

**PENGARUH PUPUK GUANO DAN POMI
TERHADAP PRODUKSI TANAMAN MELON
(*Cucumis melo* L.)**

OLEH :

BETY PUSPA SARI
NPM: 154110163

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2019

**PENGARUH PUPUK GUANO DAN POMI
TERHADAP PRODUKSI TANAMAN MELON
(*Cucumis melo* L.)**

SKRIPSI

NAMA : BETY PUSPA SARI

NPM : 154110163

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA TANGGAL
26 APRIL 2019 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN
YANG TELAH DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN
SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc

Dosen Pembimbing II



Selvia Sutriana, SP, MP

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**



Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M. Agr

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Ir. Ernita.MP

SKRIPSI INI TELAH DI UJI DAN DIPERTAHANKAN DI DEPAN
SIDANG PANITIA UJIAN SARJANA FAKULTAS
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TANGGAL 26 April 2019

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc		Ketua
2	Selvia Sutriana, SP., MP		Sekretaris
3	Ir. Zulkifli, MS		Anggota
4	Drs. Maizar, MP		Anggota
5	Mardaleni, SP., M.Sc		Anggota
6	Sri Mulyani, SP, M.Si		Notulen

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang maha pemurah lagi maha penyayang

Diriwayatkan oleh 'Aisyah dalam sebuah hadits dalam kitab Shohih Bukhori, ketika beliau (Rasulullah) ada di Gua Hira, datanglah malaikat seraya berkata 'Bacalah!' beliau berkata 'sungguh saya tidak dapat membaca'. Ia mengambil dan mendekap saya sehingga saya lelah. Kemudian ia melepaskan saya, lalu ia berkata 'bacalah!' maka saya berkata 'sungguh saya tidak dapat membaca' lalu ia mengambil dan mendekap saya yang kedua kalinya, kemudian ia melepaskan saya, lalu ia berkata 'bacalah!' maka saya berkata 'sungguh saya tidak dapat membaca' lalu ia mengambil dan mendekap saya yang ketiga kalinya, kemudian ia melepaskan saya, lalu ia membacakan "iqra` bismi rabbikallaḏī khalaq. khalaqal-insāna min 'alaq. iqra` wa rabbukal-akram. allaḏī 'allama bil-qalam. 'allamal-insāna mā lam ya'lam"

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝
أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya :

(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, (3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, (4) yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, (5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Assalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh”

Alhamdulillah..Alhamdulillah..Alhamdulillahirobbil’alamin..

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan doa serta dukungan dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Rasa bangga dan bahagia yang saat ini menyelimutiku, tak ada kata selain mengucapkan syukur Alhamdulillah.

Akhirnya aku sampai pada titik ini...

Langkah demi langkah ku jalani dengan rasa sedih, bahagia dan bertemu orang-orang yang memberiku pengalaman, memberiku warna warni kehidupan. Ini bukanlah akhir perjuanganku namun awal dari sebuah harapan dan cita-cita.

Kupersembahkan sepercik kebahagiaan dan kebanggaan dengan karya kecil ini untuk cahaya hidup yang senantiasa ada dan hadir saat suka dan duka, setia mendampingi, selalu setia memanjatkan doa untuk putri tercintanya ini dalam setiap sujud dan aku takkan pernah lupa semua pengorbanan dan jerih payah yang engkau berikan untukku agar dapat menggapai cita-cita. Ayahanda tercinta Supardi dan Ibunda tercinta Surahmi, terimakasih atas doa, semangat, nasehat, dorongan, dan kasih sayang yang tak pernah habis yang telah ayah dan ibu berikan kepadaku. Semoga kelak akan ada kebahagiaan-kebahagiaan lain yang bisa kupersembahkan, aamiin.

Ayah.. Ibu.. Aku menyayangimu 3000 kali

Untuk saudaraku yang ku sayangi Ir. Indra Gunawan, M. Sc, kakak iparku An-Nisa Novita Rachma serta keponakanku Akane Gunawan terimakasih selama ini telah membantu dan memberikan motivasi semangat kepadaku. Tak lupa ku ucapkan terimakasih untuk Mas Asmuni, Mbak I, Fathur Rosyd, Abdul Rohim, dan Arinal Hakqoh yang telah memberi tahu banyak hal.

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 cukup untuk membalasnya. Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan, untuk itu penulis persembahkan ucapan terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. U. P. Ismail, M. Agr selaku Dekan, Ibu Ir. Ernita, MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi dan Bapak M. Nur, SP., MP selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi, dan terkhusus kepada Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M. Sc selaku Pembimbing I dan Ibu Selvia Sutriana selaku Pembimbing II terimakasih atas bimbingan, masukan dan nasehat dalam penyelesaian tugas akhir penulis selama ini dan terimakasih atas waktu dan ilmu yang telah diberikan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

Terimakasih keluarga besar AGT-C 15 yang tak bisa kusebutkan satu per satu, The Paok's (Sri Oktika Syahputri, SP, Diah Isnaini, Indah Damayanti, Meri Andriani Sinaga, Nadya Ulfha, dan Nidia Anda Marini), Bangkit Pasaribu, Taufiq Hariadi, SP, Eni Farida dan teman-teman seangkatan seperjuangan terimakasih atas kebersamaan kita selama ini, terimakasih atas ketulusan cinta dan kasih sayangnya, terimakasih telah memberiku kebahagiaan melalui banyak hal bersama kalian. Kalian adalah saksi perjuanganku ini dan sampai detik ini. Untuk seseorang, seseorang yang hadir dan selalu ada, yang rela meluangkan waktunya untukku, selalu memberiku arahan, nasehat dan motivasi, dia adalah orang yang menemaniku hingga aku bisa sampai pada titik ini, terimakasih untuk yang terkasih Defri Yansyah, SP. Suatu kehormatan bisa berjuang bersama kalian, semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.

“Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh”

Bety Puspa Sari, SP

BIOGRAFI PENULIS



Bety Puspa Sari dilahirkan pada tanggal 21 Juni 1997 di Siak, yang merupakan anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Supardi dan Ibu Surahmi. Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 016 Dayun pada tahun 2009. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Dayun dan selesai pada tahun 2012.

Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Dayun dan berhasil menyelesaikan pada tahun 2015.

Pada tahun 2015 secara resmi penulis diterima sebagai mahasiswi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Pada tanggal 26 April 2019 penulis berhasil menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian UIR serta dipertahankan dalam Ujian Komprehensif pada sidang meja hijau dan sekaligus berhasil meraih gelar Sarjana Pertanian dengan judul “Pengaruh Pupuk Guano dan POMI Terhadap Produksi Tanaman melon (*Cucumis melo* L.)”. Dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah M. Sc selaku Pembimbing I dan Ibu Selvia Sutriana SP., MP sebagai Pembimbing II.

Bety Puspa Sari, SP

ABSTRAK

Bety Puspa Sari (154110163) penelitian berjudul Pengaruh Pupuk Guano dan POMI terhadap Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L). Dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc selaku Pembimbing I dan Ibu Selvia Sutriana, SP, MP sebagai Pembimbing II. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama pupuk Guano dan POMI terhadap produksi tanaman melon (*Cucumis melo* L.).

Penelitian ini telah dilaksanakan dikebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau selama 3 bulan mulai dari bulan September sampai November 2018. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama adalah pupuk Guano (G) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : 0, 420, 630, 840 g/tanaman dan faktor kedua yaitu POMI (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : 0, 5,0, 7,5, 10,0 cc /l air. Parameter yang diamati adalah umur berbunga, lingkaran buah, berat buah per buah, produksi per plot, ketebalan daging buah, dan uji rasa. Data pengamatan terakhir dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut BNT pada taraf 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Interaksi pupuk guano dan POMI berpengaruh tidak nyata terhadap parameter yang diamati. Pengaruh utama pupuk guano nyata terhadap parameter umur berbunga, lingkaran buah, berat buah per buah, produksi per plot, ketebalan daging buah dan uji rasa dengan perlakuan terbaik 840 g/tanaman. Pengaruh utama POMI nyata terhadap parameter umur berbunga, lingkaran buah, berat buah per buah, produksi per plot, ketebalan daging buah dan uji rasa, dengan perlakuan terbaik 10 cc/l air.

ABSTRACT

Bety Puspa Sari (154110163) research entitled The Effect of Guano and POMI Fertilizers on Melon Plant Production (*Cucumis melo* L). Under the guidance of Ms. Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc as Advisor I and Mrs. Selvia Sutriana, SP, MP as Advisor II. The aim of the study was to determine the interaction and main effects of Guano and POMI fertilizers on the production of melon plants (*Cucumis melo* L.).

This research was conducted in the experimental field of the Faculty of Agriculture, Islamic University of Riau for 3 months starting from September to November 2018. The research design used was a factorial Completely Randomized Design consisting of 2 factors, the first factor being fertilizer Guano (G) consisting from 4 levels, namely; 0, 420, 630, 840 g / plant and the second factor is POMI (P) which consists of 4 levels, namely: 0, 5.0, 7.5, 10.0 cc / l water. The parameters observed were flowering age, fruit circumference, fruit weight per fruit, production per plot, thickness of fruit flesh, and taste test. The last observation data were analyzed statistically and continued with a BNJ follow-up test at the level of 5%.

The results showed that the interaction of guano and POMI fertilizers had no significant effect on the observed parameters. The main effect of guano fertilizer was apparent on parameters of flowering age, fruit circumference, fruit weight per fruit, production per plot, thickness of fruit flesh and taste test with the best treatment of 840 g / plant. The main effects of POMI were apparent on parameters of flowering age, fruit circumference, fruit weight per fruit, production per plot, thickness of fruit flesh and taste test, with the best treatment of 10 cc / l water.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa ta ala karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pupuk Guano dan POMI Terhadap Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.).”

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc selaku pembimbing I dan Ibu Selvia Sutriana, SP, MP sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dalam mengarahkan penulisan skripsi ini. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dekan, Ibu Ketua Prodi, Bapak/Ibu Dosen, dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada Orang Tua yang telah memberi semangat serta motivasi, serta teman-teman yang telah membantu baik moril maupun materil dalam penyelesaian penelitian di lapangan.

Dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

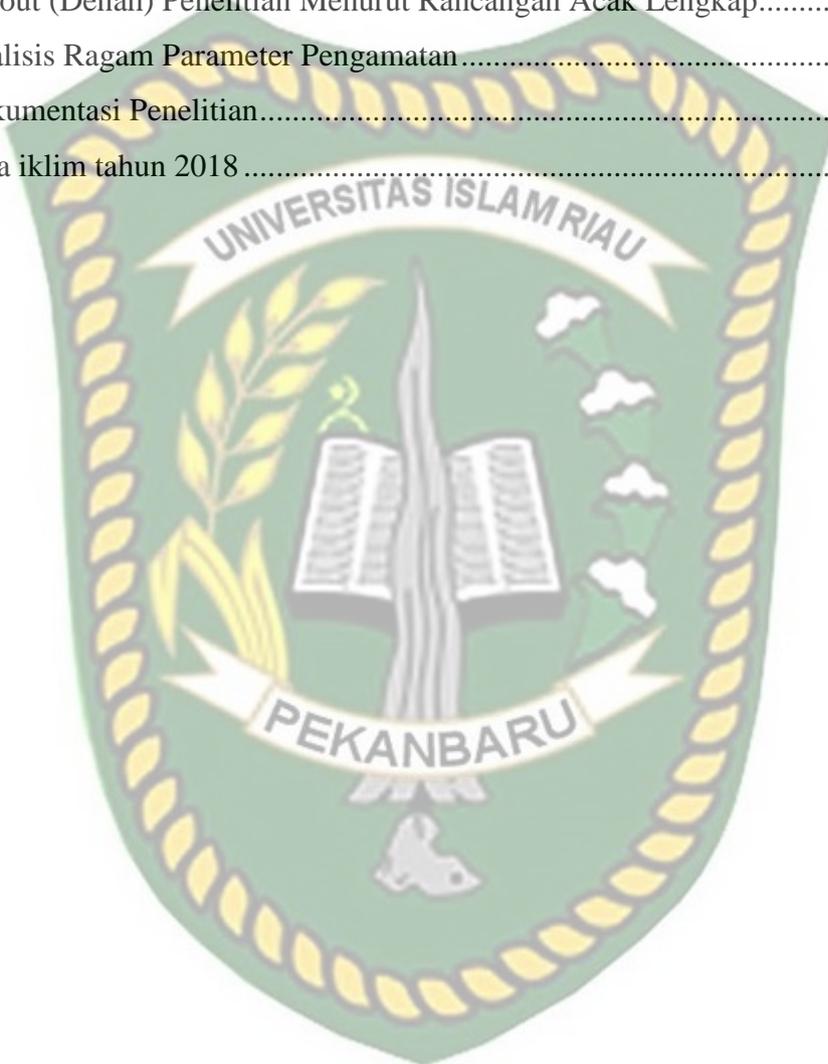
	<u>Halaman</u>
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
III. BAHAN DAN METODE	11
A. Tempat dan Waktu	11
B. Bahan dan Alat.....	11
C. Rancangan Percobaan	11
D. Pelaksanaan Penelitian.....	13
E. Parameter Pengamatan.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Umur Berbunga (hss).....	19
B. Lingkar Buah (cm).....	22
C. Berat Buah Per Buah (kg).....	24
D. Produksi Per Plot (kg).....	26
E. Ketebalan daging Buah (cm)	29
F. Uji Rasa.....	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. KESIMPULAN.....	35
B. SARAN	35
RINGKASAN	36
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Pupuk Guano dan POMI.....	12
2. Rerata Umur Berbunga Tanaman Melon dengan Perlakuan Pupuk Guano dan POMI (hss).....	19
3. Rerata Lingkar Buah Tanaman Melon dengan Perlakuan Pupuk Guano dan POMI (cm).....	22
4. Rerata Berat Buah Per Buah Tanaman Melon dengan Perlakuan Pupuk Guano dan POMI(kg)	24
5. Rerata Produksi Per Plot Tanaman Melon dengan Perlakuan Pupuk Guano dan POMI (kg).....	27
6. Rerata Ketebalan Daging Buah Melon dengan Perlakuan Pupuk Guano dan POMI (cm).....	29
7. Uji Rasa Buah Melon.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian	42
2. Deskripsi Tanaman Melon (Ivory)	43
3. Layout (Denah) Penelitian Menurut Rancangan Acak Lengkap.....	44
4. Analisis Ragam Parameter Pengamatan.....	45
5. Dokumentasi Penelitian.....	47
6. Data iklim tahun 2018	50



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah tanaman buah-buahan yang berkerabat dekat dengan labu-labuan. Tanaman melon tumbuh secara merambat, memiliki batang yang lunak, memiliki bunga jantan dan bunga betina dalam pohon yang sama, jika buah ini matang maka memiliki aroma harum yang khas. Buah melon digemari oleh masyarakat karena buahnya banyak mengandung air, rasanya yang manis dan menyegarkan baik dimakan secara langsung maupun sebagai minuman.

Menurut Sudjianto dan Veronica (2009) kandungan zat gizi pada buah dalam 100 g yaitu: air 93 ml, 23 kalori, zat besi 0,4 mg, karbohidrat 6 mg, protein 0,6 g, kalsium 17 mg, vitamin A 2,4 IU, vitamin B 0,045 mg, vitamin B2 0,065 mg, vitamin C 30 mg, thiamin 0,045 mg, niasin 1 mg, riboflavin 0,065 mg, dan nikotianida 0,5 mg. Selain itu, melon mempunyai khasiat dalam sistem pencernaan karena memiliki kandungan serat 0,4 g, menurunkan stroke, penyakit jantung dan mencegah penggumpalan darah, oleh sebab itu buah ini termasuk dalam buah yang cocok untuk terapi kesehatan.

Ditinjau dari segi nilai ekonomi, buah melon adalah salah satu andalan komoditi pertanian yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi, buah melon dalam keberadaannya menduduki peringkat atas golongan buah-buahan bernilai ekonomis yang bergengsi. Anonim (2016), produktivitas nasional buah melon pada tahun 2015 sebesar 18,64 ton/ha dan menurun menjadi 17,11 ton/ha pada tahun 2016.

Pemupukan dilakukan untuk memberi tambahan nutrisi kepada tanaman, menjaga pertumbuhan, sehingga kelangsungan produksi tetap terjaga. Tanaman melon perlu dipupuk secara rutin agar kesuburan tanahnya dan ketersediaan unsur

hara tetap terjaga guna memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman.. Dengan demikian, pertumbuhan tanaman melon dapat optimal.

Dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi yang optimal pada tanaman melon perlu penambahan pupuk organik guna untuk memperbaiki kesuburan tanah karena faktor penyebab rendahnya produksi cenderung oleh faktor kesuburan tanahnya yang rendah. Selain itu pada saat ini pola hidup sehat dalam masyarakat sudah mulai diterapkan dengan mengkonsumsi produk organik, dengan demikian maka penggunaan pupuk organik merupakan salah satu usaha dalam mengembangkan pertanian organik sehingga dihasilkan produk organik, serta sebagai upaya untuk mengurangi atau meminimalkan penggunaan pupuk kimia sintetis untuk tanaman. Jenis pupuk organik yaitu pupuk Guano dan POMI.

Pupuk guano termasuk dalam salah satu pupuk organik berasal dari sisa-sisa pencernaan dari kelelawar yang menempel pada dinding gua. Kandungan unsur hara nitrogen dan fosfat banyak terkandung pada pupuk ini. Pada umumnya memiliki kandungan hara yakni Nitrogen 15%, Fosfor 4,4 – 5,2% , dan Kalium 1,7% . Kandungan unsur hara P pada pupuk ini dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena hara tersebut mudah tersedia untuk tanaman. (Widiyanti, 2009 ; Nurlaelasari, 2012).

Penggunaan pupuk Guano terhadap tanaman sangat baik karena kandungan nitrogennya yang tinggi sehingga cepat dan mudah diserap tanaman buah-buahan dan sayuran serta reaksinya secepat urea. Kotoran kelelawar (guano) banyak memiliki berbagai kandungan unsur hara yang berfungsi untuk mendukung pertumbuhan vegetatif dan generatif pada tanaman karena memiliki kandungan N, P, K, Mg, Mn, Fe, Zn, Cl, dan Cu.

Pupuk Organik memiliki kandungan unsur hara makro yaitu pupuk : N total 5,09%, P₂O₅ 4,30%, K₂O 5,46%. Kandungan unsur hara mikro : Fe 410

ppm, Mn 737 ppm, Cu 440 ppm, Zn 354 ppm, B 260 ppm, Co 12 ppm, Mo 3 ppm, C-Organik : 28,53% . Pomi mempunyai pH 4,55, pupuk pomi juga mengandung berbagai mikroorganisme (agensia hayati) yang sangat menguntungkan tanaman yaitu *Aspergillus* sp, *Azotobacter* sp, *Azospirillum* sp, *Bacillus* sp, *Pseudomonas* sp (Iskandar, 2014).

Pupuk Bio Organik Cair dapat mengurangi pemberian pupuk kimia hingga 50% dan juga untuk mempercepat dalam pemakaian unsur hara makro dan mikro. Bio Organik Plus adalah pupuk organik cair yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman dengan keunggulan adanya pengurai bahan organik, unsur makro dan unsur mikro, vitamin, pelarut P penambat N, pelarut K, dan dilengkapi pengatur tumbuh alami. Pomi memiliki komposisi C Organik 15%, pH 4,5 berpotensi meningkatkan hasil panen sampai dengan 50% (Iskandar, 2014).

Berdasarkan uraian dan permasalahan di atas, maka penulis telah melakukan penelitian tentang “Pengaruh pupuk Guano dan POMI Terhadap Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.)

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pupuk Guano dan POMI terhadap produksi tanaman melon.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama pupuk Guano terhadap produksi tanaman melon.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama POMI terhadap produksi tanaman melon.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Melon adalah tanaman buah yang berasal dari daerah Afrika. Melon telah diperkenalkan sejak awal masehi, melon yang diperkenalkan tersebut berasal dari Asia dan Afrika. Kemudian di Cisarua (Bogor) mulai mengembangkan tanaman buah ini th 1980an, kemudian Lampung dan terus menyebar ke berbagai daerah di Indonesia (Prajnanta, 2007).

Menurut Arrum (2017) klasifikasi dalam tata nama (sistematika) tumbuhan, melon termasuk dalam: Kingdom: Plantae, Divisi: Magnoliophyta, Kelas: Magnoliopsida, Ordo: Cucurbitales, Famili: Cucurbitaceae, Genus: *Cucumis*, Spesies: *Cucumis melo* L.

Melon merupakan tanaman buah-buahan yang berkerabat dekat dengan labu-labuan. Tanaman melon tumbuh secara merambat, memiliki batang yang lunak, memiliki bunga jantan dan bunga betina dalam pohon yang sama, jika buah ini matang maka memiliki aroma harum yang khas. Buah melon digemari oleh masyarakat karena buahnya banyak mengandung air, vitamin A dan C, rasanya yang manis dan menyegarkan baik dimakan secara langsung maupun sebagai minuman (Karya, 2009).

