



**EFEKTIVITAS PEMBERIAN POC LIMBAH BUAH DAN KOTORAN
KELINCI TERHADAP PERTUMBUHANDAN PRODUKSI
JAGUNG SAYUR (baby corn) (*Zea mays L*)**

SKRIPSI

NAMA : EFRATA ABDI SINULINGGA
NPM : 1513010161
PRODI : AGROTEKNOLOGI

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2021**

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN POC LIMBAH BUAH DAN KOTORAN
KELINCI TERHADAP PERTUMBUHANDAN PRODUKSI
JAGUNG SAYUR (baby corn) (*Zea mays* L)**

SKRIPSI

OLEH :

EFRATA ABDI SINULINGGA
1513010161

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains
Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi**

Disetujui Oleh:

Komisi Pembimbing



Ir. Martos Havena, MP
Pembimbing I



Dr. Ir. Meriksa Sembiring, M.Phil
Pembimbing II



Hamdani, ST, MT
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



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

Tanggal Lulus : 18 Januari 2021



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Jend.Gatot Subroto Km.4,5 ☎ 061-50200508 Medan – 20122
Email : fastek@pancabudi.ac.id <http://www.pancabudi.ac.id>

BERITA ACARA SUPERVISI

Telah dilaksanakan supervisi/kunjungan praktek mahasiswa

Nama : EFRATA ABDI SINULINGGA
N.P.M/Stambuk : 1513 0101 61
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Efektivitas Pemberian POC Limbah Buah
Dan Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan
Dan Produksi jagung Sotuk (bibit corn)
(200 mats 2)
Lokasi Praktek : St. Kelambir U Kecamatan Hamparan
Perak Kabupaten Deli Serdang
Komentar : Perhatikan penyiraman dan amati
hama / penyakit.

Dosen Pembimbing /

Ir. Martos Havena, M.P

Medan 09 Maret 2019

Mahasiswa Ybs,

(EFRATA ABDI SINULINGGA



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
 Pembimbing I : Ir. MARTOS HAVENA
 Pembimbing II : Dr. MERIESA Sembiring, M. Phil
 Mahasiswa : EFRATA ABDI SINULINGGA
 Jurusan/Program Studi : Agroteknologi
 NIM/Pokok Mahasiswa : 1513010161
 Bidang Pendidikan : SI (Strata Satu)
 Tugas Akhir/Skripsi : Efektivitas pemberian pac umbah buah dan kotoran terhadap pertumbuhan dan produksi jagung Sate (babi corn)

WAKTU	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
02-2019	- pengajuan judul penelitian	U	
01-2019	- ACC judul penelitian	U	
09-2019	- pengajuan outline	U	
06-2019	- pengajuan proposal	U	
10-2019	- ACC proposal	U	
02-2020	- ACC seminar hasil penelitian	U	
03-2020	- Perbaikan skripsi	U	
06-2020	- ACC skripsi	U	
07-2020	- perbaikan skripsi sidang	U	
07-2020	- ACC sidang meja hijau	U	
	- ACC judul		

Medan, 28 Februari 2019
 Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan,


 Universitas Pembangunan Panca Budi
 Medan
 Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS DAN
TEKNOLOGI

Jln. Jend.Gatot Subroto Km.4,5 ☎ 061-50200508 Medan – 20122
Email : fastek@pancabudi.ac.id <http://www.pancabudi.ac.id>

BERITA ACARA SUPERVISI

Telah dilaksanakan supervisi/kunjungan praktek mahasiswa

Nama : EFRATA ABDI SINULINGGA
N.P.M/Stambuk : 1513 01 01 61
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Efektivitas pemberian POC Gimbah Buah dan kotoran kelinci Terhadap pertumbuhan dan produksi jagung satur (babit corn) (2ea mata L)
Lokasi Praktek : DL. Kelambir U Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang
Komentar : Tanaman jagung satur (babit corn) (2ea mata L) Tumbuh dengan baik

Dosen Pembimbing //

Medan 11 Maret 2019

Mahasiswa Ybs,


Nerkes Sembiring


(EFRATA ABDI SINULINGGA)



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
 Pembimbing I : IR. MARTOS HAVENA.MP
 Pembimbing II : DR. MERTESO Sembiring.M.phil
 Mahasiswa : EFRATA ABDI SINULINGGA
 Program Studi : Agroteknologi
 Pokok Mahasiswa : 1513010161
 Pendidikan : Si (Strata Satu)
 Tugas Akhir/Skripsi : Efektivitas Pemberian POC cambah buah dan
 katoran kerinci terhadap pertumbuhan dan
 produksi jagung satu (cabot corn)

WAKTU	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
2-2018	- Pengajuan judul penelitian	<i>[Signature]</i>	✓
2-2019	- ACC judul penelitian	<i>[Signature]</i>	✓
01-2019	- pengajuan outline	<i>[Signature]</i>	✓
06-2019	- pengajuan proposal	<i>[Signature]</i>	✓
08-2019	- ACC proposal	<i>[Signature]</i>	✓
02-2020	- ACC Seminar hasil penelitian	<i>[Signature]</i>	✓
05-2020	- perbaikan skripsi	<i>[Signature]</i>	✓
06-2020	- ACC skripsi	<i>[Signature]</i>	✓
07-2020	- perbaikan skripsi sidang	<i>[Signature]</i>	✓
07-2020	- ACC sidang meja hijau - ACC sidang	<i>[Signature]</i>	✓

Medan, 13 Februari 2019
 Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan

[Signature]
 Sri Shirdi Indra, S.T., M.Sc.
 FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Permohonan Meja Hijau

Medan, 10 September 2020
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di -
 Tempat

Hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

: EFRATA ABDI SINULINGGA
 /Tgl. Lahir : SUKA PULUNG KEC. SIRAPIT / 10 Maret 1995
 Orang Tua : TUKARNA SINULINGGA
 : 1513010161
 : SAINS & TEKNOLOGI
 m Studi : Agroteknologi
 : 082277060065
 : DUSUN 1 SUKA PULUNG

bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul **Efektivitas pemberian poc limbah buah toran kekinci terhadap pertumbuhan dan peroduksi jagung sayur (baby corn)**, Selanjutnya saya menyatakan :

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

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	
Total Biaya	: Rp.	0

Periode Wisuda Ke : **66**

Ukuran Toga : **M**

Disetujui/Ditetapkan oleh :

Hormat saya



ni, ST., MT
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI



EFRATA ABDI SINULINGGA
 1513010161

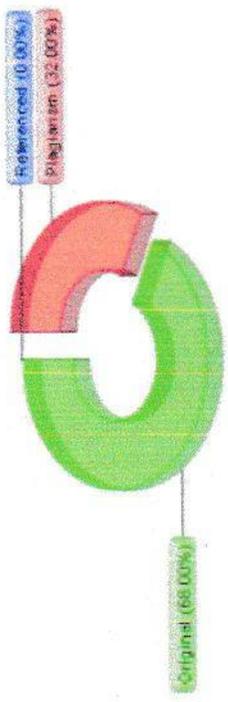
Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
 o a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 o b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
 Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.

Plagiarism Detector v. 1460 -Originality Report 27-Aug-20 10:08:57

Analysed document: EFRATA ABDI SINULINGGA_1513010161_AGROTEKNOLOGI (2).docx Located in: Universitas Pembangunan Panca Budi_License03

Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian

Revision chart



Detailed graph



Top sources of plagiarism

- % 32** **words: 2268** <https://indobaca.com/indonesia-dan-kehidupan-dan-kegiatan-tanaman-selalu-1023ed7ab0>
- % 10** **words: 746** <https://agroteknologi.com/what-is-agroteknologi-272018-respon-perkembangan-dan-jenis>
- % 7** **words: 554** https://www.researchgate.net/publication/326811982_LUPAYA_DALAM_ARENYAGATAM_PERTU

[Show other Sources]

Proposed resources details

131 - Ok / 10 - Failed

[Show other Sources]



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 : EFRATA ABDI SINULINGGA
 Tanggal/Tgl. Lahir : SUKA PULUNG / 10 Maret 1995
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1513010161
 Program Studi : Agroteknologi
 Konsentrasi : Agronomi
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 117 SKS, MPK 2.71

dan ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu, dengan judul:

Judul SKRIPSI

Persetujuan

Efektivitas pemberian poc limbah buah dan kotoran kekinca terhadap pertumbuhan dan peroduksi jagung sayur (baby corn)	<input checked="" type="checkbox"/>
Efektivitas pemberian limbah air cucian beras dan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi jagung sayur (baby corn)	<input type="checkbox"/>
Efektivitas pemberian poc limbah sayuran dan pupuk kandang kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi jagung sayur (baby corn)	<input type="checkbox"/>

Hal yang disetujui oleh Kepala Program Studi diberikan tanda



Rektor

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

Medan, 07 Januari 2019
 Pemohon,

(Efrata Abdi Sinulingga)

Nomor :
 Tanggal : 10.01.2019
 Disahkan oleh :
 Dekan

 (Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc.)

