikit, apabila pemberian pupuk dalam jumlah yang tepat akan menghasilkan produksi yang optimal.

G. Produksi Buah Per Plot (Kg)

Hasil pengamatan terhadap produksi buah per plot tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6g) menunjukkan bahwa secara interaksi tidak berpengaruh nyata namun secara utama pemberian POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap produksi buah per plot tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap produksi buah per plot tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata produksi buah per plot tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (Kg)

Dosis POC sabut kelapa muda (ml/tanaman)	Dosis Pupuk NPK 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	14 (N1)	28 (N2)	42 (N3)	
0 (S0)	11,14	11,67	13,20	13,63	12,41 b
100 (S1)	11,28	12,07	12,30	12,60	12,06 b
200 (S2)	11,30	12,03	12,62	14,00	12,49 b
300 (S3)	12,58	12,43	14,27	16,20	13,87 a
Rata-rata	11,58 c	12,05 c	13,10 b	14,11 a	
		KK = 6,90 %		BNJ S & N = 0,97	

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pengaruh utama POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap produksi buah per plot tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pada dosis POC sabut kelapa muda 300 ml/tanaman (S3) dengan produksi buah per plot 13,87 Kg. Perlakuan S3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan produksi buah per plot yang baik.

Produksi buah per plot dipengaruhi oleh ukuran buah, banyaknya jumlah buah setiap tanaman dan banyaknya tanaman per plotnya. Sehingga produksi buah

per plot berhubungan dengan berat buah per tanaman. Semakin besar berat buah per tanaman maka akan semakin besar produksi buah per plot.

Terpenuhinya kebutuhan tanaman akan unsur hara terutama yang makro primer akan mempengaruhi produksi buah per plot. Menurut Pranata (2011), menyatakan bahwa peranan unsur hara dalam proses fotosintesis yaitu sebagai penyusun karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan buah (organ hasil) ketika buah mulai terbentuk. Dilanjutkan menurut Fahmi (2011), menyatakan bahwa semakin tinggi proses fotosintesis maka asimilat yang dihasilkan juga akan meningkat dan akhirnya cadangan makanan yang tersimpan di dalam organ hasil akan meningkat sehingga hasil produksi juga meningkat.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap produksi buah per plot tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pada dosis pupuk NPK 16:16:16 42 g/tanaman (N3) dengan produksi buah per plot 14,11 Kg. Perlakuan N3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian NPK dengan dosis 42 g/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan produksi buah per plot yang baik.

Pemberian unsur N, P, dan K, yang merupakan unsur hara makro primer dari NPK 16:16:16 yang seimbang sehingga mengoptimalkan proses metabolisme tanaman terung ungu. Baiknya proses metabolisme tanaman akan mempengaruhi produksi buah per plot tanaman terung ungu.

Produksi buah per plot juga diakibatkan oleh aktifnya pembelahan dan perkembangan sel. Hal ini sesuai dengan pendapat Andri (2017), bahwa pemasakan buah berkaitan dengan pertumbuhan buah, yang mana keadaan ini merupakan akibat dari hasil pembelahan dan perkembangan sel. Fase

perkembangan sel biasanya bersamaan dengan penambahan sel yang selalu diikuti oleh peningkatan ukuran dan jumlah buah pada tanaman.

Menurut Haryadi, dkk. (2015), menyatakan bahwa unsur P menyebabkan pembelahan dan perpanjangan sel pada tanaman. Unsur P juga menjadi salah satu unsur pembentuk enzim dan energi untuk metabolisme tanaman. Ketersediaan P membuat proses metabolisme tanaman berjalan dengan baik.

H. Jumlah Buah Sisa (Buah)

Hasil pengamatan terhadap Jumlah buah sisa tanaman terung ungu setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6h) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap Jumlah buah sisa tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata jumlah buah sisa tanaman terung ungu dengan perlakuan POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 (buah)

Dosis POC sabut kelapa muda (ml/tanaman)	Dosis Pupuk NPK 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	14 (N1)	28 (N2)	42 (N3)	
0 (S0)	1,00 d	2,00 bcd	2,00 bcd	2,33 bcd	1,83 b
100 (S1)	1,67 cd	1,33 cd	2,00 bcd	2,33 bcd	1,83 b
200 (S2)	1,33 cd	1,33 cd	3,33 abc	4,67 a	2,67 a
300 (S3)	1,67 cd	2,67 a-d	4,00 ab	3,00 a-d	2,83 a
Rata-rata	1,42 b	1,83 b	2,83 a	3,08 a	
KK = 31,51 %		BNJ SN = 2,19		BNJ S & N = 0,80	

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur BNJ pada taraf 5%.

Data pada tabel 9 menunjukkan bahwa secara interaksi maupun utama pengaruh POC sabut kelapa muda dan pupuk NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik pada dosis POC sabut kelapa muda 200 ml/tanaman dan dosis

pupuk NPK 16:16:16 42 g/tanaman (S2N3) dengan jumlah buah sisa tanaman 4,67 buah. Perlakuan S2N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S3N3, S3N2, S2N2, S3N1 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman dan NPK dengan dosis 14 g/tanaman sudah mencukupi untuk menghasilkan jumlah buah sisa yang baik.

