

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS PAITAN(*Tithonia diversifolia*) DAN
POC LIMBAH UDANG TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN SEMANGKA
(*Citrullus vulgaris schard*)**

SKRIPSI

OLEH:

**NURHABIBAH MUNTHE
15.821.0014**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/6/21

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/6/21

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS PAITAN(*Tithonia diversifolia*) DAN
POC LIMBAH UDANG TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN SEMANGKA
(*Citrullus vulgaris schard*)**

SKRIPSI

OLEH:

**NURHABIBAH MUNTHE
15.821.0014**

**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

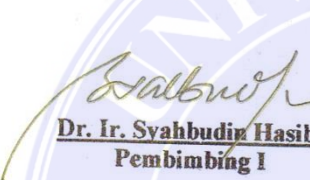
Document Accepted 22/6/21


Access From (repository.uma.ac.id)22/6/21

**Judul Skripsi :Pengaruh Pemberian Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*)
dan POC Limbah Udang Terhadap Pertumbuhan Dan
Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris schard*)**

Nama : Nurhabibah Munthe
NPM : 15.821.0014
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Disetujui oleh :
Komisi Pembimbing


Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si
Pembimbing I


Ir. Abdul Rahman, MS
Pembimbing II

Mengetahui :


Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si
Dekan


Ifan Aulia Candra, SP. Biotek
Ketua Program Studi

Tanggal lulus : 27 Januari 2021

ii

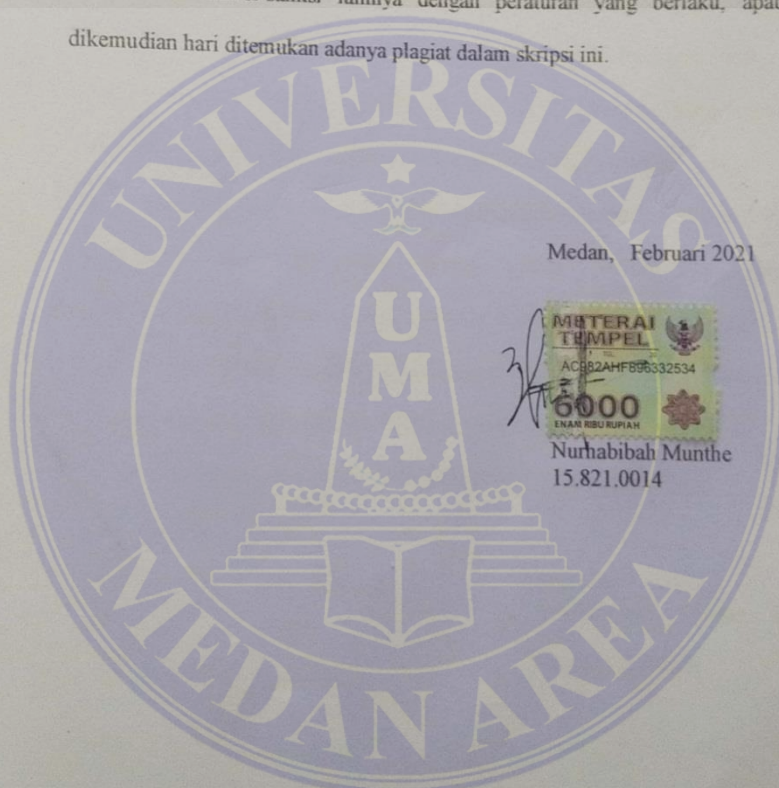
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, Februari 2021


METERAI
TEMPEL
ACB82AHF886332534
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Nurhabibah Munthe
15.821.0014



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda

tangan di bawah ini :

Nama : Nurhabibah Munthe
NPM : 15.821.0014
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Pengaruh Pemberian Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*) dan POC Limbah Udang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris schard*).

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : Februari 2021

Yang Menyatakan



Nurhabibah Munthe

iv

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*), POC Limbah Udang, dan kombinasi Pemberian kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*) dengan POC Limbah Udang secara bersamaan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* schar). Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor penelitian, yaitu pemberian kompos paitan (P0 = tanpa pemberian pupuk; P1 = 2,4 kg / plot; P2 = 4,8 kg / plot; P3 = 7,2 kg / plot) dan pemberian POC Limbah Udang (L0 = Kontrol; L1 = 200 ml/l air; L2 = 400 ml/l air; L3 = 600ml/l air) diulang 2 kali. Parameter yang diamati yaitu panjang tanaman (cm), umur berbunga (hari), jumlah buah per sampel (buah), bobot buah sampel (kg), bobot buah plot (kg). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa Perlakuan pemberian kompos paitan (P) berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per sampel, namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tanaman, umur berbunga, bobot buah per sampel dan bobot buah per plot. Perlakuan Pemberian POC Limbah Udang (L) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per sampel namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tanaman, umur berbunga, bobot buah per sampel dan bobot buah per plot. Perlakuan kombinasi pemberian kompos paitan dan poc limbah udang memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tanaman, umur berbunga, jumlah buah per sampel, bobot buah per sampel dan bobot buah per plot.

Kata kunci: *Tithonia diversifolia*, POC Limbah Udang, Semangka

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of giving Paitan (*Tithonia diversifolia*) compost, Shrimp Waste POC, and a combination of Paitan (*Tithonia diversifolia*) compost and Shrimp Waste POC simultaneously on the growth and production of watermelon (*Citrullus vulgaris* schard) plants. The study used a factorial randomized block design (RBD) with two research factors, namely the provision of paitan compost (P0 = tanpa pemberian pupuk; P1 = 2,4 kg / plot; P2 = 4,8 kg / plot; P3 = 7,2 kg / plot) dan pemberian POC Limbah Udang (L0 = Kontrol; L1 = 200 ml/l air; L2 = 400 ml/l air; L3 = 600 ml/l air) diulang 2 kali. The parameters observed were plant length (cm), flowering age (days), number of fruits per sample (fruit), sample fruit weight (kg), plot fruit weight (kg). The results showed that the treatment of paitan compost (P) had a significant effect on the number of fruits per sample, but had no significant effect on the parameters of plant length, flowering age, fruit weight per sample and fruit weight per plot. Treatment of Shrimp Waste POC (L) had a very significant effect on the number of fruits per sample but had no significant effect on the parameters of plant length, flowering age, fruit weight per sample and fruit weight per plot. The combination treatment of paitan compost and shrimp waste poc gave no significant effect on the parameters of plant length, flowering age, number of fruits per sample, fruit weight per sample and fruit weight per plot.

Keywords: *Tithonia diversifolia*, Shrimp Waste POC, Watermelon

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*) dan Limbah Udang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris schard*)”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Sastra, di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik dalam penulisan maupun isi dari skripsi ini. Semua ini didasarkan dari kemampuan dan keterbatasan yang dimiliki penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si selaku ketua pembimbing yang bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dan banyak memberikan saran dan masukan yang bermanfaat dalam penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Abdul Rahman, MS selaku anggota yang bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dan banyak memberikan saran dan masukan yang bermanfaat dalam penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Ifan Aulia Candra,SP, M.Biotek selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Kedua orang tua tersayang atas jerih payah dan do'a serta dorongan moril maupun materi kepada penulis yang menjadi motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan Studi Strata 1 di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

5. Seluruh teman–teman yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan isi dari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.



DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Semangka (<i>Citrullus Vulgaris</i> Schard)	5
2.2. Morfologi Tanaman Semangka	5
2.2.1 Syarat Tumbuh Tanaman Semangka	6
2.2.2 Kandungan Gizi Tanaman Semangka	8
2.3. Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>).....	8
2.3.1 Paitan Sebagai Pupuk Organik.....	9
2.3.2 Keunggulan Paitan	11
2.4. Pupuk Organik Cair	12
2.4.1 Limbah Kepala Udang.....	13
III. METODE PENELITIAN	15
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
3.2. Bahan dan Alat.....	15
3.3. Metode Penelitian	15
3.4. Metode Analisa	17
3.5. Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.1. Pembuatan Pupuk Paitan	18
3.5.2. Pembuatan Pupuk Organik Cair Kulit Udang	19
3.5.3. Persiapan Lahan	19
3.5.4. Pengaplikasian Kompos Paitan.....	20
3.5.5. Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Kulit Udang	20
3.6. Pemeliharaan Tanaman	21
3.7. Parameter Pengamatan.....	22
3.7.1. Panjang Tanaman (cm).....	22
3.7.2. Umur Berbunga.....	22
3.7.3. Jumlah Buah per Sampel (buah)	22
3.7.4. Bobot Buah Sampel (kg)	22
3.7.5. Bobot Buah Plot (kg).....	22

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Panjang Tanaman (cm).....	23
4.2. Umur Berbunga.....	27
4.3. Jumlah Buah Per Sampel (kg)	29
4.4. Bobot Buah Per Sampel (kg)	31
4.5. Bobot Buah Per Plot (kg)	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1. Kesimpulan.....	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37



DAFTAR TABEL

	Halaman
1 Tabel 1. Komposisi Gizi dalam Daging Buah Semangka per 100 gr	8
2 Tabel 2. Rangkuman Uji Rata-rata Panjang Tanaman (cm) Semangka Akibat Pemberian Kompos Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>) dan POC Limbah Udang	25
3 Tabel 3. Rangkuman Hasil Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Semangka terhadap pemberian Kompos Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>) dan POC Limbah Udang	27
4 Tabel 4. Rangkuman Uji Rata-rata Umur Berbunga Semangka Akibat Pemberian Kompos Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>) dan POC Limbah Udang	28
5 Tabel 5. Rangkuman Hasil Sidik Ragam Jumlah Buah per Sampel Tanaman Semangka terhadap pemberian Kompos Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>) dan POC Limbah Udang	30
6 Tabel 6. Rangkuman Uji Rata-rata Jumlah Buah per Sampel Tanaman Semangka Akibat Pemberian Kompos Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>) dan POC Limbah Udang	30
7 Tabel 7. Rangkuman Hasil Sidik Ragam Bobot Buah per Sampel Tanaman Semangka terhadap pemberian Kompos Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>) dan POC Limbah Udang	32
8 Tabel 8. Rangkuman Uji Rata-rata Bobot per Sampel Tanaman Semangka Akibat Pemberian Kompos Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>) dan POC Limbah Udang	32
9 Tabel 9. Rangkuman Hasil Sidik Ragam Bobot Buah per Plot Tanaman Semangka terhadap pemberian Kompos Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>) dan POC Limbah Udang	34
10 Tabel 10. Rangkuman Uji Rata-rata Bobot Buah per Plot Tanaman Semangka Akibat Pemberian Kompos Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>) dan POC Limbah Udang	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 Buah Semangka.....	5
2 Hama semangka	22



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 Denah Plot Penelitian	40
2 Gambar Plot Penelitian	41
3 Deskripsi Semangka Varietas F1 Punggawa.....	42
4 Data Pengamatan Panjang Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 1 MST.	43
5 Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 1 MST.....	43
6 Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 1 MST.....	44
7 Data Pengamatan Panjang Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 2 MST.	45
8 Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 2 MST.....	45
9 Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 2 MST.....	46
10 Data Pengamatan Panjang Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 3 MST.	47
11 Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 3 MST.....	47
12 Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 3 MST.....	48
13 Data Pengamatan Panjang Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 4 MST.	49
14 Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm)	

Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 4 MST.....	49
15 Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) semangka Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 4 MST.....	50
16 Data Pengamatan Panjang Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 5 MST.	51
17 Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 5 MST.....	51
18 Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 5 MST.....	52
19 Data Pengamatan Panjang Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 6 MST.	53
20 Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 6 MST.....	53
21 Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 6 MST.....	54
22 Data Pengamatan Panjang Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 7 MST.	55
23 Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 7 MST.....	55
24 Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 7 MST.....	56
25 Data Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	57
26 Tabel Dwikasta Data Umur Berbunga Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	57
27 Tabel Sidik Ragam Pengamatan Umur Berbunga Tanaman semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	58

28	Data Pengamatan Jumlah Buah Per Sampel Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	59
29	Tabel Dwikasta Data Jumlah Buah Per Sampel Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	59
30	Tabel Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Buah Per Sampel Tanaman semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	60
31	Data Pengamatan Bobot Buah Per Sampel (kg) Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	61
32	Tabel Dwikasta Data Bobot Buah Per Sampel Tanaman (kg) Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	61
33	Tabel Sidik Ragam Pengamatan Bobot Buah Per Sampel Tanaman semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	62
34	Data Pengamatan Bobot Buah Per Plot (kg) Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	63
35	Tabel Dwikasta Data Bobot Buah Per Plot Tanaman (kg) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	63
36	Tabel Sidik Ragam Pengamatan Bobot Buah Per Plot (kg) Tanaman semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang	64
37	Lampiran Gambar Pembuatan Kompos Paitan dan Limbah Udang	65
38	Lampiran Gambar Tanaman Semangka	66
39	Lampiran Gambar Supervisi	67

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semangka (*Citrullus vulgaris schard*) adalah salah satu buah yang sangat di gemari masyarakat Indonesia karena rasanya yang manis, renyah, dan kandungan airnya yang banyak. Daging buah semangka rendah kalori dan mengandung air sebanyak 93,4 %, protein 0,5 %, karbohidrat 5,3 %, lemak 0,1 %, serat 0,2 %, vitamin A, vitamin B dan vitamin C (Sutomo, 2007).

Semangka merupakan tanaman yang tergolong ke dalam Famili *Cucurbitaceae*, spesies lain yang tergolong ke dalam famili ini diantaranya mentimun, labu, labu kuning, dan melon. Semangka memiliki nama latin *Citrullus lanatus* (*C.lanatus*) atau *Citrullus vulgaris*. Buah ini tumbuh di daerah beriklim tropis. Bunga dan buahnya hanya dapat tumbuh dengan baik pada tempat yang hangat dan berintensitas cahaya tinggi (Wehner, T.C. 2010.)

Menurut asal usulnya, tanaman semangka berasal dari gurun Kalahari di Afrika, kemudian menyebar ke segala penjuru dunia, terutama di daerah tropis dan sub-tropis mulai dari Jepang, Cina, Taiwan, Thailand, India, Jerman, Belanda, bahkan ke Amerika (Prajnanta, 2003).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik(BPS,2018) produksi tanaman semangka di Indonesia pada tahun 2015 sebanyak 576.167 ton, kemudian pada tahun 2016 produksi semangka sebesar 480.884 ton, produksi tersebut menurun sebanyak 95,283 ton. Selanjutnya tahun 2017 produksi tanaman semangka sebanyak 499.469 ton. Penurunan produksi semangka disebabkan banyak faktor, salah satunya yaitu kondisi lingkungan dan cuaca yang tidak dapat di prediksi. Sehingga menyebabkan kondisi fisiologis tanah berubah, yang mengakibatkan

menurunnya kondisi fisiologis tanaman dan perlu dilakukan modifikasi lingkungan. Selain kondisi lingkungan, penurunan produktifitas semangka disebabkan oleh rendahnya unsur hara yang terdapat di dalam tanah. Karena tanaman membutuhkan unsur hara.

