

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS KOMBINASI KULIT PISANG
DAN BONGGOL PISANG DALAM PEMBUATAN
PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*Lactuca Sativa*)**



Oleh :

YOLANDA FRISILIA UTAMI

NIM : P0 5160018 047

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI DIII SANITASI
TAHUN 2021**

**EFEKTIVITAS KOMBINASI KULIT PISANG
DAN BONGGOL PISANG DALAM PEMBUATAN
PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*Lactuca Sativa*)**



KARYA TULIS ILMIAH

**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Ahli Madya Kesehatan (Amd.Kes)**

Oleh :

YOLANDA FRISILIA UTAMI

NIM : P0 5160018 047

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI DIII SANITASI
TAHUN 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS KOMBINASI KULIT PISANG
DAN BONGGOL PISANG DALAM PEMBUATAN
PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*Lactuca Sativa*)

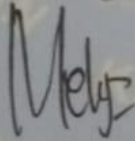
Oleh :

YOLANDA FRISILIA UTAMI
NIM P0 5160018 047

Karya Tulis Ilmiah Telah Disetujui dan Siap Diujikan

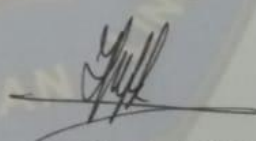
Pada : 22 Juli 2021

Pembimbing I



Mely Gustina, SKM., M.Kes
NIP.197708292001122002

Pembimbing II



Aplina Kartika Sari, SST., M.KL
NIP.198504162009122001

HALAMAN PENGESAHAN

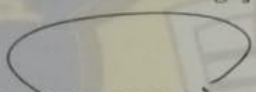
EFEKTIVITAS KOMBINASI KULIT PISANG
DAN BONGGOL PISANG DALAM PEMBUATAN
PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*Lactuca Sativa*)
TAHUN 2021

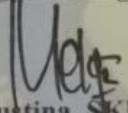
Oleh :

YOLANDA FRISILIA UTAMI
NIM P0 5160018 047


Telah diuji dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu
Pada tanggal 22 Juli 2021
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima


Ketua Dewan Penguji


Jubaidi, SKM., M.Kes
NIP.196002091983011001
Anggota Penguji II


Mely Gustina, SKM., M.Kes
NIP.197708292001122002

Anggota Penguji I


Riang Adeko, ST., M.Eng
NIP.198707182015031004
Anggota Penguji III


Aplina Karfika Sari, SST., M.KL
NIP.198504162009122001

Bengkulu, 22 Juli 2021

Setahu,
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



YUSMIDIARTI, SKM., MPH
NIP.196908171989122001

ABSTRAK

EFEKTIVITAS KOMBINASI KULIT PISANG DAN BONGGOL PISANG DALAM PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*Lactuca Sativa*)

Jurusan Kesehatan Lingkungan Tahun 2021

(XII +45 halaman + 7 lampiran)

Yolanda Frisilia Utami, Mely Gustina, Aplina Kartika Sari

Latar Belakang : Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan di Indonesia timbunan sampah pada tahun 2020 mencapai 67,8 juta ton. Tingkat timbunan sampah di Kota Bengkulu pada tahun 2018 yaitu 774,86 m³/hari dengan jumlah penduduk 309.943 jiwa, dan pada tahun 2019 timbunan sampah di Kota Bengkulu mencapai 1.004,80 m³/hari dengan jumlah penduduk 417.918 jiwa (Dinas Kominfo dan Statistik Provinsi Bengkulu, 2019). Tujuannya untuk mengetahui efektivitas kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang dalam pembuatan pupuk organik (POC) terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa*).

Metode Penelitian : Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe penelitian Eksperimen Semu (*Quasi Eksperimen*). Diuji dengan metode uji *one way anova* dan dilanjutkan dengan uji *bonferroni*.

Hasil Penelitian : Konsentrasi POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang 70 ml menghasilkan tinggi 23,7 cm dan jumlah daun sebanyak yaitu 11 helaian, : konsentrasi POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang 80 ml menghasilkan tinggi 28.7 cm dan jumlah daun sebanyak yaitu 14 helaian, dan konsentrasi POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang 90 ml menghasilkan tinggi 34.6 cm dan jumlah daun sebanyak yaitu 16 helaian.

Saran : Dapat melakukan penelitian yang sama dengan variabel yang berbeda, Dapat melakukan penelitian yang sama dengan mengaplikasikan pada tanaman yang lain, Untuk peneliti selanjutnya agar lebih memperhatikan letak tanaman yang langsung terpapar cahaya matahari agar pertumbuhannya lebih baik dari peneliti sebelumnya

Kata Kunci : POC, Kulit Pisang, Bonggol Pisang

Sumber Tahun 2017-2020

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF THE COMBINATION OF BANANA SKIN AND BANANA WEBS IN THE MAKING OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER (POC) ON THE GROWTH OF LAW PLANT (*Lactuca Sativa*)

Department of Environmental Health in 2021

(XII +45 pages + 7 attachments)

Yolanda Frisilia Utami, Mely Gustina, Aplina Kartika Sari

Background: According to the Ministry of Environment and Forestry in Indonesia, waste piles in 2020 reached 67.8 million tons. The level of landfill waste in Bengkulu City in 2018 was 774.86 m³/day with a population of 309,943 people, and in 2019 the landfill was in the city of Bengkulu reached 1,004.80 m³/day with a population of 417,918 people (Department of Communications and Informatics and Statistics Bengkulu Province, 2019). The aim was to determine the effectiveness of the combination of banana peel and banana weevil in making organic fertilizer (POC) on the growth of lettuce (*lactuca sativa*).

Research Methods: The type of research used in this study is a Quasi-Experimental (Quasi Experiment) type of research. Tested with the one way ANOVA test method and continued with the Bonferroni test.

Research Results: The concentration of POC combination of banana peel and banana weevil of 70 ml produced a height of 23.7 cm and the number of leaves was 11 strands, : the concentration of POC combination of banana peel and banana hump 80 ml produced a height of 28.7 cm and the number of leaves was 14 strands, and the concentration of POC combination of banana peel and banana weevil of 90 ml resulted in a height of 34.6 cm and a total of 16 leaves.

Suggestion: Can do the same research with different variables, Can do the same research by applying to other plants, For further researchers to pay more attention to the location of plants that are directly exposed to sunlight so that their growth is better than previous researchers

Keywords: POC, Banana Peel, Banana Weevil

Source Year 2017-2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SubhanahuWata'ala telah memberikan rahmat serta karunia-Nya, dan shalawat beriring salam untuk nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI dengan judul **“Efektivitas Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca Sativa*)”** dapat diselesaikan tepat waktunya.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah mendapatkan bantuan berbagai pihak, yang tidak bisa disebut satu persatu dan pada kesempatan kali ini, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Ibu Eliana, SKM., MPH, selaku Direktur politeknik kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
2. Ibu Yusmidiarti, SKM., MPH, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
3. Ibu Mely Gustina, SKM., M.Kes, selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan juga telah memberikan saran selama menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Aplina Kartika Sari, SST., M.KL, selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan juga telah memberikan saran selama menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Bapak Jubaidi, SKM., M.Kes selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberi arahan dan saran kepada penulis.
6. Bapak Riang Adeko, ST., M.Eng, selaku penguji I yang telah memberi arahan dan saran kepada penulis.
7. Para dosen dan staff karyawan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
8. Orang Tua, kakak serta keluarga yang sangat penulis sayangi dan cintai yang selalu member dukungan, doa, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun untuk kemajuan penulisan di masa yang akan datang.