Tanggal : 10.01.2019
 Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing I :

 (IR. MARJOS HAREFA)

Tanggal : 10.01.2019
 Disetujui oleh :
 Ka. Prodi Agroteknologi

 (Ir. Marahadi Siregar, MP.)

Tanggal : 10.01.2019
 Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing II :

 (Dr. MERIKSA SEMBIRING)

No. Dokumen: FM-LPPM-08-01

Revisi: 02

Tgl. Eff: 20 Des 2015

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : EFRATA ABDI SINULINGGA

Npm : 1513010161

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Efektivitas Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Sayur (Baby Corn) (Zea Mays 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-ekklusif kepada Universitas Pembangunan Panca Budi Medan untuk menyimpan, mengalihkan 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 kemudian hari diketahui pernyataan tidak benar.

Medan, 20 April 2021



Efrata Abdi Sinulingga
Efrata Abdi Sinulingga
NPM : 1513010161

SURAT PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

: EFRATA ABDI SINULINGGA

: 1513010161

Tgl. : Suka Pulung / 10 Maret 1995

: DUSUN 1 SUKA PULUNG

: 082277060065

Orang : TUKARNA SINULINGGA/AKORTA BRU GINTING

s : SAINS & TEKNOLOGI

n Studi : Agroteknologi

: Efektivitas pemberian poc limbah buah dan kotoran kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi jagung sayur (baby corn)

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

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

Medan, 19 September 2020
Yang Membuat Pernyataan



Meterai 6000

EFRATA ABDI SINULINGGA
1513010161

KARTU BEBAS PRAKTIKUM
Nomor. 139/KBP/LKPP/2020

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

: EFRATA ABDI SINULINGGA
: 1513010161
: Akhir
: SAINS & TEKNOLOGI
: Agroteknologi

mester

odi

lah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium dan Kebun Percobaan Universitas Pembangunan Panca

Medan, 11 September 2020
Ka. Laboratorium



n : FM-LABO-06-01

Revisi : 01

Tgl. Efektif : 04 Juni 2015

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi jagung sayur (baby corn). Penelitian ini dilaksanakan di jalan Kelambir V, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang. Metoda yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan petak terbagi (split plot) dengan dua factor perlakuan. Perlakuan kotoran kelinci (K) sebagai petak utama adalah terdiri dari 2 taraf perlakuan yaitu K0= 0 kg/ plot, K1= 500 gram/ plot. Sedangkan perlakuan POC limbah rumah buah (B) sebagai anak petak terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu B0= 0 ml/plot, B1= 300 ml/ plot, B2= 600 ml/ plot. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman(cm), jumlah daun (helai), diameter batang per sampel (mm), panjang jagung sayur per sampel (cm), produksi jagung sayur per sampel (g), dan produksi jagung sayur per plot (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC limbah buah memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yaitu pengamatan tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang per sampel (mm), panjang jagung sayur per sampel (cm), produksi jagung sayur per sampel (g), dan produksi jagung sayur per plot (g). pemberian Kotoran kelinci memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun 6 mst, namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter lainnya. Interaksi antara POC limbah buah dan kotoran kelinci memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati.

Kata Kunci: *Jagung Sayur, Limbah Buah, Kotoran Kelinci.*

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of POC administration of fruit waste and rabbit droppings on the growth and production of vegetable corn (baby corn). The method used in this study is a split plot design with two treatment factors. The treatment of rabbit droppings (K) as the main plot consisted of 2 levels of treatment, namely K0 = 0 kg / plot, K1 = 500 gram / plot. Whereas the POC treatment of fruit house waste (B) as a subplot consists of 3 treatment levels namely B0 = 0 ml / plot, B1 = 300 ml / plot, B2 = 600 ml / plot. The parameters observed were plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter per sample (mm), length of vegetable corn per sample (cm), vegetable corn production per sample (g), and vegetable corn production per plot (g). The results showed that the administration of fruit waste POC gave no significant effect on all parameters, namely observation of plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter per sample (mm), length of vegetable corn per sample (cm), vegetable corn production per sample (g), and vegetable corn production per plot (g). rabbit droppings give no real effect on all parameters observed as well as the interaction between POC fruit waste and rabbit droppings have no significant effect on all parameters observed.

Keywords: Vegetable Corn, Fruit Waste, Rabbit Manure

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	5
Hipotesa Penelitian.....	5
Kegunaan Penelitian.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	7
Botani Tanaman	7
POC Limbah Buah	9
Kotoran Kelinci.....	11
BAHAN DAN METODA.....	13
Tempat dan Waktu Penelitian	13
Bahan dan Alat	13
Metoda Penelitian.....	13
Metoda Analisis Data	15
PELAKSANAAN PENELITIAN	16
Persiapan Lahan	16
Kotoran Kelinci	16
POC Limbah Buah	16
Pengolahan Tanah	16
Pembuatan Plot.....	16
Pengaplikasian Kotoran Kelinci.....	17

Penanaman	17
Penentuan Tanaman Sampel	17
Pengaplikasian POC Limbah Buah	18
Pemeliharaan	18
Parameter Yang Diamati	18
HASIL PENELITIAN	20
Tinggi Tanaman (Cm)	20
Jumlah Daun(Helai)	21
Diameter Batang Per Sampel (Cm)	23
Panjang Jagung Sayur Per Sampel (Cm).....	24
Produksi Jagung Sayur Per Sampel (g)	25
Produksi Jagung Sayur Per Plot (g).....	26
PEMBAHASAN	28
Efektivitas Pemberian POC Limbah Buah Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jangung sayur (baby corn) (<i>zea mays</i> L)	28
Efektivitas Pemberian Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan ProduksiJangungsayur (baby corn) (<i>zea mays</i> L).....	30
Interaksi Pemberian POC Limbah buah dan kotoran Kelinci Rumah Tangga Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jangung Sayur (baby corn) (<i>zea mays</i> L)	32
KESIMPULAN DAN SARAN	33
Kesimpulan.....	33
Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Pada Umur 3, Dan 6 MST	20
2.	Rata-Rata Jumlah Daun (helai) Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan kotoran Kelinci Pada Umur 3, Dan 6 MST	21
3.	Rata-Rata Diameter Batang (cm) Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Pada Umur 3 Dan 6 MST	23
4.	Rata-Rata Panjang Jagung Sayur Per Sampel (cm) Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci.....	24
5.	Rata-Rata Produksi jagung sayur (g) Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci	25
6.	Rata-rata Produksi Jagung Sayur Per Plot (g) Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci	26

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Varietas Tanaman Jagung Sayur	36
2.	Bagan plot penelitian	37
3.	Denah plot penelitian	38
4.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 3 MST	39
5.	Daftar Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST	39
6.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 6 MST	40
7.	Daftar Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST	40
8.	Rataan Jumlah Daun (Helai) Pada Umur 3 MST	41
9.	Daftar Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Pada Umur 3 MST	41
10.	Rataan Jumlah Daun (Helai) Pada Umur 6 MST	42
11.	Daftar Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Pada Umur 6 MST	42
12.	Daftar Rataan Diameter Batang 3 MST (Cm)	43
13.	Daftar Analisis Sidik Ragam Diameter Batang 3 MST (Cm)	43
14.	Daftar Rataan Diameter Batang 5 MST (Cm)	44
15.	Daftar Analisis Sidik Ragam Diameter Batang 5 MST (Cm)	44
16.	Daftar Rataan Panjang Jagung Sayur per Sampel (cm)	45
17.	Daftar Analisis Panjang Jagung Sayur Per Sampel (cm)	45
18.	Daftar Rataan Produksi Jagung Sayur per Sampel (g)	46
19.	Daftar Analisis Produksi Jagung Sayur Per Sampel (g)	46
20.	Daftar Rataan Produksi Jagung Sayur per Plot (g)	47
21.	Daftar Analisis Produksi Jagung Sayur Per Plot (g)	47

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Gambar Limbah POC	46
2.	Pengamatan Diameter Batang (Cm)	46
3.	Pengamatan Tinggi Tanaman (Cm).....	47
4.	Supervisi Dosen Pembimbing II	47
5.	Supervisi Dosen Pembimbing I	48
6.	Penimbangan Jagung Sayur (Baby Corn)(Zea Mays L)	48
7.	Penimbangan Jagung Sayur (Baby corn) (Zea Mays L)Tanpa Kelobot	49
8.	Produksi Jagung Sayur Per Plot (g)	49

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Efektivitas Pemberian POC Limbah Buah Dan Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Sayur (Baby Corn) (*Zea mays L*)”**. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bimbingan, arahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak baik yang langsung atau tidak langsung terkait dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, SE, MM selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Bapak Hamdani, ST., MT selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Ibu Hanifah Z.N.A, S.Si.,M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan
4. Ibu Ir. Martos Havena, MP selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Dr. Ir. Meriksa Sembiring, M.Phil selaku Dosen Pembimbing II.

