

**PEMANFAATAN LIMBAH MEDIA JAMUR TIRAM PUTIH
SEBAGAI KOMPOS DAN PEMBERIAN NPK MUTIARA
16:16:16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN OKRA (*Abelmoschus esculentus* L. Moenc)**

OLEH :

HENDRI LESMANA

164110316

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

**PEMANFAATAN LIMBAH MEDIA JAMUR TIRAM PUTIH
SEBAGAI KOMPOS DAN PEMBERIAN NPK MUTIARA
16:16:16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN OKRA (*Abelmoschus esculentus* L. Moenc)**

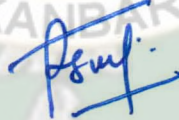
SKRIPSI

**NAMA : HENDRI LESMANA
NPM : 164110316
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA
HARI RABU, 15 JULI 2020
DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI
KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI
PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing



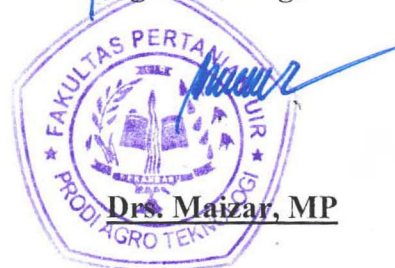
Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**



Dr. Ir. Siti Zahrah, MP

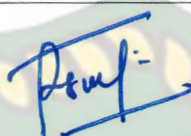
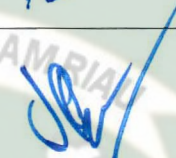
**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Drs. Maizar, MP

SKRIPSI INI TELAH DI UJI DAN DIPERTAHANKAN DIDEPAN
PANITIA UJIAN SARJANA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TANGGAL 15 JULI 2020

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si		Ketua
2	Dr. Herman, SP, M.Sc		Anggota
3	Sri Mulyani, SP, M.Si		Anggota
4	Salmita Salman, S.Si, M.Si		Notulen

SEKAPUR SIRIH

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan,

Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah

Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah,

Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam,

Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya (QS. AL-'ALAQ ayat 1-5)

Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS. Ar-Rahman ayat 13)

Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya.

Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir (QS. Ar-Ra'd ayat 4).

Ya Allah...

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku baik dalam keadaan sedih, bahagia dan bertemu dengan orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah memeberikan warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu, Engkau berikan aku kesempatan untuk bias sampai di penghujung perjuanganku.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillah.. Alhamdulillah.. Alhamdulillahirobbil'amin....

Sujud syukur serat puji pada Mu Ya Rabb tuhan semesta alam yang menciptakanku dengan bekal yang begitu teramat sempurna. Taburan cinta, kasih sayang, rahmat dan hidayat-Mu telah memberikan ku kekuatan, kesehatan, semangat pantang menyerah dan Engkau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan, semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku. Sholawat dan salam selalu ku limpahkan keharibaan Rasulullah SAW.

Lantuan al-fatihah beriringan sholawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk pahlawan terhebatku Ayahanda tercinta Legiman dan ibunda terkasih Salasia, yang tak pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada

didepanku. Ayah...Ibu... terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu, dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya. Maafkan anakmu Ayah, Ibu yang masih saja menyusahkanmu.

Dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam seraya tanganku menadah “ya Allah ya Rahman ya Rahim, terimakasih Engkau telah menempatanku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah balasan setimpal surga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu..”

Untukmu Ayah (Legiman)... Ibunda (Salasia)... Terimakasih...

I always loving you...

Dengan segala kerendahan hati, ku ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu, memberikan ilmu, motivasi, saran, maupun moril dan materil yang mungkin ucapan terimakasih ini tidak akan pernah cukup untuk membalasnya. Kepada Bapak dan Ibu dosen, terkhusus buat Ibu Hj. T. Rosmawaty. M.Si., Ibu Sri Mulyani. SP., M.Si., bapak Dr. Herman, SP., M.Sc dan Ibu Salmita Salman, S.Si., M.Si., atas bimbingan dan semua ilmu yang telah diberikan.

Hidupku tetrlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Allah dan orang lain

“Tak ada tempat terbik untuk berkeluh kesah selain bersama Allah dan teman-teman terbaik”

“Tanpa teman aku tak pernah berarti, tanpa teman aku bukan siapa-siapa yang takkan menjadi apa-apa”

Buat sahabatku dan teman-teman internal maupun eksternal di perantauan pekanbaru ini. Terutama Agroteknologi 16 F yang sama-sama seperjuangan, canda dan tawa yang begitu mengesankan. Terimakasih atas kerjasamanya dan kebersamaan kita selama ini nan indah kita lalui bersama, kalian adalah saudara dan saksi atas perjuanganku selama ini, suatu kebahagiaan bias berjuang bersama kalian semoga kita diberi kesehatan serta dipermudahkan dalam mencapai cita-cita. Semoga perjuangan kita dibalas oleh Allah SWT dengan sesuatu yang indah.

Mohon maaf jika ada salah kata, sukses buat kalian semua, masa depan milik kita generasi muda.

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang akan dikejar, untuk sebuah pengharapan agar hidup jauh lebih bermakna, hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai yang mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha dan berdoa untuk menggapainya.

Jatuh berdiri lagi..

Kalah mencoba lagi...

Gagal bangkit lagi...

Never give up !

Sampai Allah SWT berkata "Waktunya Pulang"

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua, atas segala kekhilafan salah dan kekurnaganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurahkan.

“ Hendri Lesmana, SP”

BIOGRAFI PENULIS



Hendri Lesmana lahir pada tanggal 12 juni 1997 di desa Pinggir, kecamatan Pinggir, kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Anak ke 3 dari 4 bersaudara, dari pasangan suami-istri Legiman (Ayah) dan Salasia (Ibu). Dan memiliki saudara kandung Ria Pranita (kakak), Diana Lestari (kakak), dan Fadil Akbar Zaky (Adek).

Pendidikan Sekolah Dasar di SD N 15 Pinggir selesai pada tahun 2009, kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP N 2 Pinggir selesai pada tahun 2012, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA N 1 Pinggir selesai pada tahun 2015.

Pada tahun 2016 secara resmi penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa di Fakultas Pertanian Prodi Agroteknologi Universitas Islam Riau. Penulis berhasil menyelesaikan studi Starata-1 prodi Agroteknologi Pada tanggal 15 Juli 2020 dengan judul “Pemanfaatan Limbah Media Jamur Tiram Putih sebagai Kompos dan Pemberian NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moenc)” dibawah bimbingan ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty. M.Si.

Penulis

Hendri Lesmana

ABSTRAK

Hendri Lesmana (164110316) penelitian Pemanfaatan Limbah Media Jamur Tiram Putih sebagai Kompos dan Pemberian NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moenc). Penelitian telah dilaksanakan dilahan Asrama Ma'had Al-Munawwarah Universitas Islam Riau, selama 4 bulan terhitung dari bulan Januari sampai April 2020. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian limbah media jamur tiram putih sebagai kompos dan pemberian NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra.

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor, dimana faktor pertama adalah kompos baglog jamur tiram (N) terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu N0 : tanpa perlakuan, N1 : 250 g/plot, N2 : 500 g/plot, N3 : 750 g/plot. Faktor kedua NPK Mutiara 16:16:16 (R) yang terdiri dari 4 taraf yaitu R0 : tanpa perlakuan, R1 : 6,25 g/tanaman, R2 : 12,5 g/tanaman, R3 : 18,75 g/tanaman. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah, jumlah buah sisa.

Perlakuan Kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 secara interaksi berpengaruh nyata terhadap pengamatan berat buah pertanaman. Perlakuan terbaik pada kompos 500 g/plot dan NPK Mutiara 16:16:16 12,5 g/tanaman (K2N2). Pengaruh utama kompos baglog jamur tiram memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen, berat buah. Perlakuan terbaik adalah dosis kompos baglog jamur tiram 750 g/plot. Pengaruh utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah. Perlakuan terbaik adalah dosis NPK Mutiara 16:16:16 12,5 g/tanaman.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, bersyukur kepada Allah SWT, Rabb semesta alam. Shalawat serta salam semoga terlimpah kepada rasulullah SAW. Penulis menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemanfaatan Limbah Media Jamur Tiram Putih Sebagai Kompos dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moenc).