Bengkulu, 22 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Iii
ABSTRAK.....	Iv
KATA PENGANTAR.....	Vi
DAFTAR ISI	Viii
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR SINGKATAN/ISTILAH.....	Xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	Xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sampah	9
B. Pupuk	10
C. Pupuk Organik Cair (POC).....	11

D. Kulit Pisang.....	13
E. Bonggol Pisang.....	13
F. Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang.....	15
G. Fermentasi	16
H. Tanaman Selada.....	16
I. KerangkaTeori.....	19
J. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	21
B. Kerangka Konsep.....	22
C. Definisi Operasional	23
D. Populasi dan Sampel	23
E. Waktu dan Tempat penelitian.....	25
F. Prosedur Penelitian.....	25
G. Teknik Pengumpulan Data	28
H. Teknik Pengolahan, Analisis dan Penyajian Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Jalannya Penelitian.....	31
B. Hasil Penelitian.....	32
1. Analisis Univariat.....	32
2. Analisis Bivariat.....	36
C. Pembahasan.....	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Kandungan bonggol pisang.....	15
Tabel 2.2 Klasifikasi tanaman selada.....	17
Tabel 3.1 Rancangan penelitian.....	21
Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	23
Tabel 4.1 Perlakuan POC 70 Dengan Tinggi Tanaman Selada Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada.....	32
Tabel 4.2 Perlakuan POC 80 Dengan Tinggi Tanaman Selada Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada.....	33
Tabel 4.3 Perlakuan POC 90 Dengan Tinggi Tanaman Selada Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada.....	33
Tabel 4.4 Kontrol (Negatif) Dengan Tinggi Tanaman Selada Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada.....	34
Tabel 4.5 Perlakuan POC 70 Dengan Jumlah Daun Tanaman Selada Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada.....	34
Tabel 4.6 Perlakuan POC 80 Dengan Jumlah Daun Tanaman Selada Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada.....	35
Tabel 4.7 Perlakuan POC 90 Dengan Jumlah Daun Tanaman Selada Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada.....	35
Tabel 4.8 Kontrol (Negatif) Dengan Jumlah Daun Tanaman Selada Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada.....	36

DAFTAR SINGKATAN

<i>ANOVA</i>	: <i>Analysis of Variance</i>
BNT	: Beda Nyata Terkecil
cm	: Centimeter
DLH	: Dinas Lingkungan Hidup
g	: Gram
<i>K</i>	: <i>Kalium</i>
Kg	: Kilogram
KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
L	: Liter
mm	: Milimeter
ml	: Mililiter
<i>N</i>	: <i>Nitrogen</i>
POC	: Pupuk Organik Cair
<i>P</i>	: <i>Pospor</i>
RAL	: Rancangan Acak Lengkap
RAK	: Rancangan Acak Kelompok
WHO	: <i>World health organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Dokumentasi
- Lampiran II : Lembar Konsultasi Karya Tulis Ilmiah (KTI)
- Lampiran III : Master Tabel
- Lampiran IV : Surat Izin Penelitian
- Lampiran V : Surat Selesai Penelitian
- Lampiran VI : Surat KESBANGPOL
- Lampiran VII : Data SPSS

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan di Indonesia timbunan sampah pada tahun 2020 mencapai 67,8 juta ton dan dipastikan akan terus bertambah seiring pertumbuhan jumlah penduduk. Faktor yang mempengaruhi timbunan sampah perkotaan di suatu negara tidak terlepas dari tiga faktor yaitu : tingkat konsumsi, tingkat pendapatan, dan kepadatan penduduk di daerah perkotaan. Tingkat timbunan sampah di Kota Bengkulu pada tahun 2018 yaitu 774,86 m³/hari dengan jumlah penduduk 309.943 jiwa, dan pada tahun 2019 timbunan sampah di kota Bengkulu mencapai 1.004,80 m³/hari dengan jumlah penduduk 417.918 jiwa (Dinas Kominfo dan Statistik Provinsi Bengkulu, 2019). Tingkat timbunan sampah di Kota Bengkulu mencapai 3m³/hari, dengan jumlah penduduk 360.772 jiwa, mampu menghasilkan 1.082,32 m³/hr timbunan sampah. Jumlah ini didapatkan dari jumlah penduduk dikalikan 3/1000 (m³/hr). Namun Kota Bengkulu baru hanya dapat mengelola sebanyak 66,90 m³/hr. Sehingga sampah yang belum terlayani mencapai angka 1.015,42 m³/hr (Ismi, 2019).

Pemanfaatan sampah harus diprioritaskan sebelum terjadinya pencemaran lingkungan yang mengganggu kesehatan masyarakat. Maka perlu adanya pengelolaan sampah, pengelolaan sampah memerlukan kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang

meliputi pengurangan dan penganan sampah. Dalam Undang-Undang RI Tahun 2008 Nomor 18 tentang pengelolaan sampah disebutkan bahwa pengelolaan sampah bertujuan agar menjadi sampah sebagai sumber daya dan adapun cara alternatifnya yaitu pembuatan pupuk organik cair (POC) (Ningsih,2017).

Pupuk organik cair (POC) yaitu larutan dari hasil fermentasi bahan organik dari tanaman, buah-buahan maupun dari kotoran hewan yang memiliki kandungan unsur hara lebih dari satu (LUKITASARI, 2020). Pisang merupakan buah yang dikonsumsi diseluruh dunia, pada pisang terdapat bagian pisang yang biasanya tidak digunakan atau dikonsumsi yaitu kulit pisang (Rahmat Hidayat, 2020). Kulit pisang merupakan sumber limbah yang mencemari lingkungan dan menyebabkan populasi udara karena menimbulkan bau tidak sedap (Maharani, 2020). Selain kulit pisang, ada juga yang namanya bonggol pisang, yaitu bagian pangkal pisang yang berbentuk umbi yang sering tidak dimanfaatkan oleh masyarakat yang dibuang begitu saja oleh masyarakat, sehingga menjadi sumber limbah yang mencemari lingkungan (Wea, 2018).

Selain menjadi sebuah permasalahan, didalam kulit pisang mengandung unsur hara yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, misalnya unsur hara makro Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan batang dan buah, serta unsur hara mikro seperti Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), dan Zinc (Zn) yang berfungsi bagi

kekebalan dan pembuahan pada tanaman agar dapat tumbuh secara optimal (Maharani, 2020). Didalam bonggol pisang mengandung kalori, fosfor, besi dan sejumlah vitamin, vitamin B dan juga terdapat zat pengatur tumbuh yaitu giberilin dan sitokinin (Wea, 2018).