6. Kepada kedua orang tua penulis yakni Ayahanda dan Ibunda yang sangat berjasa dalam kehidupan penulis serta seluruh keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materi kepada penulis.

Penulis meyakini bahwa dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna, namun harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis sendiri. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, Januari 2021

Efrata Abdi Sinulingga

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di Jl. Kelambir V Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini sudah dilaksanakan dari bulan Februari-April 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk kandang kelinci, POC buah, benih jagung, pestisida nabati daun sirsak dan daun pepaya (dengan perbandingan 3:1) dan air.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, cangkul, meteran, gergaji, ember, rol, plank nama, gembor, tali plastik, kamera, alat tulis dan alat pendukung lainnya.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi (*Split Plot*) faktorial dengan main plot (Petak utama) adalah pupuk kandang kelinci (K) dan sub plot (Anak petak) adalah POC limbah buah (B) yang terdiri dari 6 kombinasi dan 4 ulangan

A. Pada main plot (Petak utama) adalah pemberian kotoran kelinci yang disimbolkan dengan "K" terdiri dari 2 taraf :

$K_0 = 0$ kg/plot (Tanpa perlakuan)

$K_1 = 500$ gram/plot

B. Sedangkan pada sub plot (anakpetak) adalah pemberian POC limbah buah yang disimbolkan dengan "B" terdiri dari 3 taraf :

$B_0 = 0$ ml/plot (Tanpa perlakuan)

$$B_1 = 300 \text{ ml/plot}$$

$$B_2 = 600 \text{ ml/plot}$$

C. Kombinasi perlakuan terdiri dari 6 kombinasi:

$$K_0B_0 \quad K_0B_1 \quad K_0B_2$$

$$K_1B_0 \quad K_1B_1 \quad K_1B_2$$

D. Bagan percobaan dilapangan

U1	U2	U3	U4
K_1B_0	K_0B_0	K_0B_1	K_0B_0
K_1B_2	K_0B_1	K_0B_2	K_1B_0
K_0B_1	K_1B_0	K_1B_1	K_1B_2
K_1B_1	K_1B_2	K_0B_0	K_0B_1
K_0B_2	K_0B_2	K_1B_2	K_0B_2
K_0B_0	K_1B_1	K_1B_0	K_1B_1

Jumlah Ulangan

$$(k-1)(u-1) \geq 15$$

$$(6-1)(u-1) \geq 15$$

$$5(u-1) \geq 15$$

$$5u - 5 \geq 15$$

$$5u \geq 15 + 5$$

$$5 \geq 20/5 = 4 \text{ (4Ulangan)}$$

Bagan percobaan dilapangan di peroleh dari hasil jumlah ulangan yang diperoleh dan pengambilan perlakuan diperoleh dengan cara di acak. Kemudian disusun menggunakan bagan dan memasukannya dengan perlakuan masing-masing. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pembuatan plot dilapangan.

Metode Analisa Data

Model analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\gamma_{ijk} = \mu + \rho_k + \beta_j + (\alpha\beta)_{jk} + e_{ijk}$$

Dimana :

γ_{ijk} : Hasil pengamatan pada blok ke-I, faktor kotoran kelinci pada
Taraf ke-j dan faktor POC limbah buah pada taraf ke-k

μ : Nilai Tengah

ρ_i : Efek dari blok ke-i

α_j : Efek pemberian kotoran kelinci pada taraf ke-j

β_j : Efek pemberian POC limbah buah pada tarafke – k

$(\alpha\beta)_{jk}$: Interaksi antara kotoran kelinci pada taraf ke-j dan POC limbah
buah pada taraf ke-k

e_{ijk} : Efek error pada blok ke-I, pemberian kotoran kelinci pada taraf
ke-j dan POC limbah sayur pada taraf ke-k

Data-data yang diperoleh secara statistic berdasarkan analisis varian pada setiap pengamatan yang diukur nyata dilanjutkan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan.

HASIL PENELITIAN

Tinggi Tanaman (Cm)

Data pengukuran rata-rata tinggi tanaman akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci pada umur 3 MST dan 6 MST diperlihatkan pada lampiran 1 dan 3.

Hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman.

Hasil rata-rata tinggi tanaman pada umur 3 MST dan 6 MST akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci setelah diuji beda rata-rata dengan menggunakan Uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Umur 3, dan 6 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	
	3 MST	6 MST
Kotoran Kelinci		
K0 = 0 gram/ Plot	67,28 aA	194,92 aA
K1 = 500 gram/ Plot	68,17 aA	197,17 aA
POC Limbah Buah		
B0 = 0 ml/ Plot	67,17 aA	195,50 aA
B1 = 300 ml/ Plot	67,21 aA	196,13 aA
B2 = 600 ml/ Plot	68,79 aA	196,50 aA

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan 1% (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian POC limbah buah berpengaruh tidak nyata pada 3 dan 6 MST terhadap tinggi tanaman. Dimana tanaman tertinggi diperoleh saat umur 6 MST pada perlakuan B₂ yaitu 196,50 dan yang terendah B₀ yaitu 195,50.

Dan pada perlakuan pemberian kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata pada 3 dan 6 MST terhadap tinggi tanaman. Untuk hasil tertinggi tanaman diperoleh saat umur 6 MST pada perlakuan K₁ yaitu 197,17cm dan yang terendah pada perlakuan K₀ yaitu 194,92.

Jumlah Daun (Helai)

Data pengukuran rata-rata jumlah daun tanaman akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci pada umur 3 MST dan 6 MST diperlihatkan pada lampiran 5 dan 7.

Hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman.

Hasil rata-rata jumlah daun tanaman pada umur 3 MST dan 6 MST akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci setelah diuji beda rata-rata dengan menggunakan Uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Umur 3, dan 6 MST

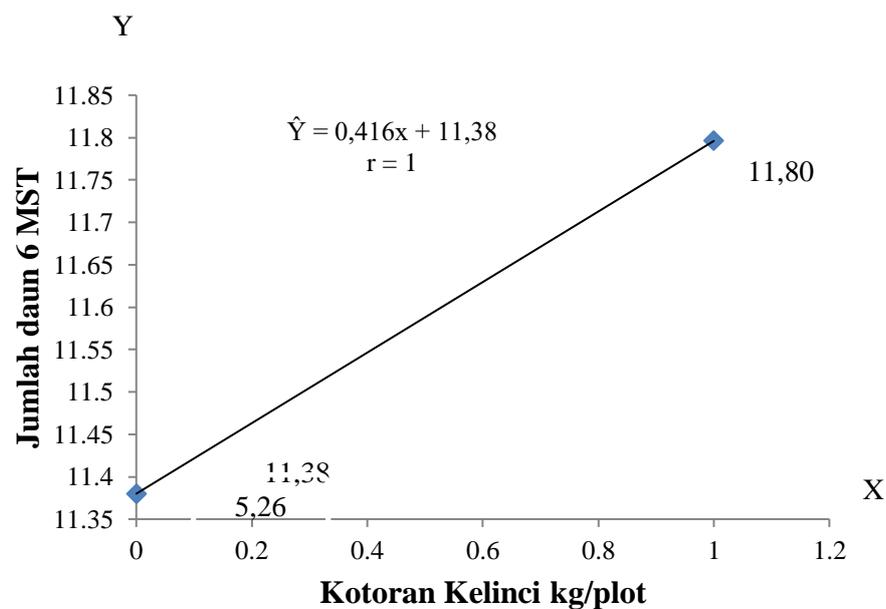
Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)	
	3 MST	6MST
Kotoran Kelinci		
K0 = 0 Kg/ Plot	6,17 aA	11,81 bA
K1 = 500 gram/ Plot	6,72 aA	12,22 aA
POC Limbah Buah		
B0 = 0 ml/ Plot	6,29 aA	11,88 aA
B1 = 300 ml/ Plot	6,33 aA	11,92 aA
B2 = 600 ml/ Plot	6,71 aA	12,25 aA

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan 1 % (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian POC buah berpengaruh tidak nyata pada 3 dan 6 MST terhadap jumlah daun tanaman. Dimana tanaman dengan jumlah daun terendah diperoleh saat umur 6 MST pada perlakuan B₀ yaitu 11,88 dan yang tertinggi B₂ yaitu 12,25.

