



**EFEKTIFITAS PEMBERIAN TANKOS DAN POC AIR CUCIAN IKAN  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
TERONG PUTIH (*Solanum melongena* L)**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**NAMA : M. ADE PAHLEFI  
NPM : 1513010162  
PRODI : AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2020**

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN TANKOS DAN POC AIR CUCIAN IKAN  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
TERONG PUTIH (*Solanum melongena* L.)**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**M. ADE PAHLEFI**  
**1513010162**

Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Sidang Meja  
Hijau Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan  
Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi

**Disetujui oleh:**

**Komisi Pembimbing**

  
**Ir. Refnizuida, M.MA**  
**Pembimbing I**

  
**Ruth Riah Ate Tarigan, SP, M.Si**  
**Pembimbing II**

  
**Hamdani, S.T., M.T.**  
**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi**

  
**Hanifah Mutia Z.N.A., S.Si., M.Si**  
**Ka. Prodi Agroteknologi**



# UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

## PERMOHONAN MENGAJUKAN JUDUL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : M.ADE PAHLEFI  
 Tempat/Tgl. Lahir : Suka rame / 21 Mei 1991  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1513010162  
 Program Studi : Agroteknologi  
 Konsentrasi : Agronomi  
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 121 SKS, IPK 3.11  
 Dengan ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu, dengan judul:

Judul SKRIPSI	Persetujuan
Pemberian pupuk sayuran dan ekstrak tauge terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong putih (Solanum melongena L)	<input type="checkbox"/>
Perbandingan pupuk kandang dan poc air cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong putih (Solanum melongena L)	<input type="checkbox"/>
Efektifitas pemberian tangkos dan poc air cucian ikan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong putih (Solanum melongena L)	<input checked="" type="checkbox"/> 27/11/18

Judul yang disetujui oleh Kepala Program Studi diberikan tanda

(Ir. Bhakti Alamsyah, M.T., Ph.D.)

Medan, 07 November 2018

Pemohon,

(M.ade Pahlefi)

Nomor : .....  
 Tanggal : .....  
  
 (Sri Shidiq Indriyana, M.Sc.)  
 Tanggal : .....  
 Disetujui oleh:  
 Ka. Prodi Agroteknologi  
  
 (Ir. Marahadi Siregar, MP.)

Tanggal : 28-11-2018  
 Disetujui oleh:  
 Dosen Pembimbing I:  
  
 (M.ade Pahlefi)

Tanggal : 3-12-2018  
 Disetujui oleh:  
 Dosen Pembimbing II:  
  
 (Rully Richey Ate Tangin SPMS.)

No. Dokumen: FM-LPPM-08-01      Revisi: 02      Tgl. Eff: 20 Des 2015



# UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp. 8471983 Fax. 8455571 PO.BOX 1099 Medan

## BERITA ACARA SUPERVISI

Telah dilaksanakan supervisi / kunjungan lapangan praktek skripsi mahasiswa,

Nama : M. Ade Pahlefi

NPM / Stambuk : 1513010162 / Stambuk 2015

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Efektivitas pemberantasan dan pencegahan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong putih ( Solanum melongena L. )

Lokasi Praktek : Jalan Celambar IV Tanjung Gusta Dusun 9  
Hampan perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara

Komentar : - Pertumbuhan tanaman Bagus.  
- sedikit terserang hama  
- teruskan pengamatan

Dosen Pembimbing

Refrisuda, MMA,

Medan, 2019  
Mahasiswa Ybs,

M. Ade Pahlefi



# UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

## FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp. 8471983 Fax. 8455571 PO.BOX 1099 Medan

### BERITA ACARA SUPERVISI

Telah dilaksanakan supervisi / kunjungan lapangan praktek skripsi mahasiswa,

Nama : M. ADE PAHLEFI.....

NPM / Stambuk : 1513010162 / Stambuk 2015.....

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Efektivitas Pemberian tankes dan POC air cucian ikan  
terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong putih  
(*Solanum melongena* L.).....

Lokasi Praktek : Jalin Salambir IV Tanjung Gusta Dusun 9 Kecamatan  
Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara.....

Komentar : Tanaman bagus, kurang siram karena  
menanam di musim yang jarang hujan.....

Dosen Pembimbing

Ruth Riah Ak-Tanjung SP, Msi

Medan, 11 April 2019  
Mahasiswa Ybs,

M. ADE PAHLEFI



FM-BPAA-2012-041

Medan, 09 Juli 2019  
Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan  
Fakultas SAINS & TEKNOLOGI  
UNPAB Medan  
Di -  
Tempat

al : Permohonan Meja Hijau

engan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. ADE PAHLEFI  
Tempat/Tgl. Lahir : Sidua - dua / 21 Mei 1991  
Nama Orang Tua : ZULKARNEN  
I. P. M : 1513010162  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Program Studi : Agroteknologi  
No. HP : 085830721141  
Alamat : Sidodua Kab. Labuhan Baru Utara Kec. Kualo Selatan

yang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Efektifitas Pemberian Tangkos dan POC Air  
lucian Ikan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Putih (Solanum melongena L), Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintansi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya uang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp. 150.000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp. 1.500.000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp. 100.000
4. [221] Bebas LAB	: Rp. 50.000
<b>Total Biaya</b>	<b>: Rp. 1.750.000</b>
UK.T. 8-12	Rp. 1.750.000

Ukuran Toga : M

Diketahui/Disetujui oleh :  
  
Sri Shindi Khotu, S.T.M.Sc.  
Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

Hormat saya  
  
M. ADE PAHLEFI  
1513010162

atatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
  - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
  - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.



### Plagiarism Detector v. 1092 - Originality Report:

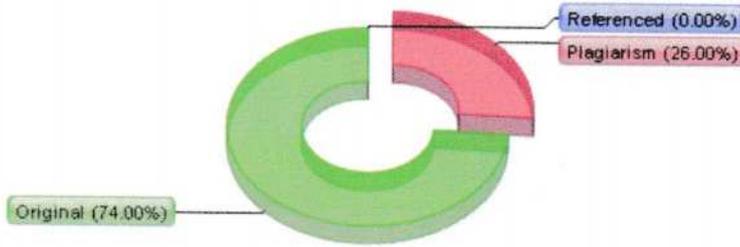
Analyzed document: 08/07/2019 16:44:46

# "MUHAMMAD ADE PAHLEFI\_1513010162\_AGROTEKNOLOGI.docx"

Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi\_License4



Relation chart:



Distribution graph:



Comparison Preset: Rewrite. Detected language: English

#### Top sources of plagiarism:

% 11	wrds: 1179	<a href="https://docplayer.info/68885702-Prosiding-seminar-nasional-bioteknologi-2006.html">https://docplayer.info/68885702-Prosiding-seminar-nasional-bioteknologi-2006.html</a>
% 6	wrds: 584	<a href="http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/publikasi-1.html">http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/publikasi-1.html</a>
% 6	wrds: 574	<a href="http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/publikasi-3.html">http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/publikasi-3.html</a>

ow other Sources:]

#### Processed resources details:

109 - Ok / 27 - Failed
------------------------

ow other Sources:]

#### Important notes:

<p>Wikipedia:</p>	<p>Google Books:</p> <p>[not detected]</p>	<p>Ghostwriting services:</p> <p>[not detected]</p>	<p>Anti-cheating:</p> <p>[not detected]</p>
-------------------	--	---	---



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**LABORATORIUM DAN KEBUN PERCOBAAN**  
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Sei Sikambing Telp. 061-8455571  
Medan - 20122

**KARTU BEBAS PRAKTIKUM**

Yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium dan Kebun Percobaan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : M. ADE PAHLEFI  
N.P.M. : 1513010162  
Tingkat/Semester : Akhir  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Jurusan/Prodi : Agroteknologi

Yang bersangkutan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium dan Kebun Percobaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 09 Juli 2019  
Ka. Laboratorium  
  
SUDARMINI SP  
Najla Lubis, S.T., M.Si



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini.

Nama : M. ADE PAHLEFI

NPM : 1513010162

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Efektifitas Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Terhadap  
Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih (*Solanum  
melongena* L)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiat.
2. Memberikan izin hak bebas Royalti Non-Eklusif kepada Universitas Pembangunan Panca Budi Medan untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola, mendistribusikan dan mempublikasikan karya skripsi saya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari diketahui pernyataan tidak benar.

Medan, 09 September 2019



M. ADE PAHLEFI

NPM : 1513010162

## SURAT PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : M. ADE PAHLEFI  
No. M : 1513010162  
Tempat/Tgl. Lahir : Sidua - dua / 21 Mei 1991  
Alamat : Sidodua Kab. Labuhan Baru Utara Kec. Kualo Selatan  
No. HP : 085830721141  
Nama Orang Tua : ZULKARNEN/N. ZURAI DAH DALIMUNTHE  
Bidang : SAINS & TEKNOLOGI  
Program Studi : Agroteknologi  
Judul : Efektifitas Pemberian Tankos dan POC Air Cuci Ikan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Putih (Solanum melongena L)

Bersama dengan surat ini menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa data yang tertera diatas adalah sudah benar sesuai dengan ijazah pada pendidikan terakhir yang saya jalani. Maka dengan ini saya tidak akan melakukan tuntutan kepada UNPAB. Apabila ada kesalahan data pada ijazah saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan dibuat dalam keadaan sadar. Jika terjadi kesalahan, Maka saya bersedia bertanggung jawab atas kelalaian saya.



M. ADE PAHLEFI  
1513010162



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571  
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpub@pancabudi.ac.id  
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Pembimbing I : Ir. REFINI ZULDA, M.M.A.  
 Pembimbing II :  
 Mahasiswa : M.ADE PAHLEFI  
 Jurusan/Program Studi : Agroteknologi  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1513010162  
 Tingkat Pendidikan : Strata Satu  
 Tugas Akhir/Skripsi : Efek Hivitas pemberian hantus dan POC air cucian ikan terhadap pertumbuhan produksi tanaman terung putih (Solanum melongena L.)

ANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
11-2018	Pengajuan judul Penelitian	Ref	
12-2018	ACC judul Penelitian	Ref	
12-2018	Pengajuan out line	Ref	
12-2018	Pengajuan proposal	Ref	
12-2019	ACC Proposal	Ref	
7-2019	ACC meja hijau.	Ref	
18-2019	ACC JIH LUX	Ref	

Medan, 16 Januari 2019

Diketahui/Disetujui oleh :

Dekan





**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571  
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id  
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Dosen Pembimbing I : RUTH RINI ADE TARIGAN, SP. MSi  
 Dosen Pembimbing II : MADE PAHLEFI  
 Nama Mahasiswa :  
 Jurusan/Program Studi : Agroteknologi  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1513010162  
 Bidang Pendidikan : Sistem Satu  
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : Efektivitas pemberian tanks dan pcc air cucian ikan terhadap pertumbuhan produksi tanaman terong putih (Solanum melongena L.)

ANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
2/11-2018	Pengajuan judul penelitian	Rt	
5/12-2018	Acc judul penelitian	Rt	
11/12-2018	Pengajuan outline	Rt	
14/12-2018	Pengajuan proposal	Rt	
1-2019	Acc proposal	Rt	
7-2019	Acc Meja hijau	Rt	
18/2019	Acc Jilid Mux	Rt	

Medan, 16 Januari 2019

Diketahui/Ditetujui oleh :

Dekan,



Hamdani, S.T., M.T  
~~Orlando Indira, S.T., M.Sc.~~

## ABSTRAK

Meningkatkan pertumbuhan dan produksi terong putih dengan penggunaan tankos dan POC air cucian ikan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui “Efektivitas Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih (*Solanum melongena* L.)”. Metoda penelitian Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial terdiri atas 2 faktor. Faktor pertama tankos yang terdiri atas  $T_0$  = kontrol,  $T_1$  = 400 g/lubang tanam,  $T_2$  = 600 g/lubang tanam dan  $T_3$  = 800 g/lubang tanam. Faktor kedua POC air cucian ikan yang terdiri atas  $I_0$  = kontrol,  $I_1$  = 300 ml/liter air/lubang tanam,  $I_2$  = 600 ml/liter air/lubang tanam dan  $I_3$  = 900 ml/liter air/lubang tanam. Parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, produksi per sampel, produksi per plot dan panjang buah per sampel. Hasil penelitian memperlihatkan pada pemberian tankos berpengaruh sangat nyata pada parameter pengamatan tinggi tanaman, produksi per sampel, produksi per plot dan panjang buah per sampel, berbeda tidak nyata pada pengamatan jumlah cabang produktif. Pada pemberian POC air cucian ikan hasilnya berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman, produksi per sampel dan produksi per plot, berbeda tidak nyata pada parameter jumlah cabang produktif dan panjang buah per sampel. Pemberian tankos perlakuan yang terbaik terdapat pada  $T_3$  (800 g/lubang tanam) dan POC air cucian ikan pada  $I_3$  (900 ml/liter air/polybag) dilihat dari produksi terong putih tertinggi. Interaksi tankos dan POC air cucian ikan tidak berpengaruh nyata pada semua parameter yang diamati.

*Kata Kunci : Tankos, POC Air Cucian Ikan, Terong Putih.*

## **ABSTRACT**

*Increase the growth and production of white eggplant with the use of tankos and POC fish washing water liquid fertilizer. This research was carried out with the aim to find out "The Effectiveness of Giving Fish Tanks and POC for the Growth and Production of White Eggplant Plants (Solanum melongena L.)". The Factorial Randomized Block Design (RBD) method consists of 2 factors. The first factor of tankos consisted of T0 = control, T1 = 400 g/planting hole, T2 = 600 g/planting hole and T3 = 800 g/planting hole. The second factor of POC fish wash water consisting of I0 = control, I1 = 300 ml/liter of water/planting hole, I2 = 600 ml/liter of water/planting hole and I3 = 900 ml/liter of water/planting hole. Parameters of observation of plant height, number of productive branches, production per sample, production per plot and length of fruit per sample. The results showed that tankos gave a very significant effect on the parameters of observation of plant height, production per sample, production per plot and length of fruit per sample, differing not significantly in the observation of the number of productive branches. In giving POC fish wash water the results have a very significant effect on plant height, production per sample and production per plot, differing not significantly in the parameters of the number of productive branches and length of fruit per sample. The best treatment for tankos was T3 (800 g/planting hole) and POC fish wash water in I3 (900 ml/liter of water/polybag) was seen from the highest production of white eggplant. The interaction of tankos and POC of fish wash water did not significantly affect all observed parameters.*

*Keywords: Tankos, POC Fish Washing Water, White Eggplant.*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	4
Hipotesa.....	4
Kegunaan Penelitian.....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
Botani Tanaman Terung Putih.....	6
Syarat Tumbuh.....	8
Tankos.....	9
POC Air Cucian Ikan.....	11
Pestisida Organik Daun Mimba.....	13
<b>BAHAN DAN METODA</b> .....	14
Tempat Dan Waktu Penelitian.....	14
Bahan dan Alat.....	14
Metoda Penelitian.....	14
Metoda Analisis Data.....	16
<b>PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	17
Persemaian Terung.....	17
Persiapan Lahan.....	17
Pembuatan Plot.....	18
Pemberian Tankos.....	18
Penanaman.....	18
Penyisipan.....	19
Penentuan Tanaman Sampel.....	19
Pemberian POC Air Cucian Ikan.....	19
Pemeliharaan Tanaman.....	19
Panen.....	20
Parameter Yang diamati.....	20

<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
Tinggi Tanaman (cm).....	20
Jumlah Cabang Produktif (cabang).....	23
Produksi Per Sampel (g).....	24
Produksi Per Plot (g) .....	27
Panjang Buah Per Sampel (cm).....	30
<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
Pengaruh Pemberian Tankos Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih ( <i>Solanum melongena</i> L.).....	34
Pengaruh Pemberian POC air cucian ikan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih ( <i>Solanum Melongena</i> L.)...	36
Interaksi Pemberian Tankos Dan Pupuk Cair Limbah Sayuran Terhadan Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih ( <i>Solanum melongena</i> L.).....	39
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>40</b>
Kesimpulan.....	40
Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Terong Putih (cm) Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 3 Minggu Setelah Tanam Sampai 5 Minggu Setelah Tanam.....	20
2. Rata-Rata Jumlah Cabang Produktif (cabang) Tanaman Terong Putih Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 7 Minggu Setelah Tanam.....	23
3. Rata-Rata Produksi Tanaman Terong Putih Per Sampel (g) Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	25
4. Rata-Rata Produksi Tanaman Terong Putih Per Plot (g) Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	28
5. Rata-Rata Panjang Buah Per Sampel (cm) Tanaman Terong Putih Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	31

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Hubungan Antara Pemberian Tankos Terhadap Tinggi Tanaman Terong Putih Pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam.....	21
2. Hubungan Antara Pemberian POC Air Cucian Ikan Terhadap Tinggi Tanaman Terong Pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam.....	22
3. Hubungan Antara Pemberian Tankos Terhadap Produksi Per Sampel Tanaman Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	26
4. Hubungan Antara Pemberian POC Air Cucian Ikan Terhadap Produksi Per Sampel Tanaman Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	27
5. Hubungan Antara Pemberian Tankos Terhadap Produksi Per Plot Tanaman Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	29
6. Hubungan Antara Pemberian POC Air Cucian Ikan Terhadap Produksi Per Plot Tanaman Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	30
7. Hubungan Antara Pemberian Tankos Terhadap Panjang Buah Per Sampel Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Skema Plot Dilapangan.....	43
2. Bagan Penelitian Dilapangan.....	44
3. Rencana Kegiatan Penelitian.....	45
4. Data Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 3 MST.....	47
5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST.....	47
6. Data Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 4 MST.....	48
7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST.....	48
8. Data Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 5 MST.....	49
9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST.....	49
10. Data Jumlah Cabang Produktif (cabang) Pada Umur 7 MST.....	50
11. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif (cabang) Pada Umur 7 MST.....	50
12. Data Produksi Per Sampel (g) Pada Umur 8 MST.....	51
13. Daftar Sidik Produksi Per Sampel (g) Pada Umur 8 MST.....	51
14. Data Produksi Per Sampel (g) Pada Umur 8 MST.....	52
15. Daftar Sidik Ragam Produksi Per Sampel (g) Pada Umur 8 MST.....	52
16. Data Panjang Buah Per Sampel (cm) Pada Umur 8 MST.....	53
17. Daftar Sidik Ragam Panjang Buah Per Sampel (cm) Pada Umur 8 MST.....	53
18. Deskripsi Tanaman.....	54

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi tepat pada waktunya yang berjudul **Efektifitas Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih (*Solanum melongena* L)**

Skripsi ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada program studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, SE., MM Selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Bapak Hamdani, S.T., M.T Selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Ibu Hanifah Mutia Z.N.A, S.Si., M.Si Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Ibu Ir. Refnizuida, M.MA Selaku Pembimbing I.
5. Ibu Ruth Riah Ate Tarigan, SP, M.Si Selaku Pembimbing II.
6. Seluruh Dosen Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis selama masih dalam proses perkuliahan sebagai bekal ilmu penulis dikemudian hari.

7. Bapak/Ibu Pegawai dan Asisten Praktikum Laboratorium Ilmu-Ilmu dasar yang telah membantu.
8. UPT. Perpustakaan dan pegawai perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan yang telah menyediakan buku-buku tentang tanaman terong putih, sehingga penulis dapat mencari referensi dalam penulisan ini.
9. Kedua orang tua tercinta yaitu Ayahanda, Ibunda yang menjadi motivator dalam hidup penulis, serta seluruh keluarga besar penulis yang memberikan dukungan baik moril maupun materil.
10. Teman-teman stambuk 2015 yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya, terima kasih atas dukungan dan persahabatannya.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu diharapkan adanya masukan terutama dari pembimbing juga semua rekan-rekan mahasiswa/mahasiswi demi untuk kebaikan penulis nantinya. Akhir kata penulis ucapkan terimah kasih.

Medan, September 2019

***M. Ade Pahlefi***

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Asal usul tanaman terong berada di bagian selatan dan timur Asia sejak zaman prasejarah, tetapi baru dikenal di dunia Barat tidak lebih awal dari sekitar tahun 1500. Buahnya mempunyai berbagai warna, terutama ungu, hijau, dan putih. Catatan tertulis yang pertama tentang terong dijumpai dalam *Qi min you shu*, sebuah karya pertanian Tiongkok Kuno yang ditulis pada tahun 1544. Banyaknya nama bahasa Arab dan Afrika Utara untuk terong serta kurangnya nama Yunani dan Romawi menunjukkan bahwa pohon ini dibawa masuk ke dunia Barat melewati kawasan Laut Tengah oleh bangsa Arab pada awal Abad Pertengahan. Nama ilmiahnya, *Solanum melongena*, berasal dari istilah Arab abad ke-16 untuk sejenis tanaman terong (Siswandi, 2006).

Terong putih merupakan salah satu jenis tanaman varietas hibrida yang dikenal dengan terong kania. Bentuk terong ini tidak jauh berbeda dengan terong ungu maupun terong hijau tapi terong ini memiliki rasa yang lebih manis (Haryoto, 2009).

Terong putih mengandung serat pangan, antara lain selulosa, hemiselulosa, lignin, senyawa pectin, getah dan gula polisakarida yang merupakan ikatan polimer yang tidak dapat dicerna oleh enzim pada tubuh manusia dengan mudah. Terong putih juga memiliki kandungan antioksidan yang kuat yaitu asam askorbat dan fenolat. Pada kulit terong putih ini mengandung fitonutrisi yang berperan melindungi lipid pada membrane sel pusat. Fitonutrisi yang terkandung dalam terong berupa senyawa antosianin, fenolat, dan flavonoid. Terong juga memiliki

kandungan antioksidan dan komponen fenolat yang dapat membantu mencegah kanker dan kolesterol tinggi (Johan, S. 2010).

Pupuk kompos adalah bahan organik yang telah mengalami fermentasi atau dekomposisi yang dilakukan oleh mikroorganisme. Pada prinsipnya pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit untuk menurunkan nisbah C/N yang terkandung didalam tandan segar agar mendekati nisbah C/N tanah. C/N yang mendekati nisbah C/N tanah akan mudah diserap oleh tanaman. C/N kompos yang diinginkan adalah  $< 20$  (Isroi, 2008).

Tankos berfungsi ganda yaitu selain menambah hara dalam tanah, juga meningkatkan kandungan bahan organik tanah yang sangat diperlukan bagi perbaikan sifat fisik tanah, dengan meningkatnya bahan organik tanah maka struktur tanah semakin mantap dan kemampuan tanah menahan air bertambah baik. Perbaikan sifat fisik tanah tersebut berdampak positif terhadap pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara (Ditjen PPHP, 2006).

Analisa kandungan hara tankos memiliki banyak kandungan unsur hara makro ataupun mikro. Adapun unsur hara makro adalah N : 0,80, P : 0,22, K : 2,90 sedangkan unsur hara mikro adalah C : 42,8, C/N : 9,4, Mg : 0,30, B : 10, Cu : 23 dan Zn : 51 (Darmosarkoro dan Rahutomo, 2007).