Tanaman melon mempunyai perakaran yang dangkal namun menyebar. Bagian dari akar dapat menembus tanah sedalam 45-90 cm dengan menggunakan bagian ujungnya. Pada permukaan tanah banyak terdapat akar cabang dan rambut akar dibandingkan bagian dalam tanah. Dengan kedalaman 20-30 cm maka akar yang tumbuh secara horizontal akan berkembang pesat (Soedarya, 2010).

Batang tanaman melon berwarna hijau, dan berbentuk persegi 5 dengan tekstur yang lunak dan berbulu, serta pertumbuhannya yang membelit pada kayu

lanjutan atau menjalar dipermukaan tanah, untuk membelit tanaman ini menggunakan sulur yang terdapat pada ruas atau buku yang melekat di tangkai daun, batang tanaman ini dapat tumbuh hingga 3m jika tidak dilakukan pemangkasan pucuk (Samadi, 2007).

Tanaman melon memiliki daun yang tumbuhnya berselang-seling, berbentuk bulat lebar dan kasar pada bagian permukaannya. Tunas akan muncul pada ketiak daun diantara batang dan tangkai daun, bentuk daun melon bersudut 5 dengan lekukan sebanyak 3-5 lekukan. Pangkal daun memiliki panjang berkisar 5-10 cm dengan lebar 3-8 cm. (Rukmana, 2007).

Warna bunga tanaman melon yaitu kuning dan memiliki bentuk mirip lonceng dan bunga ini bersifat berumah satu yang artinya bunga jantan dan betina ada dalam pohon yang sama. Oleh sebab itu dalam proses penyerbukan perlu bantuan serangga maupun bantuan angin.. Bunga tanaman ini tumbuh di setiap ketiak daun, dan yang membedakan bunga jantan dan betina adalah bunga jantan tumbuh berkelompok, sedangkan bunga betina tumbuh hanya satu, bunga jantan tidak memiliki bakal buah seperti bunga betina, yang mana bakal buah ini yang akan menjadi buah melon nantinya. (Anonim, 2007).

Buah melon memiliki bermacam macam bentuk maupun ukuran, namun yang umum dijumpai adalah bentuk bulat dan lonjong. Buah ini dapat dipanen setelah berumur 66-70 hari setelah semai, bergantung pada jenisnya. Buah melon ada yang memiliki jala dan ada yang tidak. Kulit buah berwarna hijau, hijau muda, hijau tua, ataupun kuning. Buah melon terbentuk dari satu bunga betina dengan satu ovary saja yang kemudian digolongkan dalam buah pepo. Ini karena kulit buahnya yang tebal dan menyatu dengan daging buahnya. Buah ini mengandung vitamin, karbohidrat protein dan sangat banyak mengandung air

sehingga lebih enak dikonsumsi sebagai buah segar, dan ini dapat mengurangi panas yang ada di dalam perut (Setiadi dan Sigit, 2018).

Kriteria panen pada buah melon adalah : jala atau net telah terbentuk sempurna pada kulit buah, aroma khas dari buah melon telah tercium, dan daun yang berada dekat dengan buah telah mengering. (Anonim, 2016)

Idealnya tanah yang digunakan untuk penanaman melon adalah tanah yang memiliki banyak kandungan bahan organik dan berporositas yang baik untuk mengoptimalkan pertumbuhannya. Tanaman ini menyukai tempat yang terbuka dengan penyinaran yang cukup yaitu 70% karena jika ternaungi maka akan sulit untuk berbunga (Buditjahjono, 2007).

Tanaman melon tidak tahan dengan angin yang kencang, ini akan menyebabkan tanaman menjadi patah karena sifat batangnya yang tidak keras dan mudah patah. Saat berbunga tanaman melon membutuhkan pengairan yang cukup untuk memacu keberhasilan pembentukan buah, karena jika kekurangan air maka bunga akan rontok. (Soedarya, 2010).

Dengan ketinggian 300-1000 mdpl pertumbuhan dan perkembangan tanaman melon lebih baik karena suhunya agak dingin. Sedangkan di dataran rendah biasanya buah melon memiliki ukuran lebih kecil dan kurang berair. Tanah yang baik untuk perkembangan melon yakni jenis andosol atau berpasir dengan pH 6-7. Karena jika terlalu masam tanaman akan tumbuh tidak normal dan tanaman ini tidak menyukai banyak air sehingga sistem aerasi tanah harus baik (Sunarjono, 2004).

Bibit tanaman yang siap untuk dipindahtanamkan adalah bibi yang berumur 21 harusetelah semai dengan kriteria telah memiliki daun 4-5 pasang dan tidak terserang hama dan penyakit. Bibit dikelompokkan sesuai ukurannya agar pertumbuhannya seragam. (Sobir, 2009).

Berdasarkan bahan yang dipakai, pupuk dibedakan menjadi pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari makhluk hidup maupun dari sisa pencernaan makhluk hidup. Bahan tersebut akan terdekomposisi yang akan merubah sifat fisiknya dari yang semula. Pupuk organik merupakan pupuk yang mempunyai kandungan hara lebih dari satu. Pupuk organik dibedakan menjadi pupuk organik padat dan pupuk organik cair (Hadisuwito, 2012).

Dengan keberadaan pupuk organik atau kompos yang melibatkan mikroorganisme dapat meningkatkan keberadaan organisme tanah dan meningkatkan produktivitas tanah, serta menjadi tempat cadangan karbon tanah. Penggunaan pupuk organik berguna untuk menjaga kesuburan tanah dan memberi solusi kepada petani untuk mengurangi pengeluaran dalam hal pemupukan. (Mulyono, 2014).

Untuk meningkatkan kesuburan tanah perlu penambahan pupuk, baik pupuk alami maupun kimia (Musnawar, 2007). Keuntungan Pupuk guano dapat menyediakan makanan bagi tanaman lebih lama sehingga dapat meningkatkan. Penggunaan pupuk ini diharapkan mampu memperbaiki kondisi fisik, kimia serta biologi tanah (Kristanto dkk, 2009).

Pupuk guano sangat baik digunakan pada tanah masam karena berasal dari batu kapur. Kandungan Kalsium fosfat yang terdapat didalamnya dapat larut dalam air apabila Ca diikat oleh Al dan H dalam tanah dan dapat menetralkan pH tanah. Pupuk guano memiliki kandungan semua unsur hara makro dan mikro yang diperlukan oleh tanaman. Pupuk guano menyediakan makanan untuk tanaman lebih lama dibandingkan pupuk kimia sintetik karena pupuk guano berada dan bertahan dalam jaringan tanah. Pupuk alami seperti inilah yang saat ini sedang

dicari sebagai pengganti pupuk yang terbuat dari bahan kimia, karena lebih ramah lingkungan juga tidak mengandung efek lain yang ditimbulkan (Widiyanti, 2009).

Guano walet bersifat melepaskan unsur hara secara perlahan, maka interval waktu pemberian dimaksudkan untuk menjaga ketersediaan unsur hara yang diperlukan tanaman, sehingga ketersediaan hara tersebut dapat bersinergi dengan umur dan pertumbuhan tanaman (Hariyadi, 2015).

Kristanto dkk (2009) menyatakan bahwa pupuk organik guano yang berasal dari sisa pencernaan kelelawar, mengandung unsur hara makro N sebesar 7,5%, P 8,1%, K 2,7 dan unsur hara mikro seperti Mg, Mn, Fe, Zn, Cl dan Cu.

Rahadi (2008) dalam penelitiannya menggunakan pupuk guano yang berasal dari deposit guano. Berdasarkan hasil analisis, pupuk tersebut mengandung P₂O₅ 26,07% dan CaO 36,07%. Sedyarso dalam Widiyanti (2009) menyatakan bahwa sebanyak 10-12% kandungan hara P₂O₅ dalam deposit guano sebagai bentuk yang mudah larut dalam air.

Hasil penelitian Nurlaelasari (2012), menyatakan bahwa pemberian pupuk guano 12 ton/ha (3,6 kg/plot) terhadap tanaman melon memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat buah per tanaman, bobot kering berangkasan serta nisbah pupus akar. Sedangkan hasil penelitian Hariyadi (2015), menyatakan bahwa pemberian pupuk guano pada tanaman mentimun berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, diameter batang, diameter buah, panjang buah, jumlah buah, bobot buah per tanaman, bobot buah segar, serta bobot buah/ha dengan perlakuan terbaik pemberian pupuk guano 15 ton/ha.

Pomi adalah pupuk organik mikroorganisme yang merupakan pupuk cair organik dengan keunggulan yang mengandung bahan-bahan organik yang

dibutuhkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, baik unsur makro dan unsur mikro, pengurai bahan organik, penambat N, pelarut P, pelarut K, vitamin, antibodi, dan dilengkapi dengan enzim pengatur tumbuh alami. (Iskandar, 2014)

Unsur hara yang terdapat pada pupuk bio organik plus pomi warna merah adalah : (1). unsur hara makro N total 5,09%, P₂O₅ 4,30%, K₂O 5,46%, (2). Unsur hara mikro: Fe 410 ppm, Mn 737 ppm, Cu 440 ppm, Zn 354 ppm, B 260 ppm, Co 12 ppm, Mo 3 ppm, (3). Kandungan Corganik : 15%, ZPT alami lengkap dengan pH 4,50. Pomi warna merah jika diaplikasikan pada tanaman melon dengan dosis yang tepat akan meningkatkan jumlah hasil panen, meningkatkan bobot/buah, meningkatkan kualitas hasil panen, buah tidak mudah busuk, dan tanaman lebih tahan terhadap hama dan penyakit (Rizqiani, 2007).

Pomi warna merah juga mengandung berbagai mikroorganisme. Mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk pomi diantaranya yaitu : *Azospirillum sp* berfungsi sebagai mikroba penambat unsur N non-simbiotik, menghasilkan hormon IAA (*Indole Acetid Acid*), melarutkan fosfat, mikro-aerobik yang hidup bebas atau asosiasi dengan akar tanaman. *Azotobacter sp* berfungsi sebagai mikroba penambat N non-simbiotik, menghasilkan enzim Nitrogenase, menghasilkan hormon tumbuh, dapat digunakan untuk semua jenis tanaman aerobik, hidup di dalam tanah, air dan permukaan daun (Iskandar, 2014)

Dosis larutan pomi yang dianjurkan adalah 5 cc/l air, kemudian larutan disiramkan atau disemprotkan secara merata kebagian tanaman dengan dosis 100 cc larutan pomi yang telah dilarutkan dengan air. Penyiraman dilakukan 7 hari sebelum tanam, kemudian disiramkan atau disemprotkan kembali larutan pada minggu pertama dan seterusnya dengan interval dua minggu sesuai dengan konsentrasi anjuran dalam label POMI (2018).