Pada kesempatan ini tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada Ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu dan memberikan semangat sehingga penelitian ini selesai tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini berikutnya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca baik dalam dunia pendidikan maupun dalam pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pekanbaru, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

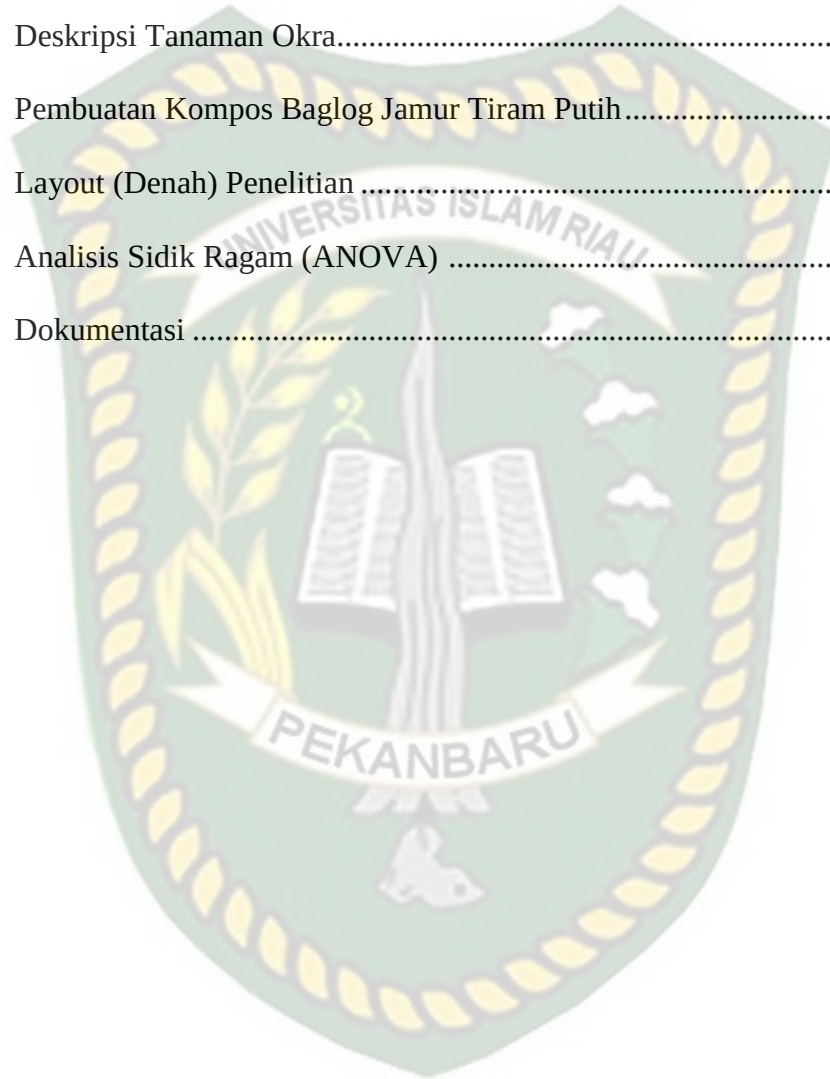
	<u>Halaman</u>
Abstrak	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. BAHAN DAN METODE	11
A. Tempat dan Waktu	11
B. Bahan dan Alat.....	11
C. Rancangan Percobaan	11
D. Pelaksanaan Penelitian.....	13
E. Parameter Pengamatan.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Tinggi Tanaman	18
B. Umur Muncul Bunga	20
C. Umur Panen.....	22
D. Jumlah Buah Pertanaman.....	24
E. Berat Buah	26
F. Jumlah Buah Sisa	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
RINGKASAN.....	32
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Kombinasi perlakuan kompos dan NPK.....	12
2. Rata-rata tinggi tanaman.....	18
3. Rata-rata umur muncul bunga	20
4. Rata-rata umur panen.....	22
5. Rata-rata jumlah buah pertanaman	24
6. Rata-rata berat buah.....	26
7. Rata-rata jumlah buah sisa.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Penelitian Pada Bulan Januari- Mei 2020	37
2. Deskripsi Tanaman Okra.....	38
3. Pembuatan Kompos Baglog Jamur Tiram Putih.....	39
4. Layout (Denah) Penelitian	41
5. Analisis Sidik Ragam (ANOVA)	41
6. Dokumentasi	44



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sayuran merupakan tanaman yang memiliki sumber vitamin, protein, mineral, karbohidrat, lemak dan sumber kalori yang dibutuhkan tubuh manusia. Saat ini kebutuhan terus meningkat dan lebih beraneka ragam jenisnya, disamping kebutuhan gizi, rasa dan selera, pemilihan sayuran didasarkan pula atas dasar harga dan pemasarannya, di antara berbagai jenis sayuran okra merupakan salah satu komoditas sayur yang bergizi tinggi. Tanaman okra memiliki 2 jenis yaitu okra hijau dan okra merah yang memiliki nilai gizi yang berbeda. Berdasarkan pemasarannya, okra hijau lebih banyak dipasarkan di Indonesia di bandingkan okra merah, sehingga penelitian ini menggunakan okra hijau.

Buah okra memiliki banyak kandungan gizi yang tinggi, kaya serat, antioksidan dan vitamin C. Oleh karena itu okra banyak dikonsumsi sebagai sayur maupun sebagai obat karena buah okra memberi manfaat positif bagi tubuh dalam menjaga kesehatan. Buah Okra mengeluarkan lendir yang mengandung musilane, didalam lendir itulah sebagian besar bermanfaat dan memiliki khasiat. Komposisi buah okra per 100 g mengandung air 81,50 g, energi 235 kJ (56 kkal), protein 4,40 g, lemak 0,60 g, karbohidrat 11,30 g, serat 2,10 g, Ca 532 mg, P 70 mg, Fe 0,70 mg, asam askorbat 59 mg, betakaroten 385 mg, thiamin 0,25 mg, riboflavin 2,80 mg, niacin 0,20 mg (Benchasri, 2012).

Okra merupakan tanaman introduksi di Indonesia. Masyarakat Riau khususnya di daerah Pekanbaru belum mengenal okra dengan baik. Namun buah okra banyak dikonsumsi oleh orang-orang Cina, Malaysia, dan Jepang. Di Riau sendiri, tanaman ini hanya populer di beberapa daerah seperti Bengkalis, Bangan siapi-api dan Kepulauan Meranti. Masyarakat melayu Riau ini mengolah okra dengan berbagai kreasi masakan seperti tumis, sayur, dan keripik okra.

Okra adalah tanaman sayuran yang tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis. Tanaman okra belum dibudidayakan secara luas di Riau karena sedikitnya pengetahuan masyarakat tentang teknik budidaya dan pengelolaan okra menjadi makanan. Sedangkan berdasarkan iklimnya Riau memiliki potensi untuk pengembangan tanaman ini.

Dalam pengembangan sayuran, petani dituntut untuk dapat menghasilkan produk sayuran yang memiliki nilai gizi yang baik. Untuk meningkatkan efisiensi biaya produksi serta meningkatkan nilai tambah maka salah satu alternatif yang dapat dilakukan dalam budidaya tanaman sayuran dengan cara menekan biaya produksi yaitu menggunakan dosis dan jenis pupuk yang tepat serta sesuai dengan kebutuhan tanaman (Nadira, dkk, 2009).

Limbah media jamur (baglog) umumnya memiliki berat 1,2 kg dengan masa produksi selama 3-4 bulan, baglog atau media jamur tiram yang sudah tidak produktif jika tidak dikelola dengan baik akan menjadi sampah yang menumpuk dan mengotori lingkungan. Pemanfaatan limbah baglog tersebut biasa dimanfaatkan menjadi sesuatu yang lebih berguna seperti bahan pembuat kompos yang dinamakan dengan kompos baglog dengan begini limbah padat organik tersebut memiliki nilai ekonomis tinggi serta bermanfaat bagi tanah dan tanaman.

Berdasarkan kegiatan kunjungan disalah satu produsen jamur tiram putih di Pekanbaru, terlihat usaha tersebut memiliki produksi yang tinggi dan dengan perkembangan tersebut berdampak terhadap pengeluaran limbah yang cukup banyak dalam 1 bulan produsen pada usaha jamur tiram tersebut menghasilkan limbah $\pm$ 2000 baglog setara dengan 2,4 ton/bulan. Besarnya jumlah baglog yang sudah tidak menghasilkan produktif dan tidak adanya pemanfaatan sehingga menimbulkan masalah berupa limbah baglog jamur tiram yang cenderung menjadi

sebuah tumpukan di area budidaya jamur tiram dengan begitu saja sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Berdasarkan karakteristiknya unsur hara yang terdapat dalam baglog jamur tiram yaitu N 0,6 – 0,93%, P 0,3 – 2,07%, K 0,02 – 8,51%, dan C/N 37,19 – 49,00% (Rosmauli, dkk. 2015; Sulaiman, 2011; Bellapama, 2015).

Unsur hara yang terkandung dalam kompos baglog jamur tiram tidak dapat mencukupi kebutuhan tanaman okra secara maksimal maka dari itu perlu diberikan penambahan pupuk anorganik seperti NPK 16:16:16. Pupuk ini akan memberikan suplai unsur hara N, P, dan K yang masing-masing mempunyai fungsi yang berbeda-beda. Unsur N dimanfaatkan tanaman untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan dan merangsang pertumbuhan vegetatif seperti daun. Fosfor digunakan tanaman untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman dan merangsang pembungaan dan pembuahan. Kalium berfungsi dalam proses fotosintesis, pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral termasuk air.

Dengan mengkombinasikan kompos baglog jamur tiram putih dan NPK 16:16:16 di harapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman okra. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Pemanfaatan Limbah Media Jamur Tiram Putih Sebagai Kompos dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moenc).”

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui interaksi kompos media jamur tiram putih dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moenc).
2. Untuk mengetahui pengaruh kompos media jamur tiram putih terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moenc).
3. Untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moenc).