Jumlah buah sisa diakibatkan karena masih berlangsungnya proses metabolisme tanaman terung. Proses metabolisme yang berlangsung dikarenakan masih terdapatnya energi pada jaringan tanaman. Energi tersebut diperoleh dari proses metabolisme yang terjadi akibat peranan dari unsur hara yang diserap tanaman.

Menurut Lingga (2013), menyatakan bahwa agar tanaman dapat tumbuh dengan baik maka jumlah unsur hara yang tersedia untuk pertumbuhan tanaman pada dasarnya harus berada dalam keadaan yang cukup dan seimbang. Dilanjutkan menurut Oktaviani dan Usmadi (2019), menyatakan bahwa pembelahan sel perlu didukung ketersediaan hara sebagai sumber energi, salah satunya hara fosfor. Dilanjutkan menurut Munawar (2011), menyatakan bahwa kalsium menjadi bagian dari struktur sel, yaitu dinding sel dan membran sel, pemanjangan sel, dan diperlukan dalam pembentukan atau pembelahan sel-sel baru.

Unsur P memiliki fungsi sebagai penyedia energi ATP yang digunakan untuk proses metabolisme. Sehingga tanpa adanya ATP maka proses metabolisme tidak akan berjalan, termasuk fotosintesis (Oktavianti dan Koesriharti, 2019).

Metabolisme tanaman dapat berjalan baik karena adanya energi ATP yang disediakan melalui peranan unsur P. Namun ATP tidak akan terbentuk bila tanpa ada unsur K. Pemberian unsur K dari tepung tulang ayam mampu menjadi bagian pembentukan ATP, sehingga proses metabolisme tanaman dapat berjalan baik.

Menurut Munawar (2011), unsur K sangat penting dalam proses fotosintesis dan metabolisme karena terlibat dalam sintesis ATP.

Pemberian N dan K yang terlibat aktif dalam proses fotosintesis dapat meningkatkan laju fotosintesis. Peningkatan laju fotosintesis akan meningkatkan asimilat-asimilat yang dihasilkan sehingga mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman yang ditandai dengan peningkatan bobot bagian generatif tanaman (Noverensi, Yetti, dan Yulia, 2019). Dilanjutkan bahwa unsur N menjadi komponen utama pembentukan zat hijau daun (klorofil) yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis. Proses fotosintesis menghasilkan fotosintat yang digunakan untuk pertumbuhan dan produksi (Setyani, dkk., 2013).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengaruh interaksi POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah buah sisa tanaman terung namun tidak berpengaruh terhadap umur panen, jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman berat buah per tanaman, dan produksi buah per plot.
2. Pengaruh utama POC sabut kelapa muda berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur panen, jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman berat buah per tanaman, produksi buah per plot, dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik adalah POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman (S3).
3. Pengaruh utama NPK 16:16:16 berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur panen, jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman berat buah per tanaman, produksi buah per plot, dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik adalah NPK 16:16:16 dengan dosis 42 g/tanaman (N3).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan untuk melakukan penelitian lanjut dengan tetap menggunakan POC sabut kelapa muda yang dikombinasikan dengan NPK 16:16:16 namun dengan meningkatkan dosis perlakuannya. Hal ini karena dinilai masih ada kecenderungan peningkatan hasil produksi dari penelitian yang telah dilaksanakan.

RINGKASAN

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayur yang termasuk dalam famili *Solanaceae*. Tanaman terung cukup banyak dibudidayakan di Indonesia dan menyebar hampir ke segala penjuru nusantara. Terung adalah jenis sayuran yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang karena rasanya enak khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan sehingga kebutuhan terung terus mengalami peningkatan.

Terung mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan vitamin A dan Fosfor. Komoditas terung ini cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk. Buah terung mengandung serat yang tinggi sehingga bagus untuk pencernaan, kulit terung terutama terung ungu bagus untuk kesehatan kulit, Terung juga diketahui bagus untuk kesehatan jantung, menekan kolesterol dan diabetes.

Fluktasi produksi tanaman terung ungu dapat disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah varietas yang ditanam tidak unggul, tanah yang kurang subur dan budidaya yang kurang baik. Untuk mendapatkan pertumbuhan yang baik, harus diperhatikan syarat tumbuh dan pemeliharaan, diantaranya suplai unsur hara. Unsur hara yang tersedia dalam tanah belum mencukupi kebutuhan tanaman, untuk itu perlu dilakukan pemupukan, baik pupuk organik maupun anorganik.

POC sabut kelapa muda merupakan pupuk organik cair yang terbuat dari sabut kelapa. POC sabut kelapa muda dapat dijadikan sebagai daya pengikat unsur kimia yang baik agar unsur kimia tidak tercuci dan dapat menjadikan unsur hara tetap tersedia di dalam tanah, sehingga bisa menjaga ke alamian kandungan tanaman.