Hasil penelitian Syarief (2017), menyatakan bahwa pengaruh pemberian pupuk bio organik plus nyata terhadap parameter umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per buah, dan berat buah per tanaman timun suri. Perlakuan terbaik adalah dengan pemberian pupuk bio organik plus dengan dosis 7,5 cc/l air.

Hasil penelitian Zainil (2014), menyatakan bahwa pupuk organik cair dengan konsentrasi 10 cc/l air pada tanaman mentimun berpengaruh nyata terhadap parameter panjang batang utama, panjang buah per tanaman, diameter buah per tanaman, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman serta mampu meningkatkan hasil buah per plot dan per hektar.



III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution Km 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan terhitung dari bulan September sampai bulan November 2018 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tanaman melon varietas Ivory (lampiran 2), POMI, Pupuk Guano, NPK 16:16:16, mulsa plastik hitam perak, insektisida (Furadan 3G, Virtako 300 SC), fungisida (Antracol 70 WP), polybag ukuran 10x15 cm, tali rafia, dan label seng.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, meteran, alat tulis, martil, gelas ukur, ember, gembor, kayu lanjaran, gunting, dan spanduk penelitian.

C. Rancangan Percobaan

Percobaan ini menggunakan Rancang Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor dimana faktor pertama yaitu pemberian Pupuk Guano (G) yang terdiri dari 4 taraf dan faktor kedua yaitu pemberian POMI (P) terdiri dari 4 taraf sehingga didapat 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 48 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman digunakan sebagai sampel, sehingga total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuanya adalah :

Faktor G : Pupuk Guano terdiri dari 4 taraf yaitu :

G0 = Tanpa pemberian pupuk Guano

G1 = Pupuk Guano 420 g/tanaman (10 ton/ha)

G2 = Pupuk Guano 630 g/tanaman (15 ton/ha)

G3 = Pupuk Guano 840 g/tanaman (20 ton/ha)

Faktor P : konsentrasi POMI yaitu :

P0 = Tanpa pemberian POMI

P1 = POMI 5,0 cc/l air

P2 = POMI 7,5 cc/l air

P3 = POMI 10,0 cc/l air

Kombinasi perlakuan pemberian pupuk Guano dan pemberian POMI dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan Guano dan pupuk POMI.

Faktor G	Faktor P			
	P0	P1	P2	P3
G0	G0P0	G0P1	G0P2	G0P3
G1	G1P0	G1P1	G1P2	G1P3
G2	G2P0	G2P1	G2P2	G2P3
G3	G3P0	G3P1	G3P2	G3P3

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik, apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persemaian

Media semai yang digunakan dalam penelitian ini adalah top soil kedalaman 0-20 cm yang dicampur bokashi jagung dengan perbandingan 1:1, kemudian media dimasukan kedalam polybag yang berukuran 10 cm x 15 cm. Sebelum benih melon disemai, benih melon direndam dalam air hangat kuku 30⁰C selama 30 menit. Hal ini bertujuan untuk membuat benih cepat berkecambah. Benih melon kemudian diangkat dan ditiriskan sampai kering, kemudian dimasukan dalam media semai yang sudah disiapkan lalu diletakkan di bawah naungan dengan ukuran 1,2 m x 1,2 m dan tinggi 1 m.

2. Persiapan lahan penelitian.

Lahan penelitian dibersihkan dari rumput, kemudian dilakukan pengolahan tanah dengan dibalikkan dan digemburkan menggunakan cangkul. Lahan yang digunakan dengan ukuran panjang 16 m x 6 m, pembuatan plot sebanyak 48 plot dengan ukuran 1,4 m x 1,2 m dengan jarak antar plot 50 cm.

3. Pemasangan label

Pemasangan label dilakukan sebelum pemberian perlakuan, label yang telah dipersiapkan dipasang sesuai dengan perlakuan plot dan sesuai dengan denah penelitian (lampiran 3).

4. Penanaman

Penanaman bibit dengan kriteria bibit pindah ke lapangan yaitu berumur 21 hari setelah semai, sehat tidak terserang hama dan penyakit, dengan jumlah daun 4-5 helai. Penanaman dilakukan pada pagi hari. Cara penanamannya yaitu dengan cara memindahkan (*Trasplanting*) bibit dari persemaian ke lahan dengan jarak tanam 70 cm x 70 cm, setiap lubang tanam ditanam satu tanaman kemudian

bagian atas ditutup dengan tanah sampai pangkal akar dan tanahnya agak ditekan agar tanaman dapat berdiri. Dalam satu plot terdapat 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel.

5. Pemberian Perlakuan

a. Pupuk Guano

Pupuk Guano diberikan satu kali yaitu satu minggu sebelum pindah tanam dengan cara mencampurnya dengan tanah pada lubang tanam kemudian diaduk rata. Dosis yang digunakan sesuai perlakuan yaitu G0 (tanpa pupuk Guano), G1 (420 g/tanaman), G2 (630 g/tanaman), dan G3 (840 g/tanaman)

b. POMI

POMI diberikan sebanyak 4 kali sesuai perlakuan dengan dosis P0 (tanpa POMI), P1 (5 cc/l air), P2 (7,5 cc/l air), dan P3 (10 cc/l air). Pemberian pertama seminggu sebelum tanam dengan volume penyiraman 100 ml/plot, pemberian kedua satu minggu setelah tanam dengan volume penyiraman 100 ml/tanaman, pemberian ketiga tiga minggu setelah tanam dengan volume penyiraman dinaikkan menjadi 150 ml/tanaman, dan pemberian yang keempat lima minggu setelah tanam dengan volume penyiraman menjadi 200 ml/tanaman. Perlakuan diaplikasikan dengan cara menyiramkan ke tanah melingkari leher batang tanaman.

6. Pemeliharaan

a. Pemasangan mulsa plastik hitam perak

Pemasangan mulsa plastik hitam perak dilakukan pada saat panas terik dengan tujuan agar mulsa lebih lentur ketika dipasang. Setelah mulsa dipasang, dibuat lubang tanam dengan menggunakan alat yang sederhana, yaitu kaleng bekas yang diisi arang panas dan diletakkan diatas permukaan

mulsa yang sudah diberi tanda. Setelah itu pembuatan lubang tanam dilakukan sedalam 7 cm.

b. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi dan sore hari sampai berbunga (30 hss). Setelah berbunga maka penyiraman dikurangi yaitu 1 kali dalam sehari, jika tanah terlihat agak kering disekitar lubang tanam baru dilakukan penyiraman, penyiraman dihentikan umur 60 hss yakni seminggu sebelum pemanenan.

c. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan cara membersihkan gulma yang terdapat pada lubang tanam yang dapat menyebabkan persaingan/kompetisi dengan tanaman melon. Penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 14 hari, 28 hari dan 42 hari setelah pindah tanam .

d. Pemasangan lanjaran

Pemasangan lanjaran dilakukan pada umur 3 hari setelah pindah tanam, dilakukan secara hati-hati, agar tidak mengganggu pertumbuhan akar tanaman melon. Pemasangan lanjaran ini menggunakan lanjaran dua palang dengan menggunakan tali rapia yang diikatkan pada ujung lanjaran. Pemasangan lanjaran/turus bertujuan untuk menopang tanaman agar dapat tumbuh tegak dan mempermudah pemeliharaan (pemupukan dan penyiangan).

e. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan sebanyak 6 kali dengan interval 3 hari sekali, pemangkasan tunas mulai tanaman berumur 35, 38 dan 41 hss. Pemangkasan buah saat tanaman berumur 44 hss, pemangkasan daun bagian bawah saat tanaman berumur 47 dan 50 hss. Pemangkasan tunas dengan cara memangk

tunas-tunas yang tumbuh mulai dari ruas ke-1 sampai ke-8. Pada ruas ke-9 sampai ke-13 dipelihara sebagai tempat munculnya bunga yang menjadi bakal buah yang dibesarkan. Sedangkan pemangkasan daun pada ruas ke-1 sampai ruas ke-5. Seleksi buah dilakukan setelah buah berukuran sebesar bola pimpong saat tanaman berumur 44 hari setelah semai, dengan kriteria buah yang dipelihara adalah buah yang berbentuk lonjong, tidak ada bercak dan tidak terserang hama dan penyakit.

f. Pemberian pupuk susulan

Pemberian pupuk susulan diberikan pada umur 2 minggu setelah pindah tanam dengan dosis anjuran NPK 16:16:16 sebanyak 4,2 g/tanaman (100 kg/ha) dengan cara ditugal, jarak pupuk dari tanaman 6 cm.

g. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian secara preventif yaitu tindakan pencegahan yang dilakukan sebelum tanaman diserang oleh hama atau penyakit. Pengendalian hama dan penyakit secara preventif dilakukan dengan pengaturan tanam yang tepat dan teratur, pengairan yang baik, pengolahan tanah yang intensif dan sanitasi kebun. Sedangkan pengendalian kuratif, yaitu pengendalian hama dan penyakit setelah terjadi serangan hama. Pengendalian hama dan penyakit secara kuratif dapat dilakukan dengan cara fisik, mekanis, dan kimiawi. Hama yang menyerang tanaman melon adalah nematoda, ulat daun, dan lalat penggorok daun, serangan terjadi saat tanaman berumur 23, 30, dan 55 hari setelah semai. Sedangkan penyakit yang menyerang adalah keriting daun dan busuk buah, serangan terjadi pada umur 30, 55 dan 60 hari setelah semai. Penggunaan bahan kimia insektisida Furadan 3G untuk mengendalikan nematoda, virtako untuk mengendalikan ulat daun dan lalat penggorok daun

dengan dosis 2 cc/liter air. Sedangkan untuk mengendalikan penyakit digunakan fungisida Antracol 70 WP dengan dosis 2 g/l dengan cara disemprotkan keseluruh bagian tanaman.

7. Panen

Panen dilakukan dengan kriteria yaitu : Net atau jaring terbentuk penuh dan tebal menyelimuti permukaan buah, pada pangkal tangkai buah membentuk seperti cincin. Cincin ini terbentuk dari daerah sekitar pangkal yang membentuk cekungan dan jaring tidak terbentuk sempurna, Aroma wangi melon mulai tercium. Aroma ini berasal dari gas etilen yang menandakan tingkat kematangan dan kemanisan. Semakin kuat aromanya, tingkat kemanisan dan kematangan semakin tinggi.

Dilakukannya pemanenan awal karena buah melon yang memasuki proses pembesaran dan pematangan mulai terserang penyakit busuk buah ditandai dengan bercak kebasah-basahan dan kelamaan akan membesar sehingga menimbulkan aroma tidak sedap. Hal ini mengakibatkan buah yang sehat akan tertular sehingga dilakukan panen lebih awal dan tidak dilakukan parameter umur panen.