POC adalah larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik cair adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak masalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk cair anorganik,

pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin (Nugroho, 2012).

POC terbuat dari air cucian ikan ternyata dapat diolah menjadi berbagai produk yang menguntungkan termasuk dijadikan pupuk organik. Beberapa industri pengolahan ikan sudah mulai melakukan inovasi pengolahan limbah ikan menjadi produk yang bernilai ekonomis, salah satunya adalah POC air cucian ikan (Mulyono, 2014).

Secara umum air cucian ikan mengandung banyak nutrisi yaitu N (Nitrogen), P (Phosphorus) dan K (Kalium) yang merupakan komponen penyusun pupuk organik. Teti Suryati, 2014 menyatakan bahwa dosis pemakaian yang dianjurkan dalam penggunaan POC dari air cucian ikan adalah 200 ml pupuk dalam 5 L air. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 70/Permentan/Sr.140/10/2011 tentang POC Hayati dan Pembenah Tanah menyebutkan bahwa persyaratan unsur hara makro POC minimal adalah 3-6%.

Berdasarkan hal di atas untuk menghasilkan terong putih yang diharapkan konsumen dan meningkatkan pengetahuan dalam budidaya terong putih maka penulis melakukan penelitian berjudul **Efektifitas Pemberian Tankos dan POC Air Cucian Ikan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman terong Putih (*Solanum melongena* L.)**

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh efektifitas pemberian Tankos terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Putih (*Solanum melongena* L.).

Untuk mengetahui pengaruh efektifitas pemberian POC Air Cucian Ikan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Putih (*Solanum melongena* L).

Untuk mengetahui interaksi antara efektifitas pemberian Tankos dan POC Air Cucian Ikan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Putih (*S. melongena* L).

### **Hipotesa**

Ada pengaruh efektifitas pemberian Tankos terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Putih (*S. melongena* L).

Ada pengaruh efektifitas pemberian POC Air Cucian Ikan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Putih (*S. melongena* L).

Ada interaksi antara efektifitas pemberian Tankos dan POC Air Cucian Ikan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Putih (*S. melongena* L).

### **Kegunaan Penelitian**

Sebagai sumber data lapangan dalam penyusunan Skripsi pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh ujian sarjana guna memperoleh gelar sarjana pertanian (SP) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Sebagai bahan referensi dan sumber informasi budidaya terong putih (*S. melongena* L.) Bagi pembaca dan petani.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman Terung Putih

Dalam tata nama (sistematika) tumbuhan, tanaman terung diklasifikasikan sebagai berikut:

- Diviso : *Spermatophyta*  
Sub division : *Angiospermae*  
Kelas : *Dycotyledonae*  
Ordo : *Tubiflorae*  
Famili : *Solanaceae*  
Genus : *Solanum*  
Spesies : *Solanum melongena* L. (Rukmana, 2009).

#### Akar

Akar tanaman terung putih memiliki akar tunggang dan cabang – cabang akar dapat menembus kedalam tanah sekitar 80 -100 cm. Akar – akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar dengan radius 40 – 80 cm dari pangkal batang tergantung dengan umur tanaman dan kesuburan tanah (Rukmana, 2009).

#### Batang

Batang terong putih pendek, berkayu dan bercabang. Tinggi batang tanaman bervariasi antara 50 – 150 cm tergantung varietasnya. Permukaan kulit batang cabang ataupun daun tertutup oleh buku – buku halus. Batang tanaman ini membentuk percabangan yang menggarpu dan tidak beraturan. Batang utama

terong cukup besar dan keras sedangkan percabangannya memiliki ukuran yang agak kecil. Fungsi batang sebagai tempat tumbuhnya daun dan organ – organ lain dan digunakan sebagai pengangkut zat hara dari akar ke daun dan sebagian jalan menyalurkan zat hasil asimilasi keseluruh bagian tanaman (Samadi, 2003).

### **Daun**

Daun terdiri dari atas tangkai daun (petiolus) dan helaian daun (lamila). Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal dibagian pangkal, panjangnya berkisar antara 5 – 8 cm. helaian daun terdiri dari atas ibu tulang daun, tulang cabang, dan urat – urat daun. Lebar helaian daun 7 -9 cm atau lebih sesuai varietas. Panjang daun antara 12 – 20 cm, bangun daun berupa belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing dan sisi bertoreh (Soestasad dan Sri Muryani, 2000).

### **Bunga**

Bunga terong lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua, dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan dan betina (benang sari dan putik). Bunga ini disebut bunga sempurna. Mahkota bunga berjumlah 5 – 8 buah dan akar gugur sewaktu buah berkembang. Benang sari berjumlah 5 – 6 buah. Putik berjumlah 2 buah yang terletak dalam satu lingkaran bunga yang letaknya menonjol di dasar bunga (Prahasta, 2009).

Bunga sempurna tunggal atau jamak dalam pembungaan tandan rata, biasanya tumbuh berlawanan atau hamper berlawanan dengan daun, bukan pada ketiak daun. Bunga berdiameter 2-3 cm dengan tajuk bunga (mahkota) berbulu

halus berwarna keunguan dan terutama menyerbuk sendiri, persilangan terbuka juga dapat terjadi tetapi pada umumnya jarang, penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri (Refina, 2018).

### **Buah**

Bentuk buah beragam yaitu silindris, lonjong, bulat dan oval atau bulat. Warna kulit putih, buah ini tergantung pada tangkai buah. Dalam satu tangkai umumnya terdapat satu buah tetapi ada juga lebih dari satu (Sunarjono, 2013)

### **Biji**

Buah terong menghasilkan biji dalam satu buah yang sangat banyak dan memiliki ukuran kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyakkan secara generative (Rukmana, 2002).

## **Syarat Tumbuh Tanaman**

### **Iklm**

Iklm Menurut Firmanto (2011), tanaman terong ungu dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah  $\pm 1.000$  meter dari permukaan laut. Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhannya, terong putih menghendaki keadaan suhu udara antara  $22^{\circ}\text{C}$ - $30^{\circ}\text{C}$ , cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan. Namun, bila suhu udara tinggi

pembungaan dan pembuahan terong putih akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran.

Tanaman terong putih tergolong tahan terhadap penyakit dan bakteri. Meskipun demikian penanaman terong putih di daerah yang curah hujannya tinggi dapat mempengaruhi kepekaannya terhadap serangan penyakit dan bakteri. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi, tempat penanaman terong putih harus terbuka (mendapatkan sinar matahari) yang cukup. Di tempat yang terlindung, pertumbuhan terong putih akan kurus dan kurang produktif (Firmanto, 2011).

### **Tanah**

Menurut Rukmana (2002), tanaman terong putih dapat tumbuh hampir semua jenis tanah. Keadaan tanah yang paling baik untuk tanaman terong putih adalah jenis lempung berpasir, subur, kaya akan bahan organik, aerasi dan drainasinya baik, serta pada pH antara 6,8- 7,3. Pada tanah yang bereaksi asam (pH kurang dari 5) perlu dilakukan pengapuran. Jumlah kapur yang dibutuhkan untuk menaikkan pH tanah, tergantung kepada jenis dan derajat keasaman tanah itu sendiri. Pengapuran biasanya dilakukan sekitar dua minggu sebelum tanam.

### **Tankos**

Tankos (tandan kosong) adalah limbah buangan dari pabrik kelapa sawit yang jumlahnya sangat melimpah. Pengolahan setiap 1 ton TBS dapat menghasilkan 230 kg tankos kelapa sawit. Tankos dapat menambahkan kandungan unsur hara yang ada di dalam tanah dan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Fauzi dkk, 2012)

Tankos yang merupakan 23 persen dari tandan buah segar, mengandung bahan lignoselulosa sebesar 55-60 persen berat kering. Dengan produksi puncak kelapa sawit per hektar sebesar 20-24 ton tandan buah segar per tahun berarti akan menghasilkan 2,5-3,3 ton bahan lignoselulosa. Tankos termasuk biomassa lignoselulosa, yang kandungan utamanya adalah selulosa 38,76%, hemiselulosa 26,69% dan lignin 22,23%. Kandungan selulosa yang cukup tinggi pada tankos dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pulp untuk kertas.

Tankos merupakan sumber bahan organik yang kaya akan unsur hara dan dimanfaatkan sebagai pupuk karena memiliki kandungan hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Tankos mencapai 23% dari jumlah pemanfaatan limbah kelapa sawit tersebut sebagai alternatif juga memberikan manfaat lain dari sisi ekonomi. Pada tanaman, tankos ini juga dapat membantu dalam pertumbuhan tanaman yang berpengaruh sangat baik khususnya pada pertumbuhan vegetatif terong putih (Winarna, 2008).

Untuk membuat tankos dicacah terlebih dahulu menjadi serpihan - serpihan dengan memakai mesin pencacah. Kemudian bahan yang telah dicacah ditumpuk memanjang dengan ukuran lebar sekitar 2.5 m dan tinggi 1 m. Selama proses pengomposan tumpukan tersebut disiram oleh limbah cair yang berasal dari pabrik kelapa sawit. Tumpukan tersebut dibiarkan diatas lantai semen dan dibiarkan diudara terbuka selama enam minggu dan tankos dibolak-balik dengan mesin pembalik (Isroi, 2006).

### POC Air Cucian Ikan

Secara umum POC ikan mengandung banyak nutrisi yaitu N (Nitrogen), P (Phosfor) dan K (Kalium) yang merupakan komponen penyusun pupuk organik (Hapsari dan Welasi, 2013). Pemanfaatan ikan ini seperti air cucian ikan yang banyak dihasilkan dari kegiatan perikanan memiliki kandungan yang diharapkan dapat meningkatkan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam pupuk organik cair.

Keunggulan POC air cucian ikan antara lain pupuk yang dihasilkan merupakan pupuk organik dengan unsur hara lebih lengkap dibandingkan pupuk anorganik, membuat daun tanaman hias menjadi lebih mengkilap, bunga lebih banyak, dan bertahan lebih lama, ketersediaan bahan baku melimpah dan murah karena memanfaatkan air cucian ikan, harga jual kompetitif dibandingkan dengan produk impor yang sangat mahal, memenuhi konsep *back to nature* melalui pertanian organik (Anonim, 2019).

FAO telah menetapkan kriteria dasar untuk POC yaitu Nitrogen (N) dengan Kadar 12,00%, Phosphor (P) dengan Kadar 8,00% dan Kalium (K) dengan Kadar 6,00% (Ditjen Perikanan Budidaya, 2014).

Dari hasil penelitian Lepongbulan Winda *dkk.*, 2017 Hasil analisis kadar unsur hara NPK pada POC air cucian ikan yang berasal dari danau Lindu yaitu dengan nilai maksimum terhadap variasi yaitu untuk nitrogen (N) sebesar 0,311% phosfor 0,167%, dan kalium 0,037%.

Pembuatan POC Air cucian Ikan adalah sediakan sebanyak Air Cucian Ikan 10 liter, Air Kelapa 2 liter, Gula Putih 2 gr, gula merah 1 gr, EM-4 sebanyak 6 tutup botol dan dedak bekatul sebanyak 2 sendok makan kemudian bahan

tersebut digabungkan kedalam air cucian ikan dan diaduk sampai merata, setelah merata air cucian ikan ditutup dengan plastik kaca dan diikat (periksa apa sudah benar – benar terikat), selanjutnya air cucian ikan akan diberi ruang oksigen (pemberian ruang oksigen ini dilakukan ditengah – tengah diameter air cucian ikan).