Dalam hal ini pupuk dapat berfungsi sebagai penyedia dan pengganti unsur hara tersebut dengan tetap memperhatikan keseimbangan unsur hara tanah. Penggunaan pupuk organik merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi pemakaian pupuk anorganik. Pemupukan pada tanaman dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik padat dapat mengembalikan kesuburan tanah, terutama berkaitan dengan sifat fisik tanah, sifat kimia tanah, dan sifat biologi tanah. Pupuk organik cair yang disemprotkan pada daun tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Kandungan unsur hara pada pupuk organik cair mudah diserap oleh tanaman. Salah satu bahan organik padat yang dapat dimanfaatkan yaitu tanaman paitan. Tanaman paitan merupakan gulma tahunan yang berpotensi sebagai sumber hara karena mengandung 3,50% N, 0,37% P, dan 4,10% K (Hartatik, 2007).

Selain mengandung Unsur hara daun paitan mengandung senyawa flavonoid, tannin, terpenoid, dan saponin (Owolade *et al.*, 2004). Berdasarkan penelitian Olabode (2007) *Tithonia diversifolia* dapat meningkatkan penyerapan hara, mudah terdekomposisi, memiliki nisbah C/N rendah, fraksi terlarut bahan organik tinggi, dan kandungan lignin yang rendah (6,5%) sehingga mudah terdekomposisi dan cepat menyediakan unsur hara ke dalam tanah.

Selain pemberian pupuk paitan upaya untuk mengatasi masalah pada pemupukan dalam ketersediaan hara dan meningkatkan produksi tanaman

semangka adalah pupuk organik cair. Pupuk organik cair biasanya terbuat dari bahan-bahan limbah, misalnya limbah sayur, tahu, ikan, udang dan lain-lain.

Limbah udang mengandung komposisi utama yang terdiri dari protein, kalsium karbonat, khitin, pigmen, dan lain-lain. Pupuk organik bagi tanaman (Purwaningsih, 2000). Limbah udang memiliki prospek untuk dijadikan bahan pupuk cair karena berdasarkan hasil penelitian Manjang (1993) pada bahan ini mengandung CaCO_3 . Menurut Harjowigeno (2010), kalsium (Ca) merupakan salah satu hara makro bagi tanaman. Melalui penggunaan limbah udang sebagai pupuk cair.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian mengenai Pengaruh Pemberian Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*) dan Limbah Udang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris schard*).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman semangka (*Citrullus vulgaris schard*) dengan penggunaan kompos paitan (*Tithonia diversifolia*) dan POC Limbah Udang.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman semangka dengan pemberian kompos paitan (*Tithonia diversifolia*) dan pupuk organik cair
2. Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman semangka dengan pemberian POC limbah udang.
3. Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman semangka dengan pemberian kompos paitan (*Tithonia diversifolia*).

4. Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman semangka tanpa pemberian kompos paitan (*Tithonia diversifolia*) dan POC Limbah Udang.

1.4 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini, antara lain :

1. Pemberian kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*) nyata mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman semangka (*Citrullus vulgaris schard*)
2. Pemberian POC Limbah Udang nyata mempengaruhi Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris schard*)
3. Interaksi antara pemberian kompos paitan (*Tithonia diversifolia*) (Kipahit) dan POC Limbah Udang nyata mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris schard*)

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, antara lain :

1. Sebagai bahan informasi dalam melakukan Pemberian Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*) dan POC Limbah Udang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris schard*)
2. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Semangka (*Citrullus vulgaris schard*)

Tanaman semangka berasal dari daerah tropis dan subtropis Afrika. Tumbuh liar ditepi jalan, pantai laut, atau ditanam di kebun dan perkarangan sebagai tanaman buah. Tanaman ini tergolong cepat berproduksi yaitu sekitar 2-4 bulan dan dapat berproduksi dengan baik pada ketinggian ± 1000 meter di atas permukaan laut dengan suhu udara untuk pertumbuhan semangka yaitu berkisar 25-30°C. Di Indonesia tanaman ini banyak dikembangkan di kota besar diantaranya Indramayu, Cirebon, Madiun, Lombok, Sumatera Utara dan sebagainya (Barus dan Syukri, 2008).

Klasifikasi botani tanaman semangka adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Sub divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledonae*
Sub-kelas : *Sympetalae*
Ordo : *Cucurbitales*
Famili : *Cucurbitaceae*
Genus : *Citrullus*
Spesies : *Citrullus vulgaris*, Schard



Gambar 1

(sumber: dokumentasi pribadi.2019)

2.2 Morfologi Tanaman Semangka

Tanaman semangka termasuk jenis tanaman menjalar atau merambat hingga mencapai panjang 3 - 5 m dan hidupnya semusim. Batangnya lunak, bersegi, dan berambut. Panjang batang antara 1,5 - 5,0 m dan sulurnya bercabang

menjalar di permukaan tanah atau dirambatkan pada turus dari bilah bambu (Rukmana, 2006). Cabang-cabang lateral mirip dengan cabang utama (Kalie, 2001). Di antara daun dan ruas cabang terdapat sulur-sulur yang merupakan ciri khas dari famili cucurbitaceae. Sulur-sulur ini berguna sebagai alat pembelit atau pemanjat apabila tanaman semangka dibudidayakan dengan sistem turus (Wahyudi dan Dewi, 2017).

Daun semangka bertangkai, berseling, menjari, helaian daunnya berbulu, lebar dengan ujungnya meruncing, tepinya bergelombang, dan berwarna hijau tua. Panjang daunnya sekitar 3-25 cm dengan lebar 1,5-5 cm. Semangka memiliki berbagai macam warna, bentuk, dan ukuran. Warnanya berbeda-beda mulai hijau muda hingga kehitaman dengan bentuk yang bervariasi mulai dari bulat hingga lonjong, bahkan sekarang ada yang berbentuk kotak. Warna daging buah ada yang merah jambu, merah cerah, merah tua ataupun kuning dan terdapat pula semangka berbiji maupun semangka tanpa biji (Gordon, 2007). Bunga semangka memiliki tiga jenis yaitu bunga jantan, bunga betina, dan bunga sempurna (hermaprodit) yang tumbuh sendiri-sendiri pada ketiak daun yang berwarna kuning cerah.

2.2.1 Syarat Tumbuh Tanaman Semangka

Semangka berasal dari Afrika, suatu daerah tropika dengan cahaya penuh, sedangkan suhu udara tinggi dan kering. Iklim yang kering dan panas, sinar matahari dan air yang cukup merupakan kebutuhan tanaman yang utama. Apabila cahaya matahari kurang penuh bersinar, maka tanaman akan berbunga kurang baik, bunganya mudah gugur, dan akhirnya pembuahannya pun menjadi kurang baik (Kalie, 2008). Untuk memperoleh panen semangka yang cepat dengan kualitas tinggi adalah suhu rata-rata harian berkisar 25-30o C. Suhu ini umumnya

dicapai di daerah dengan ketinggian hingga 300 m di atas permukaan laut (dpl). Penanaman di lahan yang lebih tinggi akan menyebabkan suhu udara menurun dan akan mengakibatkan umur panen yang lebih lama (Sobir dan Siregar, 2010). Suhu yang lebih tinggi lagi masih diperlukan jika calon buah sudah terbentuk. Proses pemasakan buah yang baik membutuhkan panas yang berkisar pada suhu 30o C (Kalie, 2008).

Di samping sebagai pengangkut zat makan, air berfungsi sebagai penyusun tubuh tanaman dan pembentuk zat makanan. Semangka memerlukan banyak air karena 90% dari buah semangka adalah air tetapi semangka tidak perlu diairi atau digenangi terus menerus. Akar tanaman akan mati karena kekurangan oksigen untuk respirasi bila di lingkungan perakarannya tergenangi air. Tanaman semangka tampaknya dapat tumbuh pada berbagai tipe lahan, asalkan drainasenya baik . Tanaman semangka menyukai lahan yang gembur dan subur, mengandung banyak bahan organik, serta mempunyai drainase yang baik. Tanah yang berpasir atau tanah lempung berpasir yang banyak mengandung Nitrogen cocok untuk lahan tanaman ini (Kalie, 2008).

Keasaman tanah (pH) yang diinginkan untuk pertumbuhan optimum semangka berkisar 5,8-7,2. Apabila pH tanah kurang dari 5,8 (tanah asam), perlu dilakukan pengapuran dengan dosis disesuaikan dengan tingkat keasaman. Selain itu, semangka agak sensitif terhadap kadar garam (Sobir dan Siregar, 2010). Ketinggian tempat yang baik untuk areal penanaman semangka adalah 0-400 m dpl. Pada ketinggian 400-900 m dpl, pertumbuhan tanaman kurang baik. Pada ketinggian lebih dari 700 m dpl, tanaman menghasilkan buah bermutu rendah dan rasa kurang manis.

2.2.2 Kandungan Gizi Tanaman Semangka

Komposisi gizi yang terkandung dalam daging buah semangka per 100 gramnya disajikan dalam Tabel 1. (Rukmana, 1994).

No	Komposisi Gizi	Kandungan
1	Air	92,30 g
2	Kalori	28,00 g
3	Protein	0,10 g
4	Lemak	0,2 g
5	Karbohidrat	7,20 g
6	Kalsium	8,00 mg
7	Fosfor	7,00 mg
8	Zat Besi	0,20 mg
9	Serat	0,50 mg
10	Natrium	1,00 mg
11	Kalium	82,00 mg
12	Magnesium	10 mg
13	Zink	0,1 mg
14	Mangan	0,038 mg

2.3 Paitan (*Tithonia diversifolia*)

Tithonia diversifolia merupakan tanaman semak atau perdu famili *asteraceae* berasal dari Mexico yang tumbuh di daerah tropis lembab dan semi lembab di Amerika Tengah dan Selatan, Asia dan Afrika. Tanaman ini mudah tumbuh kembali lagi setelah pemotongan dan banyak ditemui di Indonesia (Firsoni et al 2011).

Tithonia diversifolia mempunyai nama lokal paitan yang tumbuh tersebar di daerah iklim humid dan subhumid, pada ketinggian 0-1000 m dpl. *Tithonia diversifolia* merupakan tanaman perdu atau semak dengan tinggi 1-3 m yang tumbuh di tepi sungai, jurang, jalan, di sekitar kebun petani atau pada tanah yang terbuka. Tanaman ini mempunyai kelopak bunga yang berwarna kuning, perbanyak dengan biji atau stek. *Tithonia diversifolia* berbunga pada awal musim penghujan sampai akhir musim penghujan. Sebelum tanaman berbunga,

daun *Tithonia diversifolia* rata-rata mengandung beberapa unsur hara, antara lain kandungan N (3.17 %); P (0.3 %); K (3.22 %); Ca (2.0 %); Mg (0.3 %), lignin (9.8 %), dan polifenol (3.3 %), dan komposisi asamorganik biomasa *Tithonia diversifolia* bervariasi antara lain : asam sitrat, oksalat, suksinat, malat, dan asetat (Kendall dan Houlten, 1997 dalam Supriyadi, 2002).

Atayese dan Liasu (2001) menemukan bahwa pada tanah yang ditumbuhi *Tithonia diversifolia* dan gulma siam memiliki pH, porositas, kadar lengas, N, P, K, Na, Ca, spora mikoriza dan populasi cacing tanah yang lebih tinggi serta *bulk density* yang lebih rendah dibandingkan tanah yang tidak ditumbuhi apa-apa.

2.3.1 Paitan Sebagai Pupuk Organik

Pupuk organik berasal dari tanaman atau kotoran hewan yang telah mengalami proses perombakan secara fisik atau biologi, berbentuk padat atau cair, dan digunakan untuk menyuplai bahan organik dan memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, 2006). Pupuk organik dapat berasal dari bahan organik hijau. Pupuk hijau berasal dari tanaman atau bagian tanaman yang didekomposisikan dengan cara ditanamkan ke dalam tanah atau dibiarkan membusuk. Pupuk hijau digunakan untuk menambah bahan organik dan unsur hara, khususnya nitrogen (FFTC, 1995). Tanaman pupuk hijau, utamanya dari famili leguminosa, memiliki kandungan hara nitrogen yang tinggi. Leguminosa sebagai pupuk lebih mudah terdekomposisi, sehingga penyediaan hara bagi tanaman lebih cepat (Rachman *dkk.*, 2008).

Paitan mempunyai potensi sebagai suplemen pupuk anorganik untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman, mampu mengurangi polutan dan menurunkan tingkat jerap P, Al, dan Fe aktif. Pupuk organik paitan mampu

meningkatkan bobot segar tanaman karena mudah terdekomposisi dan dapat menyediakan nitrogen dan unsur hara lainnya bagi tanaman (Widiwurjani dan Suhardjono, 2006). Keunggulan serasah paitan sebagai pupuk organik adalah cepat terdekomposisi dan melepaskan unsur N, P, dan K tersedia (Handayanto *dkk.*,1995). Aplikasi pupuk organik asal paitan meningkatkan produktivitas tanaman kedelai, padi, tomat, okra, dan dilaporkan sebagai sumber unsur hara utama pada tanaman jagung di Kenya, Malawi, dan Zimbabwe (Jama *dkk.*,2000, Sangakkara *dkk.*,2004, Liasu dan Achakzai, 2007, Shisanya *et al.* 2009, Kurniansyah, 2010, Jumro, 2011).

Dilaporkan oleh Ganunga *et al.* (2005), biomass paitan sebagai pupuk organik mampu meningkatkan hasil jagung lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk organik *Crotalariajuncea* dan *Mucuna utilis*. Phiri *et al.* (2003) melaporkan paitan sebagai pupuk organik mampu meningkatkan unsur P pada tanah kahat P di Colombia.

Kecepatan dekomposisi bergantung pada kualitas bahan organik. Rasio C/N sering digunakan untuk memprediksi kualitas bahan organik. Bahan organik lebih mudah termineralisasi apabila C/N di bawah nilai kritis 25-30. Apabila C/N di atas nilai kritis akan terjadi immobilisasi N sehingga tidak tersedia bagi tanaman (Susanto, 2002). Menurut penelitian Pardono (2011), laju dekomposisi *Chromolaena odorata* lebih cepat dibandingkan dengan paitan meskipun nilai C/N-nya lebih besar. Rata-rata nisbah C/N *C. odorata* 20,05 pada umur 0 hari, turun menjadi 5,12 setelah 21 hari, sedangkan pada paitan dari C/N awal 18,69 menjadi 7,57. Meskipun terdapat perbedaan laju dekomposisi, kedua tumbuhan ini cukup baik sebagai pupuk organik.