Pupuk yang baik merupakan pupuk yang mengandung berbagai nutrisi penting yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, baik yang sifatnya makro maupun mikro. Unsur makro yang dibutuhkan tanaman antara lain nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), sulfur (S), kalsium (Ca) dan magnesium (Mg). Sedangkan unsur mikro adalah besi (Fe), tembaga (Cu), seng (Zn), klor (Cl), boron (B), molybdenum (Mo) dan Aluminium (Al). Senyawa-senyawa ini bisa ditemukan dalam kulit pisang dan bonggol pisang.

Bonggol pisang merupakan bahan yang kaya dengan kandungan kalsium dan fosfor serta juga memiliki senyawa lain seperti magnesium, kalium, seng, pangan, besi dan tembaga yang dibutuhkan tanaman tetapi sayangnya bonggol pisang tidak memiliki kandungan nitrogen. Untuk memenuhi kebutuhan unsur nitrogen dalam pembuatan pupuk, peneliti bisa memanfaatkan kulit pisang kepok. Kulit pisang kapok merupakan bahan yang memiliki kandungan nitrogen, fosfor, kalium, serta C-organik yang dibutuhkan oleh tanaman.

Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian pembuatan pupuk organik cair (POC) dengan mengkombinasikan kulit pisang dan bonggol pisang sebagai bahan utamanya. Diharapkan dengan campuran ini

diperoleh pupuk organik cair yang memiliki unsur hara yang kompleks yang dapat membantu pertumbuhan tanaman.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian adalah “Bagaimana efektivitas kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang menjadi pupuk organik cair (POC) untuk pertumbuhan tanaman selada (*lactuca sativa*)?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketahui efektivitas kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang dalam pembuatan pupuk organik (POC) terhadap pertumbuhan tanaman selada (*lactuca sativa*).

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui rata-rata tinggi dan jumlah daun tanaman selada (*lactuca sativa*) yang diberi perlakuan 70 ml POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang.
- b. Diketahui rata-rata tinggi dan jumlah daun tanaman selada (*lactuca sativa*) yang diberi perlakuan 80 ml POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang.
- c. Diketahui rata-rata tinggi dan jumlah daun tanaman selada (*lactuca sativa*) yang diberi perlakuan 90 ml POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang.

- d. Diketahui perbedaan tinggi dan jumlah daun tanaman selada (*lactuca sativa*) setelah diberi perlakuan dengan menambahkan 70 ml, 80 ml, dan 90 ml POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi institusi pendidikan khususnya DIII Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu sebagai masukan dan menambah referensi tentang bagaimana efektivitas pupuk organik cair (POC) kulit pisang dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan tanaman selada (*lactuca sativa*).

2. Bagi Peneliti Berikutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi data yang diperoleh dan dapat dijadikan bahan pustaka untuk kepentingan peneliti selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Table 1.1

Keaslian Penelitian

No	NAMA PENELITI DAN JUDUL PENELITIAN	METODE PENELITIAN	VARIABEL PENELITIAN	ANALISA PENELITIAN	PERBEDAAN DENGAN PENELITIAN YANG AKAN DILAKUKAN
1.	Pengaruh kulit pisang kapok kuning (<i>musca balbisiana</i> BBB) sebagai pupuk organik cair pada pertumbuhan selada merah (<i>lactuca sativa var.crispa</i>) (Lila Maharani, Susiana, 2020).	Menggunakan rancangan acak lengkap (RAK)	Tinggi tanaman, berat basah, jmlah daun.	Uji <i>Anova Univariate</i>	Penelitian menggunakan metode <i>Quasi Eksperimen (Eksperimen semu)</i> . Variable yang diukur pada penelitian hanya tinggi dengan jumlah daun tanaman selada. Teknik penyajian data menggunakan uji <i>one way anova</i> .
2.	Pengaruh pupuk organik cair (POC) bonggol pisang (<i>musa paradisiaca</i>) terhadap pertumbuhan tanaman okra merah (<i>abelmoschus caillei</i>) (Maria Karolina Wea, 2018).	Menggunakan rancangan eksperimental	Tinggi batang dan jumlah daun.	Uji <i>One Way-anova</i> dan Uji <i>Duncan</i> .	Penelitian menggunakan metode <i>Quasi Eksperimen (Eksperimen semu)</i> . Variable yang diukur pada penelitian hanya tinggi dengan jumlah daun tanaman selada. Teknik penyajian data menggunakan uji <i>one way</i>

anova.

3.	Pengaruh pupuk organik cair (POC) kulit pisang kepok (<i>misca balbisiana</i> L) terhadap pertumbuhan tanaman sawi packoy (<i>Brassica shinensis</i> L) (Rahmat Hidayat, 2020)	Menggunakan rancangan acak lengkap (RAK)	Tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun	Uji ANAVA dan dilanjutkan uji BNT	Penelitian menggunakan metode <i>Quasi Eksperimen semu</i> . Variable yang diukur pada penelitian hanya tinggi dengan jumlah daun tanaman selada. Teknik penyajian data menggunakan uji <i>one way anova.</i>
4.	Efektivitas Pupuk Organik Cair Cangkang Telur Ayam Boiler Terhadap Pertumbuhan Selada (<i>Lactuca Sativa</i>) Secara Hidroponik Sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi Tumbuhan (Nurul Huda, 2020)	Menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL)	Tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, dan berat basah tanaman	Analisis Deskriptif	Penelitian menggunakan metode <i>Quasi Eksperimen semu</i> . Variable yang diukur pada penelitian hanya tinggi dengan jumlah daun tanaman selada. Teknik penyajian data menggunakan uji <i>one way anova.</i>
5	Pengaruh pupuk organik cair kulit pisang kepok	Menggunakan rancangan acak lengkap (RAL)	Tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun.	Uji normalitas, uji homogenitas, analisis	Penelitian menggunakan metode <i>Quasi Eksperimen</i>

terhadap
pertumbuhan
bayam
(mentari
puspita sari,
tu jung
tripeni, berti
yolida, 2015)

ragam
dilanjutkan
dengan uji
BNT

semu).
Variable yang
diukur pada
penelitian
hanya tinggi
dengan jumlah
daun tanaman
selada.
Teknik
penyajian data
menggunakan
uji *one way*
anova.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sampah

1. Pengertian Sampah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat (Depkes RI, 2008). Sampah merupakan bahan padat buangan dari kegiatan rumah tangga, pasar, perkantoran, rumah penginapan, hotel, rumah makan, industri, puingan bahan bangunan dan besibesi tua bekas kendaraan bermotor. Sampah merupakan hasil sampingan dari aktivitas manusia yang sudah terpakai (Tiara dkk, 2018).

2. Sampah Berdasarkan Sifatnya

a. Sampah Organik

Merupakan jenis sampah yang mudah membusuk dan terurai seperti makanan sisa, sayuran, buah – buahan, dedaunan, dan lain sebagainya. Sampah ini dapat diolah lebih lanjut menjadi kompos.

b. Sampah Anorganik

Merupakan sampah yang tidak mudah membusuk atau tidak mudah terurai, seperti plastik, kertas, botol, kaleng, kayu, dan lain sebagainya. Jenis sampah ini dapat dijadikan sebagai sampah komersil atau sampah yang laku untuk dijual dan dijadikan produk laiannya.