Di dalam sabut kelapa terkandung unsur - unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman yaitu kalium (K), selain itu juga terdapat kandungan unsur-unsur lain

seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na) dan fosfor (P). Apabila sabut kelapa direndam, maka kalium dalam sabut tersebut dapat larut dalam air sehingga menghasilkan air rendaman yang mengandung unsur K. Air hasil rendaman yang mengandung unsur K tersebut sangat baik jika diberikan sebagai pupuk serta pengganti pupuk KCl anorganik untuk tanaman.

Pemanfaatan POC sabut kelapa muda sebagai alternatif pupuk merupakan salah satu metode penanganan limbah sabut kelapa yang tidak mampu ditangani karena jumlahnya cukup banyak. Selain itu, bahan dan alat yang digunakan dalam pembuatan pupuk KCL organik mudah didapat.

Nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) adalah salah satu jenis pupuk anorganik yang merupakan nutrisi utama yang dibutuhkan oleh tanaman. Pasokan yang tidak memadai dari setiap nutrisi selama pertumbuhan tanaman akan memiliki dampak negatif pada kemampuan reproduksi, pertumbuhan, dan hasil tanaman

Pupuk NPK mutiara mengandung sekitar 16 % N (Nitrogen), 16% P₂O₅ (Phosphate), 16% K₂O (Kalium), 0,5% MgO (Magnesium), 6% CaO (Kalsium) dan karena banyak kandungan unsur dalam jenis pupuk ini terkenal dengan istilah pupuk NPK 16:16:16.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu; Untuk mengetahui pengaruh utama POC sabut kelapa muda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu; Untuk mengetahui pengaruh utama NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan, mulai dari bulan Maret sampai Juni 2020.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 4x4 yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor S (POC sabut kelapa muda) dengan 4 taraf perlakuan dan faktor N (Dosis pupuk NPK 16-16-16) dengan 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Setiap satuan percobaan (plot) terdiri dari 4 tanaman dan 2 diantaranya dijadikan sebagai tanaman sampel, sehingga didapat 192 tanaman. Parameter yang diamati adalah Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Buah Per Tanaman, Panjang Buah Per Tanaman, Berat Buah Per Tanaman, Produksi Buah Per Plot, dan Umur Panen. Data pengamatan dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf 5%.

Hasil pengamatan terhadap menunjukkan bahwa interaksi POC sabut kelapa muda dan NPK 16:16:16 nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah buah sisa tanaman terung namun tidak berpengaruh nyata terhadap umur panen, jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman berat buah per tanaman, dan produksi buah per plot. Perlakuan terbaik adalah kombinasi POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman dan NPK 16:16:16 dengan dosis 42 g/tanaman (S3N3). Pengaruh utama POC sabut kelapa muda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur panen, jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman berat buah per tanaman, produksi buah per plot, dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik adalah POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman (S3). Pengaruh utama NPK 16:16:16 nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur panen, jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman berat buah per tanaman, produksi buah per plot, dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik adalah NPK 16:16:16 dengan dosis 42 g/tanaman (N3).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F. 2020. Pemanfaatan Tepung Tulang Ayam dan Pupuk TSP terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* Var. *capitata*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Anggriani N. 2018. Respons Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.) Terhadap Penggunaan Pupuk Cair Mikroba Dan Jenis Bahan Organik. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Anonimous. 2019. Data BPS Produksi Terung ungu. Online: <https://riau.bps.go.id/>. Diakses 28 Februari 2020.
- Azzamy. 2015. Cara Membuat POC Sabut Kelapa. Online: <http://mitalom.com/cara-membuat-poc-sabut-kelapa/>. Diakses 4 November 2019.
- Ernawati. 2013. Pengaruh Media Tanam Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap pertumbuhan Dan Hasil tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat.
- Ernawati R., N. Jannah., dan A. P. Sujalu. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Npk Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). AGRIFOR 16(2):287-300.
- Fageria, NK., ZL. He., dan VC. Baligar. 2016. *Phosphorus Management in Crop Production*. CRC Press. New York.
- Fahmi, A. 2011. Pengaruh Interaksi Hara Nitrogen dan Fosfor terhadap Perumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L) pada Tanah Regosol dan Latosol. *FMIPA*. 10(3): 1-8.
- Firmanto B. 2011. Sukses bertanaman terung secara organik. Angkasa, Bandung
- Firmansyah I., M. Syakir., dan L. Lukman. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *J. Hort*. 27(1):69-78.
- Galla A. E., Vonnisye., dan A. A. Paembonan. 2018. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai (*Capsicum annum*) Varietas Lokal Toraja Terhadap Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa. *AgroSainT UKI Toraja*. 9(1):7-15.
- Gomies L., H. Rehatta, dan J. Nandissa. 2012. Pengaruh Pupuk Organik Cair RII terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.). *Agrologia*. 1(1): 13-20.
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organic Cair. PT Agro Media Pustaka. Jakarta Selatan.
- Hanafiah, K.A. 2014. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Haryadi, D., H. Yetti, dan S. Yoseva. 2015. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L.). *JOM FAPERTA*. 2(2): 1-10.
- Hendri M., M. Napitupulu., dan A. P. Sujalu. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Npk Mutiara Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). *AGRIFOR* 16(2):213-220.
- Herumurti. 2009. Studi Pemanfaatan Sabut Kelapa sebagai Karbon Aktif Untuk Menurunkan Konsentrai Fenol. Tugas Akhir. Jurusan Teknik Lingkungan Hidup FTSP-ITS. Surabaya
- Jumin, H, B. 2014. Dasar – Dasar Agronomi Rajawali Pers. Jakarta.
- Kholifah, S. dan DM. Maghfoer. 2019. Respon Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.) terhadap Aplikasi Pupuk Nitrogen dan Pupuk Kandang Kambing. *Produksi Tanaman* .7(8): 1451–1460.
- Lakitan, B. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Limbongan, Y., dan Batong. 2018. Respon Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* L) Terhadap Pupuk Kandang dan KCl. *AgroSainT*, 2(1), 10-18.
- Lingga, P. dan Marsono. 2013. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar swadaya. Jakarta.
- Maulidani A., Jumini., T. Kurniawan. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Guano dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 3(4):26-33.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor.
- Noverensi., H. Yetti., dan AE. Yulia. 2019. Pengaruh Pemberian Hasil Fermentasi Kulit Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Mawar (*Rosa* sp.). *JOM FAPERTA*. 6(1): 1-11.
- Oktavianti, LD., dan Koesriharti. 2019. Pengaruh Pupuk Anorganik pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kol Bunga (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.). *Produksi Tanaman*. 7(12): 2315–2322.
- Pangestuti, A. 2020. Pengaruh Kompos Titonia dan Pupuk Grand-K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Dayak (*Eleutherine americana* Merr.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Pranata, AS. 2011. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Purwadi, E. 2011. Batas Kritis Suatu Unsur Hara (N) dan Pengukuran Kandungan Klorofil pada Tanaman. Diakses online dari: <https://www.duniapelajar.com/> pada 30 Agustus 2020.
- Rahmad, A., dan Sulhaswardi. 2013. Toleransi Tanaman Jagung (*Zea masy.L*) pada Tanah yang Diberi Sludge Pulp Dan TSP. *Dinamika Pertanian*. 18(3): 195-202.