C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan studi strata-1 (S1) di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Adanya pemanfaatan limbah baglog media jamur tiram sebagai pupuk kompos yang dapat mengurangi pencemaran lingkungan.
3. Dapat menjadikan referensi petani dan masyarakat umum mengenai pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Allah telah memberitahukan kepada manusia bahwasannya di dalam Al-Qur'an, Allah telah menjadikan segala sesuatu yang hidup di atas bumi dan air ini, banyak tersimpan hara yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan Al-Qur'an surah Al-Luqman ayat 10 artinya "Allah menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan) bumi supaya bumi itu tidak menggoyangkan kamu dan memperkembangbiakan padanya segala macam jenis binatang, dan kami turunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan padanya segala tumbuhan yang baik".

Dari Jabir bin Abdullah Rodhiyallohu 'Anhu dia bercerita bahwa Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam bersabda: "Tidaklah seorang muslim menanam suatu pohon melainkan apa yang dimakan dari tanaman itu sebagai sedekah baginya, dan apa yang dicuri dari tanaman tersebut sebagai sedekah baginya dan tidaklah kepunyaan seorang itu dikurangi melainkan menjadi sedekah baginya." (HR. Imam Muslim Hadits no.1552).

Berdasarkan Idawati, (2012) tanaman okra berasal dari Benua Afrika yaitu di daerah Afrika Barat, kini tanaman ini sudah dikenal diberbagai negara di dunia, di Indonesia sendiri, tanaman okra masih kurang populer, namun secara syarat tumbuh tanaman okra dapat tumbuh subur pada iklim tropis, subtropis dan daerah-daerah yang bersuhu udara panas.

Okra merupakan tanaman sayuran yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan dapat tumbuh di daerah tropis maupun sub-tropis. Tanaman ini berkembang secara komersial di negara India, Turki, Iran, Afrika Barat, Yugoslavia, Bangladesh, Afghanistan, Pakistan, Burma, Jepang, Malaysia, Brasil,

Ghana, Ethiopia, Siprus dan Amerika Selatan. India menempati urutan pertama tertinggi produksi okra di dunia, dengan 3,5 juta ton setara dengan 70% dari total produksi dunia (FAOSTAT, 2008).

Tanaman okra sudah terkenal di berbagai penjuru dunia, tanaman ini dikenal dengan berbagai nama seperti bende kaya, bhindi, bamje, okwuru, gumbo, krajabmawn, quimbombo, atau guigambo, bamija, quiabo, bamia, bandakka, benda kaya, vendaikkai, naju, banya, molondron, dan hingga yang paling keren adalah “lady’s finger (jemari putri)” (Department of Biotechnology, 2011).

Secara garis besar taksonomi tanaman okra yaitu, Kingdom : Plantae, Subkingdom : Tracheobionta (tumbuhan berpembuluh), Super Division : Spermatophyta (menghasilkan biji), Kelas : Dicotyledoneae (berkeping dua), Ordo : Malvales, Family : Malvaceae (kapas-kapasan), Genus : *Abelmoschus*, Spesies : *Abelmoschus esculentus* L. Moenc (Idawati, 2012).

Okra termasuk salah satu tanaman dalam kelas Malvaceae (kapas-kapasan). Sistem perakaran tanaman ini berbentuk akar tunggang yang dalam. Sedangkan batang okra sendiri merupakan batang semi kayu dengan tinggi tanaman subur bisa mencapai rentang 1,5–2 m. Batang tanaman ini berwarna hijau kemerahan dengan daun berbentuk hati dengan tulang daun menyirip, tangkai daun memiliki panjang 10-25 cm dengan warna hijau tua. Adapun bunga tanaman ini muncul dan ditopang pada ketiak tangkai daun. Diameter bunga berukuran sekitar 5 cm, bunga memiliki lima kelopak putih ke kuning dengan bintik merah atau ungu di dasar setiap kelopaknya. Bunga tanaman ini mekar hanya untuk sehari. Setiap bunga memiliki bakal buah kecil di bagian pangkal yang berwarna hijau muda. Setelah berakhir fase pembungaan, bakal buah pada pangkal bunga akan berkembang membentuk kapsul memanjang seperti pada

buah okra pada umumnya, bisa berbentuk kerucut atau berbentuk silinder, terdiri dari sebagian besar ovula. Buah muda umumnya berwarna hijau kekuningan dan menjadi hijau tua seiring menuanya buah tersebut. Buah tersebut berbentuk polong yang dipanen sewaktu masih muda dan lunak. (Department of Biotechnology, 2011).

Menurut Aguiar et al, (2011). Pemanenan buah okra dilakukan pada 4-6 hari setelah mekar bunga. Umur muncul bunga tanaman ini di mulai pada 30-35 hari setelah tanam. Tanaman okra yang tumbuh sehat dan subur dapat menghasilkan 1-2 ton produksi buah muda perhektar. Pagi dan sore hari merupakan waktu terbaik untuk melakukan pemanenan okra dengan interval panen 1-2 hari sekali. Panen dapat berlangsung hingga dua bulan, bahkan ada varietas yang masa panennya mencapai 3-4 bulan. Buah yang layak dipanen berukuran sekitar 7-12,5 cm.

Berdasarkan syarat tumbuhnya, tanaman okra tumbuh baik pada ketinggian 1-800 m dpl dengan temperature udara di atas 20°C. Temperatur udara paling baik untuk pertumbuhan tanaman okra berkisar 30°C-35°C. Di daerah tropis tanaman okra dapat tumbuh sepanjang tahun. Curah hujan yang ideal untuk pertumbuhan okra berkisar pada 1700–3000 mm/tahun dan tanaman okra tumbuh dalam keasaman (pH) tanah 6-7 (Idawati, 2012).

Baglog merupakan istilah lain dari media tanam jamur tiram. Terdapat dua macam baglog yang berpotensi menjadi limbah bagi lingkungan, yaitu baglog tua dan baglog terkontaminasi. Baglog tua berasal dari baglog yang sudah tidak produktif lagi atau sudah tidak menghasilkan jamur. Baglog tua biasanya baglog yang telah berumur lebih dari tiga bulan. Baglog terkontaminasi disebabkan karena sebelum baglog ditumbuhi jamur, baglog mengalami masa inkubasi, yaitu

masa penumbuhan mycellium hingga baglog full grown. Pada masa inkubasi terdapat baglog yang terkontaminasi atau gagal tumbuh. Baglog yang terkontaminasi dikeluarkan dari bedeng dan menjadi limbah (Maonah, 2010).

Limbah baglog dari usaha jamur tiram bisa dimanfaatkan dan dibuat menjadi pupuk kompos. Kandungan mineral pada limbah media tanam jamur akan meningkat setelah panen, terutama mineral-mineral pada masa panen pertama dan kedua. Keuntungan yang diperoleh dari limbah media tanam jamur ini adalah terjadinya peningkatan mineral dalam tanah yang dapat memperbaiki struktur dan kesuburan tanah (Iskandar, 2017).

Menurut hasil penelitian (Rosmauli, dkk. 2015) limbah media tanam jamur tiram memiliki kandungan hara seperti N 0,84%, P 0,63%, dan K 0,15% yang diperkaya dengan unsur mikro lainnya. Kandungan unsur hara ini berperan sebagai soil conditioner apabila diaplikasikan ke dalam tanah. Hal ini juga selaras dengan hasil analisis yang dilakukan Bellapama, dkk. (2015) bahwa baglog jamur tiram yang akan digunakan untuk kompos memiliki kadar air 37,24%, N 0,93%, P 2,07%, K 8,51%, dan C/N rasio sebesar 37,19. Juga menurut Sulaiman (2011) Komposisi limbah baglog jamur tiram mempunyai kandungan nutrisi seperti P 0,7%, K 0,02%, N total 0,6% dan C-organik 49,00%, sehingga bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Berdasarkan penelitian Atini, Zulhidian, dan Heiriyani (2018) bahwa pemberian kompos baglog jamur tiram dengan dosis 500 gr/tanaman pada tanaman okra dapat meningkatkan jumlah buah, panjang buah, dan berat buah pertanaman.

Menurut Sinaga, (2012) Pupuk NPK adalah pupuk dengan komposisi unsur hara yang seimbang dan dapat larut secara perlahan-lahan, pupuk ini

mengandung unsur-unsur hara esensial yang sangat dibutuhkan tanaman. Komposisi kandungan unsur hara bertujuan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman.

Pupuk NPK mutiara 16:16:16 merupakan salah satu jenis pupuk anorganik yang cukup mengandung unsur hara makro yang seimbang. Komposisi kandungan unsur hara terdapat dalam pupuk majemuk NPK mutiara adalah 16:16:16 artinya 16% Nitrogen (N) terbagi dalam 2 bentuk yaitu 9,5% Ammonium (NH_4) dan 6,5% Nitrat (NO_3), 16% Fosfor Oksida (P_2O_5), 16% Kalium Oksida (K_2O), 1,5% Magnesium Oksida (MgO), 5% Kalsium Oksida (CaO) (Inbapom, 2012).