Dan pada perlakuan pemberian kotoran kelinci berpengaruh nyata pada 6 MST terhadap jumlah daun tanaman. Untuk hasil tertinggi diperoleh saat umur 6MST pada perlakuan K₁ yaitu 12,22 dan rataaan terendah pada perlakuan K₀ yaitu 11,81.

Gambar 1. Grafik Rataan Jumlah Daun Akibat Pemberian Kotoran Kelinci



Dapat dilihat pada gambar grafik rataaan jumlah daun akibat pemberian kotoran kelinci menunjukkan hasil berpengaruh positif terhadap penambahan jumlah daun tanaman jagung sayur (*baby corn*)(*zea mays l*).Dimana semakin meningkat dosis kotoran kelinci, semakin bertambah pula rataaan jumlah daun pada tanaman.

Diameter Batang Per Sampel (Cm)

Data pengukuran rata-rata diameter batang akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci diperlihatkan pada lampiran 9.

Hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang tanaman.

Hasil rata-rata diameter batang tanaman akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci setelah diuji beda rata-rata dengan menggunakan Uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Diameter Batang Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Umur 3, dan 6 MST

Perlakuan	Diameter Batang (Cm)	
	3 MST	5 MST
Kotoran Kelinci		
K0 = 0 Kg/ Plot	1,93 aA	2,72 aA
K1 = 500 gram/ Plot	1,96 aA	2,79 aA
POC Limbah Buah		
B0 = 0 ml/ Plot	1,91 aA	2,69 aA
B1 = 300 ml/ Plot	1,95 aA	2,75 aA
B2 = 600 ml/ Plot	1,97 aA	2,82 aA

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan 1 % (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian POC limbah buah berpengaruh tidak nyata pada 3 dan 6 MST terhadap diameter batang tanaman. Dimana rata-rata tertinggi diperoleh saat umur 6 MST pada perlakuan B₂ yaitu 2,82 dan yang terendah B₀ yaitu 2,69.

Dan pada perlakuan pemberian kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata pada 3 dan 6 MST terhadap diameter batang tanaman. Untuk hasil tertinggi

diperoleh saat umur 6 MST pada perlakuan K₁ yaitu 2,79 dan rata-rata terendah pada perlakuan K₀ yaitu 2,72.

Panjang Jagung Sayur Tanpa Kelobot (cm)

Data pengukuran rata-rata panjang jagung sayur per sampel akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci diperlihatkan pada lampiran 9.

Hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci buah berpengaruh tidak nyata terhadap panjang jagung sayur per sampel.

Hasil rata-rata panjang jagung manis per sampel akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci setelah diuji beda rata-rata dengan menggunakan Uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Panjang Jagung Sayur (cm) Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Setelah Panen

Perlakuan	Panjang Jagung Sayur (cm)
Kotoran Kelinci	
K ₀ = 0 Kg/ Plot	21,06 aA
K ₁ = 500 gram/ Plot	21,64 aA
POC Limbah Buah	
B ₀ = 0 ml/ Plot	21,13 aA
B ₁ = 300 ml/ Plot	21,33 aA
B ₂ = 600 ml/ Plot	21,58 aA

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan 1% (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian POC limbah buah berpengaruh tidak nyata terhadap panjang jagung sayur per sampel. Dimana rata-rata tertinggi diperoleh pada perlakuan B₂ yaitu 21,58 dan yang terendah B₀ yaitu 21,13.

Dan pada perlakuan pemberian kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata terhadap panjang jagung sayur per sampel. Untuk hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan K₀ yaitu 211,06 dan rata-rata terendah pada perlakuan K₁ yaitu 21,64.

Produksi Jagung Sayur Per Sampel (g)

Data pengukuran rata-rata produksi jagung sayur per sampel akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci diperlihatkan pada lampiran 13.

Hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jagung sayur per sampel.

Hasil rata-rata produksi jagung sayur per sampel akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci setelah diuji beda rata-rata dengan menggunakan Uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 1. Rata-rata Berat Per Sampel (g) Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Setelah Panen

Perlakuan	Berat Per Sampel (g)
Kotoran Kelinci	
K0 = 0 Kg/ Plot	301,25 aA
K1 = 500 gram/ Plot	303,53 Aa
POC Limbah Buah	
B0 = 0 ml/ Plot	300,88 aA
B1 = 300 ml/ Plot	301,71 aA
B2 = 600 ml/ Plot	304,58 aA

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan 1% (huruf besar) berdasarkan Uji Jarak Duncan (DMRT).

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian POC limbah buah berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jagung sayur per sampel. Dimana

rataan tertinggi diperoleh pada perlakuan B₂ yaitu 304,58 dan yang terendah B₀ yaitu 300,88.

Dan pada perlakuan pemberian kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jagung sayur per sampel. Untuk hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan K₁ yaitu 303,53 dan rataan terendah pada perlakuan K₀ yaitu 301,25.

Produksi Jagung Sayur Per Plot (g)

Data pengukuran rata-rata produksi jagung sayur per plot akibat pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci diperlihatkan pada lampiran 13.

Hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jagung sayur per plot.

Hasil rata-rata produksi jagung sayur per plot akibat pemberian kotoran kelinci dan pupuk cair limbah buah setelah diuji beda rata-rata dengan menggunakan Uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Berat Per Plot (g) Akibat Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Setelah Panen

Perlakuan	Berat Per Plot (g)
Kotoran Kelinci	
K ₀ = 0 Kg/ Plot	2225,92 aA
K ₁ = 500 gram/ Plot	2228,72 aA
POC Limbah Buah	
B ₀ = 0 ml/ Plot	2226,04 aA
B ₁ = 300 ml/ Plot	2226,58 aA
B ₂ = 600 ml/ Plot	2229,33 aA

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil)

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa pemberian POC limbah buah berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jagung sayur per plot. Dimana rataan

tertinggi diperoleh pada perlakuan B₂ yaitu 2229,33 dan yang terendah B₀ yaitu 2226,04.

Pada perlakuan pemberian kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jagung sayur per plot. Untuk hasil terendah diperoleh pada perlakuan K₁ yaitu 228,72 dan rata-rata tertinggi pada perlakuan K₀ yaitu 2225,92.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik bahwa pemberian POC limbah buah berpengaruh tidak nyata pada semua parameter yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (Cm), panjang jagung sayur per sampel (cm), produksi jagung sayur per sampel (g), dan produksi jagung sayur per plot (g).

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik bahwa pemberian kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai) 3 MST namun berpengaruh nyata terhadap jumlah daun 6 MST, diameter batang (mm), panjang jagung sayur per sampel (cm), produksi jagung sayur per sampel (g), dan produksi jagung sayur per plot (g).

Interaksi antara pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata pada semua parameter yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), panjang jagung sayur per sampel (cm), produksi jagung sayur per sampel (g), dan produksi jagung sayur per plot (g).

Saran

Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan mengenai POC limbah buah dan kotoran kelinci dengan meningkatkan dosis perlakuan agar didapatkan hasil lebih maksimal.

PELAKSANAAN PENELITIAN

Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan untuk tempat penelitian adalah lahan yang datar serta dekat dengan sumber air. Lahan harus dibersihkan dari gulma yang tumbuh di atasnya, serta sampah-sampah dan ranting yang ada. Selanjutnya gulma maupun ranting yang ada dibenam agar tidak ada tempat tinggal bagi hama ataupun penyakit. Kegunaan pembersihan lahan bertujuan untuk menghindarkan serangan hama dan menekan persaingan dengan gulma dalam penyerapan unsur hara yang mungkin terjadi.

Kotoran Kelinci

Kotoran kelinci diperoleh dari ternak kelinci yang berda di Desa Bandar Sakti Kecamatan Serapit Kabupaten Langkat yang kemudian kotoran kelinci dibiarkan selama 30 hari.