2.3.2 Keunggulan Paitan

Penggunaan paitan sebagai kompos organik mempunyai beberapa keunggulan, yaitu :

1. Pemanfaatan pangkasan paitan sebagai mulsa, disebarakan di permukaan tanah sebagai penutup tanah mampu mengendalikan gulma, di samping fungsi utamanya mengurangi penguapan air tanah dan mengurangi fluktuasi suhu tanah. Mulsa paitan cepat mengalami dekomposisi dan haranya terdaur ulang, sehingga menambah kesuburan tanah.
2. Pemanfaatan pangkasan paitan sebagai bahankompos. Pemberian kompos penting bagi perbaikansifat fisik, kesuburan kimiawi (peningkatan kadar N,P, K, dan Mg tanah) dan peningkatan kehidupan biotatanah, sehingga meningkatkan kualitas tanah.
3. Pemanfaatan pangkasan paitan sebagai pupuk hijaudan substitusi pupuk anorganik. Tumbuhan paitandapat menghasilkan biomass yang tinggi, yaitu 1,75-2,0 kg/m²/tahun (Cong, 2000). Menurut penelitianPurwani (2011), paitan mengandung 2,7-3,59% N;0,14-0,47% P; dan 0,25-4,10% K, sehingga pemberiankompos paitan dapat mengurangi penggunaan dosis pupuk anorganik.
4. Daun paitan kering mengandung N 3,50-4,00%, P0,35-0,38%, K 3,50-4,10%, Ca 0,59%, dan Mg 0,27%.Pupuk hijau dari paitan juga dapat mensubstitusipupuk KCl (Hartatik, 2007).

2.4. Pupuk Organik Cair

Pupuk adalah bahan yang ditambahkan ke dalam tanah untuk menyediakan sebagian unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman. Peran pupuk

sangat dibutuhkan oleh tanaman agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Pupuk juga berfungsi untuk menambah kandungan unsur hara yang kurang tersedia di dalam tanah, serta dapat memperbaiki daya tahan tanaman. Selama proses pemupukan terjadi pelepasan satu atau lebih dari jenis kation dalam tanah, ion – ion bebas yang terlepas dapat diserap dengan mudah oleh tanaman untuk memenuhi kebutuhan tanaman (Hananto, 2012).

Menurut Hadisuwito (2007), berdasarkan asalnya pupuk dapat dikelompokkan menjadi pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang berasal dari bahan mineral yang telah diubah melalui proses produksi sehingga menjadi senyawa yang mudah diserap oleh tanaman, sedangkan pupuk organik terbuat dari bahan organik maupun makhluk hidup yang telah mati, dan telah mengalami proses pembusukan oleh mikroorganisme sehingga akan terurai dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman.

Pupuk organik mengandung semua unsur yakni unsur makro dan mikro, berdasarkan bentuknya pupuk organik terbagi menjadi dua yakni pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustri, kotoran hewan, dan kotoran manusia yang memiliki kandungan lebih dari satu unsur hara (Hidayati, 2013).

Kebutuhan pupuk cair terutama yang bersifat organik cukup tinggi untuk menyediakan sebagian unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman, dan merupakan suatu peluang usaha yang potensial karena tata laksana pembuatan pupuk organik cair tergolong mudah (Hadisuwito, 2007). Pupuk organik cair dapat dibuat dari bahan organik cair (limbah organik cair), dengan cara mengomposkan dan

memberi aktivator pengomposan sehingga dapat dihasilkan pupuk organik cair yang stabil dan mengandung unsur hara lengkap (Oman,2003).

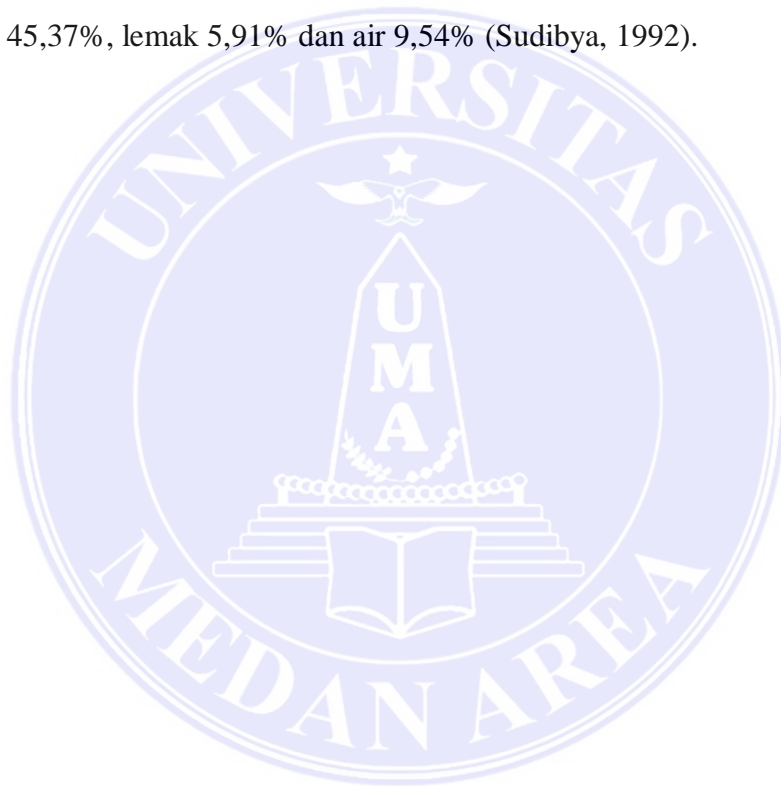
Penggunaan pupuk organik cair memiliki keunggulan yakni walaupun sering digunakan tidak merusak tanah dan tanaman, pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk dapat membantu memperbaiki struktur dan kualitas tanah, karena memiliki kandungan unsur hara (NPK) dan bahan organik lainnya (Hadisuwito, 2007).

Bahan-bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair dapat berasal dari limbah cair dari bahan organik, limbah agroindustri, kotoran kandang ternak dan limbah rumah tangga (Hastuti, 2008)

2.4.1 Limbah Kepala Udang

Indonesia memiliki 170 tempat pengolahan udang dengan kapasitas produksi terpasang sekitar 500.000 ton per tahun, diperkirakan dari proses pengolahan akan dihasilkan limbah sebesar 325.000 ton per tahun (Basuki dan Sanjaya, 2009). Produk olahan yang dihasilkan pada industri pembekuan udang diantaranya dalam bentuk udang utuh (head on), udang tanpa kepala (head less) dan udang tanpa kepala dan kulit (peeled). Limbah kepala udang yang dihasilkan dari proses pengolahan udang sebesar 36-49% dapat mencemari dan berdampak buruk terhadap lingkungan, terutama masalah bau yang dikeluarkan serta menurunkan estetika lingkungan (Jayanti, 2009). Kondisi limbah udang harus diperhatikan karena merupakan bahan yang mudah mengalami kerusakan karena proses degradasi oleh mikroba pembusuk dan enzim berjalan dengan cepat sehingga menyebabkan menurunnya mutu komponen yang terdapat dalam limbah tersebut dan dapat menghasilkan produk yang bermutu rendah (Abun dkk., 2006).

Limbah udang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair, karena memiliki pH 7,90, serta kandungan unsur hara N 9,45%, P 1,09 % dan K 0,52 % (Igunsyah, 2014). Menurut Igunsyah (2014), kandungan unsur hara yang terdapat pada limbah kepala udang dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan pH. Komposisi nutrisi kepala udang dalam keadaan segar masih mengandung protein 45,54%, lemak 5,52%, serat kasar 15,31%, kalsium 9,58% dan fosfor 1,63%, jika dibandingkan dengan limbah udang yang telah dikeringkan kandungan unsur hara protein 45,37%, lemak 5,91% dan air 9,54% (Sudibya, 1992).



III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, yang berlokasi di jalan kolam No. 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan, dengan ketinggian 12 meter di atas permukaan laut (dpl), topografi datar dan jenis tanah alluvial. Penelitian ini telah dilaksanakan mulai April sampai Juni 2019.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari benih Semangka F₁Punggawa, mulsa plastik hitam perak (MPH), tanaman paitan (*Tithonia diversifolia*), limbah udang, EM4, air dan bahan-bahan lainnya.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari cangkul, gembor, meteran, ember, terpal, tali plastik, timbangan, pisau, blender, gembor, kaleng susu, beaker gelas, tong penampung, alat tulis dan alat-alat lain yang diperlukan.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dua faktor yaitu :

1. Pemberian perlakuan I dosis Pupuk Paitan dengan notasi (P) terdiri dari 4 taraf, perlakuan yaitu :

P₀ = Tanpa pemberian pupuk (kontrol)

P₁ = Kompos Hijau Paitan 2,4 kg / plot (2 ton/ha⁻¹)

P₂ = Kompos Hijau Paitan 4,8 kg / plot (4 ton/ha⁻¹)

P₃ = Kompos Hijau Paitan 7,2 kg / plot (6 ton/ha⁻¹)

2. Perlakuan ke II dosis pupuk organik cair dari limbahudang dengan notasi (L) terdiri 4 taraf, perlakuan yaitu :

L0 = Kontrol (tidak menggunakan pupuk organik cair dari kulit udang)

L1 =Pupuk organik cair dari kulit udang dengan kosentrasi 200 ml/l air

L2 =Pupuk organik cair dari kulit udang dengan kosentrasi 400 ml/l air

L3 = Pupuk organik cair dari kulit udang dengan kosentrasi 600 ml/l air

Jumlah kombinasi perlakuan adalah $4 \times 4 = 16$ kombinasi perlakuan yaitu

P0L0	P1L0	P2L0	P3L0
P0L1	P1L1	P2L1	P3L1
P0L2	P1L2	P2L2	P3L2
P0L3	P1L3	P2L3	P3L3

Berdasarkan kombinasi perlakuan yang didapat yaitu 16 kombinasi perlakuan, maka ulangan yang digunakan dalam penelitian ini menurut perhitungan ulangan minimum pada Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yaitu sebagai berikut :

$(tc-1) (r-1)$	>15
$(16-1) (r-1)$	>15
$15 (r-1)$	>15
$15r - 15$	>15
$15r$	$>15 + 15$
$15r$	>30

$$r = 30 / 15 = 2$$

Jumlah Ulangan	= 2 Ulangan
Jumlah Plot Penelitian	= 32 Plot
Jumlah Tanaman Per Plot	= 5 Tanaman
Jumlah Tanaman Sampel Per Plot	= 3 Tanaman
Jarak Antar Plot	= 50 cm
Jarak Antar Ulangan	= 100 cm
Ukuran Plot	= 400 cm x 300 cm
Tinggi Bedengan	= 30 cm
Jumlah Tanaman Keseluruhan	= 160 Tanaman
Jumlah Tanaman Sampel	= 96 Tanaman

3.4 Metode Analisa

Setelah data hasil penelitian diperoleh maka akan dilakukan analisis data dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan rumus sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \tau_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada ulangan ke- i yang mendapat perlakuan pupuk paitan pada taraf ke- j dan pupuk organik cair kulit udang pada taraf ke- k

μ = Nilai rata-rata populasi

τ_i = Pengaruh ulangan ke- i

α_j = Pengaruh pupuk paitan taraf ke- j

β_k = Pengaruh pupuk organik cair kulit udang taraf ke- k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh interaksi pupuk paitan pada taraf ke- j dan pupuk organik cair kulit udang pada taraf ke- k

ϵ_{ijk} = Pengaruh sisa dari ulangan ke- i yang mendapat pupuk paitan ke- j dan pupuk organik cair kulit udang pada taraf ke- k

Apabila hasil perlakuan pada penelitian ini berpengaruh nyata, maka akan dilakukan pengujian lebih lanjut dengan Uji Jarak Duncan (Montgomery,2009).

3.5 Pelaksanaan Penelitian

3.5.1 Pembuatan Pupuk Paitan

Pembuatan kompos paitan dilakukan dengan cara dicacah halus dan ditimbang seberat 150 kg, setelah itu siapkan larutan EM4 500 ml dengan campuran gula merah 500 gr dan 10 liter air. Kemudian bentang terpal yang sudah disiapkan sebagai media pengomposan, buat lapisan pertama dari paitan tersebut setebal 10 cm siram dengan larutan EM4 dan ditabur dengan dedak secukupnya. Dedak yang digunakan dalam pengomposan paitan sebanyak 1kg setelah itu buat lapisan kedua di atasnya dan siram dengan larutan EM4 dan ditabur dedak demikian seterusnya hingga paitan habis kemudian ditutup kembali dengan terpal sebagai proses fermentasi. Proses pengomposan berjalan 5 minggu dan dilakukan kontrol setiap 2 hari sekali untuk mengetahui suhu dan berat susut kompos. Kompos yang sudah masak ditandai dengan perubahan warna bahan organik menjadi kehitaman, bau alkohol/tape selama proses pengomposan hilang dan terjadi penyusutan berat bahan organik dari bobot awal.

Pemberian dedak memiliki fungsi penting dalam pembuatan pupuk kompos karena dedak adalah media yang baik bagi perkembangan biakan mikroba, jika proses fermentasi berjalan dengan baik, maka bahan tersebut akan terasa hangat jika disentuh. jika suhu terlalu panas bukalah penutup dan dibolak balik bahan kompos tersebut kemudian ditutup kembali.

Proses pembuatan Kompos paitan dapat dilihat pada Lampiran 37

3.5.2 Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Udang

Bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik cair dari limbah udang yaitu limbah udang sebanyak 30 kg di dapat dari pasar tradisoanal, aquadest 10 liter, EM4250 ml untuk mendekomposer bahan organik, dan gula merah 250 gram sebagaibahan makanan mikroorganisme. Alat yang digunakan yaitu tong penampungyang terbuat dari plastik, pengaduk, gelas ukur, timbangan, dan pisau.Cara pembuatan yaitu melakukan pemotongan limbah udang menjadi bagian yang lebih kecil. Selanjutnyadimasukanbiaktivator EM4 sebanyak 250 ml, dan diaduk hingga merata, kemudian diamkanatau fermentasikan selama 2 minggu. Proses pembuatan Limbah Udang dapat dilihat pada lampiran 37.

3.5.3 Persiapan Lahan

1. Pengolahan Lahan dan Pembuatan Bedengan

Lahan yang digunakan terlebih dahulu diukur sesuai dengan luas areal yang dibutuhkan untuk penelitian, kemudian dilakukan pengolahan tanah sedalam lebih kurang 30 cm, kemudian dibersihkan dari semua kotoran. Setelah pengolahan tanah selesai lalu dibuat plot - plot percobaan, dimana panjang plot 4 meter dan lebar 3 meter. Jarak antar plot 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm yang juga berfungsi sebagai parit drainase dan jalan untuk pemeliharaan.