Dalam Marliana, (2012) kandungan unsur hara pada pupuk NPK mutiara 16:16:16 ini mudah diserap tanaman, sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman serta meningkatkan kualitas dan produksi tanaman. Pemberian pupuk majemuk berupa NPK mutiara 16:16:16 akan memberikan unsur N, P dan K, dengan fungsi yang berbeda-beda. Unsur N berperan dalam merangsang pertumbuhan secara dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Fungsi lainnya adalah membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya. Fosfor di dalam tanaman mempunyai fungsi sangat penting yaitu dalam proses fotosintesis, respirasi, transfer dan penyimpanan energi, pembelahan dan pembesaran sel serta proses-proses di dalam tanaman lainnya. Fungsi utama kalium adalah untuk proses metabolisme tanaman dari beberapa proses yang terjadi di dalam tanaman. Kalium sangat vital dalam proses fotosintesis. Apabila pada tanaman kekurangan unsur kalium, maka proses fotosintesis akan menurun dan terjadi peningkatan respirasi Puspita (2016).

Pengaruh utama pupuk NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman dan jumlah buah sisa pada tanaman okra.

Perlakuan terbaik adalah dosis NPK Mutiara sebanyak 13,5 g/tanaman (Hamdani, 2018).

Pemberian pupuk NPK dengan dosis 7,5 g/tanaman pada tanaman okra dapat meningkatkan parameter jumlah cabang produktif sedangkan dengan dosis pupuk NPK 5,0 g/tanaman dapat meningkatkan parameter lingkaran buah okra (Prayudi, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Syafrudin (2017) dengan pemberian Pupuk NPK 225 kg/ha pada tanaman okra menunjukkan hasil terbaik pada jumlah daun, jumlah bunga, jumlah buah per tanaman panen ke-4, 8, dan 14, berat buah per tanaman panen ke-4, 8, 10, 12, 14 dan 17.

III. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan Asrama Ma'had Al-Munawwarah. Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution Km. 11, No: 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini berlangsung selama 5 bulan terhitung mulai Januari 2020 – Mei 2020 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih Okra Varietas Greennie (lampiran 2), pupuk NPK 16:16:16, Baglog jamur tiram putih, polybag 10x15 cm, plat seng, paku, kayu, tali rafia, spanduk penelitian dan cat minyak.

Sedangkan alat yang digunakan yaitu cangkul, parang, palu, gergaji, garu, meteran, gunting, gunting, ember, timbangan analitik, kuas, kamera dan alat-alat tulis lainnya.

C. Rancangan Percobaan

Rancangan ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor, Adapun faktor pertama pemberian baglog jamur tiram putih sebagai kompos yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu pemberian pupuk NPK mutiara 16:16:16 yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 unit perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan, total keseluruhan menjadi 48 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdapat 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel, sehingga total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman okra.

Adapun perlakuan sebagai berikut:

Faktor pemberian kompos limbah media jamur tiram putih (N) terdiri dari 4 taraf perlakuan :

N0 = 0 Kg/plot (tanpa kompos limbah media jamur tiram putih)

N1 = 250 g/tanaman kompos limbah media jamur tiram putih (10 ton/Ha)

N2 = 500 g/tanaman kompos limbah media jamur tiram putih (20 ton/Ha)

N3 = 750 g/tanaman kompos limbah media jamur tiram putih (30 ton/Ha)

Faktor pemberian NPK Mutiara 16:16:16 (R) terdiri dari 4 taraf perlakuan :

R0 = 0 g/tanaman (Tanpa pupuk NPK Mutiara 16:16:16)

R1 = 6.25 g/tanaman NPK Mutiara 16:16:16

R2 = 12.5 g/tanaman NPK Mutiara 16:16:16

R3 = 18.75 g/tanaman NPK Mutiara 16:16:16

Dari kedua faktor diatas maka didapat kombinasi perlakuan seperti tabel 1. dibawah ini.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan kompos limbah Media Jamur Tiram Putih dan NPK Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Okra.

Perlakuan kompos media jamur tiram putih (N)	Perlakuan Pupuk NPK 16:16:16 (R)			
	R0	R1	R2	R3
N0	N0R0	N0R1	N0R2	N0R3
N1	N1R0	N1R1	N1R2	N1R3
N2	N2R0	N2R1	N2R2	N2R3
N3	N3R0	N3R1	N3R2	N3R3

Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dengan menggunakan sidik ragam (Anova). Apabila F hitung lebih Besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan melakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan Penelitian dan Pembuatan Plot

Lahan penelitian diukur 12.5×9,5 m atau 118.75 m² kemudian dibersihkan dari sisa tanaman serta sampah-sampah yang terdapat di lokasi penelitian. Lahan kemudian diolah dengan menggunakan rotari sedalam ± 25 cm lalu membalikkan tanah. Kemudian pembuatan 48 plot dengan ukuran 100×100 cm dan jarak antar plot sebesar 50 cm sebanyak 48 plot.

2. Persiapan bahan penelitian

a. Baglog jamur

Baglog jamur tiram putih yang digunakan untuk pembuatan kompos dalam penelitian ini berasal dari sisa/limbah baglog yang tidak terpakai lagi di rumah jamur nando, Jl H. Imam Munandar Ujung, Jl.Singkong no. 3, Sail, Kec. Tenayan raya.

b. Pupuk NPK 16:16:16

Pupuk NPK yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Toko Pertanian Binter, Jl. Kaharuddin Nasution No. 16, Pekanbaru.

c. Okra

Benih okra yang digunakan dalam penelitian ini yaitu varietas Greenie yang diperoleh dari Toko Mitra Tani Jaya , Jl. Imam Munandar No. 772, Pekanbaru.

d. Pembuatan kompos baglog jamur tiram

Pembuatan kompos dari baglog jamur tiram ini diawali dengan cara mengumpul baglog disatu tempat lalu di haluskan, setelah itu EM4+ gula merah di campurkan dalam air sesuai ukuran bahan yang ada lalu di semprotkan ke campuran limbah baglog dengan menggunakan sprayer dan di tambahkan Urea, KCl, secara merata (sambil diaduk). Campuran bahan

kemudian disimpan di tempat yang tidak terkena air dengan dilapisi plastik dan ditutup rapat dengan plastik (terpal) selama tiga minggu. (lampiran 3)

3. Persemaian

Benih okra disemai pada polybag ukuran 10×15 cm yang telah di isi tanah. Penyiraman persemaian dilakukan pada pagi dan sore hari. Setelah berumur 2 minggu setelah disemai, bibit okra dipindahkan ke plot.

4. Pemasangan label

Pemasangan label dilakukan seminggu sebelum pemberian kompos baglog jamur tiram. Label perlakuan berukuran 10×20 cm, dibuat dari plat seng yang telah dicat sebelumnya dan diberikan penyangga dari kayu. Selanjutnya dipasang sesuai dengan kode perlakuan sebagaimana pada layout penelitian (Lampiran 4).

5. Pemberian perlakuan

a. Pemberian Kompos media Jamur Tiram

Pemberian kompos media jamur dilakukan pada seminggu setelah pengelolaan lahan, dengan cara mencampurkan kompos sesuai dengan dosis perlakuan pada plot secara merata.

b. Pemberian Pupuk NPK mutiara 16:16:16

Pemupukan NPK mutiara 16:16:16 diberikan dalam 2 tahap, tahap pertama menggunakan setengah dari dosis perlakuan. Pemupukan pertama dilakukan pada saat seminggu setelah tanam, dan pemupukan tahap kedua dilakukan pada minggu ke-4 setelah tanam, dengan cara membuat lingkaran pada batang okra.

6. Penanaman

Penanaman dilakukan setelah bibit okra berumur 2 minggu dipersemaian. Cara penanam okra yaitu mengeluarkan bibit dari polybag ukuran 10×15 cm,

kemudian di tanam pada plot dengan jarak tanam 50×50 cm. penanaman okra dilakukan pada sore hari.

7. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Penyiraman tidak perlu dilakukan apabila tanah dalam kondisi yang cukup air karena hujan deras.

b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada minggu pertama setelah pemindahan benih. Penyulaman dilakukan untuk mengganti bibit okra yang mati. Penyulaman dilakukan menggunakan bibit cadangan yang sama umurnya.

c. Penyiangan dan Pembubunan

Penyiangan pertama dilakukan pada umur tanaman 2 minggu setelah tanam. Gulma yang tumbuh di plot dibersihkan secara manual dengan menggunakan tangan. Hal ini bertujuan agar gulma yang tumbuh tidak mengganggu pertumbuhan okra. sedangkan gulma yang tumbuh di parit dan sekitar plot dibersihkan dengan menggunakan cangkul atau tajak. Penyiangan susulan dilakukan secara rutin dengan interval 2 minggu sekali. Penyiangan dilakukan bersamaan dengan pembumbunan. Pembumbunan adalah kegiatan penimbunan tanah disekitar pangkal batang okra untuk memperkuat berdirinya batang dan menutup perakaran tanaman.