E. Parameter Pengamatan

1. Umur Berbunga (hss)

Pengamatan umur berbunga ~~dihitung~~ dari semai hingga muncul bunga betina dengan kriteria bunga telah mekar (membuka) mencapai 50 % pada masing-masing plot. Hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Lingkar Buah (cm)

Pengukuran lingkar buah dilakukan mengukur diameter buah terlebar dengan menggunakan tali rafia dan selanjutnya besarnya lingkar buah diukur

dengan meteran (cm). Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Berat Buah Per Buah (kg)

Pengukuran berat buah dilakukan setelah panen dengan cara menimbang berat setiap buah per tanaman sampel. Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Produksi Per Plot (kg)

Pengamatan produksi buah per plot dilakukan setelah panen, dengan cara menimbang buah yang dihasilkan dari masing-masing tanaman pada setiap plot. Data hasil pengamatan dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Ketebalan Daging Buah (cm)

Pengamatan ketebalan daging buah dilakukan setelah panen. Ketebalan daging buah diukur menggunakan seutas benang, kemudian benang diukur menggunakan penggaris untuk mengetahui ketebalan daging buah melon, cara mengukur ketebalannya yaitu dari tepi daging buah luar sampai tepi daging buah dalam. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

6. Uji Rasa

Pengamatan uji rasa/uji organoleptik dilakukan dengan cara membuat kuisisioner yang didalamnya terdapat kategori rasa tidak manis atau tawar dengan skor 1, kurang manis dengan skor 2, agak manis dengan skor 3, manis dengan skor 4 dan sangat manis dengan skor 5. Untuk tingkat kemanisan menggunakan alat yaitu dengan menggunakan refraktometer.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Umur Berbunga (hss)

Hasil pengamatan umur berbunga tanaman melon setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.1) menunjukkan bahwa interaksi pupuk guano dan POMI tidak memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman melon, tetapi pengaruh utama pupuk guano dan POMI nyata terhadap umur berbunga tanaman. Rerata hasil pengamatan setelah diuji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata umur berbunga tanaman melon pada perlakuan Guano dan POMI (hss)

GUANO (g/tanaman)	POMI (cc/l air)				Rerata
	P0 (0)	P1 (5)	P2 (7,5)	P3 (10)	
G0 (0)	32,67	31,67	31,67	30,33	31,59 c
G1 (420)	31,67	32,33	31,00	31,00	31,50 c
G2 (630)	30,67	31,00	30,33	29,67	30,42 b
G3 (840)	30,67	29,67	28,67	28,00	29,25 a
Rerata	31,42 b	31,17 b	30,42 ab	29,75 a	
KK= 2,93%	BNJ G dan P= 1,01				

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2 menyatakan bahwa pemberian pupuk guano memberikan pengaruh utama terhadap umur berbunga, dimana pengaruh utama pemberian pupuk guano terhadap umur berbunga yang tercepat yaitu G3 (840 g/tanaman) sebesar 29,25 hari dan berbeda nyata dengan perlakuan G1, G2, dan G0. Pertumbuhan generatif yang cepat diakibatkan karena pemberian dosis pupuk yang mengandung nitrogen dan fosfor yang tinggi, sehingga akan menghasilkan pertumbuhan yang optimal pada tanaman, dan akar tanaman dapat dengan mudah menyerap unsur hara yang diberikan. Dengan diberikannya pupuk guano dengan dosis 840 g/tanaman, pada fase vegetatif ke generatif

pertumbuhannya bagus dan umur berbunga sesuai dengan deskripsi yaitu 29-32 hari, ini dikarenakan kandungan pupuk guano yakni unsur nitrogen dan fosfor yang mampu diserap tanaman, dimana semakin tinggi dosis yang diberikan maka pertumbuhan vegetatif tanaman akan semakin meningkat, dan ini akan berpengaruh terhadap umur munculnya bunga. Namun pada umur 55 hss tanaman telah berbuah, tanaman mulai tumbuh tidak normal dimana buah mulai terserang penyakit dan kondisi cuaca mulai memburuk.

Dalam pupuk guano terkandung unsur hara yaitu N, P, K dan hara dalam bentuk Ca-P kemudian kandungan fosfor semakin meningkat dengan adanya jenis tanaman disekitar area penelitian yang dapat menghasilkan unsur fosfor sehingga fosfor yang tersedia cukup tinggi. Peran fosfor ini adalah membantu penyusunan inti sel, pembelahan sel, meningkatkan perakaran dan pertumbuhan bunga, buah serta biji

Fungsi fosfor untuk tanaman yaitu sebagai zat pembangun namun terikat dalam senyawa-senyawa organik, sebagai zat pembangun P berada diberbagai tempat dalam tubuh tanaman, terutama pada bagian tanaman yang berkaitan dengan perkembangan generatif seperti bunga dan buah, sehingga p banyak dibutuhkan dalam proses pembentukan bunga (Sutedjo, 2010).

Pengaruh utama pemberian POMI terhadap umur berbunga yang tercepat pada P3 (10 cc/l air) yaitu 29,75 hari tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 yaitu 30,42 hari. Hal ini dikarenakan pemberian POMI mampu meningkatkan pertumbuhan akar, mensuplai kebutuhan hara tanaman dengan kandungan unsur hara makro dan mikro serta mempunyai kandungan mikroorganisme yang dapat mengikat Al dan Fe sehingga membantu melepas unsur P dan tersedia bagi

tanaman yang dapat mempercepat pembungaan. Selain itu juga didukung oleh penyerapan dan penerimaan cahaya dan air.

Hamdani (2008), juga mengemukakan bahwa pemberian pupuk organik cair memberikan pengaruh nyata terhadap bunga jadi buah, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, hasil per petak, dan hasil per hektar serta meningkatkan produksi tanaman mentimun. Dengan pemberian yang sesuai dengan kebutuhan tanaman melon mampu meningkatkan mikroorganisme yang ada di dalam tanah dan dapat memenuhi ketersediaan unsur hara, sehingga akan meningkatkan pertumbuhan tanaman dan mempercepat waktu berbunga. Selain itu, pada pupuk bio organik plus terdapat zat pengatur tumbuh yang mampu memberikan keseimbangan metabolisme tanaman dalam pembentukan bunga

Menurut Lingga (2010) bahwa tanaman didalam melakukan proses metabolisme membutuhkan asupan hara makro yang cukup pada fase vegetatif dan generatif. Selanjutnya Azhar *et al.* (2013), menyatakan faktor eksternal seperti temperatur, suhu, lamanya penyinaran dan ketinggian tempat dapat mempengaruhi proses pembungaan dan pembuahan pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mardalena (2007), bahwa lamanya penyinaran dan kondisi tempat yang ternaungi dapat mempengaruhi fotosintesis, dimana produk hasil fotosintesis berfungsi untuk memacu pembentukan bunga, penyinaran juga dapat menyebabkan membuka dan menutupnya bunga. Perbedaan waktu umur berbunga terlama dan tecepat dalam proses pembungaan tanaman diduga karena perbedaan konsentrasi dan dosis pupuk. Sesuai dengan pendapat Basir dkk (2003) yaitu kelebihan atau kekurangan hara dapat menyebabkan metabolisme tanaman terganggu dan mengakibatkan gejala buruk bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

B. Lingkar Buah (cm)

Hasil pengamatan parameter lingkar buah setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.2) menyimpulkan bahwa interaksi pupuk guano dan POMI tidak berpengaruh nyata terhadap lingkar buah melon, tetapi pengaruh utama nyata terhadap lingkar buah melon. Rerata hasil pengamatan setelah diuji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata lingkar buah melon pada perlakuan Guano dan POMI (cm)

GUANO (g/tanaman)	POMI (cc/l air)				Rerata
	P0 (0)	P1 (5)	P2 (7,5)	P3 (10)	
G0 (0)	43,33	44,67	44,93	44,90	44,46 c
G1 (420)	45,37	46,13	46,33	48,00	46,46 b
G2 (630)	46,07	46,17	48,67	49,27	47,55 b
G3 (840)	48,00	48,33	49,67	51,33	49,33 a
Rerata	45,69 c	46,33 bc	47,40 ab	48,38 a	
KK= 2,35 BNJ G dan P= 1,24					

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil terbaik terdapat pada perlakuan G3 (840 g/tanaman) yaitu 49,33 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan G2, G1 dan G0. Tingginya hasil dari G3 dikarenakan dosis pupuk, sehingga serapan hara yang dilakukan tanaman berlangsung dengan baik. Selain dengan konsentrasi yang tepat, pupuk Guano mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Sedangkan pemberian POMI terbaik terdapat pada perlakuan P3 (10 cc/l air) yaitu 48,38 cm tidak berbeda nyata dengan P2 (7,5 cc/l air) namun berbeda nyata dengan P1 dan P0.

Besarnya lingkar buah ini disebabkan karena hasil fotosintesis lebih banyak disimpan pada jaringan yang terdapat pada buah, terjadinya aktifitas fotosintesis yang lebih banyak untuk mengisi jaringan penyimpanan cadangan makanan

Lingkar buah berkaitan dengan berat buah, semakin berat buah melon maka semakin besar pula lingkar buahnya. Pertumbuhan generatif tanaman sangat bergantung pada proses penyerapan hara, penyerapan hara akan berjalan optimal apabila didukung dengan kondisi penyinaran yang cukup, tanaman melon memerlukan penyiraman 10-12 jam/hari pada masa vegetatif, namun pada penelitian lamanya penyinaran tidak mencapai 10/12 jam/hari sehingga pertumbuhan dan produksi tidak optimal (Budiana, 2008). Selanjutnya tanaman melon memerlukan penyinaran penuh selama proses pertumbuhannya. Lama penyinaran diperlukan tanaman melon berkisar 10-12 jam sehari. Sinar matahari membantu proses fotosintesis sehingga menghasilkan zat gula (pati) yang menyebabkan ukuran buah besar dan manis (Prajnanta, 2007)

Peningkatan bobot buah yang dihasilkan diikuti dengan peningkatan volume dan ketebalan daging buah yang dihasilkan, dan peningkatan bobot buah diikuti peningkatan diameter buah yang dihasilkan. Saido (2008) menyatakan bahwa dosis bahan organik 10 ton/ha atau 450 gr/tanaman berpengaruh terhadap berat buah melon dengan rata-rata 2,29 kg dan diameter buah melon dengan rata-rata 25,87 cm.