- Rahma S., B. Rasyid., M. Jayadi. 2019. Peningkatan Unsur Hara Kalium Dalam Tanah Melalui Aplikasi Poc Batang Pisang Dan Sabut Kelap. *Ecosolum* 8(2):174-185.
- Rival, H. 2014. Kajian Jenis Kemasan Dan Simulasi Pengangkutan Terhadap Mutu Fisik Buah Terung (*Solanum melongena* L.). Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Rondonuwu, NK., J. Paulus., dan A. Pinaria. 2016. Aplikasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pembentukan Krop Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* var *capitata* L.). *Eugenia*. 22(1): 21-28.
- Sabri Y. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dari Sabut Kelapa Dan Bokashi Cair Dari Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.). *Pertanian Faperta UMSB*. 1(1):35-42.
- Saputri, W. 2020. Aplikasi Kompos Titonia dan Limbah Sabut Kelapa Muda Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Stevia (*Stevia rebaudiana*) Secara Berkelanjutan. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Sari, S.Y. 2015. Pengaruh Volume Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Serabut Kelapa (*Cocos nucifera*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Sawi Hijau (*Brassica juncea*). Skripsi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK Dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Setyanti, Y. H., S. Anwar, dan W. Slamet. 2013. Karakteristik Fotosintetik dan Serapan Fosfor Hijauan Alfalfa (*Medicago sativa*) Pada Tinggi Pemotongan dan Pemupukan Nitrogen yang Berbeda. *Animal Agriculture Journal*. 2(1): 86–96.
- Shaleh N. R. 2017. Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Dan Ekstrak Tauge Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Kandungan Protein Dan Pertumbuhan Tanaman Sawi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sinaga. 2012. Kandungan Pupuk Majemuk NPK Yayasan Prosea Indonesia. Bogor.
- Suripto, W., T. Purwani., dan B. Nugroho. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kentang Kleci. *Universitas Mercu Buana*. Yogyakarta. 2(1):220-229.
- Susanti, S. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Cair Kombinasi Daun Kelor Dan Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Tifani I., I. Sasli., E. Gusmayanti. 2016. Pengaruh Lama Perendaman Sabut Kelapa sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Jalar. *Sains Mahasiswa Pertanian* 2(2):1-8.