7. Panen

Pemanenan dilakukan pada buah okra yang telah memenuhi kriteria, buah okra yang dipanen adalah yang masih muda, panjangnya sekitar 7-12 cm

dengan tanda ujung buah mudah dipatahkan, bijinya berwarna putih dan berlendir apabila dibelah. Panen dilakukan dengan menggunakan gunting panen karena tangkai buah okra cukup liat. Panen dilakukan sebanyak 15 kali dengan interval dua hari sekali.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman okra diamati pada saat tanaman berumur seminggu setelah penanaman di plot, pengukuran tinggi tanaman dimulai dari ajir penanda 5 cm dari pangkal batang, pengamatan tinggi tanaman okra selanjutnya dilakukan dengan interval seminggu sekali sampai munculnya bunga. Data terakhir hasil pengamatan di analisis dengan menggunakan analisis ragam (Anova) dan data disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur Berbunga (Hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan pada waktu mulai pindah tanam hingga ≥ 50 % dari populasi tanaman okra muncul bunga dari setiap plot satuan percobaan. Data hasil pengamatan di analisis dengan menggunakan analisis ragam (Anova) dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur Panen (Hari)

Pengamatan umur panen dilakukan pada waktu mulai pindah tanam hingga ≥ 50 % dari populasi tanaman dipanen dalam setiap plot satuan percobaan. Data hasil pengamatan di analisis dengan menggunakan analisis ragam (Anova) disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah Buah Pertanaman (Buah)

Pengamatan jumlah buah okra dilakukan dengan cara menghitung dan menjumlahkan buah pertanaman setiap kali panen. Panen dilakukan sebanyak 15

kali dengan interval 2 hari sekali. Data hasil pengamatan di analisis dengan menggunakan analisis ragam (Anova) dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Buah Pertanaman (g)

Pengamatan berat buah pertanaman dilakukan dengan cara menimbang dan menjumlahkan keseluruhan berat buah okra pada sampel yang sudah di panen. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (Anova) dan disajikan dalam bentuk tabel.

9. Jumlah Buah Sisa

Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan dengan cara menghitung jumlah buah setelah panen terakhir. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman Sebelum Berbunga (cm)

Berdasarkan pengamatan tinggi tanaman yang telah dilakukan menggunakan analisis ragam (lampiran 5a) terlihat bahwa, secara interaksi dan juga pengaruh utama pemberian kompos baglog jamur tiram putih dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman okra dengan pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 (cm).

Kompos baglog jamur (g/tanaman)	NPK MUTIARA 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	R0 (0)	R1 (6.25)	R2 (12.5)	R3 (18.75)	
N0 (0)	27,00	29,16	30,16	28,50	28,78
N1 (250)	29,50	29,16	28,67	29,16	29,12
N2 (500)	29,16	28,00	28,33	29,83	28,83
N3 (750)	27,67	27,67	28,16	29,33	28,20
Rata-rata	28,05	28,67	28,73	29,00	
KK = 5 %					

Angka-angka pada tabel tidak berpengaruh nyata menurut Analisis Ragam (Anova).

Data pada tabel 2, menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama, tidak menunjukkan adanya pengaruh terhadap tinggi tanaman okra. Hal ini diduga karena adanya faktor genetik, lingkungan serta kebutuhan hara yang dibutuhkan tanaman okra tersedia dan dapat diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan vegetatif. Serta dapat mengabsorpsi unsur-unsur hara yang terkandung dalam pupuk tersebut untuk melaksanakan proses metabolisme dengan baik. Proses metabolisme adalah kegiatan membentuk serta merombak hara dan senyawa organik pada tanaman untuk menunjang pertumbuhan serta perkembangan tanaman.

Unsur hara yang cukup sangat dibutuhkan oleh tanaman okra untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksinya. Pada dasarnya didalam tanah sudah

tersedia berbagai jenis unsur hara, namun ketersediaanya tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Oleh sebab itu dalam kegiatan berbudidaya diperlukan penambahan unsur hara yang berupa pupuk, baik pupuk organik maupun pupuk anorganik karena dapat meningkatkan produktivitas tanah dan efisiensi penggunaan pupuk.

Kompos baglog jamur tiram merupakan salah satu pupuk organik yang dapat dijadikan tambahan pada media tanaman, karena pupuk ini memiliki berbagai jenis unsur hara didalamnya, salah satu unsur hara yang dibutuhkan tanaman okra yaitu N, P dan K. Kandungan N pada kompos baglog jamur tiram yaitu 0,6%, N berperan dalam pembentukan daun, tinggi tanaman dan lain-lain, sehingga mampu menunjang pertumbuhan pada tanaman okra.

Tinggi tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur N di tanah, namun unsur hara yang tersedia pada tanah dan pemberian kompos baglog jamur tiram belum menunjang pertumbuhan pada tanaman sehingga perlu dilakukan pemberian nutrisi tambahan untuk memenuhi kebutuhan hara salah satunya dengan memberikan pupuk anorganik yaitu NPK 16:16:16. Unsur N yang ada pada pupuk NPK bermanfaat dalam pembentukan klorofil yang sangat penting untuk proses fotosintesis sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan Marlina, dkk (2015) yang mengungkapkan bahwa N peran untuk mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman, seperti tinggi tanaman, besar batang dan pembentukan daun.

Dalam penelitian ini, variasi perlakuan kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman okra sampai tanaman mulai muncul bunga pertama. Hal ini diduga karena tinggi tanaman lebih dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor

lingkungan. Namun pengaruh kompos baglog jamur tiram dan NPK mutiara 16:16:16 terlihat pada parameter lainnya.

B. Umur Berbunga (Hari).

Berdasarkan pengamatan umur berbunga tanaman okra yang telah dilaksanakan menggunakan analisis ragam (lampiran 5b) terlihat bahwa secara interaksi pemberian kompos baglog jamur tiram putih dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga. Rata-rata umur berbunga dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga okra dengan pemberian kompos Baglog Jamur Tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 (Hari).

Kompos baglog jamur (g/tanaman)	NPK MUTIARA 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	R0 (0)	R1 (6.25)	R2 (12.5)	R3 (18.75)	
N0 (0)	26,33c	26,00bc	25,33abc	25,67abc	25,83b
N1 (250)	23,33a	24,67abc	25,00abc	24,00abc	24,25b
N2 (500)	24,67abc	24,33abc	24,00abc	23,67ab	24,16b
N3 (750)	23,67ab	23,33a	23,33a	23,67ab	23,50a
Rata-rata	24,44	24,67	24,41	24,44	
KK = 4 %	BNJ N = 1,23				

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Data pada tabel 3, menunjukkan bahwa perlakuan utama kompos baglog jamur tiram memberikan pengaruh yang nyata terhadap variabel pengamatan umur berbunga, dimana kombinasi perlakuan N0R0 (tanpa pemberian kompos dan tanpa pemberian NPK mutiara 16:16:16) dan N0R2 (tanpa kompos dan 12,5 g NPK 16:16:16) tanaman ini muncul bunga pada 26,33 hari merupakan perlakuan dengan umur muncul bunga paling lama. Sedangkan umur muncul bunga tercepat terdapat pada perlakuan N3R1 dan N3R2 yaitu 23,33, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan N3R0, N3R3, N2R3 yaitu 23,67 hari. Umur muncul bunga pertanaman cepat atau lama menunjukkan akan kandungan hara yang tersedia didalam tanah.

Kebutuhan hara menjadi salah satu faktor yang sangat penting bagi tanaman dalam proses pertumbuhan serta hasil tanaman. Sehingga dengan pemberian hara yang tepat dapat mempengaruhi tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Mas'ud (2013) yang mengatakan, pemberian dosis pupuk dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, sehingga dapat mempercepat umur berbunga suatu tanaman.

Umur muncul bunga ditandai dengan inisiasi pembunga yang merupakan suatu tahap yang sangat penting pada tanaman, bunga merupakan tahap awal yang menentukan terbentuknya buah tanaman. Perubahan tunas apikal atau aksilar dari vegetatif menjadi tunas bunga merupakan hasil dari aktifitas hormonal yang berlangsung pada tanaman tersebut yang umumnya dirangsang oleh kondisi lingkungan tertentu. Adapun keadaan lingkungan yaitu temperatur, panjang pendeknya hari, suhu dan ketinggian tempat menjadi faktor terhadap pertumbuhan tanaman, selain itu umur berbunga dan terbentuknya buah tergantung dari varietas tanamannya. Tanaman semusim lebih cepat terangsang, sehingga mulai berbunga setelah beberapa bulan atau beberapa hari setelah tanam (Murni, 2013).

Kompos baglog jamur tiram memiliki kandungan unsur P yang cukup tinggi, unsur P ini dalam tanaman berfungsi untuk fase pertumbuhan generatif yaitu proses pembungaan, pembuahan, pemasakan biji dan buah. Hal ini sesuai dengan Lingga & Marsono (2013), peranan unsur P dapat membantu asimilasi dan pernafasan sekaligus mempercepat pembungaan. Pembungaan dan pembuahan tanaman memerlukan unsur hara P yang jika kebutuhan unsur hara tersebut tidak terpenuhi menyebabkan tanaman terhambat pertumbuhannya, hal ini terlihat pada perlakuan N0R0 (kontrol) yang memiliki tingkat pembungaannya paling lambat.