Hastuti (2000) berpendapat bahwa asupan unsur hara yang tepat akan meningkatkan proses pembentukan asimilat. Akumulasi asupan asimilat akan menentukan besar atau kecilnya daya simpan buah. Semakin tinggi akumulasi asupan asimilat yang diterima buah maka daya simpan buah akan menjadi tinggi sehingga daging buah akan mengalami penebalan dan pepadatan dan buah membesar. Akibatnya struktur buah tanaman menjadi keras dan padat sehingga bobot buah menjadi tinggi.

C. Berat Buah Per Buah (kg)

Hasil pengamatan berat buah per buah setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.3) menunjukkan bahwa secara interaksi pupuk guano dan POMI tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per buah, tetapi pengaruh utama pupuk guano dan POMI nyata terhadap berat buah per buah melon. Rerata hasil pengamatan setelah diuji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata berat buah per buah melon pada perlakuan Guano dan POMI (kg)

GUANO (g/tanaman)	POMI (cc/l air)				Rerata
	P0 (0)	P1 (5)	P2 (7,5)	P3 (10)	
G0 (0)	0,87	1,00	1,07	0,97	0,98 c
G1 (420)	0,90	0,93	1,07	1,20	1,03 bc
G2 (630)	1,00	1,00	1,20	1,37	1,14 b
G3 (840)	1,18	1,33	1,37	1,47	1,34 a
Rerata	0,99 c	1,07 bc	1,18 ab	1,25 a	
KK= 8,93 %	BNJ G dan P= 0,11				

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada tabel 4 menunjukkan hasil bahwa pupuk Guano dengan berat buah per buah yang terberat yaitu pada dosis 840 g/tanaman yaitu 1,34 kg berbeda nyata dengan perlakuan G2, G1, dan G0. Sedangkan menghasilkan berat terendah pada perlakuan G0 yaitu 0,98 kg. Untuk pemberian POMI dengan berat buah tertinggi yaitu 10 cc/l air seberat 1,25 kg dan tidak berbeda nyata dengan 7,5 cc/l air yaitu 1,18 kg. Perbedaan berat buah pada penelitian ini yaitu terjadi akibat serangan hama dan penyakit serta tidak optimalnya proses fotosintesis yang disebabkan karena tempat penelitian yang digunakan ternaungi pepohonan dan kondisi cuaca yang kurang baik (lampiran 6) sehingga ukuran buah yang dihasilkan kecil kecil. Pada penelitian ini menghasilkan bobot buah yang memiliki

ukuran lebih kecil dibandingkan dengan deskripsi, yaitu 1,34 kg sedangkan di deskripsi mencapai 1,8-1,9 kg.

Lingga (2010) berpendapat bahwa bobot buah dipengaruhi oleh banyaknya asimilat yang dihasilkan melalui fotosintesis dan banyaknya jumlah buah yang dihasilkan tanaman. Penurunan bobot buah per buah akan terlihat jelas dari bentuk fisik buah yang kurang maksimal. Sejalan dengan pendapat Amilia (2005) yang menyatakan bahwa kekurangan dan ketiadaan hara dapat menghambat fotosintesis tanaman yang kemudian akan berdampak besar terhadap proses asimilat yang dihasilkan akan rendah, asimilat yang rendah menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan asupan asimilat dengan jumlah buah yang terbentuk, akibatnya pembentukan dan perkembangan buah menjadi terhambat dan buah berukuran kecil.

Jumlah dan berat tanaman sangat menentukan hasil produksi suatu tanaman karena jumlah buah dengan berat buah yang tinggi mengindikasikan bahwa terpenuhinya kebutuhan unsur hara pada tanaman dengan baik. Hasil produksi tanaman yang diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah buah dan berat buah tanaman. Pada tanaman yang memiliki jumlah buah dan berat buah tertinggi, secara otomatis hasil produksi yang dihasilkan akan maksimal. Namun jumlah buah dan berat buah yang rendah akan menurunkan hasil produksi sehingga tidak optimal. Sementara hasil produksi dikatakan kurang maksimal karena tidak terjadi keseimbangan antara jumlah dan berat buah yang dihasilkan suatu tanaman.

Menurut Suharno (2005) bahwa meningkatkan kualitas dan hasil tanaman melon dapat dipengaruhi oleh faktor pertumbuhan, faktor kesuburan tanah, faktor unsur hara, dan penyakit, hasil suatu tanaman akan menurun baik dari

kuantitasnya maupun kualitasnya apabila terjadi serangan hama dan penyakit yang tinggi.

Dwidjoseputro (2002) mengatakan hasil produksi tanaman maksimal apabila kebutuhan unsur hara optimal dan tanaman mampu memaksimalkan kondisi lingkungan. Disampaikan Amalia (2005) bahwa unsur hara juga berpengaruh besar terhadap fotosintesis. Apabila fotosintesis terganggu maka hasil suatu tanaman juga akan menurun.

Pemberian pupuk dengan dosis yang tinggi akan mengakibatkan hara yang terdapat di dalam tanah menjadi berlebih sehingga dapat menekan laju pertumbuhan tanaman dan dapat menurunkan hasil dari tanaman (Lingga dan Marsono; Jumini dan Marliah, 2009)

D. Produksi Per Plot (kg)

Hasil pengamatan produksi per plot tanaman melon setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.4) menunjukkan bahwa interaksi pupuk guano dan POMI tidak memberikan pengaruh nyata terhadap produksi per plot, tetapi pengaruh utama pupuk guano dan POMI nyata terhadap produksi per plot tanaman melon. Rerata hasil pengamatan setelah diuji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Data pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa pupuk guano dan POMI secara utama berpengaruh nyata terhadap produksi per plot, dimana produksi terbesar pada perlakuan G3 (840 g/tanaman) yaitu 3,2 kg dan G2 (630 g/tanaman) sebesar 3,1 kg tidak berbeda nyata dengan perlakuan G1 (420 g/tanaman) yaitu 2,99 kg. Sedangkan untuk POMI secara utama memberikan pengaruh nyata dengan perlakuan terbaik P3 (10 cc/l air) yaitu 3,18 kg tidak berbeda nyata dengan P2 dan P1 namun berbeda nyata dengan P0 (0 cc/l air) yaitu 2,80 kg. Produksi per plot

sangat dipengaruhi dengan berat buah per tanaman melon dimana semakin besar berat buah per tanaman maka produksi semakin tinggi, sebaliknya jika berat buah per tanaman rendah maka produksi per plot rendah pula.

Tabel 5. Rerata produksi per plot tanaman melon pada perlakuan Guano dan POMI (kg)

GUANO (g/tanaman)	POMI (cc/l air)				Rerata
	P0 (0)	P1 (5)	P2 (7,5)	P3 (10)	
G0 (0)	2,47	2,70	3,03	2,67	2,72 b
G1 (420)	2,73	3,00	2,90	3,33	2,99 ab
G2 (630)	2,93	3,13	3,20	3,13	3,10 a
G3 (840)	3,07	2,97	3,17	3,60	3,20 a
Rerata	2,80 b	2,95 ab	3,08 ab	3,18 a	
KK= 9,43% BNJ G dan P= 0,32					

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil penelitian terhadap produksi buah melon yang didapat belum tercapainya hasil produksi dari standar deskripsi, jika dikonversikan dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada tanaman melon menggunakan pupuk guano dan POMI yaitu 29,9 ton/ha sedangkan dari deskripsi potensi produksi adalah 41,5-52,8 ton/ha. Hal ini disebabkan karena selama penelitian tanaman melon terserang hama dan penyakit serta kondisi cuaca yang kurang baik.

Pemberian pupuk yang mengandung fosfor (P) yang sesuai akan memberikan hasil yang optimal apabila penggunaannya secara bijaksana, sebaliknya apabila dosis yang diberikan tidak tepat maka akan menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi menurun, produksi menjadi lebih rendah. Tanaman mentimun membutuhkan unsur hara fosfor dengan dosis 150 kg/ha (Cahyono, 2006).

Penyerapan unsur hara nitrogen dan fosfor berpengaruh pada pertumbuhan vegetatif tanaman, yaitu dapat memacu pertumbuhan akar, pembelahan sel,

memacu pembungaan, dan pembentukan biji. Jumlah akar yang banyak maka mempermudah tanaman dalam mendapatkan air beserta unsur hara dalam proses pembungaan serta produksi buah dan biji (Budiana, 2008)

Hamdani (2008), juga berpendapat bahwa pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap bunga jadi buah, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, hasil perpetak, dan hasil perhektar serta meningkatkan produksi tanaman mentimun. Dengan penggunaan yang tepat dengan kebutuhan tanaman, mampu meningkatkan mikroorganisme yang ada di dalam tanah dan dapat memenuhi ketersediaan unsur hara, sehingga akan memberikan tempat yang lebih baik untuk pertumbuhan tanaman dan memacu pertumbuhan generatif.

Pemberian pupuk bio organik mampu memberikan peranan terhadap peningkatan berat buah yang lebih baik, karena didalam pupuk Bio organik plus seperti unsur hara mikro dan makro serta kandungan mikroba yang mampu menyediakan unsur hara, melarutkan hara sehingga dapat memperbaiki pertumbuhan dan produktivitas suatu tanaman dan meningkatkan kesuburan tanah (Nursanti, 2008).



Gambar 1. Diduga serangan nematoda



Gambar 2. Penyakit busuk buah

Salah satu alasan tidak tercapainya bobot standar buah melon pada penelitian ini adalah karena terjadi serangan hama dan penyakit pada tanaman

melon. Hama yang menyerang adalah nematoda. Nematoda mengganggu pertumbuhan tanaman melon yang mengakibatkan 30% dari total populasi tanaman tumbuh kerdil. Serangan dimulai saat tanaman berumur 23 hss, ditandai dengan pertumbuhan tidak normal dan terdapat bintil pada perakarannya.

Sedangkan penyakit yang menyerang pada penelitian ini adalah busuk buah, ditandai dengan bercak kebasah-basahan yang menjadi coklat kehitaman dan lunak, semakin lama bercak tersebut semakin meluas dan menimbulkan aroma tidak sedap, tanaman yang terserang penyakit adalah 40% dari populasi tanaman.