B. Pupuk

Pupuk merupakan suatu bahan yang memiliki kandungan nutrisi yang berguna bagi tanaman. Pupuk biasanya diberikan melalui tanah, permukaan batang, ataupun melalui daun yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga bisa mendapatkan hasil panen yang memuaskan (Huda, 2020). Penggunaan pupuk di masyarakat sudah menjadi suatu hal yang lumrah dilakukan terutama dalam strategi petani dalam memperbaiki produksi tanaman dan peningkatan hasil panen sehingga bisa mengangkat perekonomian para petani.

Ada 2 macam pupuk yang biasa dikenal di lingkungan masyarakat, yakni pupuk padat dan pupuk cair. pupuk padat merupakan pupuk yang berasal dari penguraian sampah-sampah organik seperti sisa-sisa sayuran, tumbuhan, tulang hewan, dan lain sebagainya hanya saja bentuk pupuk ini tampak seperti tanah (Ramon, 2019). Pupuk organik cair (POC) terbuat dari berbagai bahan alami. Bahan alami tersebut bisa berasal dari sampah dedaunan ataupun dari limbah dan sisa makanan. Hampir sama halnya dengan bahan pembuatan kompos atau pupuk padat, dalam pembuatan pupuk organik cair, Sampah dan limbah makanan tersebut difermentasikan secara anaerob (tanpa oksigen) dan tanpa bantuan matahari (Athallah et al., 2020).

C. Pupuk Organik Cair (POC)

POC atau pupuk organik cair adalah larutan hasil pembusukan atau fermentasi bahan organik dari tanaman maupun kotoran hewan yang memiliki kandungan unsur hara lebih dari satu dan juga memiliki berbagai kelebihan seperti mudah dan murah, dapat menyuburkan tanaman dan tidak berdampak negatif terhadap lingkungan (LUKITASARI, 2020). Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang produksi, meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, mengurangi gugurnya dan, bunga, dan bakal buah (Huda, 2020).

Pupuk organik cair memiliki kelebihan, yaitu dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat, sehingga bisa digunakan pada tanaman secara langsung. Selain itu, pupuk cair lebih mudah diserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai

sehingga pupuk ini tidak hanya bisa diaplikasikan akar melainkan juga pada daun dan batang tanaman (Aris, dkk 2020).

1. Manfaat Pupuk Organik Cair (POC)

- a. Pupuk organik cair dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah
- b. Membantu meningkatkan produksi tanaman
- c. Sebagai sumber unsur hara bagi tanah dan tanaman
- d. Dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman
- e. Dapat meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca dan serangan patogen penyebab penyakit
- f. Merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah dalam tanaman (Marpaung, 2017).
- g. Pupuk organik cair mampu mengurangi jumlah sampah organik yang terdapat di lingkungan

2. Ciri – Ciri POC Yang Sudah Matang

- a. Ditandai dengan adanya lapisan putih pada permukaan
- b. Memiliki bau yang khas yaitu bau seperti tape
- c. Terjadi perubahan warna yaitu warna menjadi lebih pekat

D. Kulit Pisang

Kulit pisang merupakan bahan buangan (limbah buah pisang) yang cukup banyak jumlahnya. Pada umumnya kulit pisang belum dimanfaatkan secara nyata, hanya dibuang sebagai limbah organik saja (Maharani, 2020). Limbah kulit pusing ternyata mengandung beberapa macam unsur hara yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman budidaya. Misalnya limbah kulit pisang kepok, mengandung unsur hara makro Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan batang dan buah, serta unsur hara mikro seperti Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), dan Zinc (Zn) yang berfungsi bagi kekebalan dan pembuahan pada tanaman agar dapat tumbuh secara optimal, selain itu pisang kapok juga mengandung unsur hara yaitu, C-organik 6,19%, N-total 1,34%, P_2O_5 0,05%, K_2O 1,478%, C/N 4,62, dan pH 4,8, sedangkan pupuk cair kulit buah pisang kapok yaitu, C-organik 0,55%, N-total 0,18%, P_2O_5 0,043%, K_2O 1,13%, C/N 3,06% dan pH 4,5 (Maharani, 2020).

E. Bonggol Pisang

Selain kulit pisang, bagian tanaman pisang yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk adalah bonggol pisang. Bonggol pisang adalah batang tanaman pisang yang berupa umbi batang (batang aslinya). Bonggol pisang ini mengandung unsur hara dan mikroba yang diperlukan oleh tumbuhan.

Bonggol pisang adalah pangkal batang yang berbentuk bulat dan besar. Bonggol Pisang termasuk bahan yang mudah diperoleh. Di dalam bonggol pisang terdapat zat pengatur tumbuh giberilin dan sitokinin, serta terdapat 7 mikrobial yang sangat berguna bagi tanaman yaitu *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Bacillus*, *Aeromonas*, *Aspergillus*, mikroba pelarut fosfat dan mikrobial selulolitik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk cair (Wea, 2018). Bonggol pisang kapok mengandung mikrobial pengurai bahan organik. mikrobial pengurai tersebut terletak pada bonggol pisang bagian luar maupun bagian dalam dan didalam bonggol pisang terkandung C/N 2,2, fe 0,09 ppm, dan Mg 800 ppm (Wea, 2018).

Untuk produktivitas bonggol pisang, jika dirata-rata berat bonggol pisang tiap pohonnya adalah 10 kg dan diasumsikan berat satu tandan pisang 15 kg, maka dapat dihitung produktivitas bonggol pisang 37,89 ton/ha (Hermawan, 2021).

Table 2.1**Kandungan bonggol pisang**

No	Kandungan Gizi	Bonggol pisang basah
1	Kalori (kal)	43%
2	Protein (g)	0,6%
3	Lemak (g)	11,6%
4	Karbohidrat (g)	66%
5	Kalsium (mg)	60%
6	Fosfor (mg)	0,5%
7	Zat besi (mg)	0,01%
8	Vitmin	12%
9	Hidrat arang 15%	12,00
10	Air (g)	86%

Sumber : (Wea, 2018)

F. Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang

Pada penelitian ini peneliti mengkombinasikan kulit pisang dan bonggol pisang karena didalam bonggol pisang terdapat bahan yang kaya dengan kandungan kalsium dan fosfor serta juga memiliki senyawa lain seperti magnesium, kalium, seng, pangan, besi dan tembaga yang dibutuhkan tanaman tetapi sayangnya bonggol pisang tidak memiliki kandungan nitrogen. Untuk memenuhi kebutuhan unsur nitrogen dalam pembuatan pupuk, peneliti memanfaatkan kulit pisang kepok. Kulit pisang kapok merupakan bahan yang memiliki kandungan nitrogen, fosfor, kalium, serta C-organik yang dibutuhkan oleh tanaman. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian pembuatan pupuk organik cair (POC) dengan mengkombinasikan kulit pisang dan bonggol pisang sebagai bahan utamanya. Diharapkan dengan campuran ini diperoleh pupuk organik cair

yang memiliki unsur hara yang kompleks yang dapat membantu pertumbuhan tanaman.