### **Pestisida Organik Daun Mimba**

Mimba (*Azadirachta indica*) adalah tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida organik. Kegunaan lain dari mimba adalah dapat digunakan sebagai insektisida, bakterisida, fungisida, akarisida, nematisida dan virusida. Cara kerja daun ini adalah dapat mempengaruhi reproduksi dan perilaku dapat berperan sebagai penolak, penarik, antifedant dan menghambat perkembangan serangga baik sebagai racun perut maupun racun kontak (Setiawati, 2008).

Pembuatan pestisida organik daun mimba adalah disediakan sebanyak 1 kg daun mimba dan 10 siung bawang putih kemudian tumbuk halus atau dapat diblender. Selanjutnya campurkan dengan air sebanyak 5 liter dan 10 ml minyak tanah. Aduk hingga merata dan disaring sehingga didapatkan ekstrak daun mimba. Pestisida organik daun mimba dapat diaplikasikan pada tanaman.

## **BAHAN DAN METODA**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di jln Pasar VI Tj. Gusta Dusun 9, Kecamatan Hampan Perak dengan ketinggian tempat  $\pm 30$  meter diatas permukaan laut. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2019 sampai dengan Mei 2019.

### **Bahan dan alat**

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tankos, POC Air Cucian Ikan, Benih Terong Varietas Kania F1, Pestisida Organik Daun Nimba dan Air.

Alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah cangkul, tali raffia, gergaji, ember, rol, parang, gembor, handsprayer, kamera, alat tulis, meteran, dan plang, jangka sorong, plank nama.

### **Metode Penelitian**

Metoda penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dengan 16 kombinasi perlakuan dan 2 ulangan sehingga diperoleh jumlah plot seluruhnya adalah 32 plot perlakuan penelitian.

- a. Faktor pemberian Tankos (tandan kosong) dengan simbol (T) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan :

$T_0 =$  (kontrol)

$T_1 = 400$  g/lubang tanam

$$T_2 = 600 \text{ g/lubang tanam}$$

$$T_3 = 800 \text{ g/lubang tanam}$$

- b. Faktor pemberian POC Air Cucian Ikan dengan simbol (I) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan :

$$I_0 = (\text{kontrol})$$

$$I_1 = 400 \text{ ml/liter air/lubang tanam}$$

$$I_2 = 600 \text{ ml/liter air/lubang tanam}$$

$$I_3 = 900 \text{ ml/liter air/lubang tanam}$$

Kombinasi dari semua perlakuan terdiri dari 16 perlakuan

$$T_0I_0 \quad T_1I_0 \quad T_2I_0 \quad T_3I_0$$

$$T_0I_1 \quad T_1I_1 \quad T_2I_1 \quad T_3I_1$$

$$T_0I_2 \quad T_1I_2 \quad T_2I_2 \quad T_3I_2$$

$$T_0I_3 \quad T_1I_3 \quad T_2I_3 \quad T_3I_3$$

- a. Jumlah ulangan

$$(t-1)(n-1) \geq 15$$

$$(16-1)(n-1) \geq 15$$

$$15(n-1) \geq 15$$

$$15n-15 \geq 15$$

$$15 \geq 15+15$$

$$15n \geq 30$$

$$n \geq \frac{30}{15}$$

$$n \geq \dots\dots\dots n = 2 \text{ ulangan}$$

### Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk menarik kesimpulan dalam penelitian ini adalah dengan metode linier sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + B_j + K_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan dari blok ke -i, faktor pemberian tankos taraf ke - j dan

Pemberian POC Air Cucian Ikan pada taraf ke - k

$\mu$  = Efek nilai tengah

$\rho_i$  = Efek blok- i

$B_j$  = Efek dari pemberian Tankos pada taraf ke - j

$K_k$  = Efek dari pemberian POC Air Cucian Ikan pada taraf ke - k

$(\alpha\beta)_{jk}$  = Efek interaksi antara faktor dari pemberian Tankos taraf ke - j dan pemberian POC Air Cucian Ikan pada taraf ke -k.

$\varepsilon_{ijk}$  = Efek Error pada blok ke - i faktor dari pemberian pupuk Tankos pada taraf ke - j pemberian POC Air Cucian Ikan pada taraf ke - k.

## **PELAKSANAAN PENELITIAN**

### **Pembersihan lahan**

Sebelum melakukan pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa tanaman, batuan dan tanaman pengganggu (gulma), kemudian lahan diolah dengan cangkul, dibuat plot sesuai dengan ukuran. Sisa tanaman dan sampah dibuang keluar areal pertanaman. Pembersihan lahan bertujuan untuk menghindari serangan hama, penyakit, dan menekan persaingan dengan gulma dalam penyerapan hara yang mungkin terjadi.

### **Pengolahan Tanah**

Pengolahan tanah bertujuan untuk menggemburkan tanah, memperbaiki struktur tanah dan sirkulasi udara serta kemudahan untuk pembuatan bedengan. Tahap-tahap pengolahan tanah yaitu pencangkulan sedalam 20-30 cm, membersihkan areal dari gulma, penggemburan dari bebatuan.

### **Pembuatan plot**

Plot penelitian dibuat dengan ukuran 100 cm x 150 cm dan jumlah plot keseluruhan 32 plot, dibagi dalam dua ulangan. Pada setiap plot dibuat ketinggian  $\pm 30$  cm. Jarak antar ulangan 50 cm dan jarak antar plot 50 cm.

### **Pemberian Tankos**

Pemberian tankos ini dilakukan sebanyak satu kali pengaplikasiannya selama dilakukannya penelitian ini. Pengaplikasiannya dilakukan 3 minggu

sebelum melakukan penanaman dengan dosis  $T_0 =$  (kontrol),  $T_1 = 400\text{g/lubang}$  tanaman,  $T_2 = 600\text{ g/lubang}$  tanaman dan  $T_2 = 800\text{ g/lubang}$  tanaman

### **Pemberian POC Air Cucian Ikan**

Pemberian POC air cucian ikan ini dilakukan sebanyak 2 kali pengaplikasiannya selama dilakukannya penelitian ini. Dengan interval waktu pemberian yaitu 3 MST dan 6 MST dengan dosis  $I_0 =$  (kontrol),  $I_1 = 400\text{ ml/liter}$  air/lubang tanaman,  $I_2 = 600\text{ ml/liter}$  air/lubang tanaman dan  $I_3 = 900\text{ ml/liter}$  air/lubang tanaman.

### **Persiapan Benih**

Sebelum penanaman benih, terlebih dahulu dilakukan seleksi terhadap benih yang akan ditanam dengan cara melakukan perendaman benih, dimana yang terapung dibuang dan benih yang terbenam digunakan.

### **Penanaman Benih**

Penanaman benih dilakukan dengan menanam 2 benih perlubang tanam pada kedalaman 2 cm dari permukaan tanah kemudian lubang tanam ditutup kembali.

### **Penyisipan**

Penyisipan tanaman dilakukan dikarenakan tanaman ada yang tidak tumbuh atau pertumbuhan kurang baik (abnormal), penyisipan ini dilakukan pada saat tanaman telah berumur 1 minggu setelah tanam agar tanaman dapat tumbuh

seragam. Tanaman sisipan ditanam diluar dari plot penelitian dimana diberikan perlakuan seperti perlakuan tanaman yang berada di plot.

### **Penentuan tanaman sampel**

Penentuan tanaman sampel dipilih 4 dari 6 tanaman yang terdapat pada setiap plot dengan cara diacak. Setelah itu tanaman diberi tandadengan pemberian plang nomor dan patok standart dengan ketinggian 5 cm dari permukaan tanah. Plang nomor dan patok standart ini diberikan agar tidak terjadi kesalahan pada waktu pengamatan dan pengukuran tanaman sampel.

### **Pemeliharaan Tanaman**

#### **Penyiraman**

Dilakukukan sesuai dengan kondisi di lapangan. Dan apabila terjadi hujan maka penyiraman dihentikan. Penyiraman bertujuan untuk menjaga kelembaban areal pertanaman.

#### **Penyiangan**

Penyiangan ini dilakukan setelah 1 minggu tanam dengan tujuan untuk menghindari persaingan antara gulma dengan tanaman, maka dilakukan penyiangan. Penyiangan dilakukan secara manual, untuk areal pertanaman menggunakan cangkul. Penyiangan ini dilakukan dalam setiap 1 minggu sekali atau tergantung dari pertumbuhan gulma yang terdapat pada plot dan bahan penelitian.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Untuk mengendalikan serangan hama digunakan pestisida nabati menggunakan daun mimba dengan dosis 50 – 100 ml/tanaman. Pengaplikasiannya dilakukan dengan menggunakan hansprayer dengan waktu pengendalian tergantung pada kondisi dilapangan.

### **Panen**

Tanaman terong dipanen pada umur 45 - 50 hari setelah tanam. Pemanenan dengan memakai alat potong seperti pisau. Waktu pemanenan dilakukan pada pagi hari.

### **Parameter yang diamati**

#### **Tinggi Tanaman (cm)**

Pengukuran Tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur dari patok standart sampai titik tumbuh dengan menggunakan alat ukur meteran. Pengukuran dimulai pada umur 3 MST, 4 MST dan 5 MST

#### **Jumlah Cabang Produktif (Buah)**

Jumlah cabang produktif (buah) dihitung dengan menghitung seluruh cabang yang telah tumbuh dengan sempurna mulai dari awal sampai tanaman terung masuk fase generatif (berbunga). Pengukuran dilakukan dimulai pada saat tanaman berumur 7 MST.

**Produksi per Sampel (g)**

Pengamatan produksi per sampel (g) dilakukan pada akhir penelitian dimana setelah dilakukan pemanenan terung putih lalu setiap sampel kemudian ditimbang untuk mengetahui bobotnya pada umur 8 MST.

**Produksi per Plot (g)**

Pengamatan produksi per plot (kg) dilakukan pada akhir penelitian dimana setelah dilakukan pemanenan terung putih lalu setiap sampel kemudian ditimbang untuk mengetahui bobotnya pada umur 8 MST.

**Panjang Buah Per sampel (cm)**

Pengamatan panjang buah per sampel diukur pada akhir penelitian dimana menggunakan jangka sorong. Pengukuran dilakukan dari pangkal tangkai buah hingga ujung buah. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui panjang tanaman terung.

## HASIL PENELITIAN

### Tinggi Tanaman Terong (cm)

Data pengukuran rata-rata tinggi tanaman terong putih akibat pemberian tankos dan POC air cucian ikan pada umur 3 minggu setelah tanam sampai dengan 5 minggu setelah tanam diperlihatkan pada lampiran 4, 6 dan 8 sedangkan analisis sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 5, 7 dan 9.

Hasil penelitian setelah dianalisa menunjukkan bahwa pemberian tankos dan POC air cucian ikan berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman terong putih pada umur 3 MST sampai 5 MST. Interaksi antara pemberian tankos dan POC air cucian ikan menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman terong putih pada umur 3 MST sampai 5 MST.

Hasil rata-rata tinggi tanaman terong putih (*Solanum melongena* L.) pada 3 minggu setelah tanam sampai dengan umur 5 minggu setelah tanam akibat perlakuan tankos dan POC air cucian ikan setelah uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Terong Putih (cm) Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 3 Minggu Setelah Tanam Sampai 5 Minggu Setelah Tanam.