E. Ketebalan Daging Buah Yang Dapat Dikonsumsi (cm)

Hasil pengamatan ketebalan daging buah melon setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.5) menunjukkan bahwa interaksi pupuk guano dan POMI tidak memberikan pengaruh nyata terhadap ketebalan daging buah, tetapi pengaruh utama pupuk guano dan POMI nyata terhadap ketebalan daging buah. Rerata hasil pengamatan setelah diuji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata ketebalan daging buah melon pada perlakuan Guano dan POMI (cm)

GUANO (g/tanaman)	POMI (cc/l air)				Rerata
	P0 (0)	P1 (5)	P2 (7,5)	P3 (10)	
G0 (0)	2,50	2,63	2,50	2,67	2,58 c
G1 (420)	2,30	3,03	3,30	3,63	3,07 b
G2 (630)	2,83	3,07	3,37	3,87	3,29 b
G3 (840)	3,00	3,53	3,87	4,23	3,66 a
Rerata	2,66 c	3,07 b	3,26 ab	3,60 a	
KK= 9,52% BNJ G dan P= 0,34					

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6 menyatakan bahwa pemberian pupuk guano memberikan pengaruh utama terhadap ketebalan daging buah, dimana pengaruh

utama pemberian pupuk guano terhadap ketebalan daging buah yang terbesar yaitu G3 (840 g/tanaman) sebesar 3,66 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan G1, G2, dan G0. Lingkar buah dan berat buah sangat berkaitan dengan ketebalan daging buah. Hal ini karena ketebalan buah berpengaruh terhadap ukuran buah melon yang dipanen. Hasil asimilasi tanaman tersimpan dalam bentuk cadangan makanan seperti buah sehingga semakin besar ukuran buah, maka semakin tebal daging buah.

Lingkar buah sangat berkaitan dengan berat buah dan ketebalan daging buah. Penyerapan unsur hara nitrogen dan fosfor berpengaruh pada pertumbuhan vegetatif tanaman, yaitu dapat memacu pertumbuhan akar, pembelahan sel, memacu pembungaan, dan pembentukan biji. Jumlah akar yang banyak maka mempermudah tanaman dalam mendapatkan air beserta unsur hara dalam proses pembungaan serta produksi buah dan biji (Budiana, 2008)

Pemberian POMI memberikan pengaruh utama terhadap parameter ketebalan daging buah melon dengan perlakuan terbaik adalah P3 (10 cc/l air) sebesar 3,60 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 (7,5 cc/lair) yaitu 3,26 cm. Hastuti (2000) berpendapat bahwa asupan unsur hara yang tepat akan meningkatkan proses pembentukan asimilat. Akumulasi asupan asimilat akan menentukan besar atau kecilnya daya simpan buah. Semakin tinggi akumulasi asupan asimilat yang diterima buah maka daya simpan buah akan menjadi tinggi sehingga daging buah akan mengalami penebalan dan pemadatan dan buah membesar. Akibatnya struktur buah tanaman menjadi keras dan padat sehingga bobot buah menjadi tinggi.

Peningkatan bobot buah yang dihasilkan diikuti dengan peningkatan volume dan ketebalan daging buah yang dihasilkan, dan peningkatan bobot buah

diikuti peningkatan diameter buah yang dihasilkan. Saido (2008) menyatakan bahwa pemberian bahan organik 10 ton/ha atau 450 gr/tanaman mampu memberikan pengaruh terhadap berat buah melon dengan rata-rata 2,29 kg dan diameter buah melon dengan rata-rata 25,87 cm.

F. Uji Rasa

Setelah dilakukan uji rasa terhadap sampel buah melon dengan bantuan penulis dan alat. Dimana penulis diberikan instruksi untuk memberikan nilai (skor). Untuk kategori evaluasi sampel-sampel tersebut yaitu tawar diberi skor 1, kurang manis skor 2, agak manis skor 3, manis skor 4, dan sangat manis skor 5. Sedangkan dengan menggunakan alat yaitu refraktometer.

Tabel 7. Uji Rasa Berdasarkan Kombinasi Perlakuan

No	Perlakuan	Tingkat Kemanisan
1	G0P0	Tawar
2	G0P1	Tawar
3	G0P2	Tawar
4	G0P3	Tawar
5	G1P0	Tawar
6	G1P1	Tawar
7	G1P2	Tawar
8	G1P3	Tawar
9	G2P0	Kurang Manis
10	G2P1	Kurang Manis
11	G2P2	Tawar
12	G2P3	Kurang Manis
13	G3P0	Kurang Manis
14	G3P1	Tawar
15	G3P2	Tawar
16	G3P3	Kurang Manis

Berdasarkan data pada tabel 7. Hasil uji organoleptik atau uji rasa buah melon memperlihatkan hasil bahwa perlakuan G3P3 memberikan rasa kurang manis dimana tingkat kemanisan tertinggi 4,5⁰ briks.

Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian ini menghasilkan derajat kemanisan melon yang lebih rendah dari seharusnya. Pada kondisi ini, tanaman melon sempat mengalami kekurangan intensitas cahaya matahari akibat hujan yang deras pada saat proses pematangan buah sehingga kadar air pada buah tinggi. Karakteristik tanah dianggap berpengaruh pada kadar gula buah adalah kadar K_d, Mg_d tanah. Serapan hara K dan Mg tanaman serta unsur kimia tanaman seperti K dan Mg (Anonim, 2016)

Menurut Erina (2006) peningkatan kadar gula buah disebabkan karena meningkatnya serapan K, Ca, dan Mg akibat ketersediaan kation-kation K, Ca, dan Mg dalam larutan tanah. Lebih lanjut Ispandi dan Munip (2005) menyatakan bahwa ketersediaan kation-kation yang tinggi dilarutkan tanah akan meningkatkan serapan hara tanaman selama kation-kation tersebut dalam jumlah sebanding.

Tabel 8. Uji Rasa dengan Refraktometer

No	Perlakuan	Tingkat Kemanisan (briks)
1	G0P0	4,0 ⁰
2	G0P1	4,0 ⁰
3	G0P2	3,0 ⁰
4	G0P3	2,5 ⁰
5	G1P0	3,0 ⁰
6	G1P1	3,5 ⁰
7	G1P2	3,0 ⁰
8	G1P3	4,0 ⁰
9	G2P0	4,0 ⁰
10	G2P1	3,0 ⁰
11	G2P2	3,0 ⁰
12	G2P3	4,0 ⁰
13	G3P0	4,0 ⁰
14	G3P1	3,5 ⁰
15	G3P2	3,8 ⁰
16	G3P3	4,5 ⁰

Data pada Tabel 8. Dapat dilihat bahwa hasil uji tingkat kemanisan buah melon paling tinggi berada pada 4,5⁰ briks ini menunjukkan tingkat kemanisan yang rendah. Berdasarkan laporan penelitian anonim (2002) diperoleh bahwa kadar gula buah dikategorikan menjadi 4 yaitu kategori rendah (<8%), sedang (8-13%), tinggi (13-18%), dan sangat tinggi (>18%). Rasa buah yang tidak manis dapat disebabkan oleh perpaduan penggunaan pupuk yang tidak seimbang, dimana pupuk guano yang memiliki kandungan nitrogen yang tinggi dipadukan dengan pupuk susulan NPK yang juga mengandung nitogen yang tinggi maka akan menyebabkan buah mengandung air berlebih dan rasa tidak manis.

Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian ini menghasilkan derajat kemanisan melon yang lebih rendah dari seharusnya. Pada kondisi ini, tanaman melon sempat mengalami kekurangan intensitas cahaya matahari dan pengairan yang berlebihan akibat hujan deras pada saat proses pematangan buah sehingga kadar air pada buah tinggi dan rasa tidak manis. Menurut Affandi (2008), perbedaan kadar gula buah melon diduga karena pengaruh faktor lingkungan yaitu intensitas cahaya matahari. Cahaya matahari sangat berpengaruh terhadap proses fotosintesis yang mempengaruhi proses perombakan karbohidrat di dalam tanaman. Semakin tinggi intensitas cahaya matahari, proses fotosintesis semakin meningkat sehingga perombakan karbohidrat juga meningkat yang mempengaruhi kandungan kadar gula buah. Tanaman melon memerlukan penyinaran penuh selama proses pertumbuhannya. Lama penyinaran yang diperlukan tanaman melon berkisar 10-12 jam sehari. Sinar matahari membantu proses pembentukan zat gula (pati) yang menyebabkan ukuran buah besar dan manis (Prajnanta, 2007)

Merujuk kepada data dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Provinsi Riau (lampiran 6) dari bulan Oktober sampai November 2018 terjadi perubahan cuaca. Dari data tersebut terlihat bahwa selama penelitian suhu berada di bawah rata-rata yaitu 26-27⁰C sedangkan secara umum suhu di Riau 30-35⁰C, untuk kelembaban dan curah hujan selama penelitian berada diatas rata-rata yakni kelembaban 80-85% dan curah hujan 898 mm/bulan tercatat pada bulan Oktober 2018, sedangkan curah hujan di Riau 1000-3000 mm/th. Keadaan yang kurang baik untuk tanaman melon mengenai lama penyinaran, kelembaban, curah hujan dan suhu berdampak pada metabolisme tanaman yang berakhir pada rasa buah yang tidak manis. Maspary (2015) berpendapat apabila terjadi cuaca yang tidak menentu maka akan menyebabkan berbagai macam proses terganggu seperti fotosintesis, respirasi, transpirasi dan proses metabolisme dalam sel yang menyebabkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan tanaman, salah satu dampaknya adalah rasa.

Menurut Ryall dan Lipton dalam Deus (2014) salah satu kriteria buah dengan kualitas baik adalah mempunyai kekerasan tinggi dengan kadar air sedang. Apabila buah mempunyai kadar air di atas 95% akan mudah busuk apabila disimpan, mudah pecah dan terasa lembek apabila dikonsumsi. Sesuai dengan hasil korelasi antara derajat kemanisan dan tebal daging buah membuktikan bahwa semakin tebal daging buah maka tingkat kemanisan akan semakin tinggi. Apabila daging buah semakin tebal maka kadar air juga akan semakin menurun sehingga derajat kemanisan akan semakin meningkat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengaruh interaksi perlakuan Pupuk Guano dan POMI tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang di uji pada tanaman melon.
2. Pengaruh utama pupuk Guano nyata terhadap umur berbunga, lingkaran buah, berat buah per buah, produksi per plot, ketebalan daging buah, uji rasa. Perlakuan terbaik 840 g/tanaman (20 ton/ha).
3. Pengaruh utama POMI nyata terhadap nyata terhadap umur berbunga, lingkaran buah, berat buah per buah, produksi per plot, ketebalan daging buah, uji rasa. Perlakuan terbaik 10 cc/l air.
4. Rendahnya produksi disebabkan oleh adanya serangan hama dan penyakit. Hama yang menyerang tanaman melon adalah nematoda, ulat daun, dan lalat penggorok daun. Sedangkan penyakit yang menyerang tanaman melon yaitu keriting daun dan busuk buah.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa pada penelitian ini kombinasi pupuk guano dan POMI pada penelitian ini belum memberikan hasil produksi yang baik, untuk itu disarankan penggunaan pupuk guano tidak lebih dari 840 g/tanaman (20 ton/ha) dan POMI 10 cc/l air. Lebih diperhatikan lahan yang digunakan karena tanaman melon membutuhkan penyinaran penuh.