G. Fermentasi

Fermentasi merupakan salah satu cara untuk mengubah substrat menjadi produk tertentu yang dikehendaki dengan menggunakan bantuan mikroba. Fermentasi sering didefinisikan sebagai proses pemecahan karbohidrat dan asam amino secara anaerobik yaitu tanpa memerlukan oksigen. Proses fermentasi memanfaatkan aktivitas suatu mikroba tertentu atau campuran beberapa spesies mikroba. Mikroba yang banyak digunakan dalam proses fermentasi antara lain khamir, kapang, dan bakteri. Karbohidrat terlebih dahulu akan pecah menjadi unit-unit glukosa dengan bantuan enzim amylase dan enzim glukosidase, dengan adanya kedua enzim tersebut maka pati akan segera terdegradasi menjadi glukosa, kemudian glukosa tersebut oleh khamir akan diubah menjadi alkohol (putri, 2018).

H. Tanaman Selada

Tanaman selada (*Lactuca sativa*) merupakan kelompok tanaman sayuran daun yang digemari oleh masyarakat. Selada merupakan jenis sayur yang cukup digemari masyarakat Indonesia. Peminatnya mulai dari semua jenis kalangan, mulai dari kalangan masyarakat kelas bawah hingga kalangan masyarakat kelas atas. Selada sering dikonsumsi mentah sebagai lalapan pada saat makan. Selain masakan lokal, masakan asing seperti salad juga menggunakan selada sebagai campuran, sama halnya seperti

hamburger, hot dog, dan beberapa jenis masakan asing lainnya (Simaremare et al, 2020).

1. Klasifikasi tanaman selada

Table 2.2
Klasifikasi tanaman selada

Divisi	<i>Spermatophyte</i>
Kingdom	<i>Plantae</i>
Kelas	<i>Dicotyledoneae</i>
Ordo	<i>Asterales</i>
Famili	<i>Asteraceae</i>
Genus	<i>Lactuca</i>
Spesies	<i>Lactuca sativa L</i>

Sumber : (Huda, 2020)

Tanaman selada (*Lactuca sativa*) merupakan tanaman musim yang dapat tumbuh pada iklim sub-tropis, namun mampu beradaptasi dengan baik pada iklim tropis. Tanaman selada tergolong tanaman yang berumur pendek (Huda, 2020).

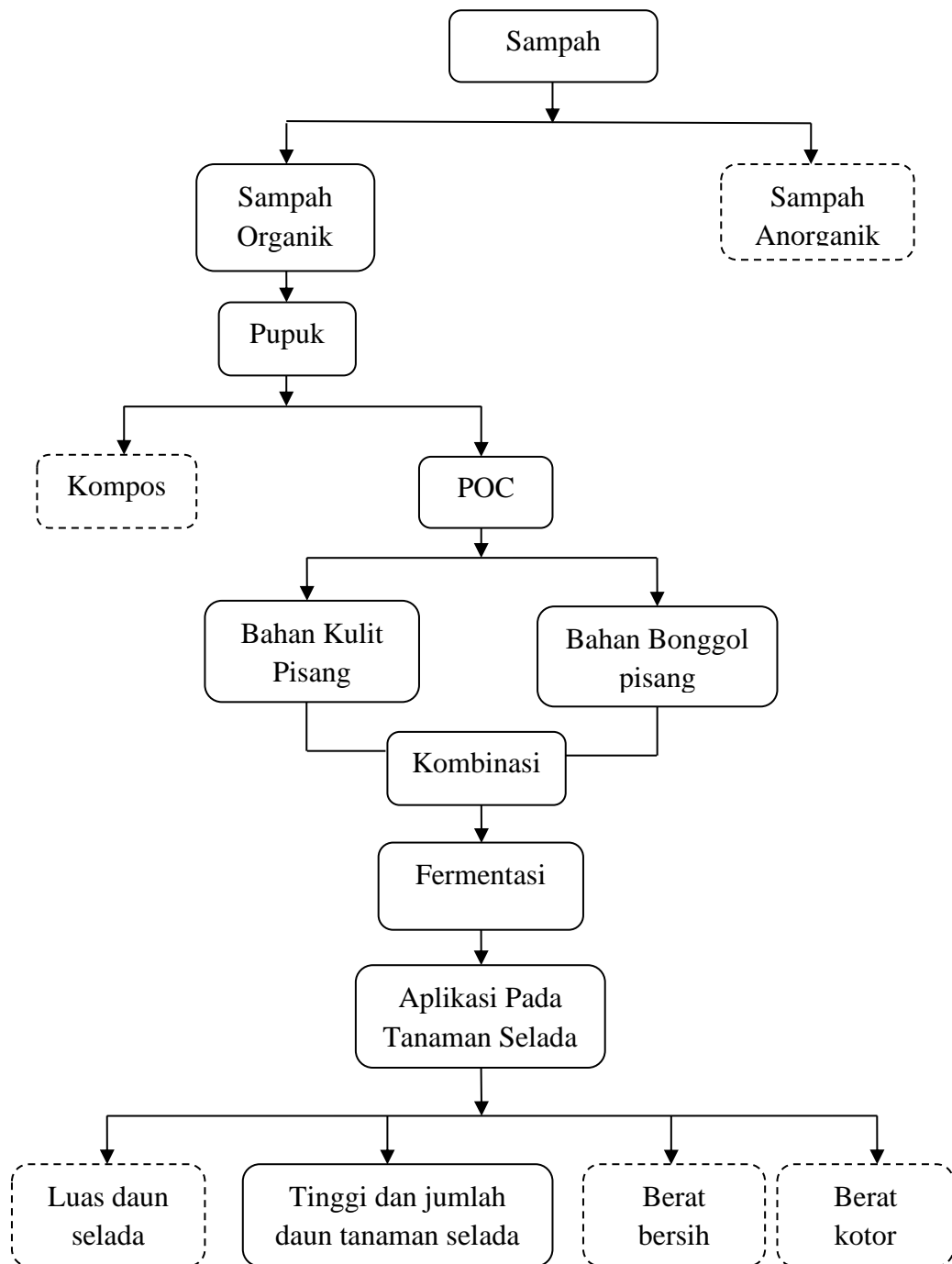
2. Morfologi tanaman selada

Tanaman selada (*Lactuca sativa*) termasuk jenis tanaman sayuran daun dan tergolong ke dalam tanaman semusim (berumur pendek). Tanaman selada memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut yang menempel pada batang dan tumbuh. Akar tersebut menyebar ke segala arah pada kedalaman 20-50 cm, sedangkan akar tunggang selada tumbuh lurus ke dalam tanah. Sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan tanaman diserap oleh akar

Selada memiliki bentuk daun yang bulat panjang dan keriting dibagian luarnya, berjumlah banyak dan biasanya berposisi duduk (*sessile*), berbentuk spiral dalam roset padat dan tersusun. Daun selada memiliki ragam warna, mulai dari hijau muda hingga hijau tua. Bahkan juga ada selada yang memiliki warna daun yang merah.