Pembuatan POC buah- buahan

Limbah buah-buahan dihaluskan, dapat dengan cara ditumbuk atau diparut (blender). Kemudian dituang kedalam wadah atau tempat berupa jeregen (34 liter) ditambahkan air kelapa, gula merah, dan EM4. Semua bahan diaduk sampai tercampur merata. Tutup jeregen dengan rapat, Kemudian difermentasi selama 2 minggu.

Pembuatan Plot

Tanah yang diolah kemudian dibuat plot-plot percobaan dengan ukuran 100 cm x 100 cm dengan jarak antar plot adalah 50 cm dan jarak antar ulangan adalah 50 cm dengan tinggi bedeng ¹⁶ . Plot-plot dibuat sebanyak 24 plot yang terdiri dari 4 ulangan, dan setiap ulangan terdiri dari 6 plot percobaan.

Pemberian Kotoran Kelinci

Pemberian kotoran kelinci pada plot dilakukan seminggu sebelum dilakukan penanaman janten, dengan kotoran kelinci sesuai dengan masing-masing perlakuan/ plotnya.

Penanaman

Penanaman dilakukan pada pagi atau sore haripada masing-masing plot dilubangi dengan kedalaman ± 5 cm dan jarak tanam 25 cm x 50 cm. Sebelum dilakukan penanaman benih direndam fungisida untuk menghindari serangan pathogen penyakit pada jagung.

Pemeliharaan

Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi hari yakni pada pukul 08.00 - 09.00 WIB dan pada sore hari pada pukul 17.00 – 18.00 WIB secara merata pada semua tanaman dengan menggunakan gembor dan air bersih. Jika hari hujan maka penyiraman tidak dilakukan.

Penyulaman

Tanaman yang mati segera disulam, paling tidak seminggu setelah tanam. Hal ini agar pertumbuhan tanaman jagung dapat seimbang.

Penyiangan

Penyiangan adalah proses membersihkan lahan dari rumput-rumput (gulma) yang tumbuh di sekitar tanaman / lahan dan mengganggu tanaman. Gulma tersebut dicabut dan dibuang / dimusnahkan.

Pemberian POC Buah-buahan

Pengaplikasian POC buah- buahan diberikan pada tanaman berumur 2, 4, 6 minggu setelah tanam dengan cara langsung disiram ke plot sesuai masing-masing perlakuan.

Penentuan Tanaman Sampel

Penentuan tanaman sampel dipilih 3 dari 8 tanaman yang terdapat pada setiap plot dengan cara diacak. Kemudian tanaman sampel diberi tanda dengan pemberian plank nomor dan patok standart dengan ketinggian 10 cm dimana 5 cm diatas permukaan tanah dan 5 cm dibenamkan kedalam tanah. Plank nomor dan patok standart ini diberikan agar tidak terjadi kesalahan pada waktu pengamatan dan pengukuran tanaman sampel.

Parameter yang Diamati

Tinggi Tanaman per sampel (cm)

Tinggi tanaman dihitung setelah tanaman berusia 3 MST. Perhitungan tinggi tanaman di mulai dari patok standart dan dilakukan pada 3 MST hingga 6 MST dengan interval waktu 3 minggu.

Jumlah Daun per sampel (helai)

Jumlah daun yang dihitung adalah daun yang telah muncul pada tanaman.. Perhitungan jumlah daun dilakukan sejak tanaman berumur 3 MST hingga tanaman berumur 6 MST dengan interval 3 minggu.

Diameter Batang per sampel (cm)

Penghitungan diameter batang dilakukan saat tanaman telah berusia 3 MST dan dilakukan sebanyak 2 kali dengan interval 3 minggu.

Panjang Jagung Sayur Tanpa Kelobot (cm)

Pengamatan panjang jagung sayur dilakukan setelah pemanenan dengan cara mengukur panjang jagung sayur tanpa kelobot dengan menggunakan meteran atau pengaris.

Produksi Jagung Sayur per Sampel (g)

Produksi jagung sayur dilakukan setelah pengamatan panjang jagung sayur dengan menimbang sampel sesuai dengan perlakuannya masing-masing.

Produksi Jagung Sayur per Plot (g)

Produksi jagung sayur dilakukan setelah pengamatan panjang jagung sayur dengan menimbang seluruh sampel sesuai dengan perlakuannya masing-masing.

PEMBAHASAN

Efektivitas Pemberian POC Limbah Buah Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Sayur (Baby corn) (*Zea mays* L)

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik bahwa pemberian pupuk cair limbah buah berpengaruh tidak nyata tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), panjang jagung sayur per sampel (cm), produksi jagung sayur per sampel (g), dan produksi jagung sayur per plot (g).

Unsur hara merupakan salah satu faktor yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung sayur secara optimal. Penggunaan pupuk sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan produksi jagung sayur sudah sangat membudaya dan para petani telah menganggap bahwa pupuk dan cara pemupukan sebagai salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan usaha taninya. sangat diperlukan untuk pembentukan senyawa organik seperti karbohidrat, protein dan lipida. Senyawa-senyawa tersebut berperan dalam pembentukan organ-organ tanaman. Seperti dikemukakan oleh Setyati Harjadi (2015) bahwa hasil metabolisme (karbohidrat, protein dan lipida) digunakan tanaman untuk keperluan pembentukan dan pembesaran sel tanaman. Selanjutnya dijelaskan oleh Dwidjoseputro (2011) bahwa tanaman akan tumbuh subur dan memberikan hasil yang baik jika unsur hara yang dibutuhkannya tersedia dalam jumlah cukup dan seimbang.

Tidak adanya perbedaan yang nyata dari kedua jenis perlakuan POC tersebut terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman jagung sayur disebabkan karena POC limbah buah mengandung unsur hara makro dan unsur mikro, dengan jumlah yang sedikit dan juga dengan dosis yang sedikit sehingga

pengaruhnya tidak terlihat nyata. Meskipun pengaruhnya berbeda tidak nyata, namun berdasarkan hasil pengamatan secara visual memperlihatkan bahwa tanaman jagung sayur yang diberi perlakuan POC Buah memiliki tanaman yang lebih tinggi dan daun-daun yang lebih lebar. Seperti dikemukakan oleh Prihmantoro (2011) bahwa unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S) dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak oleh tanaman. Dari keenam unsur hara makro tersebut yang sangat penting untuk tanaman adalah unsur hara N, P, dan K. Unsur N berperan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, unsur P untuk mendorong pertumbuhan perakaran dan unsur K diperlukan untuk memperkuat tubuh tanaman.

Pada pengamatan diameter batang tanaman jagung sayur POC limbah buah tidak menunjukkan pengaruh nyata hal ini disebabkan dengan bertambahnya umur tanaman, sehingga kebutuhan unsur hara tanaman juga bertambah banyak dan hal tersebut tidak semuanya dapat dipenuhi oleh media tanam tumbuh tanaman. Sesuai dengan pendapat Mulyani Sutejo (2012) bahwa makin bertambahnya umur pertumbuhan tanaman makin diperlukan pula pemberian unsur hara untuk proses pertumbuhan dan perkembangannya.

Tidak adanya perbedaan yang nyata dari pengaruh konsentrasi POC terhadap jumlah daun tanaman jagung sayur disebabkan karena pembentukan daun sudah mencapai maksimal (titik klimaks) sehingga pemberian POC dengan konsentrasi yang berbeda tidak terlihat pengaruhnya. Seperti dikemukakan oleh Gardner, Pearce dan Mitchell (2011) bahwa pola pertumbuhan tanaman bervariasi, jangka waktunya mungkin dari beberapa hari sampai bertahun-tahun tergantung pada tanaman atau organ tanamannya. Penambahan pertumbuhan

secara progresif berkurang menurut waktu sampai mencapai keadaan mantap (klimaks).

Bila pupuk diberikan melebihi volume tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan optimum, maka dapat mengakibatkan terjadinya keracunan pada tanaman (Nasaruddin & Rosmawati, 2011).

Efektivitas Pemberian Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Sayur (baby corn) (*Zea mays L*)

Dari hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik bahwa pemberian kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), panjang jagung sayur per sampel (cm), produksi jagung sayur per sampel (g), dan produksi jagung sayur per plot (g), namun berpengaruh nyata terhadap jumlah daun 6 MST.