- Waryanti, A., Sudarno, Endro, S. 2013. Studi Pengaruh Penambahan Sabut Kelapa Pada Pembuatan Pupuk Cair Dari Limbah Air Cucian Ikan Terhadap Kualitas Unsur Hara Makro (CNPk). *Teknologi*. 8(3): 3 – 7.
- Wasonowati, C. 2015. Pengaruh Nutrisi dan Interval Pemberiannya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.) dengan Teknologi Hidroponik Rakit Apung. *Rekayasa*. 5(1): 48-53.
- Wicaksono R. 2018. Pengaruh Pupuk Bio-Slurry Padat Dengan Kombinasi Dosis Pupuk Npk Pada Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Wijaya R., M. Madjid B. D., Fauzi. 2017 Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Sabut Kelapa dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Ketersediaan dan Serapan Kalium serta Pertumbuhan Tanaman Jagung pada Tanah Inceptisol Kwala Bekala Agroteknologi FP USU 5(33): 3-7.



Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian Maret - Juni 2020

No	Kegiatan	Bulan															
		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan lahan penelitian	■	■														
2.	Persemaian	■															
3.	Pembuatan POC sabut kelapa muda		■	■													
4.	Pemasangan Label				■												
5.	Penanaman					■	■	■	■								
6.	Pemberian perlakuan																
	a. POC sabut kelapa muda						■	■	■		■	■	■				
	b. Pupuk NPK 16:16:16						■	■	■		■	■	■				
7.	Pemeliharaan																
	a. Penyiraman																
	b. Penyiangan						■	■	■		■	■	■				
	c. Pengendalian hama dan penyakit						■	■	■		■	■	■				
	d. Panen																
8.	Pengamatan Parameter																
	a. Tinggi tanaman																
	b. Jumlah daun																
	c. Jumlah buah per tanaman														■		
	d. panjang buah per tanaman														■		
	e. Berat buah per tanaman														■		
	f. Produksi buah per plot														■		
	g. Umur panen																
h. Jumlah buah sisa																	

Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Terung Ungu Mustang F1

Produksi	: PT. East West Seed (Cap Panah Merah)
Kode produksi	: 877/Kpts/TP.240/7/99
Asal tanaman	: Persilangan induk jantan TP 034-1 dengan induk Betina TP 034 – 2
Golongan	: Hibrida F1
Warna hipocotil	: Ungu Muda
Panjang keeping biji	: 2,5 cm
Umur (setelah tanam)	: Berbunga 30 hari – awal panen 50 hari
Tinggi tanaman awal panen	: 100 cm
Bentuk tanaman	: Tegak
Diameter batang	: 2 – 4 cm
Panjang tangkai daun	: 10 cm
Ukuran daun (Px D)	: 26 x 22 cm
Bentuk ujung daun	: Runcing
Warna daun	: Hijau Tua
Warna mahkota bunga	: Ungu Tua
Jumlah bunga pertandan	: 1 – 3
Frekuensi panen	: 4 hari sekali
Jumlah buah pertanaman	: 25 – 30 buah
Bobot buah rata – rata	: 150 – 200 g
Berat buah pertanaman	: 4 – 6 kg
Ukuran buah (Px D)	: 20 x 6 cm
Bentuk kurva buah	: Agak Melengkung
Warna buah muda	: Ungu
Penyebaran warna buah	: Merata
Posisi buah	: Membujur
Jumlah duri kelopak buah	: Sedikit
Daya simpan	: 2 minggu
Tempat Tumbuh	: Dataran Rendah – Menengah
Daya kecambah	: 85%
Kemurnian	: 99%
Warna Buah Masak	: Ungu mengkilat
Bobot per Buah	: 150 – 200 g/buah
Potensi Hasil	: 50 – 60 ton/ha
Umur panen	: 52-55 HST
Ketahanan terhadap Penyakit	: Toleran terhadap penyakit layu dan busuk batang

Sumber: Benihkita. 2019. Benih Terung Ungu Varietas Mustang F1. PT. East West Seed Indonesia. Purwakarta. Jawa Barat.

Lampiran 3. Cara Pembuatan POC Sabut Kelapa Muda

a. Bahan

- Limbah Sabut Kelapa Muda 4 kg
- Air 58 liter
- 1 botol EM4
- 600 g Gula merah

b. Alat

- Drum
- Pisau
- Parang
- Gelas ukur

c. Cara kerja

1. bersihkan Sabut Kelapa Muda dari kulit luarnya, lalu Sabut Kelapa di cacah menggunakan parang setelah itu dimasukkan ke dalam wadah.
2. Larutkan gula merah sebanyak 600 g dengan air 58 liter
3. Campurkan 600 ml EM4 dengan larutan gula merah tersebut, tuangkan larutan tersebut kedalam drum dan masukkan sabut kelapa muda.
4. Tutup rapat drum dan letakkan di tempat teduh. Usahakan drum terhindar dari sinar matahari dan air hujan.
5. Diamkan selama 15 hari
6. Pada hari ke 16 dicek, apabila warna air rendaman telah berubah menjadi kuning kehitaman, maka pupuk cair dari sabut kelapa muda sudah siap untuk digunakan