Selada mempunyai banyak manfaat bagi tubuh seperti membantu pembentukan sel darah putih dan sel darah merah dalam susunan sum- sum tulang, dapat mengurangi resiko terjadinya kanker, tumor dan penyakit katarak. Selain itu, selada juga dapat membantu sistem kerja pencernaan dan kesehatan organ-organ di sekitar hati serta menghilangkan gangguan anemia (Wardhana et al., 2016).

I. Kerangka Teori



Keterangan : = Yang akan diteliti
 = Yang tidak diteliti

Sumber : (Wea, 2018)

J. Hipotesis

Ada pengaruh pemberian POC kulit pisang dan bonggol pisang dengan dosis 70 ml, 80 ml, dan 90 ml terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman selada.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe penelitian Eksperimen Semu (*Quasi Eksperimen*). Dalam rancangan ini terdapat 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rancangan penelitian ini mengukur pengaruh perlakuan pada kelompok eksperimen dengan cara membandingkan kelompok tersebut dengan kelompok kontrol. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah 4 kelompok perlakuan dengan 1 kelompok kontrol.

Table 3.1
Rancangan penelitian

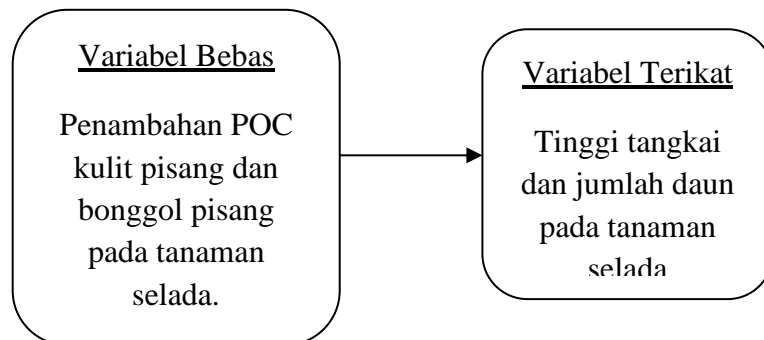
	Perlakuan	Post test
Kelompok eksperimen 1	X1	O1
Kelompok eksperimen 2	X2	O2
Kelompok eksperimen 3	X3	O3
Kelompok control	X	O

Keterangan :

- X1 : Perlakuan penambahan POC kulit pisang dan bonggol pisang sebanyak 70 ml
- X2 : Perlakuan penambahan POC kulit pisang dan bonggol pisang sebanyak 80 ml

- X3 : Perlakuan penambahan POC kulit pisang dan bonggol pisang sebanyak 90 ml
- X : Tidak diberi perlakuan
- O1 : Tanaman selada dengan penambahan POC kulit pisang dan bonggol pisang sebanyak 70 ml
- O2 : Tanaman selada dengan penambahan POC kulit pisang dan bonggol pisang sebanyak 80 ml
- O3 : Tanaman selada dengan penambahan POC kulit pisang dan bonggol pisang sebanyak 90 ml
- O : Tanaman selada yang tidak diberi perlakuan

B. Kerangka Konsep



C. Definisi Operasional

Table 3.2

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti	Definisi operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala ukur
POC kulit pisang dan bonggol pisang dengan dosis 70 ml, 80 ml dan 90 ml	Pupuk organik yang berbentuk cair yang didalamnya memiliki kandungan unsur hara yang berbentuk larutan sehingga akan mudah diserap oleh tanaman, dengan perlakuan 70 ml, 80 ml, dan 90 ml.	Gelas ukur	Menghitung dan mengukur tanda garis pada gelas ukur	ml	Rasio
Tinggi tangkai dan jumlah daun pada tanaman selada	Proses pertumbuhan tanaman yaitu pertambahan ukuran, bentuk, dan jumlah dalam bagian dari tumbuhan yaitu seperti jumlah daun, tinggi tangkai, dan jumlah cabang.	Penggaris	Mengukur tinggi tanaman selada dan menghitung jumlah daun tanaman selada	Tinggi tanaman selada (cm)/ jumlah daun tanaaman selada (Helai).	Rasio

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Seluruh Tanaman selada (*Latuca sativa*) yang di tanam peneliti di workshop Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang terdapat pada populasi. Didalam penelitian ini menggunakan 4 perlakuan yaitu 70 ml, 80 ml, 90 ml, dan kontrol negatif (yang tidak diberi perlakuan) terhadap pertumbuhan selada.

Banyaknya sampel dapat diketahui dengan menentukan pengulangan terlebih dahulu. Banyaknya pengulangan ditentukan berdasarkan rumus “ $(t-1)(r-1) \geq 15$ ” dimana t merupakan jumlah perlakuan, r merupakan jumlah pengulangan dan n merupakan perlakuan (Maya, 2019). Berikut merupakan penghitungan pengulangan dengan rumus tersebut

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

$$(4-1)(r-1) \geq 15$$

$$3(r-1) \geq 15$$

$$3r - 3 \geq 15$$

$$3r \geq 15 + 3$$

$$3r \geq 18$$

$$r \geq 6$$

Maka, jumlah pengulangan perlakuan paling sedikit dilakukan sebanyak 6 kali. Sehingga, jumlah seluruh sampel adalah pada penelitian ini adalah 24 sampel tanaman selada.

E. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2021

2. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Workshop Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

F. Prosedur Penelitian

1. Melakukan tahap Awal Pelaksanaan Penelitian,yaitu :

a. Menyiapkan bahan-bahan untuk diteliti yaitu :

Benih selada, 2,5 kg kulit pisang, 2,5 kg bonggol pisang, gula merah 100 gram, EM4 1 L, dan air bersih 10 L.

b. Meyiapkan alat yaitu :

Nampan, gayung, ember cat bekas, jerigen ukuran 10 L, alat tulis, try semai, pisau, meteran/penggaris, gelas ukur, timbangan, polybag, plastik, karet gelang, tabung spray ukuran 70 ml, 80 ml, 90 ml, dan saringan.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Pembuatan Molase

Molase dibuat dengan mencampurkan gula merah dan air bersih dengan perbandingan 1:1 (100 gram gula merah : 100 ml air bersih). Cairan molase berfungsi sebagai asupan nutrisi atau sumber makanan pada bakteri pengurai.

b. Pembuatan POC :

1. Pupuk organik cair dibuat sesuai dengan petunjuk yang tertulis pada kemasan EM4, yakni 1 L EM4 ditambah 1 L molase ditambah 50 L air kemudian di campur rata dengan 20 kg bahan pupuk cair. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurul Huda, ia menggunakan bahan dengan perbandingan 1 : 1 : 50 : 20 (100 ml EM4, 100 ml molase, 5000 ml air sumur, 2000g cangkang telur ayam). Mengacu pada hal di atas maka pada penelitian ini peneliti mengadopsi dan menyederhanakan kembali dengan menggunakan perbandingan 2,5 kg kulit pisang + 2,5 kg bonggol pisang + 100 ml molase + 100 ml EM4 + 10 L air.
2. Bonggol pisang dan kulit pisang dicincang halus-halus menggunakan pisau.
3. Kemudian masukkan ke dalam ember yang sudah disediakan.
4. Aduk hingga rata semua bahan tersebut lalu pindahkan ke jerigen
5. Tutup menggunakan plastik dan ikat menggunakan karet gelang
6. Tunggu beberapa hari sampai pupuk organiknya jadi atau tercium bau khas atau aromanya sudah berubah seperti aroma tape biasanya.