2. Pemasangan Mulsa Plastik Hitam Perak

Pemasangan mulsa plastik hitam perak dilakukan setelah bedengan dirapikan, ditaburkompos paitan dan disiram air sampai lembab. Mulsa dipasang pada waktu cuaca cerah dan saat panas, agar mulsa mudah mengembang saat ditarik kedua ujungnya. Setelah mulsa dibentangkan dibedengan bagian tepi

mulsa dijepit dengan pasak bambu yang berbentuk seperti 'U', yang panjangnya 25 cm dan lebar 2-3 cm. Kemudian sepanjang kedua sisi bedengan diberi pasak dengan jarak pasak 1 m, pinggir mulsa ditimbun dengan tanah agar kedudukannya tidak berubah bila tertiup angin (Jannah,2003; Handayani,1996). Pembuatan lubang tanam pada mulsa plastik hitam perak dilakukan dengan cara menggunakan kaleng susu.

3. Penanaman

Penanaman benih semangka dilakukan dengan cara manual dengan sistem tugal dengan kedalaman tugal 2-5 cm. Setiap lubang diisi dengan 2 benih semangka kemudian ditutup dengan tanah. Jika kedua tanaman tumbuh maka salah satunya harus buang.

3.5.4 Pengaplikasian Kompos Paitan

Kompos paitan diaplikasikan pada saat sebelum pemasangan mulsa. Cara aplikasi paitan yaitu dengan cara ditaburkan diatas permukaan tanah kemudian tanah dicangkul dengan kedalaman 10 cm membalikan tanah.

3.5.5 Pengaplikasian Pupuk Organik Cair limbah Udang

Pemupukan POC dari limbah udang dilakukan pada umur 2 Minggu Setelah Tanam (MST) sampai dengan 8 MST atau 7 kali aplikasi. Pemupukan POC dari limbah udang dilakukan dengan interval pemupukan 1 minggusekali. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan gembor. Dosis pupuk organik cair yang digunakan sesuai dengan konsentrasi yang sudah ditetapkan, dan dosis yang diberikan pada seluruh tanaman diberikan sesuai dengan penyiraman pada perlakuan kontrol. Cara pemupukan dilakukan

dengan menyemprot POC ke seluruh bagian tanaman terutama bagian bawah daun sampai seluruh bagian tanaman basah.

3.6 Pemeliharaan Tanaman

a) Penyiraman

Penyiraman dilakukan sejak tanaman dipersemaian sampai tanaman akan dipanen. Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore hari. Penyiraman dihentikan lebih kurang dua minggu sebelum panen.

b) Penyisipan

Bila tanaman yang baru dipindahkan mengalami pertumbuhan yang abnormal, layu atau mati maka segera dilakukan penyisipan. Penyisipan dilakukan sampai tanaman berumur dua minggu setelah tanam.

c) Pemangkasan

Pemangkasan cabang dilakukan pada saat 3 minggu setelah tanam. Metodenya dengan cara menggunting cabang tanaman semangka dengan interval 3 kali sampai tanaman mulai berbunga.

d) Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan sejak pembibitan sampai tanaman akan dipanen. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan menggunakan insektisida MARSHAL 200 EC 100 ml. Hama yang terserang pada tanaman berupa ulat grayak. Dapat dilihat pada gambar 2



(Gambar 2. Sumber: Dokumentasi pribadi 2019)

e) Panen

Penentuan saat panen penting artinya sebab berpengaruh langsung terhadap kualitas buah dan produksi. Buah yang akan dipanen mempunyai ciri-ciri tangkai buahnya telah mengering, salur-salurnya berubah warna dari hijau menjadi kecoklatan, kulit buah sudah tidak mengandung lapisan lilin. Bila buah ditepuk- tepuk dengan dilakukan dengan tangan jika suaranya menggema sudah bisa dipanen, pemanenan dilakukan dengan menggunakan pisau yang tajam. Tangkai buah ikut dipotong agak panjang.

3.7 Parameter Pengamatan

Sebelum dilakukan pengamatan parameter, terlebih dahulu ditetapkan tanaman sampel sebanyak 3 tanaman/plot. Tanaman sampel ditetapkan secara acak

3.7.1 Panjang Tanaman (cm)

Untuk mengetahui panjang semangka yaitu dengan cara mengukur dari pangkal batang utama sampai titik tumbuh tanaman. Pengamatan panjang tanaman dimulai setelah tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dengan interval pengamatan 1 minggu sekali sampai tanaman mulai berbunga.

3.7.2 Umur Berbunga (Hari)

Umur berbunga dihitung apabila tanaman semangka telah mengeluarkan bunga.

3.7.3 Jumlah Buah per Sampel (buah)

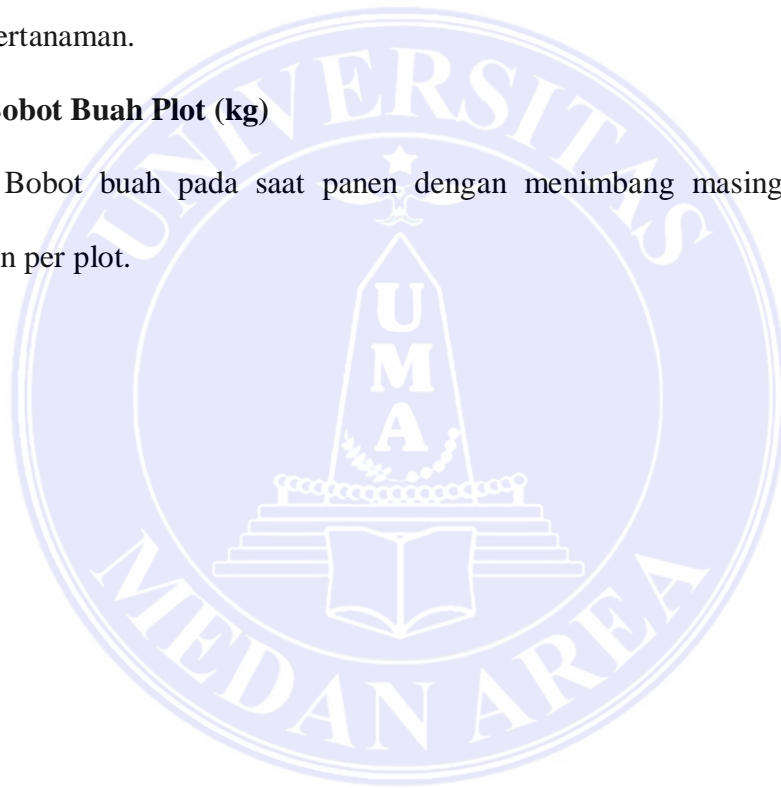
Pengamatan dilakukan dengan menghitung semua buah yang tumbuh.

3.7.4 Bobot Buah Sampel (kg)

Bobot buah dihitung pada saat panen dengan menimbang masing-masing buah pertanaman.

3.7.5 Bobot Buah Plot (kg)

Bobot buah pada saat panen dengan menimbang masing-masing buah tanaman per plot.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Perlakuan pemberian kompos paitan (P) berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per sampel, namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tanaman, umur berbunga, bobot buah per sampel dan bobot buah per plot.
2. Perlakuan Pemberian POC Limbah Udang (L) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per sampel namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tanaman, umur berbunga, bobot buah per sampel dan bobot buah per plot.
3. Perlakuan kombinasi pemberian kompos paitan dan poc limbah udang memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tanaman, umur berbunga, jumlah buah per sampel, bobot buah per sampel dan bobot buah per plot.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk peneliti selanjutnya supaya menggunakan dosis perlakuan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abun. 2006. Bioproses Limbah Udang Windu Melalui Tahapan Deproteinasi dan Demineralisasi terhadap Protein dan Mineral Terlarut. Makalah Ilmiah. Universitas Padjadjaran. Bandung. 71 hlm.
- Atayese, M. O and Liasu, M. O (2001). Arbuscular Mycorrhizal Fungi, Weeds and Earthworm Interactions in Restoration of Soil Fertility in Guinea Savana Region of Nigeria. *Moore Journal of Agriculture Research* 3, 104 – 109.
- Ade dan rizkiana, 2011 model pembelajaran Jakarta .bumi sksara
- Barus, A. dan Syukri. 2008. Agroteknologi Tanaman Buah-buahan. USU Press Medan.
- Bambang Irawan, dkk. 2007. Kinerja dan Prospek Pembangunan Hortikultura. Publikasi Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- Basuki. B. R dan I. G. M. Sanjaya. 2009. Sintesis Ikat Silang Kitosan Dengan Glutaraldehyd serta Identifikasi Gugus Fungsi Dan Derajat Destilasinya. *Jurnal Imu Dasar*. 1 : 93 – 101.
- Bintoro, H.M.H. 2008. Bercocok Tanam Sagu. IPB Press. Bogor. 71 hal.
- Dartius. 1990. Fisiologi Tumbuhan 2. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan. 125 hlm.
- Dwijoseputro, D. 2002. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia, Jakarta
- Firsoni et al. 2011. *Efek daun Paitan (Ti...(Hemsley) A. Gray) dan Kelor (Moringan oleifera, LAMK) di dalam Pakan Komplit In Vitro. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Universitas Negeri Jakarta: Jakarta.
- Ganunga, R.P., O.A. Yerokum, and J.D.T. Kumwenda. 2005. Contribution of *Tithonia diversifolia* to yield and nutrient uptake of maize in Malawian small-scale agriculture. *S. Afr. Tydskr. Plant Ground* 22(4):240-245.
- Gordon, A. 2007. How to grow watermelon. Dikutip dari: www.geocities.com/green_cacle/watermelon.html. [10 Februari 2014].
- Hadisuwito, sukamto. 2012. “Membuat Pupuk Cair”. PT. Ago Media Pustaka Jakarta .
- Hadisuwito. 2007. Membuat Pupuk Kompos Cair. Agromedia. Jakarta. 50 hlm.
- Hardjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta. 288 hal.
- Hakim M. A. 2009. *Asupan Nitrogen Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Hasil Dan Kadar Vitamin C Kelopak Bunga Rosela (Hisbiscus sabdariffa L.)*. <http://eprints.uns.ac.id/279/1/160392508201009481.pdf>. [01 November 2012]

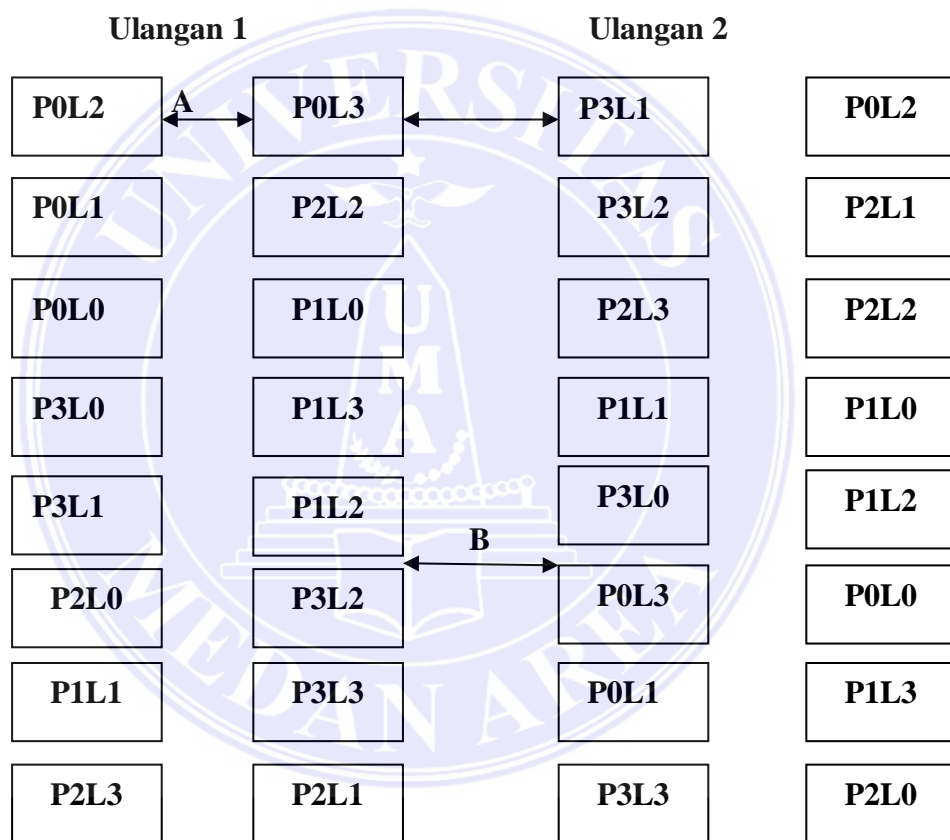
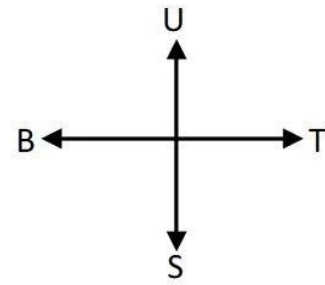
- Hananto. 2012. Pengaruh Pengkomposan Limbah Organik sebagai Bahan Pembuatan Pupuk terhadap Kandungan C, N, P dan K dalam Pupuk Cair Yang Terbentuk. Tesis.Universitas Gadjah Mada. 53 hlm.
- Hariyadi.P.. 2008. *Optimasi Produksi Antioksidan pada Proses Perkecambahan Biji-Bijian dan Divesifikasi Produk Pangan Fungsional dari Kecambah yang Dihasilkan*. LaporanPenelitian. IPB, Bogor.
- Hartatik, W. 2007. *Tithonia diversifolia* Sumber Pupuk Hijau.Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol.29 (V) : 3.
- Hastuti, P. B. 2008. Pemanfaatan Mikroorganisme Rumen Sebagai Starter Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai. Instiper. Jogjakarta. Buletin Ilmiah Instiper. 15 (1) : 97-105.
- Hidayati, E. 2013. Kandungan Fosfor Rasio C/N dan pH Pupuk Cair Hasil Fermentasi Kotoran berbagai Ternak dengan Starter Stardec. Skripsi. IKIP PGRI Semarang. Semarang. 82 hlm.
- Igunsyah. T. R. 2014. Pengaruh Pemberian Limbah Kepala Udang terhadap Peningkatan PH dan kualitas limbah udang sebagai bahan pupuk organic Cair. Universitas lampung.bandar lampung. 50 hlm.
- Jayanti, A, E. 2009. Pemanfaatan Flavor Kepala Udang Windu (*penaeus monodon*) dalam Pembuatan Kerupuk Berkalsium dari Cangkang Rajungan (*Portunus, sp*). Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 103 hlm.
- Kalie, M.B. 2001. Bertanam semangka. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kalie, Moehd Baga. 2008. Bertanam Semangka. Jakarta: Penebar Swadaya. 77 hal.
- Lingga, P. Dan Marsono, 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Edisi Revisipenebar swadaya,Jakarta .Hal: 89
- Leiwakabessy. 2005. *Pengelolaun Kesuburan Tanah*. Bumi Aksara. Jakarta
- Liasu, M.O. and A.K.K. Achakzai. 2007. Influence of *Tithonia diversifolia* leaf mulch and fertilizer application on the growth and yield of potted tomato plants. *AmericanEurasian J. Agric. & Environ. Science* 2(4):335-340.
- Marschner, H. 1986. Mineral Nutrition Of Higher Plants. Academic Press Harcourt Brace Jovanovich Publisher, London. Dalam Ilmu Kesuburan Tanah. Ed. Rosmarkam, A. Dan N. W. Yuswono. 2002. Karnisius. Yogyakarta. Hal 61
- Muhsanati, A. Syarif, dan S. Rahayu. 2008. Pengaruh beberapa takaran kompos *Tithonia* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays Saccharata*). *Jerami* 1:87-91.
- Musnamar, E. I. 2003. Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya Jakarta: Penebar Swadaya.