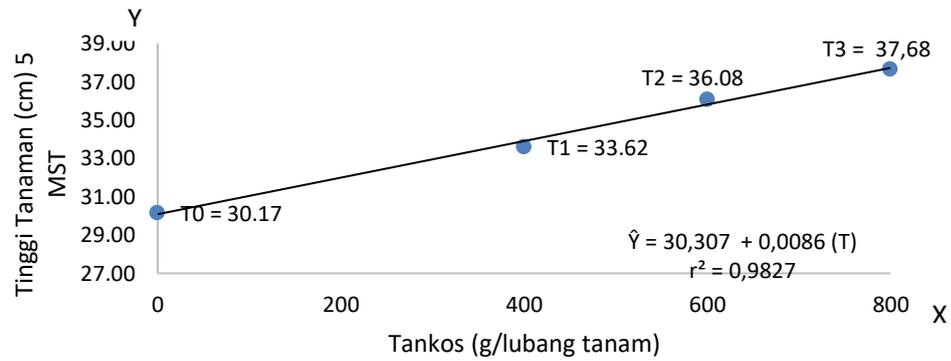
Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	3 MST	4 MST	5 MST
T = Pemberian Tankos			
T0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	13,66 cC	21,66 cC	<b>30,17 cC</b>
T1 = 400 g/lubang tanam	15,65 bB	23,86 bB	33,62 bB
T2 = 600 g/lubang tanam	16,92 bB	26,10 aA	36,08 aA
T3 = 800 g/lubang tanam	18,05 aA	26,45 aA	<b>37,68 aA</b>
I = Pemberian POC Air Cucian Ikan			
I0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	13,40 cC	20,18 cC	<b>29,78 cC</b>
I1 = 300 ml/liter air/lubang tanam	15,87 bB	24,10 bB	33,90 bB
I2 = 600 ml/liter air/lubang tanam	17,00 aA	26,12 aA	36,23 aA
I3 = 900 ml/liter air/lubang tanam	18,02 aA	27,67 aA	<b>37,65 aA</b>

Keterangan: Angka-angka dalam kolom yang sama diikuti yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % (huruf kecil) dan 1 % (huruf besar).

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian tankos terhadap tinggi tanaman terong putih pada umur 5 MST dimana rataaan tertinggi terdapat pada perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 37,68 cm dan rataaan terendah terdapat pada perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 30,17 cm. Pada perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 30,17 cm berbeda nyata terhadap perlakuan T<sub>1</sub> (400 g/lubang tanam) yaitu 33,63 cm, berbeda sangat nyata terhadap perlakuan T<sub>2</sub> (600 g/lubang tanam) yaitu 36,08 cm dan perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 37,68 cm.

Pada pemberian POC air cucian ikan terhadap tinggi tanaman terong putih pada umur 5 MST dimana rataaan tertinggi terdapat pada perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 37,65 cm dan rataaan terendah terdapat pada perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 29,78 cm. Pada perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 29,78 cm berbeda nyata terhadap perlakuan I<sub>1</sub> (300 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 33,90 cm, berbeda sangat nyata terhadap perlakuan I<sub>2</sub> (600 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 36,23 cm dan perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 37,65 cm.

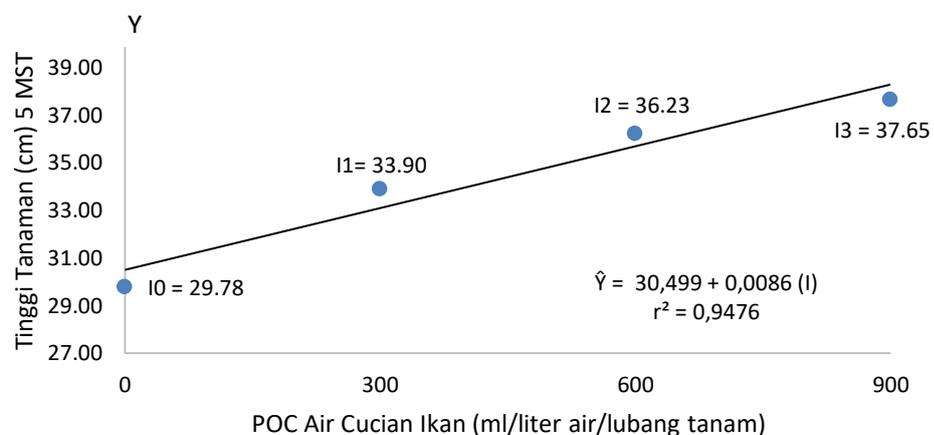
Hasil analisa regresi pemberian tankos terhadap tinggi tanaman terong putih (cm) pada umur 5 minggu setelah tanam menunjukkan hubungan yang bersifat linier dengan persamaan  $\hat{Y} = 30,307 + 0,0086 (T) +$ ,  $r^2 = 0,9827$  seperti pada gambar 1.



Gambar 1: Grafik Hubungan Antara Pemberian Tankos Terhadap Tinggi Tanaman Terong Putih Pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam.

Pada gambar 1 terlihat bahwa penambahan tankos akan memberikan pengaruh positif terhadap tinggi tanaman terong putih, persamaan regresi linear yaitu  $\hat{Y} = 30,307 + 0,0086 (T)$  hal ini menunjukkan setiap bertambah 200 g/lubang tanam T (tankos) maka akan menambah tinggi tanaman terong putih sebesar 0,0086.

Hasil analisa regresi pemberian POC air cucian ikan terhadap tinggi tanaman terong putih (cm) pada 5 minggu setelah tanam menunjukkan hubungan yang bersifat linier dengan persamaan  $\hat{Y} = 30,499 + 0,0086 (I)$ ,  $r^2 = 0,9476$  seperti pada gambar 2.



X

Gambar 2: Grafik Hubungan Antara Pemberian POC Air Cucian Ikan Terhadap Tinggi Tanaman Terong Putih Pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam.

Pada gambar 2 terlihat bahwa penambahan POC air cucian ikan akan memberikan pengaruh positif terhadap tinggi tanaman terong putih, persamaan regresi linear yaitu  $\hat{Y} = 30,499 + 0,0086 (I)$  hal ini menunjukkan setiap bertambah 300 ml/liter air/lubang tanam I (POC air cucian ikan) maka akan menambah tinggi tanaman terong putih sebesar 0,0086.

### **Jumlah Cabang Produktif (cabang)**

Data pengukuran rata-rata jumlah cabang produktif (cabang) tanaman terong putih akibat pemberian tankos dan POC air cucian ikan pada umur 7 minggu setelah tanam diperlihatkan pada lampiran 10 sedangkan analisis sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 11.

Hasil penelitian setelah dianalisa menunjukkan pemberian tankos dan POC air cucian ikan berpengaruh berbeda tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif tanaman terong putih. Interaksi antara pemberian tankos dan POC air cucian ikan menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif tanaman terong putih.

Hasil rata-rata jumlah cabang produktif tanaman terong putih (*Solanum melongena* L.) pada 7 minggu setelah tanam akibat perlakuan pemberian tankos dan POC air cucian ikan setelah uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Cabang Produktif (cabang) Terong Putih Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 7 Minggu Setelah Tanam.

Perlakuan	Jumlah Cabang Produktif (cabang)
	7 MST
T = Pemberian Tankos	
T0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	<b>5,63 aA</b>
T1 = 400 g/lubang tanam	5,63 aA
T2 = 600 g/lubang tanam	6,13 aA
T3 = 800 g/lubang tanam	<b>6,25 aA</b>
I = Pemberian POC Air Cucian Ikan	
I0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	<b>5,81 aA</b>
I1 = 300 ml/liter air/lubang tanam	5,75 aA
I2 = 600 ml/liter air/lubang tanam	5,94 aA
I3 = 900 ml/liter air/lubang tanam	<b>6,13 aA</b>

Keterangan: Angka-angka dalam kolom yang sama diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % (huruf kecil) dan 1 % (huruf besar).

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian tankos terhadap jumlah cabang produktif tanaman terong putih pada umur 5 MST dimana rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 6,25 cabang dan rata-rata terendah perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 5,63 cabang. Pada perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 5,63 cabang berbeda tidak nyata terhadap perlakuan T<sub>1</sub> (400 g/lubang tanam) yaitu 5,63 cabang, perlakuan T<sub>2</sub> (600 g/lubang tanam) yaitu 6,13 cabang dan perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 6,25 cabang.

Pada pemberian POC air cucian ikan terhadap jumlah cabang produktif tanaman terong putih berpengaruh tidak nyata pada umur 5 MST dimana rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 6,13 cabang dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 5,81 cabang. Pada perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 5,81 cabang berbeda tidak nyata terhadap perlakuan I<sub>1</sub> (300 ml/liter air/lubang

tanam) yaitu 5,75 cabang, perlakuan I<sub>2</sub> (600 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 5,94 cabang dan perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 6,13 cabang.

### Produksi Per Sampel (g)

Data pengukuran rata-rata produksi per sampel (g) tanaman terong putih akibat pemberian tankos dan POC air cucian ikan pada umur 8 minggu setelah tanam diperlihatkan pada lampiran 12 sedangkan analisis sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 13.

Hasil penelitian setelah dianalisa menunjukkan pemberian tankos dan POC air cucian ikan berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap produksi per sampel tanaman terong putih. Interaksi antara pemberian tankos dan POC air cucian ikan menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap produksi per sampel tanaman terong putih.

Hasil rata-rata produksi per sampel tanaman terong putih (*Solanum melongena* L.) pada umur 8 minggu setelah tanam akibat perlakuan pemberian tankos dan POC air cucian ikan setelah uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Produksi Per Sampel (g) Terong Putih Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.

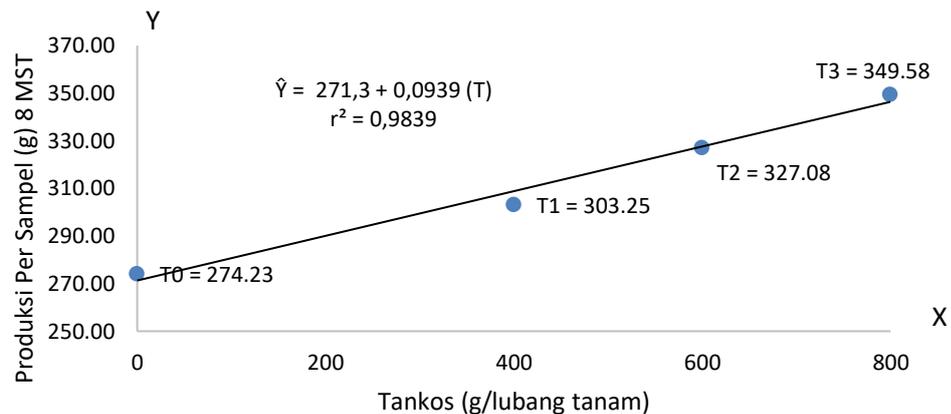
Perlakuan	Produksi Per Sampel (g)
	8 MST
<b>T = Pemberian Tankos</b>	
T0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	<b>274,23 cC</b>
T1 = 400 g/lubang tanam	303,25 bB
T2 = 600 g/lubang tanam	327,08 aA
T3 = 800 g/lubang tanam	<b>349,58 aA</b>
<b>I = Pemberian POC Air Cucian Ikan</b>	
I0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	<b>264,63 cC</b>
I1 = 300 ml/liter air/lubang tanam	286,97 cC
I2 = 600 ml/liter air/lubang tanam	324,70 bB
I3 = 900 ml/liter air/lubang tanam	<b>377,84 aA</b>

Keterangan: Angka-angka dalam kolom yang sama diikuti yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % (huruf kecil) dan 1 % (huruf besar).