Pada parameter jumlah daun (helai) 6 MST akibat pemberian kotoran kelinci berpengaruh nyata, hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan unsur nitrogen, fosfor dan kalium. Pupuk kotoran kelinci mengandung N 2,28%, P 2,31% dan K 1,34%. Menurut Lindawati *et al* 2010, nitrogen diperlukan untuk memproduksi protein, lemak, dan berbagai persenyawaan organik lainnya. Nitrogen penting dalam pembentukan hijau daun yang berguna bagi fotosintesis. Klorofil yang tersedia dalam jumlah cukup pada daun tanaman akan meningkatkan kemampuan daun dalam menyerap cahaya matahari, sehingga fotosintesis berjalan lancar. Tinggi tanaman keterkaitan dengan kemampuan tanaman untuk mendapatkan sinar matahari yang lebih banyak untuk proses fotosintesis. Sutrisno (2014) menyatakan bahwa bertambahnya tinggi tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan

unsur hara didalam tanah yang seimbang, antara lain N, P, dan K, unsur tersebut mendorong pembelahan sel, terutama sel-sel meristem sehingga tanaman tumbuh tinggi.

Kotoran kelinci juga mengandung unsur hara makro seperti 2,72 N, 1,1 P₂O₅, 0,5 % K₂O, memiliki kandungan kadar air 0,5 %, dan juga mengandung unsur mikro esensial lainnya (Parnata, 2010). Sehingga kandungan unsur hara tidak efektif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung sayur. Hal ini sesuai dengan pertumbuhan tinggi tanaman hampir seragam pada setiap plot. Selain itu ketersediaan unsur N yang dibutuhkan tanaman jagung sayur sangat rendah. Dimana unsur N berfungsi untuk pertumbuhan vegetatif tanaman (tinggi, anakan, dan hijau daun). Menurut Tim Bina Karya Tani (2012). Selain dari kandungan hara yang relative rendah dosis pupuk yang digunakan juga relative sedikit sehingga belum mampu mencukupi kebutuhan hara pada tanaman jagung sayur.

Kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata terhadap produksi (*baby corn*) (*Zea mays l*) yang dihasilkan juga dipengaruhi oleh pertumbuhan tinggi tanaman, sehingga pertumbuhan tinggi akan lebih dominan terhadap pertumbuhan cabang akibat terjadinya persaingan dalam pemanfaatan hasil fotosintesis antara batang (Pardono, 2015 dalam Kholila, 2017). Aisyah (2011) yang menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan baik apabila kebutuhan hara tercukupi. Dimana pada fase vegetatif sel-sel tanaman masih aktif membelah tanaman sehingga membutuhkan unsur hara lebih banyak. Menurut Parida (2011), perbedaan tinggi tanaman disebabkan setiap tanaman dalam menyerap hara berbeda. Semakin tinggi konsentrasi pupuk yang diberikan maka akan lebih cepat

meningkatkan perkembangan organ seperti akar, sehingga tanaman dapat menyerap lebih banyak unsur hara dan air yang ada di tanah yang selanjutnya akan mempengaruhi tinggi tanaman.

Interaksi Antara Efektivitas Pemberian POC Limbah Buah Dan Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Sayur (baby corn) (*Zea mays L*)

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian POC limbah buah dan kotoran kelinci berpengaruh tidak nyata tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), panjang jagung sayur per sampel (cm), produksi jagung sayur per sampel (g), dan produksi jagung sayur per plot (g).

Hal ini diduga karena perlakuan jenis dan konsentrasi POC terhadap tanaman jagung sayur tidak terdapat hubungan yang saling mempengaruhi, sehingga masing-masing berpengaruh secara terpisah satu sama lainnya. Hal ini sesuai pendapat Steel dan Torrie (2011) bahwa bila pengaruh interaksi berbeda tidak nyata, maka disimpulkan bahwa diantara faktor-faktor perlakuan tersebut bertindak bebas satu.

Hasil dari tidak adanya interaksi dari POC limbah buah dan kotoran kelinci diperjelas dalam penelitian Simanjuntak (2013) yang menyatakan apabila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor yang lainnya, 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 dan produksi tanaman.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji-bijian (serealia). Tanaman jagung tidak membutuhkan persyaratan khusus untuk tumbuh. Iklim yang dikehendaki oleh sebagian besar tanaman jagung adalah daerah-daerah beriklim sedang hingga daerah beriklim subtropis/ tropis basah. Agar dapat tumbuh optimal, jagung memerlukan beberapa persyaratan. Jagung dapat tumbuh baik pada 0°-50° LU hingga 0°-40° LS, dengan ketinggian tempat sekitar 3000 meter dari permukaan laut dengan derajat keasaman tanah (pH) antara 5.5 sampai 7, curah hujan 85-200 mm/ bulan pada lahan yang tidak beririgasi, suhu ideal 23°-27° C, dan pada tanah latosol berdebu (Purwono dan Purnamawati, 2011).

Jagung merupakan tanaman semusim (*annual*). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80 – 150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generatif. Menurut Purwono dan Hartono (2013), jagung memiliki akar serabut yang terdiri dari akar seminal, akar adventif, dan akar udara. Batang jagung tidak bercabang, berbentuk silinder, dan terdiri dari beberapa ruas dan buku ruas. Pada buku ruas akan muncul tunas yang berkembang menjadi tongkol. Daun jagung keluar dari buku-buku batang. Jumlah daun terdiri dari 4-48 helaian, tergantung varietasnya.

Jagung semi atau populer dengan nama (*baby corn*)(*zea mays l*) adalah tongkol jagung yang dipanen ketika masih muda dan belum dibuahi. Jagung semi (*baby corn*)(*zea mays l*) merupakan salah satu produk tanaman jagung yang memiliki prospek cukup baik untuk dikembangkan. Pengusahaan jagung semi dirasakan petani memberikan penghasilan lebih baik dibandingkan dengan

membudidayakan jagung hibrida. Budidaya jagung semi sangat efisien karena tidak memerlukan lahan yang luas, jarak tanam dapat lebih rapat sehingga memperkecil biaya produksi persatuan luas, tidak adanya masalah dalam penyerbukan, serta waktu produksi pendek sehingga petani dapat menanam jagung semi empat kali atau lebih dalam setahun. Di samping itu, jika dilakukan pemotongan bunga jantan dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas jagung semi. Saat ini produksi dan pasar (*baby corn*)(*zea mays l*) semakin meluas di seluruh dunia. Khususnya Asia, Afrika, dan Amerika Selatan. Beberapa negara yang dikenal eksportir *baby corn* diantaranya Thailand, Sri Lanka, Taiwan, China, Zimbabwe, Zambia, Indonesia, Afrika Selatan, Nikaragua, Costa Rica, Guatemala, dan Honduras. Sebagian besar (*baby corn*)(*zea mays l*) di pasarkan ke negara Inggris, Amerika Serikat, Malaysia, Taiwan, Jepang, dan Australia (Food Market Exchange, 2015).

Faktor penting dalam peningkatan produksi jagung semi adalah salah satunya dengan pemupukan. Pemupukan adalah usaha pemberian pupuk untuk menambah unsur hara yang diperlukan tanaman dalam rangka meningkatkan pertumbuhan, produksi dan kualitas hasil tanaman. Perlunya dilakukan pemupukan karena ketersediaan unsur hara di dalam tanah rendah, terjadi kehilangan unsur hara melalui pencucian, pengangkutan pada waktu panen, dan adanya keinginan untuk memaksimalkan keuntungan.

Pupuk yang dapat digunakan bisa berupa pupuk organik ataupun pupuk anorganik. Pupuk organik adalah pupuk buatan yang berasal dari bahan sisa-sisa tanaman dan dari kotoran hewan, sedangkan pupuk anorganik yaitu pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik, dan biologis dan merupakan hasil industri atau

pabrik pembuat pupuk. Penggunaan pupuk organik diperlukan dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan pupuk anorganik, karena untuk satuan kandungan hara yang sama diperlukan pupuk organik dalam jumlah yang sangat tinggi dibanding pupuk anorganik dan penyediaannya terbatas.

Berdasarkan bentuknya Pupuk organik di bagi menjadi dua yaitu organik padat dan organik cair. Pupuk organik cair adalah larutan yang berisi satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman yang mudah larut. Pupuk Organik Cair, tidak padat yang mudah sekali larut pada tanah dan membawa unsur-unsur penting guna kesuburan tanah (Sukanto, 2012).

Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan yaitu POC limbah buah. Pupuk organik cair merupakan pupuk yang berbentuk cair. Pupuk cair mudah disiapkan dan sangat berguna untuk banyak hal, termasuk pembenihan, tumbuhan kecil, tanaman buah-buahan dan tanam-tanaman besar lainnya. Ini merupakan suatu cara yang baik untuk membuat pupuk yang kaya akan unsur hara dari pupuk kandang dan bahan-bahan organik lainnya dalam jumlah kecil. Pupuk cair dapat dengan mudah disiramkan pada lahan-lahan yang luas. Pupuk cair dibuat dalam larutan konsentrasi sehingga perlu dicampur dengan air untuk pemakaiannya. Pupuk dapat disimpan dan bertahan lama dan bisa digunakan untuk areal yang lebih luas. Pupuk dapat disimpan dimana saja, asalkan harus terlindung dari matahari dan hujan lebat (Musnamar, 2013).

Limbah selalu identik dengan bahan sisa yang sengaja dibuang yang membawa dampak buruk terhadap lingkungan dan kesehatan. Secara fisik limbah dapat berupa gas, cairan dan padatan. Limbah sayuran dan buah-buahan yang berasal dari hasil perkebunan dan pertanian dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif yaitu

etanol. Sayuran dan buah-buahan mengandung glukosa dan selulosa yang dapat digunakan untuk hal ini. Etanol merupakan produk fermentasi yang dapat dibuat dari substrat yang mengandung karbohidrat (gula, pati atau selulosa) yang dapat diproduksi melalui beberapa cara, yaitu secara kimiawi dengan bahan baku daribahan bakar fosil atau melalui proses biologi dengan cara fermentasi (Ida, 2011).

Pupuk organik adalah semua sisa bahan tanaman, pupuk hijau, dan kotoran hewan yang mempunyai kandungan unsur hara rendah, pupuk organik tersedia setelah zat tersebut mengalami pembusukan oleh mikro organisme. Bahan yang ditambahkan ke dalam tanah untuk menyediakan unsur-unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman. Tindakan mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah dengan penambahan dan pengembalian zat-zat hara secara buatan diperlukan agar produksi tanaman tetap normal atau meningkat. Tujuan penambahan zat-zat hara tersebut memungkinkan tercapainya keseimbangan antara unsur-unsur hara yang hilang baik yang terangkut oleh panen, erosi, dan pencucian lainnya. Tindakan pengembalian/penambahan zat-zat hara ke dalam tanah ini disebut pemupukan. Jenis pupuk yang digunakan harus sesuai kebutuhan, sehingga diperlukan metode diagnosis yang benar agar unsur hara yang ditambahkan hanya yang dibutuhkan oleh tanaman dan yang kurang didalam tanah. Konsentrasi, waktu, dan cara pemberian harus tepat agar tidak merugikan dan tidak merusak lingkungan akibat kelebihan konsentrasi serta waktu dan cara aplikasinya (Darma, 2012).

Salah satu pupuk organik padat yang dapat digunakan adalah pupuk kandang kelinci. Keuntungan menggunakan pupuk kandang kelinci karena pada pupuk kandang kelinci terdapat hara yang melimpah. Selain itu Melia (2014) mengungkapkan bahwa

kelinci dengan berat 1 kg menghasilkan 28 g kotoran lunak dan mengandung 3 g protein serta 0,35 g nitrogen dari bakteri atau setara 1,3 g protein.

Berdasarkan latar belakang maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pemberian POC Limbah Buah dan Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Sayur (Baby corn)(*Zea mays* L)”**

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektivitas pemberian POC buah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung sayur (baby corn)(*zea mays* L) .

Untuk mengetahui efektivitas pemberian dan kotoran kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi jagung sayur (baby corn) (*zea mays* L) .

Untuk mengetahui interaksi efektivitas pemberian POC buah dan kotoran kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi jagung sayur (baby corn) (*zea mays* L) .

Hipotesa Penelitian

Adanya pengaruh pemberian POC buah terhadap pertumbuhan dan produksi jagung sayur (baby corn) (*zea mays* L) .

Adanya pengaruh pemberian dan kotoran kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi jagung sayur (baby corn) (*zea mays* L) .

Adanya pengaruh interaksi pemberian POC buah dan kotoran kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi jagung sayur (baby corn) (*zea mays* L) .

Kegunaan Penelitian

Sebagai sumber data untuk penyusunan skripsi pada program studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Sebagai salah satu syarat guna mendapatkan gelar sarjana pada program studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Jagung

Tanaman jagung sayur termasuk kedalam keluarga (famili) rumput-rumputan (Gramineae). Dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan kedudukan tanaman jagung diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae (tumbuh-tumbuhan)
Divisio	: Spermatophyta (tumbuhan berbiji)
Sub Divisio	: Angiospeunae (berbiji tertutup)
Kelas	: Monocotyledore (berkeping satu)
Ordo	: Graminae (rumput-rumputan)
Famili	: Graminaceae
Genus	: <i>Zea</i>
Species	: <i>Zea mays</i> L.

Jagung merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji-bijian (sereal). Tanaman jagung tidak membutuhkan persyaratan khusus untuk tumbuh. Iklim yang dikehendaki oleh sebagian besar tanaman jagung adalah daerah-daerah beriklim sedang hingga daerah beriklim subtropis/ tropis basah. Agar dapat tumbuh optimal, jagung memerlukan beberapa persyaratan. Jagung dapat tumbuh baik pada 0°-50° LU hingga 0°-40° LS, dengan ketinggian tempat sekitar 3000 meter dari permukaan laut dengan derajat keasaman tanah (pH) yaitu 5.5 sampai 7, curah hujan 85-200 mm/ bulan pada lahan yang tidak beririgasi, suhu ideal 23°-27° C, dan pada tanah latosol berdebu (Purwono dan Purnamawati, 2011).

Jagung merupakan tanaman semusim (*annual*), Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80 – 150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetative dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generatif. Menurut Purwono dan Hartono (2013), jagung memiliki akar serabut yang terdiri dari akar seminal, akar adventif, dan akar udara. Batang jagung tidak bercabang, berbentuk silinder, dan terdiri dari beberapa ruas dan buku ruas. Pada buku ruasan muncul tunas yang berkembang menjadi tongkol. Daun jagung keluar dari buku-buku batang. Jumlah daun terdiri dari 4-48 helaian, tergantung varietasnya.

Bunga betina terdapat di ketiak daun ke-6 atau ke-8 dari bunga jantan. Jagung merupakan tanaman berumah satu (*monoecious*) karena bunga betina sebagai tongkol terpisah dengan bunga jantan sebagai malai tetapi terletak dalam satu tanaman. Bunga betina muncul pada buku sekitar pertengahan batang. Bunga jantan dapat menghasilkan sekitar 25 juta serbuk sari yang mudah diterbangkan oleh angin. Penyerbukan terjadi dengan jatuhnya serbuk sari pada rambut tongkol. Serbuk sari mulai dihasilkan oleh bunga satu sampai tiga hari lebih awal dari keluarnya rambut tongkol. Oleh karena itu, peluang penyerbukansilang sebesar 95% dan penyerbukan sendiri 5% (Poehlman dan Borthakur, 2016).

Jagung Sayur (*baby corn*)(*Zea mays l*)

Jagung semi (*baby corn*)(*zea mays l*) adalah jagung yang dipetik pada saat masih muda dan belum terbentuk biji. Jagung semi sangat digemari oleh masyarakat yang umumnya menyukai mengkonsumsi sayuran muda. Selain itu, jagung semi digunakan sebagai pelengkap berbagai masakan sehingga penggunaan jagung semi oleh masyarakat semakin bertambah. Jagung semi akan terasa lebih renyah dan segar serta

relatif lebih sedikit mengandung bahan kimia dibandingkan sayuran biasa karena dipanen pada saat muda dan tidak terlalu banyak menggunakan pestisida (Thai Food Composition, 2014).

Nilai gizi (*baby corn*) (*zea mays l*) sebanding dengan kembang kol, kubis, terong, tomat, dan mentimun. Produk sampingannya seperti tassel, kelobot muda, rambut dan batang hijau jagung semi dapat menyediakan makanan ternak yang bagus. Jagung semi mengandung vitamin B, riboflavin, vitamin B6, kalium, vitamin C dan serat (Thai Food Composition, 2014).