- Manjang, Y. 1993. Analisa Ekstrak berbagai Jenis Kulit Udang terhadap Mutu Khitosan. *Jurnal Penelitian Andalas*. 12 (5) : 138-143.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Oman. 2003. Kandungan Nitrogen (N) Pupuk Organic Cair Dari Penambahan Urine pada Limbah (Sludge) Keluaran Instalansi Gas Bio Dengan Masukan Feces Sapi. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 49 hlm
- Owolade, O.F., B.S. Alabi, Y.O.K. Osikanlu & O.O. Odeyemi (2004) On-farm
- Olabode, O S, Sola O Akanbi, W.B. Adesina dan Babajide P.A (2007) Evalition of *tithonia difersifolia* (Hems) A gray for soil improvement word jurnal of ariculture sciences 3 (4) 503-504)
- Purwaningsih S. 2000. *Teknologi Pembekuan Udang*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Prajnanta, F. 2003. Agribisnis Semangka Non Biji. Cetakan ke-5. Penebar Swadaya. Jakarta. 184 hal.
- Rachman, A., A. Dariah, dan D. Santoso. 2008. Pupuk organik dan pupuk hayati. *J. Pertanian* 02:41-52.
- Rukmana, R. 2006. Budidaya semangka hibrida. Kanisius. Yogyakarta.
- Sarief, E.S. 1989. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Sobir dan Siregar. 2010. Budi Daya Melon Unggul. Gramedia. Jakarta. 115 hlm
- Sudibya. 1992. Manipulasi kadar Kolesterol dan Asam Lemak Omega-3 Telur Ayam Melalui Penggunaan Limbah Kepala Udang dan Minyak Ikan Lamuru. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 54 hlm.
- Sukmawati dan Mariam, 2010. Tanah Fungsi dan Kegunaannya. CV. Citralab. Tangerang.
- Supriyadi 2002. *Tithonia diversifolia* dan *Tephrosia candida* Sebagai Sumber Bahan Organik Alternatif Untuk Perbaikan P Tanah Andisols. *Sains Tanah Vol. 1. No. 2. hal 7-15.*
- Susanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.
- Sutedjo, M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta: Jakarta
- Sutomo, B. 2007. Semangka Cegah Kanker dan Turunkan Hipertensi. Dalam <http://budiboga.blogspot.com/2007/04/lik-open-semangka-tingkatkan-libido.html>, (diakses 10 Februari 2011). Prajnanta F. 2003. Agribisnis Semangka Non-biji. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Syukur, M. 2016. 8 Kiat Sukses Panen Cabai Sepanjang Musim. Agromedia. Jakarta.
- Wahyudi, A. dan R. Dewi. 2017. Upaya perbaikan kualitas dan produksi buah menggunakan teknologi budidaya sistem ToPAS pada 12 varietas semangka hibrida. *Jurnal Penelitian Pertanian* 17(1): 17-25.

Wehner, T.C. dan Barrett, C. CucurbitBreeding Horticultural Science: Watermelon Taxonomy, Morphology, and Physiology. 2010. Tersedia online di: <http://cuke.hort.ncsu.edu/cucurbit/wmelon/wmhndbk/wmtaxonomy.html> [Diakses pada 5 Juni 2016].



Lampiran 1. Denah Plot penelitian

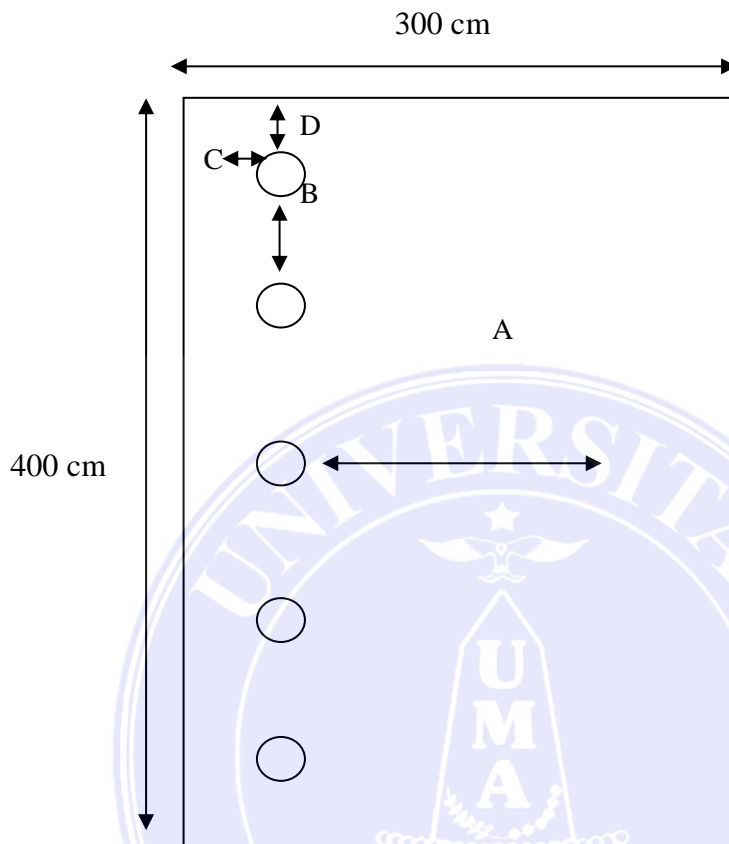


Keterangan :

A : Jarak Antar Plot = 50 cm

B : Jarak Antar Ulangan = 100 cm

Lampiran 2 Gambar Plot Penelitian



Keterangan :

Lebar bedengan 300 cm

Panjang bedengan 400 cm

A : Jarak antar tanaman 200 cm

B : Jarak antar baris tanaman 75 cm

C : Jarak tepi kiri-kanan bedengan dengan tanaman 25 cm

D : Jarak tepi depan-belakang bedengan dengan tanaman 12,5 cm

Lampiran 3. Deskripsi Semangka Varietas F1 Punggawa

Asal	:	PT. East West Seed Indonesia
Silsilah	:	SE 6071 F x SE 6202 M
Golongan varietas	:	hibrida
Bentuk penampang batang	:	silindris
Diameter batang	:	1,1 – 1,4 cm
Warna batang	:	hijau
Warna daun	:	hijau tua
Bentuk daun	:	segi tiga menjari
Ukuran daun	:	panjang 17,2 – 21,1 cm, lebar 16,3 – 18,3 cm
Bentuk bunga	:	seperti bintang
Warna kelopak bunga	:	hijau
Warna mahkota bunga	:	kuning
Warna kepala putik	:	kuning
Warna benangsari	:	kuning muda
Umur mulai berbunga	:	22 – 27 hari setelah tanam
Umur mulai panen	:	55 – 60 hari setelah tanam
Tipe buah	:	berbiji
Bentuk buah	:	bulat panjang (<i>oblong</i>)
Ukuran buah	:	panjang 34,83 – 35,65 cm, diameter 21,85 – 23,17 cm
Warna kulit buah	:	hijau agak gelap
Ketebalan kulit buah	:	1,55 – 1,58 cm
Warna daging buah	:	merah
Tekstur daging buah	:	renyah
Rasa daging buah	:	manis
Bentuk biji	:	lonjong melebar pipih
Warna biji	:	coklat muda
Berat 1.000 biji	:	42,5 – 44,0 g
Kandungan air	:	85,89 %
Kadar gula	:	11,85 – 12,70 Obrix
Kandungan vitamin C	:	7,82 mg/ 100 g
Berat per buah	:	8,57 – 9,53 kg
Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi	:	85,81 – 86,36 %
Ketahanan terhadap penyakit	:	tahan terhadap Layu Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp nipeum)
Daya simpan buah pada suhu 25 – 31 0C	:	7 – 10 hari setelah panen
Hasil buah per hektar	:	39,20 – 45,57 ton
Populasi per hektar	:	4.762 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	:	202,4 – 209,5 g
Penciri utama	:	alur pada buah renggang dan warna hijau agak tua terlihat jelas
Keunggulan varietas	:	ukuran buah besar (panjang 34,83 – 35,65 cm, diameter 21,85 – 23,17 cm), hasil produksi tinggi (39,20 – 45,57 ton/ha), tahan terhadap Layu Fusarium
Wilayah adaptasi	:	beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan ketinggian 50 – 100 m dpl
Pemohon	:	PT. East West Seed Indonesia
Pemulia	:	Marno (PT. East West Seed Indonesia)
Peneliti	:	Marno, Tukiman Misidi (PT. East West Seed Indonesia)

Lampiran 4. Data Pengamatan Panjang Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 1 MST.

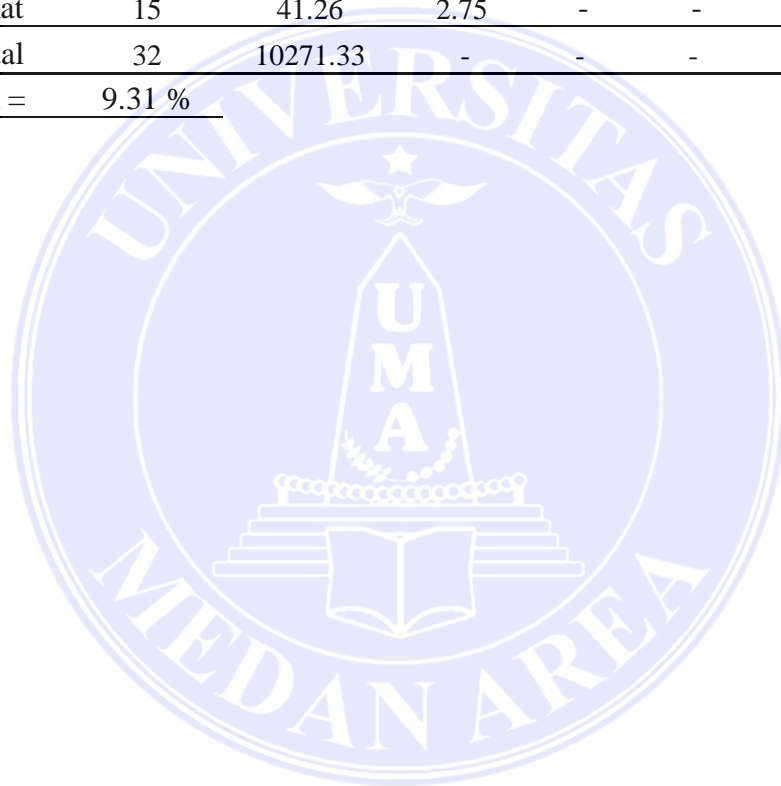
PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	1	2		
P0L0	15.23	15.33	30.57	15.28
P0L1	15.57	18.00	33.57	16.78
P0L2	18.67	17.67	36.33	18.17
P0L3	21.13	18.67	39.80	19.90
P1L0	17.77	16.67	34.43	17.22
P1L1	17.00	16.00	33.00	16.50
P1L2	18.47	17.00	35.47	17.73
P1L3	18.77	16.33	35.10	17.55
P2L0	17.67	16.00	33.67	16.83
P2L1	16.87	19.67	36.53	18.27
P2L2	17.33	14.33	31.67	15.83
P2L3	19.00	18.67	37.67	18.83
P3L0	21.70	15.33	37.03	18.52
P3L1	16.50	18.67	35.17	17.58
P3L2	19.27	20.43	39.70	19.85
P3L3	21.53	19.00	40.53	20.27
TOTAL	292.47	277.77	570.23	-
RATAAN	18.28	17.36	-	17.82

Lampiran 5. Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 1 MST.

PERLAKUAN	P0	P1	P2	P3	TOTAL	RATAAN
L0	30.57	33.57	36.33	39.80	140.27	17.53
L1	34.43	33.00	35.47	35.10	138.00	17.25
L2	33.67	36.53	31.67	37.67	139.53	17.44
L3	37.03	35.17	39.70	40.53	152.43	19.05
TOTAL	135.70	138.27	143.17	153.10	570.23	-
RATAAN	16.96	17.28	17.90	19.14	-	17.82

Lampiran 6. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) semangka
Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 1 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	10161.44	-	-		-	-
Kelompok	1	6.75	6.75	2.45	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
Faktor P	3	16.59	5.53	2.01	tn	3.29	5.42
Faktor L	3	22.12	7.37	2.68	tn	3.29	5.42
Faktor PL	9	23.17	2.57	0.94	tn	2.59	3.89
Galat	15	41.26	2.75	-	-	-	-
Total	32	10271.33	-	-	-	-	-
KK =	9.31 %						



Lampiran 7. Data Pengamatan Panjang Tanaman Semangka (Cm) Setelah Aplikasi Kompos Paitan Dan Limbah Udang Pada Umur 2 MST.