Waktu muncul bunga tanaman okra dalam penelitian ini pada perlakuan N0R0 diasumsikan terjadi karena tanaman belum memperoleh asupan hara dengan baik dan sesuai akan kebutuhannya. Keterbatasan unsur hara ini lah yang menyebabkan terjadinya hambatan pada pertumbuhan tanaman, sementara bagian lain yang mendapatkan asupan nutrisi yang baik dan cukup dapat berkembang dengan normal. Hal ini sesuai dengan pendapat Jacob dan sutedja *dalam* Agustina (2015), yang menyatakan dengan kurangnya bahan organik pada tanah akan mengakibatkan tanah menjadi padat dan dengan itu kemampuan tanah dalam menyerap air akan menjadi rendah sehingga kurang menguntungkan bagi pertumbuhan akar tanaman.

C. Umur Panen (Hari)

Berdasarkan pengamatan umur panen yang telah dilakukan menggunakan analisis ragam (lampiran 5c) memperlihatkan bahwa secara interaksi tidak pengaruh nyata pemberian kompos baglog jamur tiram putih dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap umur panen. Rata-rata umur panen tanaman dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen okra dengan pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 (Hari)

Kompos baglog jamur (g/tanaman)	NPK MUTIARA 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	R0 (0)	R1 (6.25)	R2 (12.5)	R3 (18.75)	
N0 (0)	31,00	31,00	30,33	29,67	30,50b
N1 (250)	29,00	30,33	29,00	29,67	29,50ab
N2 (500)	29,67	29,67	29,00	29,00	29,33a
N3 (750)	29,67	29,00	29,00	29,67	29,33a
Rata-rata	29.89	30,11	29,33	29,67	
KK = 3 %	BNJ N	= 0,90			

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Data pada tabel 4, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos baglog jamur tiram putih memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen.

Perlakuan terbaik N3R3 dengan rata-rata 29 hari, hal ini berbanding terbalik dengan perlakuan N0R0 31 hari. keadaan diasumsikan terjadi karena terpenuhinya unsur P yang berperan penting pada umur panen tanaman.

Umur panen okra lebih cepat dengan pemberian kompos baglog jamur tiram pada perlakuan N2 dan N3 yaitu memiliki rata-rata umur panen 29,33 hari, hal ini terjadi karena perlakuan N3 memberikan kompos dengan dosis tinggi yang dapat memperbaiki tanah dan unsur hara ditanah sehingga akan memaksimalkan proses metabolisme dan meningkatnya hasil fotosintesis tanaman kemudian ditranslokasikan keseluruh bagian tanaman termasuk buah.

Umur muncul bunga yang cepat akan menyebabkan umur panen yang juga cepat. Berdasarkan analisi ragam, data menunjukkan bahwa pengaruh utama kompos baglog jamur tiram sepenuhnya telah membantu tanaman okra dalam menyerap unsur hara makro maupun mikro dan memberikan pengaruh terhadap umur panen okra.

Cepatnya panen suatu tanaman bias terjadi karena adanya pemberian pupuk organik serta anorganik. Selain cepatnya muncul bunga dan buah, pupuk juga mempengaruhi cepatnya masak buah dan biji yang menyebabkan umur panen lebih cepat. Unsur hara yang sangat mempengaruhi pemasakan buah yaitu unsur P yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar, tunas, pemasakan buah, sehingga mempercepat masa panen. Hal ini sesuai dengan pendapat sutedjo dan kartasapoetra *dalam* Agustina (2015) yang menyatakan bahwa untuk dapat tumbuh dengan baik suatu tanaman membutuhkan hara N, P dan K yang merupakan unsur hara esensial dimana unsur hara ini sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman.

Lamanya umur panen pada perlakuan kontrol (N0 dan R0) dikarenakan perlakuan tersebut tidak ada pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16. Seperti diketahui unsur hara makro N, P, dan K berperan penting dalam pertumbuhan, baik vegetatif maupun generatif. Sedangkan pemberian kompos dapat meningkatkan penyerapan unsur hara dan memaksimalkan proses metabolisme tanaman.

D. Jumlah Buah Pertanaman (Buah)

Berdasarkan pengamatan jumlah buah pertanaman yang telah dilakukan menggunakan analisis ragam (lampiran 5d) memperlihatkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian kompos baglog jamur tiram putih dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman. Rata-rata jumlah buah pertanaman dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah pertanaman okra dengan pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 (Buah)

Kompos baglog jamur (g/tanaman)	NPK MUTIARA 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	R0 (0)	R1 (6.25)	R2 (12.5)	R3 (18.75)	
N0 (0)	43,00	45,33	47,33	45,33	45,25
N1 (250)	46,33	45,33	45,67	46,00	45,83
N2 (500)	46,33	46,00	48,33	47,00	46,91
N3 (750)	45,33	45,67	46,67	45,33	45,75
Rata-rata	45,74	45,44	46,5	45,56	
KK = 4 %					

Angka-angka pada tabel tidak berpengaruh nyata menurut uji analisis ragam (Anova).

Tabel 5, menunjukkan bahwa pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata pada interaksi terhadap jumlah buah pertanaman, tetapi rata-rata tertinggi diperoleh pada perlakuan N2R2 (500 g kompos baglog jamur tiram dan 12,5 g NPK mutiara 16:16:16) dengan memiliki jumlah rata-rata 48,33 buah. Sedangkan jumlah buah terendah terdapat pada perlakuan N0R0 (tanpa perlakuan) dengan rata-rata 43 buah. Produksi jumlah buah

okra tidak dipengaruhi oleh interaksi maupun pengaruh utama. Hal ini diduga bahwa kadar hara yang tersedia pada awal fase generatif, setiap perlakuan relatif hampir sama sehingga pertumbuhan tanaman dan hasil produksi relatif tidak berbeda nyata.

Pengolahan sifat fisik, kimia dan biologi tanah melalui pemberian pupuk organik dapat menghasilkan ketersediaan unsur hara yang secara terus menerus dalam tanah, sehingga unsur hara tersebut masih mampu dan dapat memenuhi kebutuhan proses produksi dan siklus hidup tanaman tersebut, manfaat lain pemberian pupuk adalah mengurangi erosi pada permukaan tanah. Dalam hal ini pemberian pupuk berfungsi sebagai penutup tanah dan memperkuat struktur dan tekstur tanah di bagian permukaan sehingga sirkulasi berlangsung dengan baik (Sumarni dkk, 2010).

Menurut Agustina (2004) *dalam* Sianturi (2019), hara memegang peranan penting pada pertumbuhan serta perkembangan tanaman, terutama pada jumlah buah. Unsur hara tersebut adalah N, P dan K. Hara tersebut dibutuhkan dalam jumlah yang besar oleh tanaman sehingga mampu dengan maksimal saling berkaitan dalam mempengaruhi jumlah buah yang dihasilkan tanaman.

Jumlah buah pertanaman terendah terdapat pada perlakuan N0R0 yaitu 43 buah, ini asumsikan terjadi karena tidak adanya pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK mutiara 16:16:16, sehingga kurangnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro yang cukup di dalam tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Tresya (2013) menyatakan bahwa tingginya bahan organik dan berbagai unsur hara makro dan mikro pada perlakuan akan mengoptimalkan proses penyerapan unsur hara dan semangkin banyak hasil fotosintat yang dihasilkan oleh tanaman.

E. Berat Buah Pertanaman (g)

Berdasarkan pengamatan berat buah okra pertanaman yang telah dianalisis dengan analisis ragam (lampiran 5e) memperlihatkan bahwa secara interaksi serta pengaruh utama pemberian kompos baglog jamur tiram putih dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman. Rata-rata berat buah pertanaman dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat buah okra dengan pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 (g)

Kompos baglog jamur (g/tanaman)	NPK MUTIARA 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	R0 (0)	R1 (6.25)	R2 (12.5)	R3 (18.75)	
N0 (0)	190,00b	213,33ab	252,00ab	244,50ab	225,08b
N1 (250)	241,33ab	237,67ab	251,50ab	245,00ab	243,87ab
N2 (500)	278,83a	260,83ab	275,83a	253,50ab	267,12a
N3 (750)	255,00ab	249,16ab	253,67ab	234,83ab	248,16ab
Rata-rata	228,77b	233,38ab	258,12a	241,44ab	
KK = 3 %	BNJ NR	=24,77	BNJ N&R	=9,02	

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Data pada tabel 6, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat buah pertanaman, dimana pada N2R0 memiliki berat buah tertinggi yaitu 278,83 g. Sedangkan berat buah pertanaman terendah terdapat pada kombinasi perlakuan H0N0 yaitu 190 g, Hal ini diduga karena berat buah pertanaman dipengaruhi oleh unsur hara dan jumlah buah yang tersedia, semakin baiknya unsur hara dapat meningkatkan jumlah buah sehingga beratnya juga akan meningkat.