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian tankos terhadap produksi per sampel tanaman terong putih berpengaruh sangat nyata pada umur 8 MST dimana rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 349,58 g dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 274,23 g. Pada perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 274,23 g berbeda nyata terhadap perlakuan T<sub>1</sub> (400 g/lubang tanam) yaitu 303,25 g, berbeda sangat nyata terhadap perlakuan T<sub>2</sub> (600 g/lubang tanam) yaitu 327,08 g, berbeda sangat nyata terhadap dan perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 349,58 g.

Pada pemberian POC air cucian ikan terhadap produksi per sampel tanaman terong putih pada umur 8 MST dimana rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 377,84 g dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 264,63 g. Pada perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 264,63 g berbeda tidak nyata terhadap perlakuan I<sub>1</sub> (300 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 286,97 g, berbeda sangat nyata terhadap perlakuan I<sub>2</sub> (600 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 324,70 g dan perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 377,84 g.

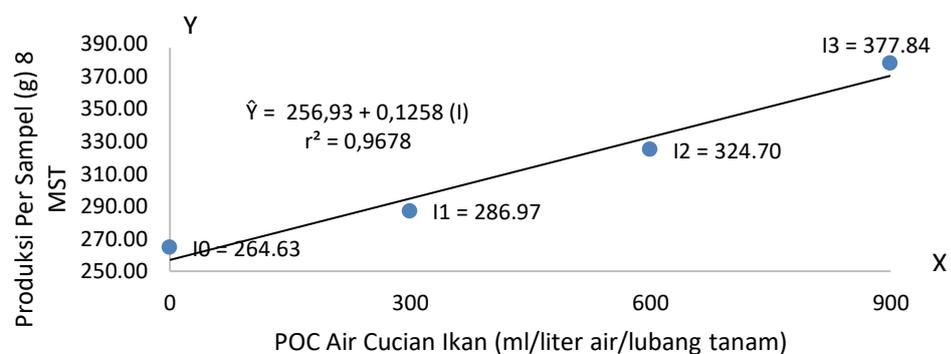
Hasil analisa regresi pemberian tankos terhadap produksi per sampel (g) tanaman terong putih pada umur 8 minggu setelah tanam menunjukkan hubungan yang bersifat linier dengan persamaan  $\hat{Y} = 271,3 + 0,0939 (T)$ ,  $r^2 = 0,9839$  seperti pada gambar 3.



Gambar 3: Grafik Hubungan Antara Pemberian Tankos Terhadap Produksi Per Sampel Tanaman Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.

Pada gambar 3 terlihat bahwa penambahan tankos akan memberikan pengaruh positif terhadap produksi per sampel tanaman terong putih, persamaan regresi linear yaitu  $\hat{Y} = 271,3 + 0,0939 (T)$  hal ini menunjukkan setiap bertambah 200 g/lubang tanam T (tankos) maka akan menambah produksi per sampel tanaman terong putih sebesar 0,0939.

Hasil analisa regresi pemberian POC air cucian ikan terhadap produksi per sampel (g) tanaman terong putih pada 8 minggu setelah tanam menunjukkan hubungan yang bersifat linier dengan persamaan  $\hat{Y} = 256,93 + 0,1258 (I)$ ,  $r^2 = 0,9922$  seperti pada gambar 4.



Gambar 4: Grafik Hubungan Antara Pemberian POC Air Cucian Ikan Terhadap Produksi Per Sampel Tanaman Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.

Pada gambar 4 terlihat bahwa penambahan POC air cucian ikan akan memberikan pengaruh positif terhadap produksi per sampel tanaman terong putih, persamaan regresi linear yaitu  $\hat{Y} = 256,93 + 0,1258 (I)$  hal ini menunjukkan setiap bertambah 300 ml/liter air/lubang tanam I (POC air cucian ikan) maka akan menambah produksi per sampel tanaman terong putih sebesar 0,1258.

### **Produksi Per Plot (g)**

Data pengukuran rata-rata produksi per plot (g) tanaman terong putih akibat pemberian tankos dan POC air cucian ikan pada umur 8 minggu setelah tanam diperlihatkan pada lampiran 14 sedangkan analisis sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 15.

Hasil penelitian setelah dianalisa menunjukkan pemberian tankos dan POC air cucian ikan berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap produksi per plot tanaman terong putih. Interaksi antara pemberian tankos dan POC air cucian ikan menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap produksi per plot tanaman terong putih.

Hasil rata-rata produksi per plot tanaman terong putih (*Solanum melongena* L.) pada umur 8 minggu setelah tanam akibat perlakuan pemberian tankos dan POC air cucian ikan setelah uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Produksi Per Plot (g) Terong Putih Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.

Perlakuan	Produksi Per Plot (g)
	8 MST
K = Pemberian Tankos	
T0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	<b>2193,56 cC</b>
T1 = 400 g/lubang tanam	2441,00 bB
T2 = 600 g/lubang tanam	2598,50 bB
T3 = 800 g/lubang tanam	<b>2729,75 aA</b>
I = Pemberian POC Air Cucian Ikan	
I0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	<b>2257,25 cC</b>
I1 = 300 ml/liter air/lubang tanam	2429,75 bB
I2 = 600 ml/liter air/lubang tanam	2582,94 aA
I3 = 900 ml/liter air/lubang tanam	<b>2692,88 aA</b>

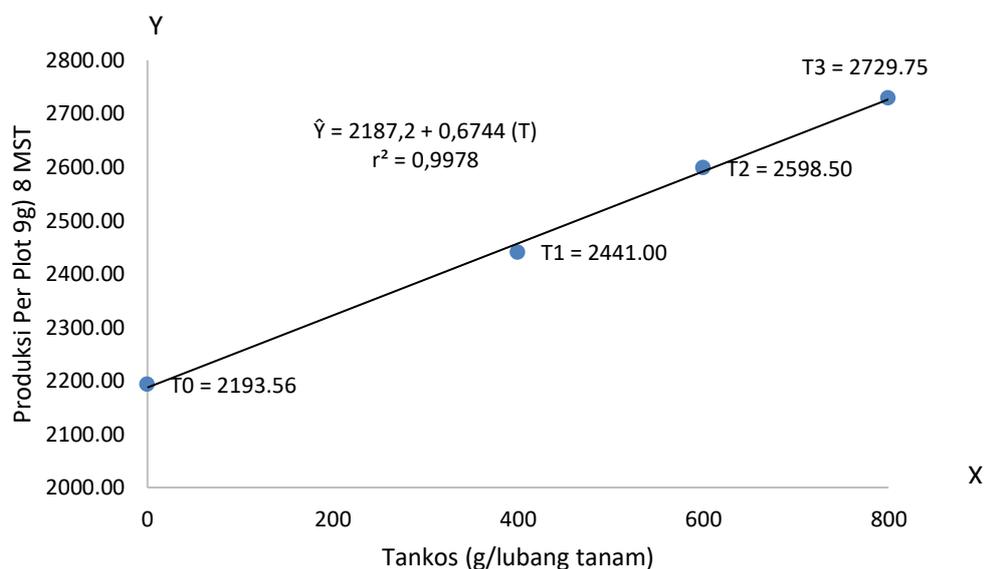
Keterangan: Angka-angka dalam kolom yang sama diikuti yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % (huruf kecil) dan 1 % (huruf besar).

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian tankos terhadap produksi per plot tanaman terong putih pada umur 8 MST dimana rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 2729,75 g dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 2193,56 g. Pada perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 2193,56 g berbeda nyata terhadap perlakuan T<sub>1</sub> (400 g/lubang tanam) yaitu 2441,00 g dan perlakuan T<sub>2</sub> (600 g/lubang tanam) yaitu 2598,50 g, berbeda sangat nyata terhadap perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 2729,75 g.

Pada pemberian POC air cucian ikan terhadap produksi per plot tanaman terong putih pada umur 8 MST dimana rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 2692,88 g dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 2257,25 g. Pada perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 2257,25 g berbeda nyata terhadap perlakuan I<sub>1</sub> (300 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 2429,75 g, berbeda sangat nyata terhadap

perlakuan I<sub>2</sub> (600 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 2582,94 g dan perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 2692,88 g.

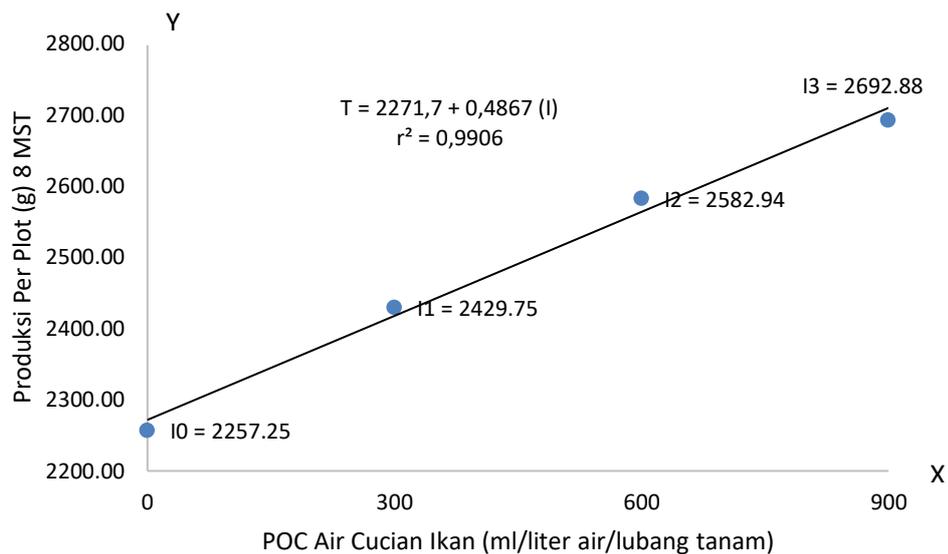
Hasil analisa regresi pemberian tankos terhadap produksi per plot (g) tanaman terong putih pada umur 8 minggu setelah tanam menunjukkan hubungan yang bersifat linier dengan persamaan  $\hat{Y} = 2187,2 + 0,6744 (T)$ ,  $r^2 = 0,9978$  seperti pada gambar 5.



Gambar 5: Grafik Hubungan Antara Pemberian Tankos Terhadap Produksi Per Plot Tanaman Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.

Pada gambar 5 terlihat bahwa penambahan tankos akan memberikan pengaruh positif terhadap produksi per plot tanaman terong putih, persamaan regresi linear yaitu  $\hat{Y} = 2187,2 + 0,6744 (T)$  hal ini menunjukkan setiap bertambah 200 g/lubang tanam T (tankos) maka akan menambah produksi per plot tanaman terong putih sebesar 0,6744.

Hasil analisa regresi pemberian POC air cucian ikan terhadap produksi per plot (g) tanaman terong putih pada 8 minggu setelah tanam menunjukkan hubungan yang bersifat linier dengan persamaan  $\hat{Y} = 2271,7 + 0,4867 (I)$ ,  $r^2 = 0,9906$  seperti pada gambar 6.



Gambar 6: Grafik Hubungan Antara Pemberian POC Air Cucian Ikan Terhadap Produksi Per Plot Tanaman Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.

Pada gambar 6 terlihat bahwa penambahan POC air cucian ikan akan memberikan pengaruh positif terhadap produksi per plot tanaman terong putih, persamaan regresi linear yaitu  $\hat{Y} = 2271,7 + 0,4867 (I)$  hal ini menunjukkan setiap bertambah 300 ml/liter air/lubang tanam I (POC air cucian ikan) maka akan menambah produksi per plot tanaman terong putih sebesar 0,4867.