7. Buka tutup setiap pagi selama lebih kurang 5 menit untuk membuang gas yang terbentuk agar tidak meledak.

c. Penanaman Tanaman Selada (*Lactuca sativa*)

Biji selada siap dipindahkan ke polybag setelah berumur 15 hari. Pada usia ini biasanya bibit selada telah memiliki 4-5 helai daun. Itu menandakan bahwa bibit sudah dapat dipindahkan ke polybag untuk proses pendewasaan hingga panen. tanaman selada sudah bisa dipanen setelah berumur 5 minggu (35 hari) dengan kriteria panen selada yaitu daun tanaman telah membuka sempurna dan memiliki ukuran. Panen dilakukan dengan mencabut tanaman sampai akar.

d. Aplikasi POC Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol pisang

Pemupukan POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang dilakukan dengan interval 1 minggu 2 kali selama 6 minggu. Pemupukan sesuai dengan perlakuan yang sudah ditetapkan yaitu perlakuan 70 ml, perlakuan 80 ml, dan perlakuan 90 ml. Pemupukan POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang diberikan keseluruhan tanaman selada sampai daun tersebut basah seluruhnya.

e. Pengukuran Tanaman Selada (*Lactuca sativa*)

Pengukuran tinggi tangkai dan jumlah daun dilakukan pada pengukuran 1 kali dalam seminggu. Pengukuran dilakukan dengan

menggunakan alat yaitu berupa penggaris atau meteran. Setelah itu catat hasil pengukuran yang diperoleh.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung yaitu diperoleh dari hasil penelitian berupa data mengenai peningkatan pertumbuhan tanaman selada (*lactuca sativa*) setelah pemberian POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu diperoleh dari buku, jurnal, internet serta literatur yang mendukung penelitian.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan/alat tulis.

H. Teknik Pengolahan, Analisis dan Penyajian Data

1. Teknik pengolahan data

a. Editing (pengendalian)

Editing merupakan kegiatan pengecekan kelengkapan data pertumbuhan tanaman selada (*lactuca sativa*) yaitu jumlah daun dan tinggi tangkai jika ditemukan data yang masih kekurangan maka dapat diperbaiki.

b. Coddling (pengkodean)

Coding atau pengkodean merupakan proses pemberian kode pada setiap variasi perlakuan POC kulit pisang dan POC bonggol pisang dengan memberi kode tertentu seperti kode 1 untuk perlakuan POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang.

c. Tabulating (pentabelan)

Tabulating merupakan kegiatan memasukkan data – data dari hasil penelitian pengujian POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang *terhadap* pertumbuhan tanaman selada (*lactuca sativa*), yang masuk kedalam tabel sesuai dengan kriteria kelompok.

d. Entry

Entry merupakan kegiatan memasukkan data hasil peningkatan pertumbuhan tanaman selada (*lactuca sativa*) yang telah diperoleh ke komputer untuk proses analisa.

2. Analisis Data**a. Analisis Univariat**

Analisis Univariat ini bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel yang diteliti yaitu variabel independent (POC kombinasi kulit pisang dan daun bonggol pisang) dan variabel dependent (Peningkatan pertumbuhan tanaman selada).

b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat adalah analisis yang digunakan untuk melihat hubungan antara variabel *independent* dan *dependent* secara analitik atau untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan pertumbuhan tanaman selada (*lactuca sativa*) oleh antar kelompok uji atau oleh perlakuan yang berbeda.

3. Teknik Penyajian Data

Hasil penelitian yang telah di analisa disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan di workshop kesehatan lingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu lebih kurang satu setengah bulan April – Juni 2021. Langkah awal yang dikerjakan yaitu mengurus surat izin penelitian untuk mengupayakan legalitas yang akan digunakan selama penelitian. Kemudian dilanjutkan pembuatan POC dari kulit pisang dan bonggol pisang selama kurang lebih 16 hari untuk proses fermentasi, Setelah 16 hari, hasil fermentasi berupa larutan POC kulit pisang dan bonggol pisang yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman selada. Kemudian dilanjutkan penyemaian di try semai, didalam proses penyemaian harus di kontrol cahaya matahari pagi, karena terlalu lama tanaman di cahaya matahari tanaman akan kering dan mati, dan sebaliknya jika tanaaman tidak terkena cahaya matahari tanaman akan menjadi layu, waktu yang di butuhkan agar menjadi bibit lebih kurang dua minggu. Setelah selesai penyemaian di lanjutkan dengan memindahkan bibit tanaman selada ke polibeg, Setelah dipindahkan POC disemprotkan ke tanaman selada dengan perlakuan yang berbeda, penyemprotan ini dilakukan 3 hari sekali, kemudian dilanjutkan dengan pengukuran tinggi tanaman selada dan menghitung jumlah daun tanaman selada, yang dilakukan satu minggu sekali selama empat minggu. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran tinggi dan jumlah daun pada tanaman selada.

B. Hasil Penelitian

Hasil larutan POC yang sudah di fermentasi selama 16 hari, mempunyai warna yang telah berubah, mempunyai aroma yang kurang sedap atau seperti aroma tape dan juga gas yang ada di dalam larutan POC menjadi lebih berkurang.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat menunjukkan rata – rata tinggi batang, jumlah daun tanaman selada. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Workshop Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, didapatkan hasil seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1
Perlakuan POC 70 Dengan Tinggi Tanaman Selada
Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC)
Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Selada

Perlakuan	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1	5.3	7.6	11.7	22.9
2	5.9	7.5	11.6	24.1
3	5.5	7.2	11.9	22.5
4	5.8	7.8	11.6	23.5
5	5.8	7.2	12.1	24.5
6	5.6	7.9	11.0	23.7
Σ	33.9	45.2	69.9	141.2
Rata – rata	5.65	7.53	11.65	23.53

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan rata-rata tertinggi tanaman selada pada perlakuan POC 70 yaitu pada hari ke 35 dengan tinggi 23.53 cm.

Tabel 4.2
Perlakuan POC 80 Dengan Tinggi Tanaman Selada
Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC)
Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Selada

Perlakuan	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1	6.3	8.9	14.7	29.6
2	5.7	7.7	13.8	30.7
3	5.9	8.2	14.7	31.6
4	5.8	8.9	14.2	29.0
5	6.1	7.6	12.4	27.9
6	6.3	8.5	13.7	28.7
Σ	36.1	49.8	83.5	177.5
Rata – rata	6.01	8.3	13.91	29.58

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan rata-rata tertinggi tanaman selada pada perlakuan POC 80 yaitu pada hari ke 35 dengan tinggi 29.58 cm.