Berat buah pertanaman terbaik terdapat pada perlakuan N2R2 (kompos baglog jamur tiram 500 g dan NPK Mutiara 16:16:16 12.5 g) yaitu 278,33 g. Pemberian bahan organik pada tanah dapat menyebabkan tanah menjadi gembur. Tanah yang gembur akan meningkatkan pori tanah yang nantinya akan

menyebabkan akar tanaman mudah tumbuh dan berkembang, sehingga perkembangan akar tanaman lebih optimal. Semakin meningkatnya pori tanah maka ketersediaan udara dan penetrasi akar semakin meningkat. Sehingga udara yang berada di dalam tanah digunakan akar dalam berkembang dan dapat mempengaruhi proses respirasi akar yang nantinya akan mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Selain pemberian bahan organik di butuhkan juga tambahan lainnya yaitu pupuk anorganik.

Berdasarkan tabel 5, jumlah berat buah hasil panen per plot yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 278,83 g, berat ini di peroleh dari pemanenan buah muda, pemanenan dilakukan karena buah muda memiliki rasa dan tekstur buah yang lebih baik dibandingkan pemanenan buah yang lebih tua, berat panen buah muda mencapai 5,76 g/buah. Hal ini berbeda jauh dengan deskripsi tanaman yang memiliki berat mencapai 8-14 g/buah. Umur pemanenan mempengaruhi berat buah yang dipanen, adapun faktor lain yang mempengaruhi berat buah yaitu faktor perlakuan dan juga factor lingkungan. Faktor perlakuan sangat mempengaruhi rata-rata berat buah dalam penelitian karena terdapat berbagai dosis perlakuan yang berbeda-beda yang menyebabkan tidak semua tanaman berproduksi dengan baik. Sedangkan faktor lingkungan mempengaruhi produksi okra ditinjau dari ketinggian tempat penanaman, berdasarkan simanjuntak (2018) ketinggian tempat optimal penanaman okra yaitu 600-800 m dpl. Maka penanaman okra pada ketinggian kurang dari 600 m dpl akan menyebabkan penurunan produksi okra.

Pemberian perlakuan NPK mutiara 16:16:16 bertujuan menambah unsur hara yang di butuhkan pada tanaman untuk meningkatkan berat buah okra. Hal ini sesuai dengan pendapat Hakim (2006) *dalam* Sianturi (2019) bahwa penggunaan

pupuk anorganik memiliki peran yang sangat penting untuk menambahkan kebutuhan unsur hara pada tanaman, terutama pada tanaman yang miskin akan unsur hara. Pupuk NPK ini memiliki unsur hara dalam bentuk yang tersedia sehingga dapat diserap langsung oleh tanaman.

Kualitas pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman ditentukan oleh asupan nutrisi atau unsur hara yang diterima. Seperti halnya manusia dan makhluk hidup lainnya, tanaman membutuhkan asupan nutrisi yang cukup dan seimbang agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik serta menghasilkan buah yang berkualitas. Namun terkadang pemberian pupuk tidak seimbang atau tidak sesuai dengan kebutuhannya, sehingga timbul gejala kekurangan hara. Hal ini terjadi pada perlakuan N0R0 yang menghasilkan berat buah terendah yaitu 190 g.

F. Jumlah Buah Sisa (Buah)

Berdasarkan pengamatan jumlah buah sisa tanaman okra yang telah dilakukan menggunakan analisis ragam (lampiran 5f) terlihat jelas bahwa interaksi maupun pengaruh pemberian kompos baglog jamur tiram putih dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa. Rata-rata jumlah buah sisa okra dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata jumlah buah sisa okra dengan pemberian perlakuan kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 (Buah).

Kompos baglog jamur (g/tanaman)	NPK MUTIARA 16:16:16 (g/tanaman)				Rata-rata
	R0 (0)	R1 (6.25)	R2 (12.5)	R3 (18.75)	
N0 (0)	1,33	3,33	3,67	3,33	2,91
N1 (250)	2,67	2,67	2,67	2,33	2,58
N2 (500)	3,33	2,67	4,00	4,33	2,58
N3 (750)	3,00	3,33	4,33	2,67	3,33
Rata-rata	2,33	3,11	3,67	2,78	
KK = 33 %					

Angka-angka pada tabel tidak berpengaruh nyata menurut analisis ragam (Anova).

Tabel 7, menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pemberian kompos baglog jamur tiram dan NPK mutiara 16:16:16 tidak memberikan pengaruh nyata

terhadap jumlah buah sisa pertanaman. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan N2R3 dan N3R2 yaitu 4,3 dan berbeda nyata dengan N3R1 yang memiliki rata-rata 3 buah sisa, sedangkan dengan perlakuan N0R0 menghasilkan rata-rata buah sisa yang paling sedikit yaitu 1,3.

Banyaknya jumlah buah sisa pada perlakuan N2R3 dikarenakan pada perlakuan tersebut memiliki kandungan unsur hara dari kompos baglog jamur tiram dan pupuk NPK mutiara (16:16:16) tersedia dalam jumlah yang optimal dibandingkan taraf perlakuan lainnya, sehingga unsur yang diserap tanaman juga lebih meningkat, pada akhirnya pertumbuhan tanaman meningkat dan jumlah buah yang terbentuk ikut meningkat. Jika dibandingkan dengan jumlah buah yang di panen sebelumnya, maka jumlah buah sisa pada parameter ini lebih rendah dari pada buah yang dipanen.

Menurunnya pembentukan buah ini diduga akibat penggunaan energi yang besar dalam pembentukan buah selama periode panen normal yang menyebabkan pembentukan buah pada periode panen buah sisa ini tidak maksimal. Keadaan ini tidak hanya disebabkan karena kondisi ketersediaan hara dalam tanah yang menurun, tetapi akibat adanya perubahan sifat-sifat metabolisme dalam tubuh pada tanaman okra yang kemudian berdampak terhadap melemahnya sistem kinerja sel dalam mensistesis hara dan melakukan fotosintesis untuk menghasilkan asimilat dalam menstimulus pembentukan buah tanaman okra. Hal ini di perjelas oleh Hakim, (2012) yang menyatakan kecenderungan menurunnya jumlah buah disebabkan karena penggunaan energy secara maksimal sehingga pada periode berikutnya jumlah energi berkurang dan aktifitas sel melemah sehingga jumlah buah yang dihasilkan tanaman akan rendah.

Berdasarkan Supianto (2011) kecenderungan suatu tanaman akan terjadi penurunan produksi sesuai bertambahnya umur tanaman meskipun adanya asupan unsur hara yang baik. Tanaman yang memperoleh asupan unsur hara dalam keadaan cukup dan seimbang hanya akan mampu meningkatkan produksi dalam periode panen tertentu saja, tanaman tidak akan dapat mempertahankan hasil produksi pada periode setelahnya dan tidak akan mengherankan apabila kekurangan unsur hara yang berdampak pada hasil produksi yang tidak optimal pada masa produktif dan masa setelahnya.

Produktifitas suatu tanaman akan menurun sesuai umur dan factor genetik yang dimiliki tanaman tersebut, meskipun asupan hara terpenuhi dengan baik sifat genetiknya hanya akan mampu memberikan produksi maksimal pada interval panen tertentu sesuai umur produktif tanaman. Hal ini selaras dengan yang disampaikan oleh Bernantus (2010), terjadi perubahan-perubahan metabolisme didalam tubuh tanaman akibat semakin berkurangnya jumlah karbohidrat, protein dan asam-asam amino yang dihasilkan tanaman sehingga jumlah buah yang dihasilkan cenderung semakin rendah.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Interaksi pupuk Kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap pengamatan berat buah pertanaman. Perlakuan terbaik terdapat pada dosis pupuk kompos baglog jamur tiram 500 g/plot dan 12,5 g/plot NPK mutiara 16:16:16.
2. Pengaruh utama pupuk kompos baglog jamur tiram nyata terhadap. umur muncul bunga, umur panen, dan berat buah pertanaman. Perlakuan terbaik adalah dosis pupuk kompos baglog jamur tiram 750 g/plot.
3. Perlakuan utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap berat buah. Perlakuan terbaik adalah dosis NPK Mutiara 16:16:16 12,5 g/tanaman.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti maka disarankan untuk penelitian lanjutan melakukan penambahan dosis pupuk kompos baglog jamur tiram lebih dari 750 g/plot dan NPK Mutiara 16:16:16 = 12,5 g/tanaman.

RINGKASAN

Okra merupakan salah satu komoditas sayur yang bergizi tinggi. Tanaman okra berasal dari Afrika Barat dan sudah dikenal diberbagai negara di dunia, di Indonesia tanaman okra masih kurang populer. Tanaman okra termasuk tanaman kelas Malvaceae (kapas-kapasan) yang memiliki banyak nama salah satu yang terkenal yaitu *lady finger*.

Buah okra memiliki banyak kandungan gizi yang tinggi, kaya serat, antioksidan dan vitamin C. Oleh karena itu okra banyak dikonsumsi sebagai sayur maupun sebagai obat karena buah okra memberi manfaat positif bagi tubuh dalam menjaga kesehatan. Buah Okra mengeluarkan lendir yang mengandung musilane, didalam lendir itulah sebagian besar bermanfaat dan memiliki khasiat.