Jagung semi dipanen 2-4 hari setelah rambut muncul dari kelobotnya yaitu 5-7 Minggu Setelah Tanam (MST). Sebelum pemanenan, pada saat muncul tassel yaitu 6-7 MST dilakukan *detasseling* atau pembuangan bunga jantan. Menurut Yodpetch dan Beutista dalam Sutjahjo *et al.*, (2015), karakter jagung yang diharapkan dimiliki oleh kultivar jagung semi bermutu adalah produktivitas tinggi, umur panen pendek, dan pada umur tertentu mampu mencapai ukuran yang diinginkan, selain itu rasanya manis, tidak berserat, dan bagian tengahnya tidak bergabus. Palungkun dan Budiarti (2011) menyatakan keterlambatan panen dapat menurunkan mutu (*baby corn*) (*zea mays l*). Keterlambatan panen menyebabkan tongkol semakin besar dan keras, sebaliknya panen yang dilakukan terlalu awal akan menyebabkan ujung tongkol menjadi mudah patah.

POC Limbah Buah

Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk organik yang tersedia dalam bentuk cair, di dalamnya terkandung unsur hara berbentuk larutan sehingga sangat mudah diserap tanaman. Pupuk organik cair dapat digunakan dengan cara disiramkan ke tanaman.

ataupun disemprotkan pada daun atau batang tanaman. Sumber bahan baku pupuk organik cair tersedia dalam bentuk limbah, baik limbah rumah tangga, rumah makan, pasar pertanian, peternakan, maupun limbah organik jenis lain (Nyoman, 2011).

Pupuk organik mengandung beberapa keunggulan seperti kadar unsur hara tinggi, daya higroskopisitasnya atau kemampuan menyerap dan melepaskan airnya tinggi serta mudah larut dalam air sehingga gampang diserap tanaman. Dengan sifat tersebut pupuk organik memiliki beberapa keistimewaan di antaranya sedikit pemakaiannya, praktis dan hemat dalam pengangkutan, komposisi unsur hara pasti, efek kerjanya cepat sehingga pengaruhnya pada tanaman dapat dilihat. Dibalik keunggulannya pupuk ini juga mengalami kekurangan. Asalnya tidak semua pupuk organik mengandung unsur hara lengkap, sehingga perlu ditambah pupuk pelengkap mikro.

Pupuk organik cair merupakan larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur (Hadisuwito, 2013). Sementara itu Parnata (2011) menambahkan bahwa pupuk organik cair memiliki kandungan bahan kimia maksimal 5% dan mengandung bahan tertentu seperti mikroorganisme yang jarang terdapat dalam pupuk organik padat. Di samping itu biasanya pupuk organik cair juga mengandung asam amino dan hormon yaitu Giberelin, Sitokinin dan IAA.

Pupuk organik selain berfungsi sebagai sumber hara bagi tanah dan tanaman, dapat juga berfungsi sebagai pemantap agregat tanah dan meningkatkan pembentukan klorofil daun. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan sehingga penggunaannya dapat

membantu upaya konservasi tanah yang lebih baik. Pupuk organik cair dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan menyerap nitrogen dari udara (Pasaribu, Barus dan Kurnianto, 2011).

Pupuk Kotoran Kelinci

Kelebihan pupuk organik yaitu memperbaiki struktur tanah, mengikat daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah, sebagai sumber zat makanan bagi tanaman. Sehingga tanah yang cocok adalah tanah yang strukturnya gembur, terdapat ruang pori yang dapat diisi oleh air dan udara, yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Struktur Tanah yang gembur, berpori atau remah memiliki keuntungan yaitu udara dan air berjalan dengan lancar, temperturnya stabil sehingga dapat memacu pertumbuhan jasad renik tanah yang memegang penting dalam proses pelapukan bahan organik di dalam tanah oleh karena itu untuk memperbaiki digunakan pupuk organik seperti kompos, pupuk kandang dll (Pinus, 2015).

Pupuk digolongkan menjadi dua yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos baik yang berbentuk cair maupun padat. Pupuk organik memiliki keunggulan yaitu dapat dapat memperbaiki kondisi fisik tanah karena membantu pengikatan air secara efektif. Pupuk organik bersifat *bulky* dengan kandungan hara makro dan mikro rendah sehingga perlu diberikan dalam jumlah banyak. Manfaat utama pupuk organik adalah dapat memperbaiki kesuburan kimia, fisik dan biologis tanah, selain sebagai sumber hara bagi tanaman (Panji, 2012).

Menurut BPPT (2011), pupuk kandang kelinci memiliki kandungan N, P dan K yang lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang lain. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan pupuk kandang kelinci dengan pupuk kandang lainnya.

Nama Ternak	Unsur Hara			
	N (%)	P (%)	K (%)	H ₂ O(%)
Ayam	0.4	0.1	0.45	97
Sapi	0.4	0.2	0.1	85
Kuda	0.55	0.3	0.4	75
Kerbau	0.6	0.3	0.34	85
Domba	0.75	0.5	0.45	60
Babi	0.9	0.35	0.4	80
Kelinci Muda	1.6-2	0.43-1.3	0.4-1	44.7-32.5
Kelinci Dewasa	2.72	1.1	0.5	55.3

Sumber : BPPT (2011)

DAFTAR PUSTAKA

- Darma Susetya, Panduan Lengkap Dalam Membuat Pupuk Organic, (Jakarta: Pustaka Baru Press 2012), Hal 26.
- Food market exchange. 2015. Baby corn world market overview. www.Foodmarketexchange.com [14 januari 2014).
- Indrawan, M. I., Alamsyah, B., Fatmawati, I., Indira, S. S., Nita, S., Siregar, M., ... & Tarigan, A. S. P. (2019, March). UNPAB Lecturer Assessment and Performance Model based on Indonesia Science and Technology Index. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1175, No. 1, p. 012268). IOP Publishing.
- I Nyoman W.P., I Gusti B.W. Dan I Nyoman, S.W., 2011.Pembuatan Etanol Generasi Kedua Dengan Memanfaatkan Limbah Rumpuk Laut *Eucheuma Cottony* Sebagai Bahan Baku.Kampus Bukit Jimbaran Bali.
- Ida, R.E. 2011. Biomassa Sebagai Bahan Baku Bioetanol.Jurnal Litbang Pertanian, No 3 Vol. 28.
- Luta, D. A., & Armaniar, A. (2021). The Effect of City Waste Giving With Various Concentrations on Growth and Results Red Lettage Plants. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 4(3), 6733-6740.
- Marisa, J. (2019). Analysis of Nila Fish Supply Chain in Toba Samosir Regency. *AGRITROPICA: Journal of Agricultural Sciences*, 2(1), 26-32.
- Marsono dan Siigit. 2011. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Melia, T. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Asli Permentasi Kotoran Padat Kelinci Terhadap Pertumbuhan *Sambiroto*. *Jupemasibio* 1(1):97-92.
- Mulyani Sutejo. 2013. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bina Aksara, Jakarta.
- Panji Nugroho, Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2012), Hal 5.
- Parnata, A.S.2011. Pupuk Organic Cair : Aplikasi Dan Manfaatnya. Agromedia Pustaka. Bandung.
- Pasaribu, M.S.,W.A. Barus Dan H. Kurnianto. 2011. Pengaruh Konsentrasi Dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organic Cair (Poc) Nasa Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*). *Jurna Agrium* 17(1);47-51.
- Pinus Lingga Marsono, Seri Agritekno Petunjuk Penggunaan Pupuk, (Jakarta:Penebar Swadaya,2015), Hal.4.

- Purwono Dan H. Purnamawati. 2011. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.139 Hal.
- Purwono Dan R. Hartono. 2013. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta. 64 Hal.
- Sarief, E.S. 2012. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Setiaty Harjadi 2015. Dasar-Dasar Agronomi. Penerbit Gramedia.
- Sitepu, S. A., & Marisa, J. (2019, July). The effect of addition sweet orange essential oil and penicillin in tris yolk extender to simmental liquid semen against percentage motility, viability and abnormalities of spermatozoa. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 287, No. 1, p. 012007). IOP Publishing.
- Sukanto Hadisuwito, Membuat Pupuk Organic Cair, (Jakarta; Agromedia Pustaka, 2012), Hal 13.
- Sutjahjo, S.H., S. Sujiprihati., Dan L.I. Rochmah. 2015. Evaluasi Delapan Varietas Jagung Kearah Pembentukan Jagung Semi Bertongkol Banyak. Jurnal Akta Agrosia 8(2);46-51.
- Steel, R.G.D dan J. H. Torrie. 2011. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Thai Food Composition. 2014. Baby Corn Nutrien. www.foodmarketchange.com. [14 maret 2014].