RINGKASAN

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah tanaman buah-buahan yang berkerabat dekat dengan labu-labuan. Tanaman melon tumbuh secara merambat, memiliki batang yang lunak, memiliki bunga jantan dan bunga betina dalam pohon yang sama, jika buah ini matang maka memiliki aroma harum yang khas. Buah melon digemari oleh masyarakat karena buahnya banyak mengandung air, rasanya yang manis dan menyegarkan baik dimakan secara langsung maupun sebagai minuman.

Menurut Sudjianto dan Veronica (2009) kandungan zat gizi pada buah dalam 100 g yaitu: air 93 ml, 23 kalori, zat besi 0,4 mg, karbohidrat 6 mg, protein 0,6 g, kalsium 17 mg, vitamin A 2,4 IU, vitamin B 0,045 mg, vitamin B2 0,065 mg, vitamin C 30 mg, thiamin 0,045 mg, niasin 1 mg, riboflavin 0,065 mg, dan nikotianida 0,5 mg. Selain itu, melon mempunyai khasiat dalam sistem pencernaan karena memiliki kandungan serat 0,4 g, menurunkan stroke, penyakit jantung dan mencegah penggumpalan darah, oleh sebab itu buah ini termasuk dalam buah yang cocok untuk terapi kesehatan.

Ditinjau dari segi nilai ekonomi, buah melon adalah salah satu andalan komoditi pertanian yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi, buah melon dalam keberadaannya menduduki peringkat atas golongan buah-buahan bernilai ekonomis yang bergengsi. Anonim (2016), produktivitas nasional buah melon pada tahun 2015 sebesar 18,64 ton/ha dan menurun menjadi 17,11 ton/ha pada tahun 2016.

Dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi yang optimal pada tanaman melon perlu penambahan pupuk organik guna untuk memperbaiki kesuburan tanah karena faktor penyebab rendahnya produksi cenderung oleh faktor kesuburan tanahnya yang rendah. Selain itu pada saat ini pola hidup sehat

dalam masyarakat sudah mulai diterapkan dengan mengkonsumsi produk organik, dengan demikian maka penggunaan pupuk organik merupakan salah satu usaha dalam mengembangkan pertanian organik sehingga dihasilkan produk organik, serta sebagai upaya untuk mengurangi atau meminimalkan penggunaan pupuk kimia sintetis untuk tanaman. Jenis pupuk organik yaitu pupuk Guano dan POMI.

Pupuk guano termasuk dalam salah satu pupuk organik berasal dari sisa-sisa pencernaan dari kelelawar yang menempel pada dinding gua. Kandungan unsur hara nitrogen dan fosfat banyak terkandung pada pupuk ini. Pada umumnya memiliki kandungan hara yakni Nitrogen 15%, Fosfor 4,4 – 5,2% , dan Kalium 1,7% . Kandungan unsur hara P pada pupuk ini dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena hara tersebut mudah tersedia untuk tanaman. (Widiyanti, 2009 ; Nurlaelasari, 2012).

Pupuk Organik memiliki kandungan unsur hara makro yaitu pupuk : N total 5,09%, P₂O₅ 4,30%, K₂O 5,46%. Kandungan unsur hara mikro : Fe 410 ppm, Mn 737 ppm, Cu 440 ppm, Zn 354 ppm, B 260 ppm, Co 12 ppm, Mo 3 ppm, C-Organik : 28,53% . Pomi mempunyai pH 4,55, pupuk pomi juga mengandung berbagai mikroorganisme (agensia hayati) yang sangat menguntungkan tanaman yaitu *Aspergillus* sp, *Azotobacter* sp, *Azospirillum* sp, *Bacillus* sp, *Pseudomonas* sp (Iskandar, 2014).

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan diawali dari bulan September sampai November 2018. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama pupuk Guano dan POMI terhadap produksi tanaman melon (*Cucumis melo*. L).

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama adalah pemberian pupuk Guano (G) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : 0, 420, 630, 840 g /tanaman dan faktor kedua yaitu POMI (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : 0, 5, 7,5, 10 cc /l air. sehingga didapat 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 48 satuan percobaan. Setiap satuan plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman digunakan sebagai sampel pengamatan, dengan demikian jumlah dalam percobaan 192 tanaman. Parameter yang diamati adalah umur berbunga, lingkaran buah, berat buah per buah, produksi per plot, ketebalan daging buah, dan uji rasa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh interaksi pupuk guano dan POMI tidak nyata terhadap parameter yang diamati. Pengaruh utama pupuk guano nyata terhadap parameter umur berbunga, lingkaran buah, berat buah per buah, produksi per plot, ketebalan daging buah dan tingkat kemanisan buah dengan perlakuan terbaik 840 g/tanaman. Pengaruh utama POMI nyata terhadap parameter umur berbunga, lingkaran buah, berat buah per buah, produksi per plot, ketebalan daging buah dan tingkat kemanisan buah, dengan perlakuan terbaik 10 cc/l air.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi. 2008. Pemanfaatan urine sapi yang difermentasi sebagai nutrisi tanaman. [https:// www.affandi21.xanga.com](https://www.affandi21.xanga.com). Diakses tanggal 12 November 2018.
- Amilia, Y. 2005. Penggunaan Pupuk Organik Cair untuk Mengurangi Dosis Penggunaan Pupuk Anorganik Pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Anonim. 2016. Hortikultura. <https://www.bps.go.id/>. Diakses pada 24 April 2018
- _____. 2016. Waktu panen melon. <http://benihpertiwi.co.id/menentukan-waktu-panen-melon/#.WtdGJYolHIU>. Diakses pada 17 April 2018
- _____. 2018. Laporan Cuaca Pekanbaru dan Sekitarnya Periode September sampai November 2018. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Provinsi Riau. Riau
- Arrum, L. 2017. Sukses Budi Daya Melon Golden di Pekarangan dan Perkebunan. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Azhar, M.A., I. Bahua, dan F.S. Jamin. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Pelangi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Bone Bolango.
- Basir, M. P., Widowati dan Rusliani. 2003. Analisis kebijakan strategi dalam mendukung strategi pertanian organik. Jurnal Sains dan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 22 (4): 7-14.
- Budiana. 2008. Melon, Usaha Tani dan Penanganan Pasca Panen. Kanisius. Yogyakarta
- Buditjahjono, N.E. 2007. Menanam Melon di Lahan Sempit. Karunia. Surabaya.
- Cahyono, Bambang. 2006:69 . Timun. Aneka Ilmu. Semarang.
- Dwidjoseputro. 2002. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia Pustaka. Jakarta
- Erina R.A. 2006. Pengembangan Tanaman Melon di Lahan Gambut dengan Budidaya Inovatif. Penebar Swadaya. Jakarta
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Hamdani, J.S. 2008. Hasil dan kualitas hasil mentimun dengan aplikasi pupuk n-coated dan pupuk organik cair. Jurnal Agrivigor. 8(1): 15-23.

- Hariyadi. 2015. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Guano Walet Pada Tanah Gambut Pedalaman. Skripsi FMIPA Universitas Terbuka Jakarta. Jakarta.
- Hastuti, E. D., E. Prihastanti dan R. B. Hastuti. 2000. Fisiologi Tumbuhan II. Universitas Diponegoro Press. Malang.
- Iskandar. 2014. POMI-Solusi Bertani Organik, Hemat dan Efektif. PT Indo Acidatama. Jakarta.
- Ispandi, M. 2005. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor
- Jumini dan Marlia A. 2009. Pertumbuhan dan hasil tanaman terung akibat pemberian pupuk gandasil B dan zat pengatur tumbuh harmonik. Jurnal Floratek. 4 : 73-80
- Karya, B. 2009. Budidaya Tanaman Melon : Teknik Budidaya Dan Penanganan Pasca Panen. Yrama Widya. Bandung.
- Kristanto, B. Adi, R. Kurnianto dan D.W. Widjajanto. 2009. Karakteristik Fotosintetis Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan Aplikasi Pupuk Organik Guano. Semarang: Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan. Hal 311-316
- Lingga, P. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk. PT. Penebar Swadaya. Jakarta
- Mardalena. 2007. Respon pertumbuhan danProduksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Urine Sapi yang Telah Mengalami Perbedaan Lama Fermentasi. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Maspary. 2015. Pengaruh Iklim Terhadap Tanaman. <http://www.gerbangpertanian.com>. Diakses pada 28 Maret 2019
- Mulyono. 2014. Membuat MOL dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga. PT. AgroMedika Pustaka. Jakarta.
- Musnawar dan E. Ismawati. 2007. Pupuk Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nurlaelasari, N. 2012. Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan mulsa Plastik Hitam Perak Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Varietas glamour. Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. Bandung.
- Nursanti. 2008. Pemanfaatan Pupuk Bio Organik. Pustaka Diantara. Jakarta
- Prajnanta, F. 2007. Melon : Pemeliharaan Secara Intensif : Kiat Sukses Beragrribisnis. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Rahadi, V.P. 2008. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Guano terhadap Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) Organik Panen Muda. Skripsi. Program Studi Agronomi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rizqiani, N. F., E. Ambarwati, dan N. W. Yuwono. 2007. Pengaruh dosis dan frekuensi pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) dataran rendah. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 7 (1):43-53
- Rukmana, R. 2007. Budidaya Melon Hibrida. Kanisius. Yogyakarta
- Saido, H. 2008. Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Melon di Kelurahan Andounohu Kecamatan Poasia. Universitas Halueleo. Kendari
- Setiadi, D., B., Sigit Dwi M. 2018. Keanekaragaman dan Potensi Sumber Daya Genetik Melon. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Soedarya, A. 2010. Agribisnis Melon. Pustaka Grafika. Bandung.
- Sobir, Willy dan E. Gunawan. 2009. Buku Praktis Budidaya Melon. Balai Pustaka. Jakarta.
- Sudjianto dan veronica. 2009. Studi pemulsaan dan dosis NPK pada hasil buah melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Sains dan Teknologi*. 2 (2) : 1-7.
- Suharno. 2006. Kajian pertumbuhan dan produksi pada 8 varietas kedelai (*Glycine max* L.) di lahan sawah tadah hujan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 2 (1) : 69-71
- Sutedjo, M. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta
- Sunarjono, H. 2004. Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah. Penebar Swadaya, Bogor.
- Syarief, M. 2017. Pengaruh Kosentrasi Pupuk Bio Organik Plus dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Widiyanti, E. 2009. Pengaruh Residu Pupuk Kandang Sapi Dan Guano Terhadap Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) Panen Muda Dengan Budidaya Organik. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Zainil, A. 2014. Pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Pascapraja Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa*. Padang. 10 (1);11-21.