Salah satu yang menghambat untuk membudidayakan okra secara luas ialah karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang okra khususnya di pekanbaru. Selain itu memanfaatkan limbah baglog jamur tiram merupakan salah satu alternative pupuk tambahan yang dapat memperbaiki dan menggemburkan tanah. baglog jamur tiram dapat di kompos kan, hasil dari pengomposan baglog jamur tiram memiliki karakteristiknya unsur hara yang terdapat dalamnya yaitu N 0,6 – 0,931%, P 0,3 – 2,07%, K 0,02 – 8,515%, dan C/N 37,199 – 49,00%.

Pemberian kompos sendiri belum mencukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman okra, maka ntuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksinya, tanaman sangat memerlukan unsur hara yang optimal terutama unsur N, P dan K. unsur makro esensial N (nitrogen), P (fosfor), dan K (kalium) sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman baik fase vegetatif, maupun generatif. Melalui pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat menyediakan unsur hara dan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman, apabila diberikan dengan dosis optimal.

Penelitian ini telah dilaksanakan dilahan Asrama Ma'had Al-Munawwarah Universitas Islam Riau. Jl Kaharudin Nasution km 113, Kelurahan Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Pelaksanaan penelitian telah dilaksanakan selama 4 bulan. Parameter yang diamati yaitu : tinggi tanaman (cm), umur berbunga (Hari), umur panen (Hari), jumlah buah pertanaman (buah), berat buah per tanaman (G), dan jumlah buah sisa per tanaman (Buah).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Interaksi pupuk Kompos baglog jamur tiram dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap pengamatan umur berbunga, dan jumlah buah per tanaman. Perlakuan terbaik terdapat pada dosis pupuk kompos baglog jamur tiram 500 g/plot dan NPK Mutiara 16:16:16 12,5 g/tanaman. Pengaruh utama pupuk kompos baglog jamur tiram nyata terhadap umur muncul bunga, umur panen, jumlah buah pertanaman. Perlakuan terbaik adalah dosis pupuk kompos kompos baglog jamur tiram 750 g/plot. Perlakuan utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap umur muncul bunga, jumlah buah pertanaman. Perlakuan terbaik adalah dosis NPK Mutiara 16:16:16 12,5 g/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguiar JL, McGiffen M, Natwick E, Takele E. 2011. Okra production in California [peer reviewed]. Agriculture and Natural Resources. California: University of California.
- Agustina, Jumini, dan Nurhayati. 2015. Pengaruh jenis bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas tomat (*Lycopersicum esculentum*. Mill L.). Jurnal Floratek. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam. Banda Aceh. 10 (2): 46-53.
- Atini, J., Zuhidiani, R., dan Heiriyani, T. 2018. Pemanfaatan Limbah Media Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Sebagai Kompos dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench). Agroekotek view. 2 (1).
- Benchasri. S. 2012. Okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) as a Valuable Vegetable of the World. Ratar.Povrt. 49 (10) : 105-112.
- Bellapama, I.A., Hendaro, K., dan Widyastuti, R.D. 2015. Pengaruh Pemupukan Organik Limbah Baglog Jamur Tiram dan Pemupukan Takaran NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pakchoy (*Brassica chinensis* L.). J. Agrotek Tropika. 3(3): 327–331.
- Bernantus, S. K, Arfi, M dan Mustafa K. 2010. Uji Pemberian Pupuk NPK Organik dan Hormon Tanaman Unggul dalam Meningkatkan Persentase Putik JadiBuah dan Mutu Hasil Produksi Tanaman Gambas. Jurnal Matematika dan Sains 19 (1) : 21-28. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Department of Biotechnology Ministry of Science and Technology Government of India. 2011. Biologi of *Abelmoschus esculentus* L. Moench (Okra). Departmen of Biotechnology Government of India. India.
- FAOSTAT dalam Ministry of Environment and Forest. 2008. Biology of Okra. Department of Biotechnology, India.
- Hamdani. 2018. Pengaruh Pemberian Humic Acid 85% dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman Okra (*Aibelmoschus esculentus* L. Moenc). Skripsi. Fakultas Pertanian. UIR Riau.
- Hakim, L. 2012. Adaptasi Morfologi, Fisiologi dan Tingkah Laku Tumbuhan. Diperoleh dari <http://www.blog-pelajaransekolah.blogspot.com/adaptasi-morfologi-fisiologi-tingkah-laku-tumbuhan.html>.
- Inbapom, E. 2012. Pengaruh Frekuensi Pemberian dan dosis pemupukan npk Mutiara Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Eleasis guineensis* jacg) di pembibitan awal (pre nursery). Skripsi.

- Idawati, N. 2012. Peluang Besar Budidaya Okra. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Iskandar. 2017. Pemanfaatan limbah media jamur tiram putih sebagai kompos pada pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). Skripsi.
- Lingga, P dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Maonah, S. 2010. Penanganan Limbah Perusahaan, [www. siti maonah. wordpress.com](http://www.siti.maonah.wordpress.com). diakses 25 september 2019.
- Marlina, D. 2012. Pengaruh urin sapi dan NPK (16:16:16) pada pertumbuhan dan produksi Tanaman Mentimun Hibrida. Skripsi Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Mas'ud, A. 2013. Pertmbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) Pada pemberian pupuk nitrogen. Jurnal ilmu-ilmu pertanian Universitas Negri Gorontalo. Gorontalo. 5 (1): 1-19.
- Murni, Dewi, Siti Z., Edi S., Zulias. M. ZA. 2013. Respon tanaman okra (*abelmoschus esculentus* L Moench) terhadap berbagai jenis tanah dan pupuk amazing bio-growt. Jurnal RAT Universitas Islam Riau. 2 (1) : 240-250.
- Nadira, S., Hatidjah, B., dan Nuraeni. 2009. Pertumbuhan dan hasil tanmana okra (*Abelmoschus esculantus*) pada perlakuan pupuk dekaform dan defoliiasi. J. Agrisains. 10(1):10-15.
- Omotoso dan shitu. 2007. Effect of NPK fertilizer method of application on growth and yealth of okra (*Abelmoschus esculantus* L.) at ado-ekiti southwestern, nigeria. International journal of agriculture research 2(7) : 614-619
- Puspita, T.A. 2016. Pengaruh pemberian dosis pupuk npk dan pupuk pelengkap terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sedap malam (*Polianthes tuberosa* L.). Skripsi. Universitas Lampung. Pertanian
- Prayudi, M.S. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Okra (*Abelmoschus esculantus* L. Moench) Terhadap Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk NPK. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Pertanian.
- Rahma, N,R, Setyaningtyas, N,A., dan Hidayat, N. 2016. Karakteristik. Kompos Berbahan Dasar Limbah Baglog Jamur Tiram (Kajian Konsentrasi EM4 dan Kotoran Kambing). Jurnal industrial. 4(1) : 1-9.
- Rubiyah. Pemanfaatan Limbah Baglog Jamur Tiram. Dinas Pertanian Kabupaten Asahan, [http://pertanianasahan, blog spot. co. id/2012/04/ Pemanfaatan-Limbah-Baglog-Jamur-Tiram-20, html](http://pertanianasahan.blogspot.co.id/2012/04/Pemanfaatan-Limbah-Baglog-Jamur-Tiram-20.html). 2012. diakses 24 september 2019.

- Rukmana dan Yudirachman, 2016, Budidaya Sayuran Lokal, Penerbit Nuansa Cendekia, Bandung.
- Rosmauli., Gofar, N., Hanum. L. 2015. Pemanfaatan Kompos dari Limbah Baglog Jamur Tiram Sebagai Media Tumbuh Tanaman Sawi Hijau (*Brassica rapa* var. *parachinensis* L.). Jurnal Teknik Lingkungan UNAND. 12(2) : 120-126.
- Sianturi. D. 2019. pengaruh pemberian pupuk kascing dan npk mutiara (16:16:16) terhadap pertumbuhan serta produksi terung gelatik (*solanum melongena* l). skripsi. Agroteknologi. UIR.
- Simanjuntak. R. D dan Gultom. T. 2018. Pertumbuhan Tanaman Okra Hijau (*abelmoschus esculentus* L.) Di kp Balitsa, Tongkoh Berastagi. Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya. Universitas Negeri Medan.
- Sinaga. 2012. Kandungan Pupuk Majemuk NPK. Yayasan Porsea Indonesia. Bogor
- Sulaeman, D. 2011. Efek Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* Jacquin) terhadap Sifat Fisik Tanah serta Tumbuhan Bibit Markisa Kuning (*Passiflora edulis* var. *Flavicarpa* Degner). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sumarni, N., R. Rosliani dan A.S. Duriat. 2010. Pengeleloan fisik, kimia dan biologi tanah untuk meningkatkan kesuburan lahan dan hasil cabai merah. Jurnal Hortikultura 20 (2) : 130-137.
- Syafrudin. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus Esculentus* L. Moench) pada Frekuensi Pemberian Oligokhitosan dan Berbagai Takaran Pupuk NPK. Skripsi. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta. Pertanian.
- Yusliarti M.S., Sudewa K.A., Kartini L., dan Praing E.R. 2018. Peningkatan Hasil Tanaman Okra Dengan Pemberian Pupuk Kompos dan NPK. Jurnal Gema Agro. 23(1):11