Lampiran 4. Analisis Kandungan POC sabut kelapa muda

LABORATORIUM CENTRAL PLANTATION SERVICES

PT. CENTRAL ALAM RESOURCES LESTARI

Alamat : Jl. HR. Soebrantas No. 134 Panam, Pekanbaru – Riau
 Telp : (0761) 61424
 Email : cps@centralgroup.co.id
 Website : www.centralgroup.co.id

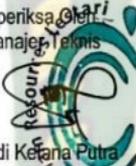


*We are committed to service
of precision, accuracy and time completion of analysis*

Lampiran ini merujuk pada Sertifikat Hasil Pengujian,
 Nomor : A0009/CPS/II/2020
 Tanggal : 22 Januari 2020

Hasil Pengujian :

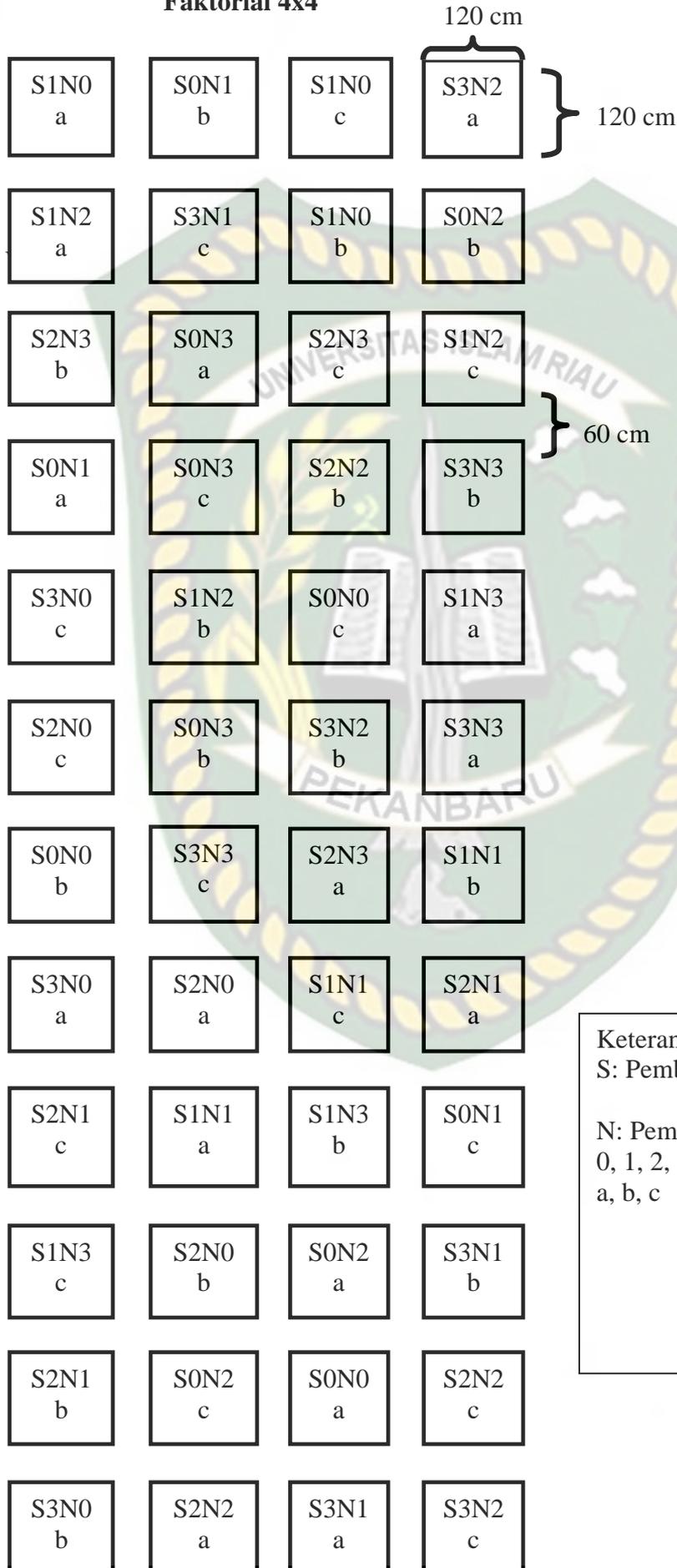
Jenis/kode sampel	Parameter uji	Nilai	Satuan unit	Metode Pengujian
POC_Limbah Sabut Kelapa Muda (A20010009F00006)	Total N	109	mg/Kg	IKP-15 (Kjeldahl)
	Total P ₂ O ₅	862	mg/Kg	IKP-15 (Spectrophotometry)
	Total K ₂ O	508	mg/Kg	IKP-15 (Flamephotometry)

Diperiksa Oleh
 Manajer Teknis

 Didi Ketana Putra

Catatan :

- *) Parameter uji diluar lingkup akreditasi.
- Data hasil pengujian atas dasar berat kering (adbk) sampel, kecuali kadar air
- Data hasil pengujian dalam sertifikat ini hanya berlaku untuk sampel yang diterima saja.
- Jika ada keraguan dalam hasil pengujian dapat menghubungi Manajer Eksekutif, Manajer Teknis ataupun Staf CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari dalam waktu 30 hari kalender setelah sertifikat hasil pengujian diterima baik melalui email maupun hard copy.
- Dilarang memperbanyak dokumen ini tanpa seizin dari CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari.