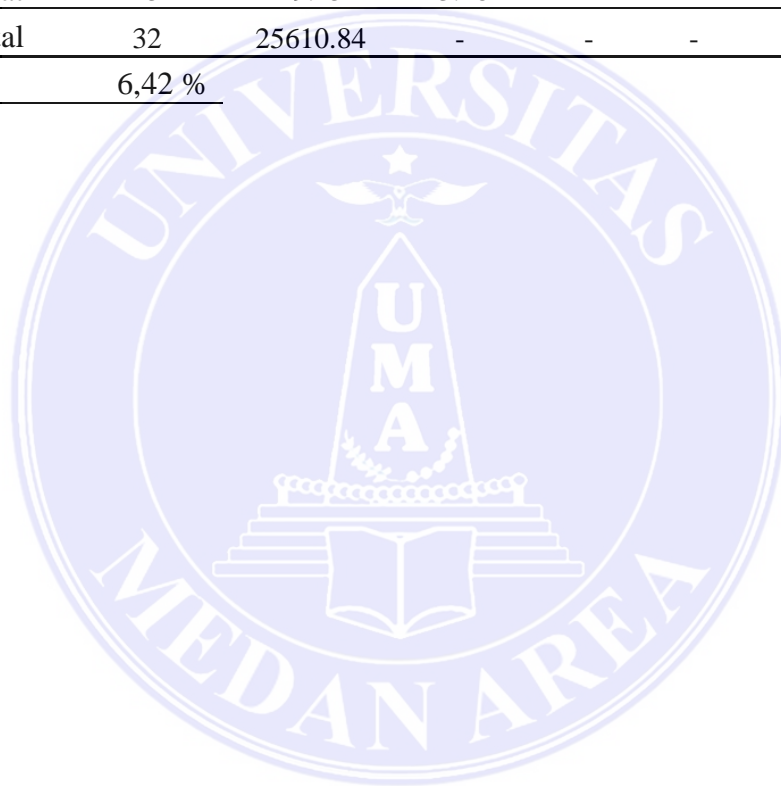
PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	1	2		
P0L0	22.73	23.33	46.07	23.03
P0L1	28.97	28.63	57.60	28.80
P0L2	27.20	23.67	50.87	25.43
P0L3	32.80	27.00	59.80	29.90
P1L0	28.17	28.00	56.17	28.08
P1L1	28.50	24.70	53.20	26.60
P1L2	27.73	29.33	57.07	28.53
P1L3	29.30	30.00	59.30	29.65
P2L0	27.37	33.00	60.37	30.18
P2L1	28.23	26.67	54.90	27.45
P2L2	28.13	26.67	54.80	27.40
P2L3	29.53	30.80	60.33	30.17
P3L0	28.33	28.17	56.50	28.25
P3L1	28.70	28.17	56.87	28.43
P3L2	30.23	29.67	59.90	29.95
P3L3	29.67	29.00	58.67	29.33
TOTAL	455.60	446.80	902.40	-
RATAAN	28.48	27.93	-	28.20

Lampiran 8 . Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 2 MST.

PERLAKUAN	P0	P1	P2	P3	TOTAL	RATAAN
L0	46.07	57.60	50.87	59.80	214.33	26.79
L1	56.17	53.20	57.07	59.30	225.73	28.22
L2	60.37	54.90	54.80	60.33	230.40	28.80
L3	56.50	56.87	59.90	58.67	231.93	28.99
TOTAL	219.10	222.57	222.63	238.10	902.40	-
RATAAN	27.39	27.82	27.83	29.76	-	28.20

Lampiran 9. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 2 SMT.

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	25447.68	-	-		-	-
Kelompok	1	2.42	2.42	0.74	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
Faktor P	3	23.76	7.92	2.42	tn	3.29	5.42
Faktor L	3	27.06	9.02	2.75	tn	3.29	5.42
Faktor PL	9	60.76	6.75	2.06	tn	2.59	3.89
Galat	15	49.15	3.28	-	-	-	-
Total	32	25610.84	-	-	-	-	-
KK =	6,42 %						



Lampiran 10. Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 3 MST.

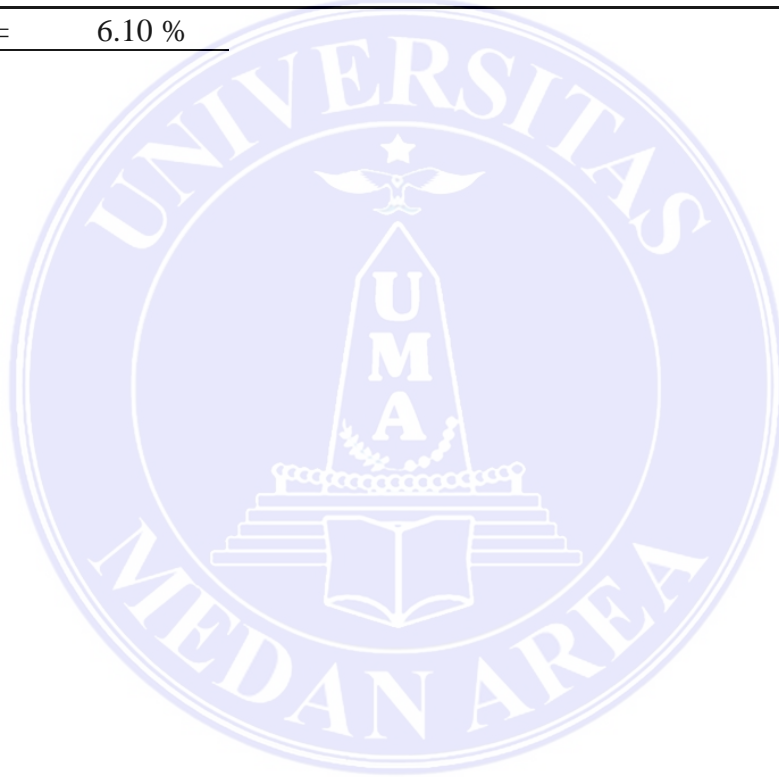
PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	1	2		
P0L0	44.53	47.83	92.37	46.18
P0L1	43.63	43.73	87.37	43.68
P0L2	38.17	48.17	86.33	43.17
P0L3	46.57	50.67	97.23	48.62
P1L0	46.50	44.17	90.67	45.33
P1L1	42.10	49.10	91.20	45.60
P1L2	48.33	51.67	100.00	50.00
P1L3	49.43	45.90	95.33	47.67
P2L0	48.67	46.17	94.83	47.42
P2L1	50.37	48.33	98.70	49.35
P2L2	47.40	45.50	92.90	46.45
P2L3	51.13	52.67	103.80	51.90
P3L0	42.80	45.00	87.80	43.90
P3L1	48.30	52.93	101.23	50.62
P3L2	50.20	49.20	99.40	49.70
P3L3	53.93	49.10	103.03	51.52
TOTAL	752.07	770.13	1522.20	-
RATAAN	47.00	48.13	-	47.57

Lampiran 11. Tabel Dwikasta Data pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 3 MST.

PERLAKUAN	P0	P1	P2	P3	TOTAL	RATAAN
L0	92.37	87.37	86.33	97.23	363.30	45.41
L1	90.67	91.20	100.00	95.33	377.20	47.15
L2	94.83	98.70	92.90	103.80	390.23	48.78
L3	87.80	101.23	99.40	103.03	391.47	48.93
TOTAL	365.67	378.50	378.63	399.40	1522.20	-
RATAAN	45.71	47.31	47.33	49.93	-	47.57

Lampiran 12. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka
Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 3 MST.

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	72409.15	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	1	10.20	10.20	1.21	tn	4.54	8.68
Faktor P	3	65.22	21.74	2.58	tn	3.29	5.42
Faktor L	3	73.09	24.36	2.90	tn	3.29	5.42
Faktor PL	9	98.44	10.94	1.30	tn	2.59	3.89
Galat	15	126.18	8.41	-	-	-	-
Total	32	72782.28	-				
KK =	6.10 %						



Lampiran 13. Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 4 MST.

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	1	2		
P0L0	58.23	63.13	121.37	60.68
P0L1	66.83	71.27	138.10	69.05
P0L2	69.47	68.07	137.53	68.77
P0L3	65.37	75.67	141.03	70.52
P1L0	63.97	68.20	132.17	66.08
P1L1	66.30	69.50	135.80	67.90
P1L2	73.17	76.67	149.83	74.92
P1L2	71.23	79.13	150.37	75.18
P2L0	68.53	79.30	147.83	73.92
P2L1	68.67	71.07	139.73	69.87
P2L2	73.37	65.93	139.30	69.65
P2L3	70.87	76.33	147.20	73.60
P3L0	75.20	67.47	142.67	71.33
P3L1	72.83	67.03	139.87	69.93
P3L2	74.73	74.87	149.60	74.80
P3L3	76.43	72.87	149.30	74.65
TOTAL	1115.20	1146.50	2261.70	-
RATAAN	69.70	71.66	-	70.68

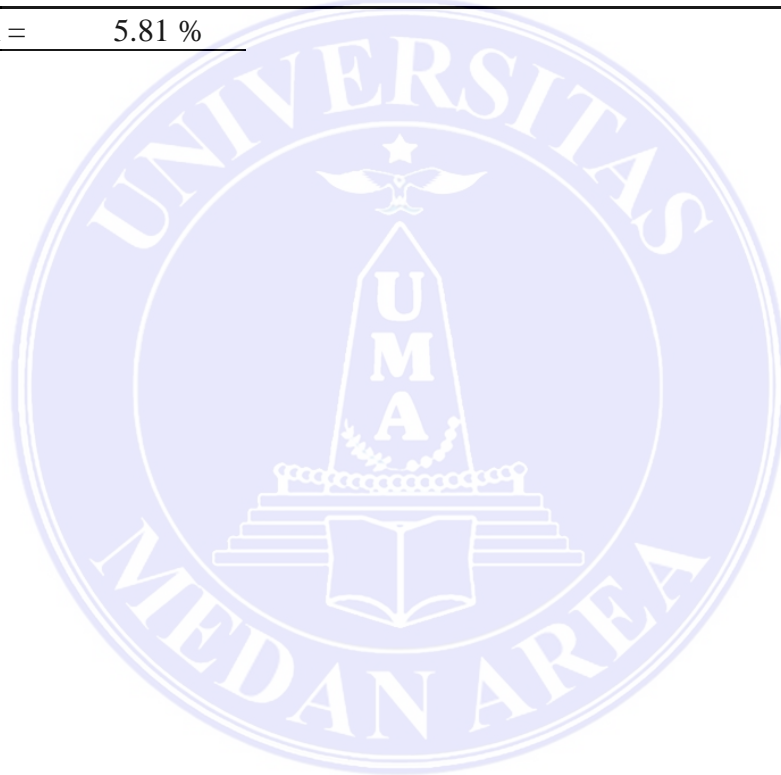
Lampiran 14. Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 4 MST.

PERLAKUAN	P0	P1	P2	P3	TOTAL	RATAAN
L0	121.37	138.10	137.53	141.03	538.03	67.25
L1	132.17	135.80	149.83	150.37	568.17	71.02
L2	147.83	139.73	139.30	147.20	574.07	71.76
L3	142.67	139.87	149.60	149.30	581.43	72.68
TOTAL	544.03	553.50	576.27	587.90	2261.70	-
RATAAN	68.00	69.19	72.03	73.49	-	70.68

Lampiran 15. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka

Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang Pada Umur 4 MST.

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	159852.72	-	-		-	-
Kelompok	1	30.62	30.62	1.81	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
Faktor P	3	136.10	45.37	2.69	tn	3.29	5.42
Faktor L	3	152.81	50.94	3.02	tn	3.29	5.42
Faktor PL	9	166.71	18.52	1.10	tn	2.59	3.89
Galat	15	253.15	16.88	-	-	-	-
Total	32	160592.10	-	-	-	-	-
KK =	5.81 %						



Lampiran 16. Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 5 MST.

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	1	2		
P0L0	78.50	93.50	172.00	86.00
P0L1	84.80	94.40	179.20	89.60
P0L2	94.60	98.50	193.10	96.55
P0L2	87.30	94.03	181.33	90.67
P1L0	85.70	91.10	176.80	88.40
P1L1	91.97	95.00	186.97	93.48
P1L2	93.37	101.40	194.77	97.38
P1L3	95.10	95.97	191.07	95.53
P2L0	96.17	98.07	194.23	97.12
P2L1	90.50	90.03	180.53	90.27
P2L2	93.00	95.17	188.17	94.08
P2L3	95.87	97.17	193.03	96.52
P3L0	95.90	90.37	186.27	93.13
P3L1	97.33	94.40	191.73	95.87
P3L2	95.00	94.17	189.17	94.58
P3L3	102.43	99.03	201.47	100.73
TOTAL	1477.53	1522.30	2999.83	-
RATAAN	92.35	95.14	-	93.74

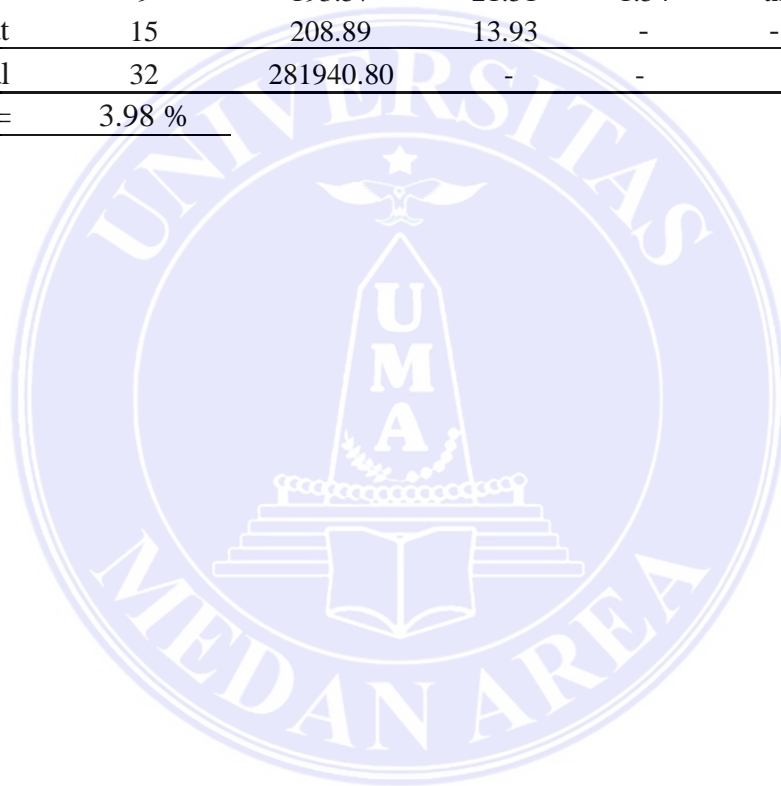
Lampiran 17. Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 5 MST.

PERLAKUAN	P0	P1	P2	P3	TOTAL	RATAAN
L0	172.00	179.20	193.10	181.33	725.63	90.70
L1	176.80	186.97	194.77	191.07	749.60	93.70
L2	194.23	180.53	188.17	193.03	755.97	94.50
L3	186.27	191.73	189.17	201.47	768.63	96.08
TOTAL	729.30	738.43	765.20	766.90	2999.83	-
RATAAN	91.16	92.30	95.65	95.86	-	93.74

Lampiran 18. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka

Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang Pada Umur 5 MST.