### Panjang Buah Per Sampel (cm)

Data pengukuran rata-rata panjang buah per sampel (cm) tanaman terong putih akibat pemberian tankos dan POC air cucian ikan pada umur 8 minggu setelah tanam diperlihatkan pada lampiran 16 sedangkan analisis sidik ragam diperlihatkan pada lampiran 17.

Hasil penelitian setelah dianalisa menunjukkan pemberian tankos berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap panjang buah per sampel tanaman terong putih. Pemberian POC air cucian ikan menunjukkan pengaruh berbeda

tidak nyata terhadap panjang buah per sampel tanaman terong putih. Interaksi antara pemberian tankos dan POC air cucian ikan menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap panjang buah per sampel tanaman terong putih.

Hasil rata-rata panjang buah per sampel (cm) tanaman terong putih (*Solanum melongena* L.) pada umur 8 minggu setelah tanam akibat perlakuan pemberian tankos dan POC air cucian ikan setelah uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-Rata Panjang Buah Per Sampel (cm) Terong Putih Akibat Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.

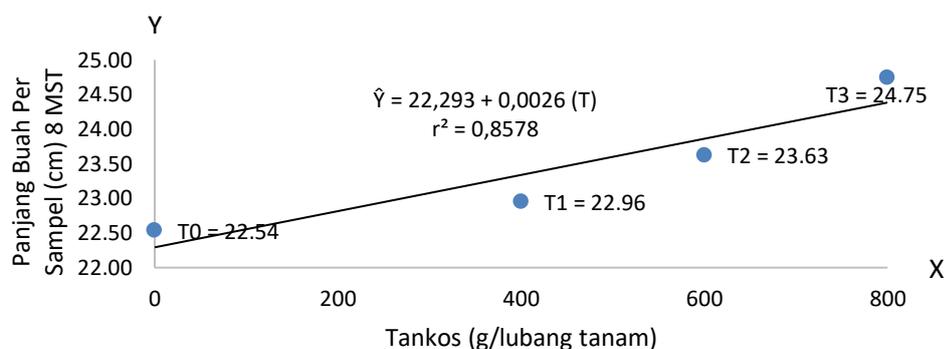
Perlakuan	Panjang Buah Per Sampel (cm)
	8 MST
KT = Pemberian Tankos	
T0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	<b>22,54 cC</b>
T1 = 400 g/lubang tanam	22,96 cC
T2 = 600 g/lubang tanam	23,63 bB
T3 = 800 g/lubang tanam	<b>24,75 aA</b>
I = Pemberian POC Air Cucian Ikan	
I0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)	<b>23,21 aA</b>
I1 = 300 ml/liter air/lubang tanam	23,42 aA
I2 = 600 ml/liter air/lubang tanam	23,58 aA
I3 = 900 ml/liter air/lubang tanam	<b>23,67 aA</b>

Keterangan: Angka-angka dalam kolom yang sama diikuti yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % (huruf kecil) dan 1 % (huruf besar).

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian tankos terhadap panjang buah per sampel tanaman terong putih pada umur 8 MST dimana rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 24,75 cm dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 22,54 cm. Pada perlakuan T<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 22,54 cm berbeda tidak nyata terhadap perlakuan T<sub>1</sub> (400 g/lubang tanam) yaitu 22,96 cm, berbeda sangat nyata terhadap perlakuan T<sub>2</sub> (600 g/lubang tanam) yaitu 23,63 cm dan perlakuan T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) yaitu 24,75 cm.

Pada pemberian POC air cucian ikan terhadap panjang buah per sampel tanaman terong putih pada umur 5 MST dimana rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 23,67 cm dan rata-ran terendah terdapat pada perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 23,21 cm. Pada perlakuan I<sub>0</sub> (Kontrol/tanpa perlakuan) yaitu 23,21 cm berbeda tidak nyata terhadap perlakuan perlakuan I<sub>1</sub> (300 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 23,42 cm, I<sub>2</sub> (600 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 23,58 cm dan perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) yaitu 23,67 cm.

Hasil analisa regresi pemberian tankos terhadap panjang buah per sampel (cm) tanaman terong putih pada umur 8 minggu setelah tanam menunjukkan hubungan yang bersifat linier dengan persamaan  $\hat{Y} = 22,293 + 0,0026 (T)$ ,  $r^2 = 0,9998$  seperti pada gambar 7.



Gambar 7: Grafik Hubungan Antara Pemberian Tankos Terhadap Panjang Buah Per Sampel Tanaman Terong Putih Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.

Pada gambar 7 terlihat bahwa penambahan tankos akan memberikan pengaruh positif terhadap panjang buah per sampel tanaman terong putih, persamaan regresi linear yaitu  $\hat{Y} = 22,293 + 0,0026 (T)$  hal ini menunjukkan setiap bertambah 200 g/lubang tanam T (tankos) maka akan menambah panjang buah per sampel tanaman terong putih sebesar 0,0026.

## PEMBAHASAN

### **Pengaruh Pemberian Tankos Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih (*Solanum melongena* L.)**

Dari hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa pengaruh pemberian tankos berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter pengamatan tanaman terong putih pada tinggi tanaman (cm) umur 5 MST, jumlah cabang produktif (cabang) umur 7 MST, produksi buah per sampel (g) umur 8 MST, produksi buah per plot (g) umur 8 MST dan panjang buah per sampel (cm) umur 8 MST. Adanya pengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter pengamatan hal ini disebabkan oleh perbedaan konsentrasi tankos yang diberikan dimana pemberian tankos pada dosis 800 g/lubang tanam sudah mampu membantu tanaman terong putih untuk tumbuh dan berkembang hingga produksi secara optimal.

Hal ini dipengaruhi oleh pertumbuhan dan perkembangan dari tanaman terong putih yang baik. Dimana semakin tinggi tanaman terong putih ditambah dengan unsur hara yang cukup akan mendukung pertumbuhan jumlah cabang produktif semakin besar sehingga akan menghasilkan bunga yang banyak dan akan mendukung jumlah produksi tanaman terong putih. Pupuk organik tankos mengandung unsur hara NPK yang berfungsi menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman. Nitrogen berpengaruh dalam memacu tinggi tanaman serta memberi warna hijau daun dan memperbesar ukuran buah. Disamping sebagai penyusun protein, nitrogen merupakan integral klorofil. Sedangkan klorofil adalah penyerapan sumber energi utama (sinar matahari) dalam proses

fotosintesis. Fosfor di gunakan untuk menyimpan dan transfer energi penyusun senyawa biokimia (Asama nukleat, koinzim, nukleotida, fosfolifid, dan gula fosfat). Unsur fosfor dalam tanaman berperan dalam proses respirasi, fotosintesa dan laju pertumbuhan tanaman. Unsur K pada tanaman juga berperan penting dalam membantu pembentukan protein dan karbohidrat, memperkuat jaringan tanaman, membentuk anti bodi tanaman terhadap penyakit serta kekeringan dan mengaktifkan kerja beberapa enzim serta memacu translokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman yang lain (Marsono, 2002 dalam Mandasari 2018).

Kalium mempunyai peranan utama dalam membantu pembentukan protein dan karbohidrat juga untuk memperkuat jaringan tumbuh tanaman agar daun dan bunga lebih tahan terhadap stres air serta gangguan hama dan penyakit. kalium berperan secara individual sebagai katalisator pada hampir semua proses enzimatik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa tanaman, hewan maupun sisa industri. Pupuk organik sangat besar peranannya dalam usaha memperbaiki daya ikat tanah terhadap air sehingga memperkecil terjadinya erosi dan juga memperbaiki struktur tanah (Agtrinanda, 2012).

Adanya pengaruh berbeda sangat nyata terhadap produksi per plot dan produksi per sampel hal ini disebabkan oleh penggunaan dosis tankos pada 800 g/lubang tanam membantu pertumbuhan tanaman yang baik sehingga mendukung pertumbuhan generatif yang baik juga, sesuai dengan Aryanto dan Polakitan (2009) bahwa besarnya peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman sangat tergantung pada ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Menurut Hakim (2009) menyatakan pemupukan akan efektif jika sifat pupuk yang diberikan dapat menambah atau melengkapi unsur hara yang telah tersedia didalam tanah.

Dampak pemupukan yang efektif akan terlihat pada pertumbuhan tanaman yang optimal dan hasil yang signifikan. Unsur hara yang ada tidak seluruhnya digunakan untuk pertumbuhan vegetatif tetapi hasil fotosintesis tersebut disimpan dalam bentuk karbohidrat yang digunakan untuk perkembangan bunga, buah dan biji sehingga buah menjadi lebih banyak, besar dan berat.

Adanya pengaruh tidak nyata terhadap pengamatan jumlah cabang produktif menurut Wijaya (2008), keadaan tanaman dengan pertumbuhan yang baik menandakan tersedianya nitrogen pada media tumbuh, sedangkan tanaman yang mengalami kekurangan nitrogen mengakibatkan tebalnya dinding sel daun dengan ukuran sel yang kecil, dengan demikian daun menjadi keras penuh dengan serat-serat. Akan tetapi jika hara yang tersedia terbatas maka akan terjadi persaingan antara tinggi tanaman dengan cabang sehingga tinggi lebih dominan dibandingkan dengan cabang tanaman. Secara fisik tankos memperbaiki struktur tanah, menentukan tingkat perkembangan struktur tanah dan berperan pada pembentukan agregat tanah. Secara kimia memberikan keuntungan menambah unsur hara dan meningkatkan KTK serta secara biologi dapat meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah sehingga membantu perkembangan tanaman untuk tumbuh dan berkembang dikarenakan menyediakan hara yang dapat langsung digunakan tanaman.

#### **Pengaruh Pemberian POC air cucian ikan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih (*Solanum melongena* L.)**

Dari hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa pengaruh pemberian POC air cucian ikan berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter pengamatan tanaman terong putih pada tinggi tanaman (cm)

umur 5 MST, produksi buah per sampel (g) umur 8 MST dan produksi buah per plot (g) umur 8 MST. Berbeda tidak nyata terhadap parameter pengamatan tanaman terong putih pada jumlah cabang produktif (cabang) umur 7 MST dan panjang buah per sampel (cm) umur 8 MST.

Pemberian POC air cucian ikan berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman (cm) 5 MST dan jumlah cabang produktif (cabang) 7 MST hal ini disebabkan pemberian POC air cucian ikan pada konsentrasi 900 ml/liter air/lubang tanam mampu mensuplai kebutuhan hara tanaman terong untuk pertumbuhan vegetatif. Unsur hara N, P dan K yang terkandung didalam POC air cucian ikan merupakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman pada fase vegetatif dalam jumlah banyak sehingga mampu mengoptimalkan pertumbuhan tanaman.

Tinggi tanaman merupakan ukuran tanaman yang sering diamati baik sebagai indikator pertumbuhan atau sebagai parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang di terapkan. Unsur hara yang paling dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman adalah N yang diserap melalui akar dalam bentuk ion nitrat atau ammonium, hal ini sesuai dengan pernyataan yang terdapat didalam Agriculture Syllabus (2009) nitrogen merupakan salah satu unsur kimia utama yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pemberian POC air cucian ikan berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter pengamatan jumlah produksi per sampel dan jumlah produksi per plot hal ini dikarenakan pada pemberian konsentrasi 900 ml/liter air/lubang tanam mampu memenuhi unsur hara yang diperlukan tanaman kacang hijau pada fase generatif. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Widarawati dan Harjoso (2011),

pembentukan buah dibutuhkan unsur N, P, dan K yang cukup untuk pembentukan protein dan biji. Unsur P berperan salah satunya dalam pembentukan biji. Syafrina (2009) juga menyatakan bahwa fungsi fosfor (P) bagi tanaman adalah merangsang pertumbuhan generatif seperti pembentukan bunga dan buah serta pengisian biji.