Lampiran 5. Denah (Layout) Penelitian Menurut Rancangan Acak Lengkap Faktorial 4x4



Keterangan:

S: Pemberian POC Sabut Kelapa Muda

N: Pemberian Pupuk NPK 16:16:16

0, 1, 2, 3: Taraf perlakuan

a, b, c : Ulangan

Lampiran 6. Daftar Analisis Ragam dari Masing-masing Parameter Pengamatan

a. Tinggi Tanaman (cm)

SV	DB	JK	KT	FHITUNG	F Tabel 5 %
S	3	57,56	19,19	15,68 s	2,90
N	3	309,64	103,21	84,33 s	2,90
SN	9	63,96	7,11	5,81 s	2,19
Sisa	32	39,17	1,22		
Total	47	470,33			

b. Jumlah Daun (Helai)

SV	DB	JK	KT	FHITUNG	F Tabel 5 %
S	3	35,49	11,83	73,14 s	2,90
N	3	88,25	29,42	181,87 s	2,90
SN	9	10,81	1,20	7,42 s	2,19
Sisa	32	5,18	0,16		
Total	47	139,72			

c. Umur Panen (HST)

SV	DB	JK	KT	FHITUNG	F Tabel 5 %
S	3	110,92	36,97	4,54 s	2,90
N	3	252,42	84,14	10,33 s	2,90
SN	9	55,91	6,21	0,76 ns	2,19
Sisa	32	260,67	8,15		
Total	47	679,92			

d. Jumlah Buah Per Tanaman (Buah)

SV	DB	JK	KT	FHITUNG	F Tabel 5 %
S	3	88,67	29,56	3,14 s	2,90
N	3	90,00	30,00	3,19 s	2,90
SN	9	10,66	1,18	0,13 ns	2,19
Sisa	32	301,33	9,42		
Total	47	490,67			

e. Panjang Buah Per Tanaman (cm)

SV	DB	JK	KT	FHITUNG	F Tabel 5 %
S	3	145,95	48,65	9,67 s	2,90
N	3	101,68	33,89	6,74 s	2,90
SN	9	30,24	3,36	0,67 ns	2,19
Sisa	32	160,93	5,03		
Total	47	438,81			

f. Berat Buah Per Tanaman (g)

SV	DB	JK	KT	FHITUNG	F Tabel 5 %
S	3	5,86	1,95	12,61 s	2,90
N	3	6,44	2,15	13,86 s	2,90
SN	9	1,46	0,16	1,05 ns	2,19
Sisa	32	4,96	0,15		
Total	47	18,71			

g. Produksi Buah Per Plot (Kg)

SV	DB	JK	KT	FHITUNG	F Tabel 5 %
S	3	22,86	7,62	9,93 s	2,90
N	3	45,94	15,31	19,95 s	2,90
SN	9	9,50	1,06	1,37 ns	2,19
Sisa	32	24,56	0,77		
Total	47	102,86			

h. Jumlah Buah Sisa (Buah)

SV	DB	JK	KT	FHITUNG	F Tabel 5 %
S	3	10,25	3,42	6,56 s	2,90
N	3	22,75	7,58	14,56 s	2,90
SN	9	14,25	1,58	3,04 s	2,19
Sisa	32	16,67	0,52		
Total	47	63,92			

Keterangan:

s: signifikan

ns: non signifikan

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



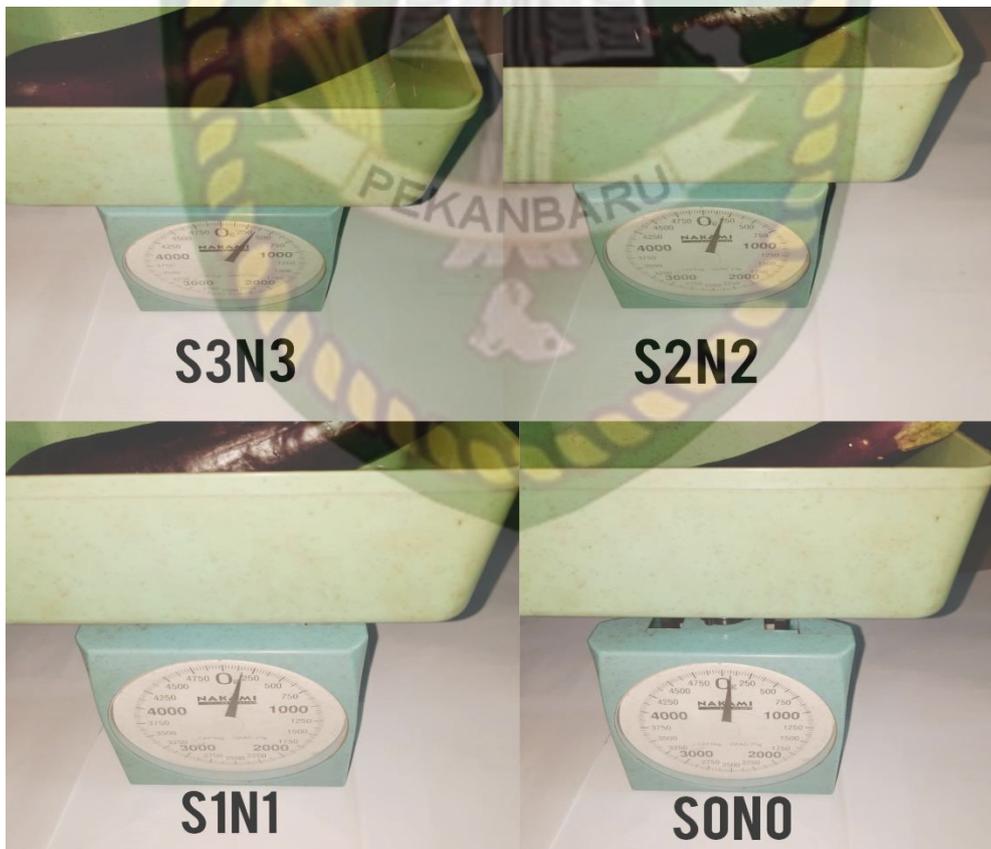
Gambar 1. Kondisi lahan penelitian umur 45 HST



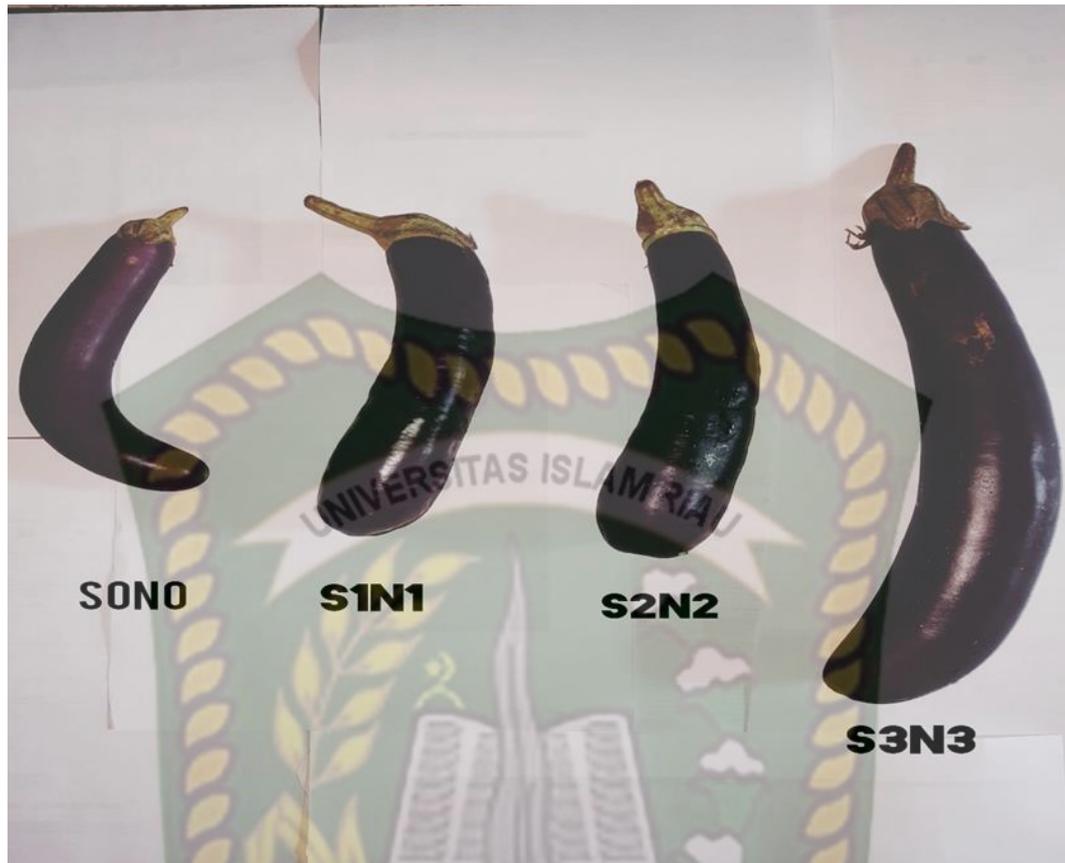
Gambar 2. Kunjungan dosen pembimbing Bapak Drs. Maizar, M.P kelahan penelitian pada hari Senin, tanggal 08 juni 2020, saat tanaman terung ungu 48 HST



Gambar 3. Tanaman terung mulai berbunga pada umur 32 HST



Gambar 4. Perbandingan beberapa kombinasi berat buah tanaman terung ungu



Gambar 5. Perbandingan beberapa kombinasi buah tanaman terung ungu