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	281218.75	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	1	62.63	62.63	4.50	tn	4.54	8.68
Faktor P	3	122.09	40.70	2.92	tn	3.29	5.42
Faktor L	3	134.87	44.96	3.23	tn	3.29	5.42
Faktor PL	9	193.57	21.51	1.54	tn	2.59	3.89
Galat	15	208.89	13.93	-	-	-	-
Total	32	281940.80	-	-			
KK =	3.98 %						



Lampiran 19. Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang Pada Umur 6 MST.

PERLAKUAN	ULANGAN		TOTAL	RATAAN
	1	2		
P0L0	113.83	119.37	233.20	116.60
P0L1	111.90	113.77	225.67	112.83
P0L2	109.10	115.63	224.73	112.37
P0L3	113.80	118.50	232.30	116.15
P1L0	109.93	113.13	223.07	111.53
P1L1	117.00	116.87	233.87	116.93
P1L2	119.90	120.90	240.80	120.40
P1L3	122.10	113.20	235.30	117.65
P2L0	112.33	121.40	233.73	116.87
P2L1	118.90	118.53	237.43	118.72
P2L2	119.03	115.50	234.53	117.27
P2L3	119.07	123.60	242.67	121.33
P3L0	115.00	115.47	230.47	115.23
P3L1	116.33	112.80	229.13	114.57
P3L2	123.50	120.27	243.77	121.88
P3L3	124.20	122.47	246.67	123.33
TOTAL	1865.93	1881.40	3747.33	-
RATAAN	116.62	117.59	-	117.10

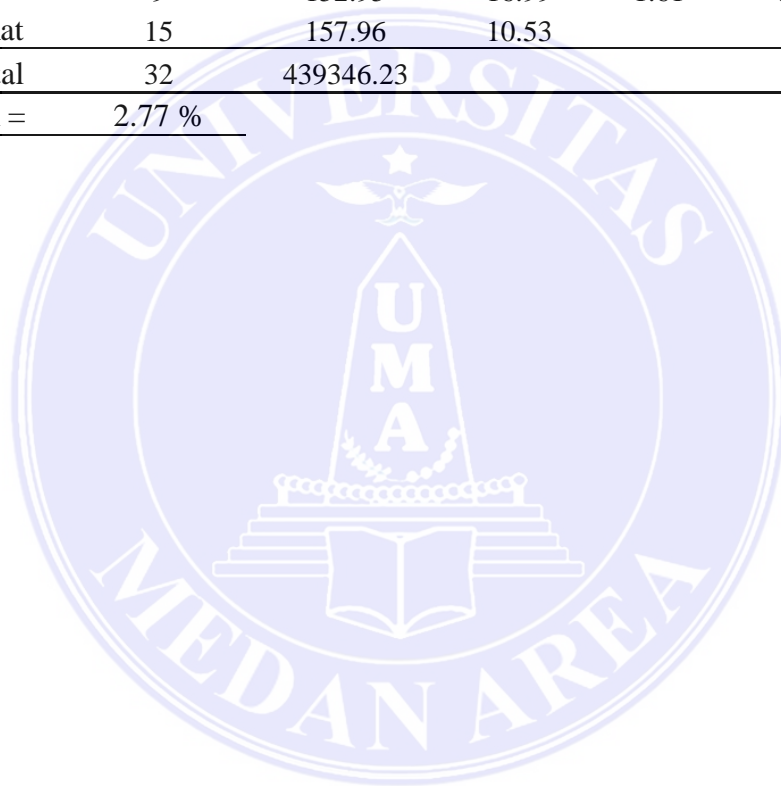
Lampiran 20. Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 6 MST.

PERLAKUAN	P0	P1	P2	P3	TOTAL	RATAAN
L0	233.20	225.67	224.73	232.30	915.90	114.49
L1	223.07	233.87	240.80	235.30	933.03	116.63
L2	233.73	237.43	234.53	242.67	948.37	118.55
L3	230.47	229.13	243.77	246.67	950.03	118.75
TOTAL	920.47	926.10	943.83	956.93	3747.33	-
RATAAN	115.06	115.76	117.98	119.62	-	117.10

Lampiran 21. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka

Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang Pada Umur 6 MST.

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	438828.35					
Kelompok	1	7.48	7.48	0.71	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
Faktor P	3	94.99	31.66	3.01	tn	3.29	5.42
Faktor L	3	104.51	34.84	3.31	tn	3.29	5.42
Faktor PL	9	152.95	16.99	1.61	tn	2.59	3.89
Galat	15	157.96	10.53				
Total	32	439346.23					
KK =	2.77 %						



Lampiran 22. Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang Pada Umur 7 MST.

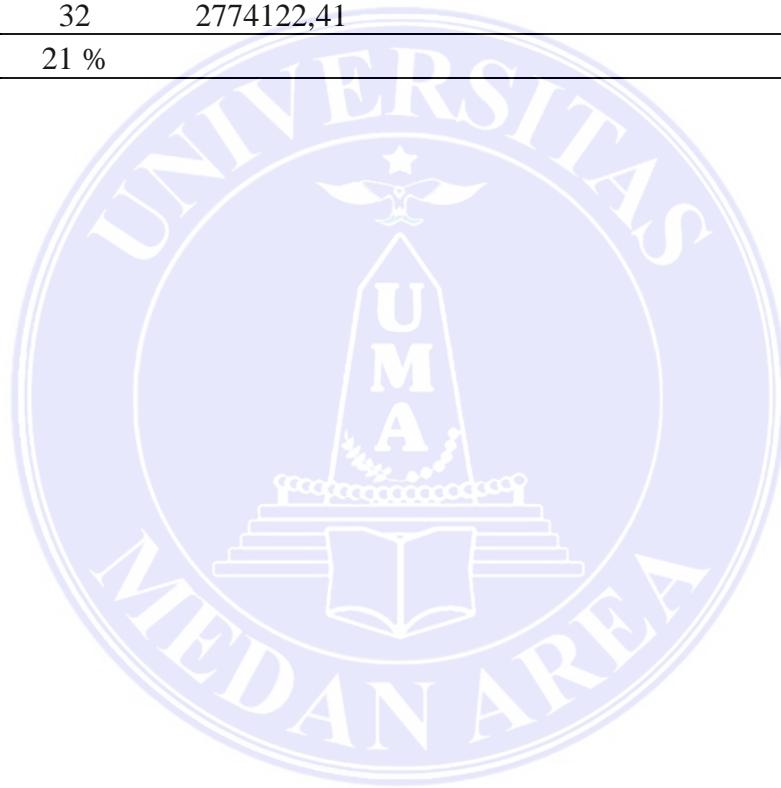
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
P0L0	321,67	317,22	638,89	319,45
P0L1	329,67	298,56	628,23	314,12
P0L2	370,00	292,00	662,00	329,42
P0L3	259,33	259,33	518,66	259,33
P1L0	321,67	281,55	603,22	301,61
P1L1	251,66	265,37	517,03	258,52
P1L2	285,33	235,87	521,20	260,60
P1L3	325,33	292,61	617,94	308,97
P2L0	281,33	251,44	532,77	266,39
P2L1	344,82	273,79	618,61	309,31
P2L2	306,33	352,50	658,83	331,00
P2L3	224,00	312,88	536,88	268,44
P3L0	331,00	314,77	645,77	322,89
P3L1	301,50	311,23	612,73	306,37
P3L2	317,52	312,40	312,40	312,40
P3L3	281,33	308,20	589,53	294,77
Total	4534,97	4679,72	9214,69	-
Rataan	302,33	292,48	-	297,72

Lampiran 23. Tabel Dwikasta Data Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang Pada Umur 7 MST.

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	Total	Rataan
L0	638,89	628,23	662,00	518,66	2447,78	305,97
L1	603,22	517,03	521,20	617,94	2259,39	282,42
L2	532,77	618,61	658,83	536,88	2347,09	293,39
L3	645,77	612,73	312,40	589,53	2160,43	309,10
Total	2420,65	2376,60	2154,43	2263,01	9214,69	-
Rataan	302,58	297,08	308,35	282,88	-	297,72

Lampiran 24. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tanaman (cm) Semangka
Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang Pada Umur 7 MST.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	2653453,49					
Kelompok Perlakuan	1	654,77	654,77	0,16	tn	4,54	8,68
Faktor P	3	5641,43	1880,48	0,45	tn	3,29	5,42
Faktor L	3	5366,11	1788,70	0,43	tn	3,29	5,42
Faktor PL	9	46146,40	5127,38	1,22	tn	2,59	3,89
Galat	15	62860,20	4190,68				
Total	32	2774122,41					
KK=	21 %						



Lampiran 25. Data Umur Berbunga Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang.

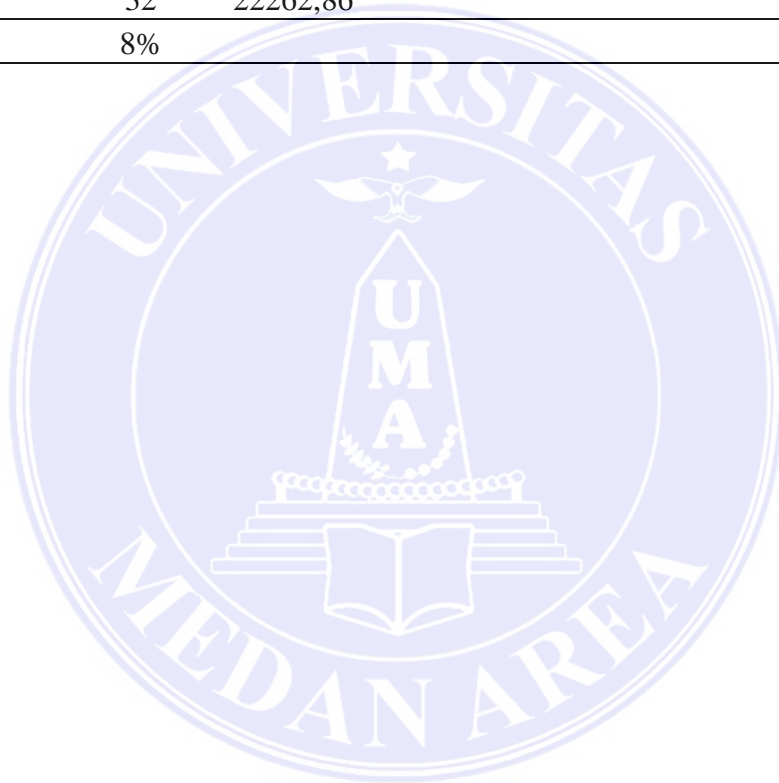
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
P0L0	25,67	28,00	53,67	26,84
P0L1	28,00	25,67	53,67	26,84
P0L2	25,67	28,43	54,10	27,05
P0L3	25,67	25,67	51,34	25,67
P1L0	25,67	28,55	54,22	27,11
P1L1	26,00	25,67	51,67	25,84
P1L2	22,00	28,34	50,34	25,17
P1L3	28,00	24,22	52,22	26,11
P2L0	27,24	25,67	52,91	26,46
P2L1	23,33	28,00	51,33	25,67
P2L2	28,00	28,00	56,00	28,00
P2L3	23,33	28,00	51,33	25,67
P3L0	23,33	28,00	51,33	25,67
P3L1	22,50	28,00	50,50	25,25
P3L2	28,00	28,00	56,00	28,00
P3L3	23,00	28,00	51,00	25,50
Total	405,41	436,22	841,63	-
Rataan	25,34	27,26	-	26,30

Lampiran 26. Tabel Dwikasta Data Umur Berbunga Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang.

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	Total	Rataan
L0	53,67	53,67	54,10	51,34	212,78	26,60
L1	54,22	51,67	50,34	52,22	208,45	26,06
L2	52,91	51,33	56,00	51,33	211,57	26,45
L3	51,33	50,50	56,00	51,00	208,83	26,10
Total	212,13	207,17	216,44	205,89	841,63	-
Rataan	26,52	25,90	27,06	25,74	-	26,30

Lampiran 27. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Semangka
Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	22135,66					
Kelompok Perlakuan	1	29,66	29,66	6,13	*	4,54	8,68
Faktor P	3	1,66	0,55	0,11	tn	3,29	5,42
Faktor L	3	8,78	2,93	0,60	tn	3,29	5,42
Faktor PL	9	14,50	1,61	0,33	tn	2,59	3,89
Galat	15	72,59	4,84				
Total	32	22262,86					
KK=	8%						



Lampiran 28. Data Pengamatan Jumlah Buah Per Sampel Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang.

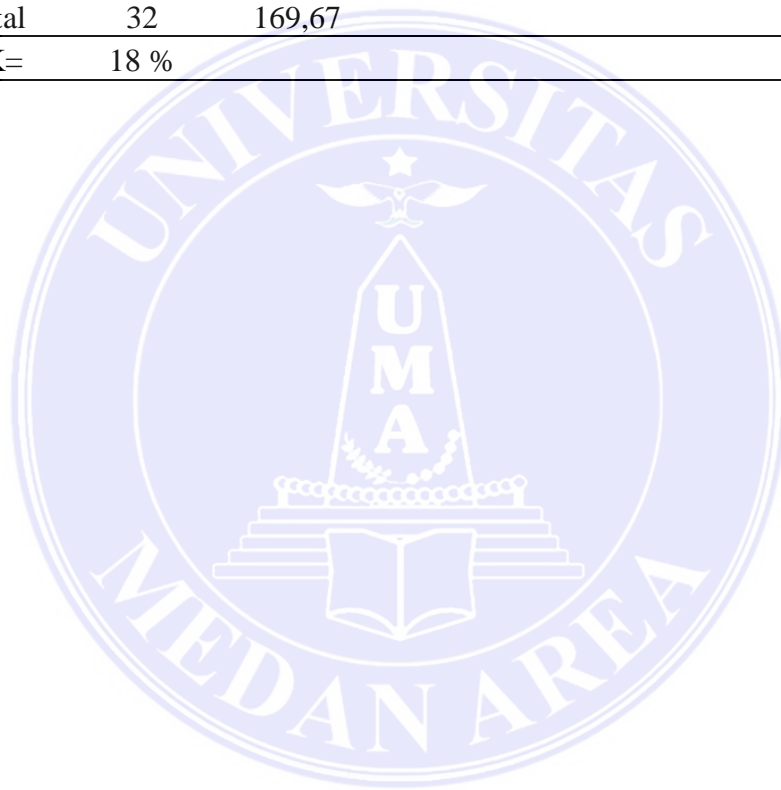
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
P0L0	1,67	1,67	3,33	1,67
P0L1	2,00	2,33	4,33	2,17
P0L2	3,33	2,33	5,67	2,83
P0L3	3,00	2,67	5,67	2,83
P1L0	2,00	2,67	4,67	2,33
P1L1	2,33	2,67	5,00	2,50
P1L2	2,67	3,33	6,00	3,00
P1L3	3,33	2,67	6,00	3,00
P2L0	2,33	1,67	4,00	2,00
P2L1	1,67	2,33	4,00	2,00
P2L2	2,00	2,00	4,00	2,00
P2L3	1,67	2,00	3,67	1,83
P3L0	1,33	2,00	3,33	1,67
P3L1	1,67	2,00	3,67	1,83
P3L2	1,67	2,67	4,33	2,17
P3L3	1,67	2,33	4,00	2,00
Total	34,33	37,33	71,67	-
Rataan	2,15	2,33	-	2,24

Lampiran 29. Tabel Dwikasta Data Jumlah Buah Per Sampel Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang.