Menurut Gardner *et al. cit.* dalam Pramudyani dan Djufry (2006) dalam Hapsari (2013) indeks panen merupakan nilai yang menggambarkan sistem pembagian hasil fotosintesis antara bagian vegetatif dengan biji, sehingga melalui indeks panen dapat diketahui kemampuan fotosintesis tanaman serta besarnya fotosintat yang ditranslokasikan ke biji kacang hijau. Pengaruh tankos yang memberikan hasil terbaik pada variabel pengamatan menyebabkan indeks panen juga meningkat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sedjati (2005) dalam Hapsari (2013) bahwa unsur K sangat penting dalam proses pembentukan biji bersama unsur P yang mampu mengatur berbagai mekanisme dalam proses metabolik seperti fotosintesis, respirasi, pembentukan bunga, perkembangan akar, dan transportasi hara dari akar ke daun. Unsur hara yang terdapat dalam pupuk organik lambat tersedia untuk pertumbuhan tanaman, tetapi dengan penggunaan pupuk organik perbaikan tanah akan terus berlangsung.

Adanya pengaruh tidak nyata pada parameter pengamatan jumlah cabang produktif dan panjang buah per sampel ditentukan oleh sifat genetik dari varietas tanaman yang digunakan. Menurut Toha *et al.*, (2008) bahwa potensi hasil suatu varietas tidak dapat dipisahkan dengan tingkat adaptasi dan kondisi lingkungan tumbuh. Pernyataan tersebut didukung oleh Jedeng (2011), bahwa secara umum tinggi rendah suatu hasil atau produksi tanaman tergantung varietas, cara bercocok tanam, dan kondisi lingkungan tempat tanaman tersebut di tanam.

Pembentukan dan pengisian polong sangat ditentukan oleh genetik tanaman yang berhubungan dengan kemampuan sumber asimilat dan tempat penumpukannya pada tanaman.

**Interaksi Pemberian Tankos Dan POC Air Cucian Ikan Terhadap  
Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih  
(*Solanum melongena* L.)**

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap interaksi pemberian tankos dan POC air cucian ikan terhadap parameter pengamatan tanaman terong putih pada tinggi tanaman (cm), jumlah cabang produktif (cabang), produksi per sampel (g), produksi per plot (g) dan panjang buah per sampel (cm), hal ini diakibatkan tidak saling mempengaruhi antara pupuk kandang kotoran dan POC air cucian ikan terhadap pertumbuhan dan produksi terong putih.

Hasil dari tidak adanya interaksi antara tankos dan POC air cucian ikan dijelaskan bila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lain sehingga faktor lain tersebut akan tertutupi dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berbeda pengaruh dan sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berbeda dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Rioardi (2009) yang mengatakan hal ini juga dipengaruhi oleh adanya perbedaan bahan yang digunakan, dosis yang dipakai dan waktu pengaplikasian yang berbeda.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil penelitian perlakuan pemberian tankos menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman (cm), produksi per sampel (g), produksi per plot (g) dan panjang buah per sampel (cm), berbeda tidak nyata terhadap parameter jumlah cabang produktif (cabang). Dimana hasil produksi yang terbaik adalah T<sub>3</sub> (800 g/lubang tanam) dilihat dari jumlah produksi terong putih per plot yang terbaik.

Hasil penelitian perlakuan pemberian POC air cucian ikan menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman (cm), produksi per sampel (g) dan produksi per plot (g). Berbeda tidak nyata terhadap parameter pengamatan jumlah cabang produktif (cabang) dan panjang buah per sampel (cm). Dimana hasil produksi yang terbaik terdapat pada perlakuan I<sub>3</sub> (900 ml/liter air/lubang tanam) dilihat dari jumlah produksi terong putih per plot tertinggi.

Dalam penelitian ini interaksi antara pemberian tankos dan POC air cucian ikan menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi terong putih (*Solanum Melongena* L.).

### Saran

Untuk hasil terong putih yang maksimal dapat menggunakan tankos dengan dosis 3 kg/plot dan POC air cucian ikan dengan dosis 900 ml/liter air/plot. Namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan dosis yang lebih tinggi untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agriculture Syllabus. 2009. *The Role of Nitrogen in Agriculture Production Systems*. Charles Sturt University, Australia.
- Agtrinanda, 2012, *Respon Tanaman Kacang Kedelai Terhadap Berbagai Jenis Dosis Pupuk NPK Organik*, Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Pekanbaru.
- Anonim, 2019. Pupuk Organik Cair Air Cucian Ikan, <http://infoakuakultur.com/blog/raup-untung-dari-pupuk-organik-berbahan-limbah-ikan/>. Daikses pada tanggal 25 Januari 2019.
- Armaniar, A., Saleh, A., & Wibowo, F. (2019). Penggunaan Semut Hitam dan Bokashi dalam Peningkatan Resistensi dan Produksi Tanaman Kakao. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 111-115.
- Aryanto dan D. Polakitan. 2009. *Uji Produksi Rumput Dwarf (pennistum purpureum Cv. Dwarf)* Jurnal Ilmiah, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara. Pertanian Kalasey.
- Darmosarkoro, W. dan S. Rahutomo. 2007. Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Bahan Pembenh Tanah. *Jurnal Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit Edisi1*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit,C3: 167-180.
- Ditjen PPHP. 2006. *Pedoman Pengelolaan Limbah Industri Kelapa Sawit*. Depertemen Pertanian. Jakarta.
- Firmanto, 2011. *Sukses Bertanam Padi Secara Organik*. Angkasa. Bandung
- Fauzi, Y., Y.E. Widyastuti, I. Satyawibawa dan R. Hartono. 2008. *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Limbah dan Hasil dan Analisis Usaha dan Pemasaran*. Penebar Swadaya. Jakarta. 162 hal.
- Hakim, 2009, *Kesuburan Dan Pemupukan Pupuk Kandang Tanah Pertanian*, CV Pustaka Buana, Bandung.
- Hakim, T., & Anandari, S. (2019). Responsif Bokashi Kotoran Sapi dan POC Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 102-106.
- Hapsari, N. & Welasi, T. 2013. Pemanfaatan limbah ikan menjadi pupuk organik. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 2(1), 1-6.
- Haryoto. 2009. *Bertanam Terung dalam Pot*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. Halaman 9 - 11.
- Isroi. 2008. *Kompos*. Bogor: Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia.
- Jedeng, I.W. 2011. *Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Ubi Jalar (Ipomoea batatas (L.) Lamb.) Var. Lokal ungu*. *Tesis*. Universitas Udayana, Denpasar. Kementerian Pertanian. 2012.

- Johan, S. 2010. Pengaruh POC dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong putih. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2014. Laporan Tahunan Direktorat Produksi Tahun 2013. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, KKP.
- Lubis, N., & Refnizuida, R. (2019, January). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Daun Kelor Dan Pupuk Kotoran Puyuh Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Cylindrica* L). In Talenta Conference Series: Science and Technology (ST) (Vol. 2, No. 1, pp. 108-117).
- Lubis, A. R. (2018). Keterkaitan Kandungan Unsur Hara Kombinasi Limbah Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis. *Jasa Padi*, 3(1), 37-46.
- Lubis, A. R., & Sembiring, M. (2019). Berbagai Dosis Kombinasi Limbah Pabrik Kelapa Sawit (LPKS) dengan Limbah Ternak Sapi (LTS) terhadap Pertumbuhan Vegetatif Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Struth). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 116-122.
- Lubis, A. R., Sembiring, M., & Outhor, C. (2019). The effect of the combination of palm oil waste factory (lpks) and cattle waste (lts) in solid-liquid and liquid-solid of sweet corn plants (*Zea mays Saccharata* L). *Int. J. Educ. Res*, 7(6), 237-246.
- Mandasari, M. 2018. Efektivitas Pemberian Pupuk Cair Sayuran Dan Kompos Sayuran Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Telunjuk (*Solanum melongena* L.). Skripsi. UNPAB.
- Mulyono, 2014. Membuat Mol dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga. PT. Agro Media Pustaka: Jakarta
- Nugroho, P. 2012. Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Prahasta. 2009. Agribisnis Terong. CV. Pustaka Grafika. Bandung.
- Refina, S. 2018. Pertumbuhan Bibit Terong Putih (*Solanum Melongena* L.) Pada Volume Media Semai Dan Konsentrasi Pupuk Yang Berbeda. Departemen Agronomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor Bogor.
- Rioardi, 2009, *Unsur Hara Dalam Tanah*, Dikutip Dari rioardi.wordpress.com Pada tanggal 25 Juni 2018.
- Rukmana, R. 2009. Budidaya Terong. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Setiawati, W., R. Murtiningsih., N. Gunaeni dan T. Rubiati, 2008, *Tumbuhan Bahan Pestisida Nabati Dan Cara Pembuatannya Untuk Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)*, Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Suryati, Teti, 2014. Bebas Sampah dari Rumah, Jakarta: PT. Agro Media Pustaka,

- Syahputra, B. S. A., & Tarigan, R. R. A. (2019). Efektivitas Waktu Aplikasi PBZ terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Padi dengan Sistem Integrasi Padi–Kelapa Sawit. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 123-127.
- Syafrina, S. 2009. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus radiates* L) pada Media Sub Soil terhadap Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik dan Pupuk Organik Cair. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Tarigan, R. R. A., & Ismail, D. (2018). The Utilization of Yard With Longan Planting in Klambir Lima Kebun Village. *Journal of Saintech Transfer*, 1(1), 69-74.
- Toha, H.M., K. Permadi, A.A, Daradjat. 2008. Pengaruh waktu tanam terhadap pertumbuhan, hasil, dan potensi hasil beberapa varietas padi sawah irigasi dataran rendah. *Seminar Nasional Padi*. Hal 581-599.
- Wasito, M. (2019). Analisis Finansial Dan Kelayakan Usahatani Salak Pondoh Di Desa Tiga Juhar Kecamatan Stm Hulu Kabupaten Deli Serdang. *Jasa Padi*, 3(2), 52-62.
- Wibowo, F. (2019). Penggunaan Ameliorant Terhadap Beberapa Produksi Varietas Tanaman Kedelai (*Glycine Max* (L.) Merril. *Jasa Padi*, 4(1), 51-55.
- Wibowo, F., & Armaniar, A. (2019). Prediction Of Gene Action Content Of Na, K, And Chlorophyll For Soybean Crop Adaptation To Salinity. *Jerami Indonesian Journal Of Crop Science*, 2(1), 21-28.
- Widarawati, R dan T. Harjoso. 2011. Pengaruh pupuk P dan K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) pada media tanah pasir pantai. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*. 11(1):.67-74
- Wijaya, K.A. 2008. *Nutrisi Tanaman Sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Winarna. 2008. Penggunaan TKS dan Kompos TKS untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman. *Jurnal Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit Edisi 1*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, C4:181- 194.
- Winda *dkk.*, 2017. *Jurnal* ISSN 2302-6030 (p), 2477-5185 (e). <https://media.neliti.com/media/publications/224184-analisis-unsur-hara-pupuk-organik-cair-d.pdf>.
- Zamriyetti, Z., Siregar, M., & Refnizuida, R. (2019). Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Dengan Aplikasi Beberapa Konsentrasi Nutrisi Ab Mix Dan Monosodium Glutamat Pada Sistem Tanam Hidroponik Wick. *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 56-61.