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	Total	Rataan
L0	3,33	4,33	5,67	5,67	19,00	2,38
L1	4,67	5,00	6,00	6,00	21,67	2,71
L2	4,00	4,00	4,00	3,67	15,67	1,96
L3	3,33	3,67	4,33	4,00	15,33	1,92
Total	15,33	17,00	20,00	19,33	71,67	-
Rataan	1,92	2,13	2,50	2,42	-	2,24

Lampiran 30. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Buah Per Sampel Tanaman
Semangka Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	160,50					
Kelompok Perlakuan	1	0,28	0,28	1,65	tn	4,54	8,68
Faktor P	3	1,73	0,58	3,39	*	3,29	5,42
Faktor L	3	3,37	1,12	6,61	**	3,29	5,42
Faktor PL	9	1,23	0,14	0,80	tn	2,59	3,89
Galat	15	2,55	0,17				
Total	32	169,67					
KK=	18 %						



Lampiran 31. Data Pengamatan Bobot Buah Per Sampel (kg) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang.

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
P0L0	6,43	5,93	12,37	6,18
P0L1	7,10	5,70	12,80	6,40
P0L2	6,23	5,30	11,53	5,77
P0L3	5,60	6,47	12,07	6,03
P1L0	6,63	6,20	12,83	6,42
P1L1	5,93	5,93	11,87	5,93
P1L2	5,57	6,40	11,97	5,98
P1L3	5,73	6,10	11,83	5,92
P2L0	5,87	5,00	10,87	5,43
P2L1	6,07	6,27	12,33	6,17
P2L2	6,60	5,40	12,00	6,00
P2L3	7,17	6,37	13,53	6,77
P3L0	6,57	6,43	13,00	6,50
P3L1	6,53	6,23	12,77	6,38
P3L2	6,60	6,37	12,97	6,48
P3L3	6,77	6,07	12,83	6,42
Total	101,40	96,17	197,57	-
Rataan	6,34	6,01	-	6,17

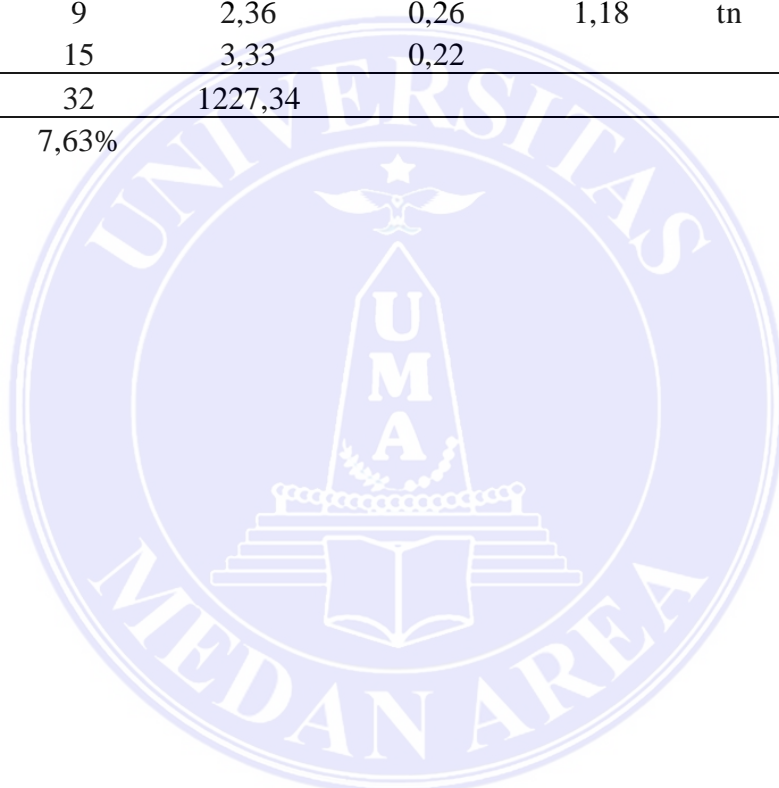
Lampiran 32. Tabel Dwikasta Data Bobot Buah Per Sampel Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang.

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	Total	Rataan
L0	12,37	12,80	11,53	12,07	48,77	6,10
L1	12,83	11,87	11,97	11,83	48,50	6,06
L2	10,87	12,33	12,00	13,53	48,73	6,09
L3	13,00	12,77	12,97	12,83	51,57	6,45
Total	49,07	49,77	48,47	50,27	197,57	-
Rataan	6,13	6,22	6,06	6,28	-	6,17

Lampiran 33. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Bobot Buah Per Sampel (kg)

Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	1219,77					
Kelompok	1	0,86	0,86	3,85	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
Faktor P	3	0,23	0,08	0,35	tn	3,29	5,42
Faktor L	3	0,79	0,26	1,19	tn	3,29	5,42
Faktor PL	9	2,36	0,26	1,18	tn	2,59	3,89
Galat	15	3,33	0,22				
Total	32	1227,34					
KK=	7,63%						



Lampiran 34. Data Pengamatan Bobot Buah Per Plot (kg) Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang.

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
P0L0	12,16	10,78	22,94	11,47
P0L1	12,08	10,52	22,60	11,30
P0L2	11,30	9,16	20,46	10,23
P0L3	12,70	10,48	23,18	11,59
P1L0	8,20	10,80	19,00	9,50
P1L1	10,60	10,06	20,66	10,33
P1L2	15,46	11,36	26,82	13,41
P1L3	11,52	13,54	25,06	12,53
P2L0	11,18	10,90	22,08	11,04
P2L1	11,82	10,22	22,04	11,02
P2L2	14,30	10,24	24,54	12,27
P2L3	11,32	11,34	22,66	11,33
P3L0	12,14	10,36	22,50	11,25
P3L1	11,32	14,62	25,94	12,97
P3L2	13,20	12,20	25,40	12,70
P3L3	13,26	11,16	24,42	12,21
Total	192,56	177,74	370,30	-
Rataan	12,04	11,11	-	11,57

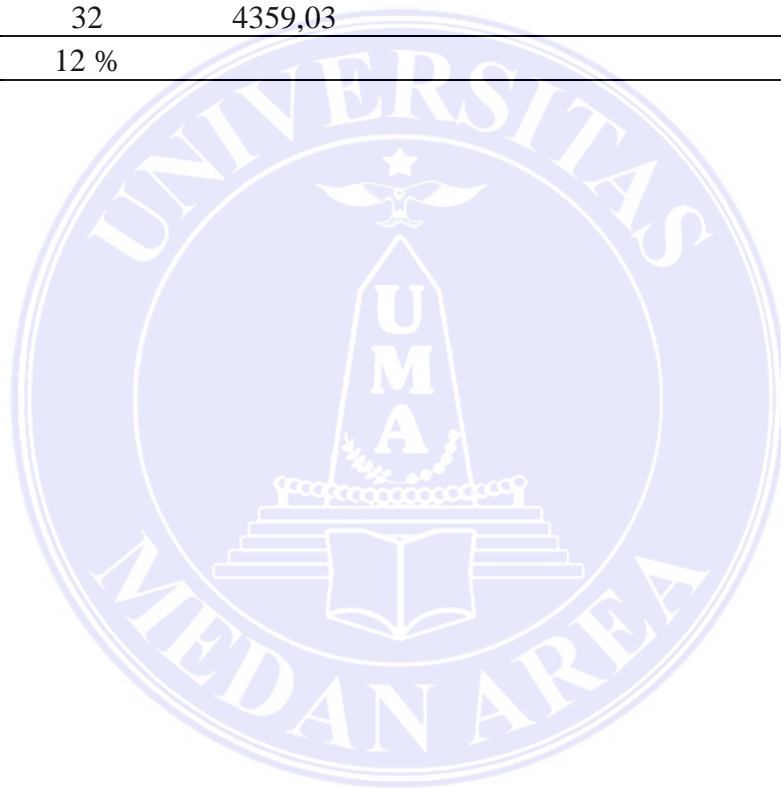
Lampiran 35. Tabel Dwikasta Data Bobot Buah Per Plot (kg) Tanaman Semangka Setelah Aplikasi Kompos Paitan dan Limbah Udang.

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	Total	Rataan
L0	22,94	22,60	20,46	23,18	89,18	11,15
L1	19,00	20,66	26,82	25,06	91,54	11,44
L2	22,08	22,04	24,54	22,66	91,32	11,42
L3	22,50	25,94	25,40	24,42	98,26	12,28
Total	86,52	91,24	97,22	95,32	370,30	-
Rataan	10,82	11,41	12,15	11,92	-	11,57

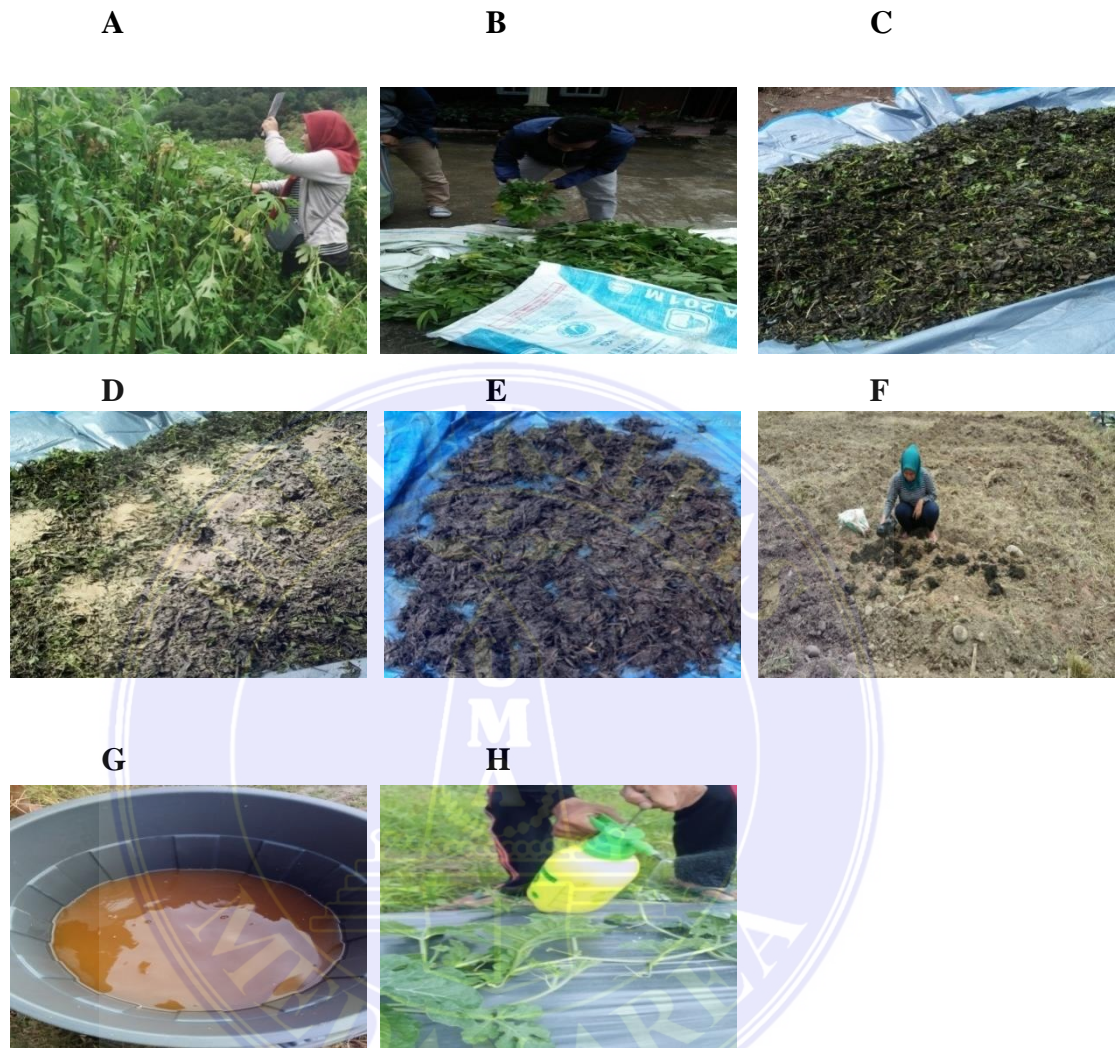
Lampiran 36. Tabel Sidik Ragam Pengamatan Bobot Buah Per Plot (kg) Tanaman

Semangka Setelah Aplikasi Kompos dan Limbah Udang.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	4285,07					
Kelompok Perlakuan	1	6,86	6,86	3,09	tn	4,54	8,68
Faktor P	3	8,44	2,81	1,27	tn	3,29	5,42
Faktor L	3	5,81	1,94	0,87	tn	3,29	5,42
Faktor PL	9	19,52	2,17	0,98	tn	2,59	3,89
Galat	15	33,33	2,22				
Total	32	4359,03					
KK=	12 %						



Lampiran 37. Gambar: pelaksanaan pembuatan kompos paitan dan POC limbah udang



Keterangan:

Lampiran 37 . Proses tahap pembuatan kompos paitan dan poc limbah udang.

A: Pengambilan tanaman paitan di brastagi, B: Tanaman paitan, C: Tanaman paitan yang sudah dipotong dan ditambahkan larutan gula merah yang sudah dicampur dengan EM4, D: Pencampuran dedak padi dengan dengan tanaman paitan, E: Kompos tanaman paita, F: Pengaplikasian kompos paitan pada tanah, G: Larutan POC limbah udang, H: Pengaplikasian POC limbah udang pada tanaman.

Lampiran 38. Kegiatan Penelitian

A



B



C



D



E



F



G



Lampiran 38. A: Pembersihan lahan, B: Pembuatan bedengan, C,D dan E: Pertumbuhan semangka sampai berbuah, F: Proses penimbangan bobot sampel dan bobot per plot, G: Parameter terhadap tanaman semangka.

Lampiran 39. Dokumentasi Supervisi

A



B



Lampiran 39 . Supervisi. Keterangan A: Supervisi ketua pembimbing, B :
Supervisi anggota pembimbing.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 22/6/21

Access From (repository.uma.ac.id)22/6/21