Tabel 4.3
Perlakuan POC 90 Dengan Tinggi Tanaman Selada
Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC)
Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Selada

Perlakuan	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1	6.8	9.5	17.6	32.5
2	6.5	9.7	18.3	33.3
3	6.9	9.6	17.9	32.8
4	6.3	9.8	19.0	34.5
5	6.5	9.7	18.7	33.0
6	6.8	9.9	19.5	34.6
Σ	39.8	58.2	111	200.7
Rata – rata	6.63	9.7	18.5	33.45

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan rata-rata tertinggi tanaman selada pada perlakuan POC 90 yaitu pada hari ke 35 dengan tinggi 33.45 cm.

Tabel 4.4
Kontrol (Negatif) Dengan Tinggi Tanaman Selada
Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC)
Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Selada

Kontrol	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1	4.6	8.0	9.8	19.5
2	4.9	6.9	10.0	20.1
3	5.1	6.8	11.3	19.6
4	5.2	7.1	9.9	19.0
5	4.3	6.5	10.5	20.2
6	4.8	7.3	11.0	20.0
Σ	28.9	42.6	62.5	118.4
Rata – rata	4.81	7.1	10.41	19.73

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan rata-rata tertinggi tanaman selada pada kontrol yaitu pada hari ke 35 dengan tinggi 19.73 cm.

Tabel 4.5
Perlakuan POC 70 Dengan Jumlah Daun Tanaman Selada
Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC)
Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Selada

Perlakuan	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1	3	6	7	10
2	2	6	6	8
3	3	6	8	10
4	3	5	7	9
5	3	6	7	11
6	4	7	9	11
Σ	18	36	44	59
Rata – rata	3	6	7.3	9.8

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan rata-rata jumlah daun tanaman selada terbanyak pada perlakuan POC 70 yaitu pada hari ke 35 dengan 9.8 helaian.

Tabel 4.6
Perlakuan POC 80 Dengan Jumlah Daun Tanaman Selada
Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC)
Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Selada

Perlakuan	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1	3	6	8	12
2	5	7	7	11
3	4	6	9	12
4	4	6	10	14
5	3	5	8	13
6	4	6	9	14
Σ	23	36	51	76
Rata – rata	3,8	6	8.5	12.6

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan rata-rata tertinggi tanaman selada terbanyak pada perlakuan POC 80 yaitu pada hari ke 35 dengan 12.6 helaian.

Tabel 4.7
Perlakuan POC 90 Dengan Jumlah Daun Tanaman Selada
Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC)
Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Selada

Perlakuan	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1	4	6	9	14
2	4	7	10	13
3	3	6	11	15
4	5	8	11	15
5	4	7	13	16
6	4	8	12	16
Σ	24	42	66	89
Rata – rata	4	7	11	14.8

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan rata-rata tertinggi tanaman selada terbanyak pada perlakuan POC 90 yaitu pada hari ke 35 dengan 14.8 helaian.

Tabel 4.8
Kontrol Dengan Jumlah Daun Tanaman Selada
Pada Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC)
Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Selada

Perlakuan	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1	3	5	7	9
2	4	7	9	10
3	3	5	7	9
4	2	4	6	8
5	3	6	9	11
6	3	5	8	12
Σ	18	32	46	59
Rata – rata	3	5.3	7.6	9.8

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan rata-rata tertinggi tanaman selada terbanyak pada Kontrol yaitu pada hari ke 35 dengan 9.8 helaian.

2. Analisis Bivariat

Uji *One Way Anova* ini untuk menguji sebuah rancangan variabel lebih dari satu, Uji statistik pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% atau α 0,05 dengan metode anova satu arah. Metode ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan tanaman selada, dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dan didapatkan hasil nilai sig. lebih dari α 0,05. Dengan demikian data dikatakan normal dan homogen, yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji *one way anova*. Berikut hasil uji yang di dapatkan yang disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.9
Hasil Uji One Way Anova Rata - rata Tinggi Tanaman Selada Pada
Pemberian POC Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang dengan
Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Mean	SD	95%CI	ρ value
POC 70 ml	23.533	0.7421	22.755-24.312	0.000
POC 80 ml	29.583	1.3615	28.155-31.012	
POC 90 ml	33.450	0.8916	32.514-34.386	
Kontrol	19.733	0.4546	19.256-20.210	

Tabel 4.9 merupakan hasil uji *One Way Anova* didapatkan nilai $\rho = 0,000 < 0,05$ dapat diartikan bahwa secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan rata – rata tinggi tanaman selada pada perlakuan POC 70 ml, POC 80 ml, POC 90 ml, dan Kontrol (Negatif).

Tabel 4.10
Hasil Uji One Way Anova Rata - rata Jumlah Daun Tanaman Selada Pada
Pemberian POC Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang dengan
Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Mean	SD	95%CI	ρ value
POC 70 ml	9.83	1.169	8.61-11.06	0.000
POC 80 ml	12.67	1.211	11.40-13.94	
POC 90 ml	15.00	0.894	14.06-15.94	
Kontrol	8.93	1.472	8.29-11.38	

Tabel 4.10 merupakan hasil uji *One Way Anova* didapatkan nilai $\rho = 0,000 < 0,05$ dapat diartikan bahwa secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan rata – rata jumlah daun tanaman selada pada perlakuan POC 70 ml, POC 80 ml, POC 90 ml, dan Kontrol (Negatif).

Tabel 4.11
Hasil Uji Bonferroni Rata - rata Tinggi Tanaman Selada Pada
Pemberian POC Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang dengan
Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Rata – rata Beda Tinggi Tanaman selada	ρ value
POC 70 ml	POC 80 ml	-6.0500
	POC 90 ml	-9.9167
	Kontrol	-3.8000
POC 80 ml	POC 70 ml	-6.0500
	POC 90 ml	-3.8667
	Kontrol	-9.8500
POC 90 ml	POC 70 ml	-9.9167
	POC 80 ml	-3.8667
	Kontrol	-13.7167
Kontrol	POC 70 ml	-3.8000
	POC 80 ml	-9.8500
	POC 90 ml	-13.7167

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa selisih rata-rata beda tinggi tanaman selada diantara kelompok perlakuan POC 70 ml, POC 80 ml, dan POC 90 ml dengan Kontrol (Negatif) yaitu nilai semuanya signifikan dikarenakan nilai ρ value $0.000 < 0.05$, jadi semuanya terdapat perbedaan rata-rata tinggi tanaman selada.

Tabel 4.12
Hasil Uji Bonferroni Rata - rata Jumlah Daun Tanaman Selada Pada
Pemberian POC Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang dengan
Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Rata – rata Beda Daun Tanaman Selada	ρ value
POC 70 ml	POC 80 ml	-2.833
	POC 90 ml	-5.000
	Kontrol	0.000
POC 80 ml	POC 70 ml	-2.833
	POC 90 ml	-2.167
	Kontrol	-2.833
POC 90 ml	POC 70 ml	-5.000
	POC 80 ml	-2.167
	Kontrol	-5.000
Kontrol	POC 70 ml	0.000
	POC 80 ml	-2.833
	POC 90 ml	-5.000

Berdasarkan tabel 4.12 diketahui bahwa selisih rata-rata beda jumlah daun tanaman selada diantara kelompok perlakuan POC 70 ml, POC 80 ml, dan POC 90 ml dengan Kontrol (Negatif) yang paling signifikan adalah pada perlakuan POC 90 ml dengan nilai ρ value $0.000 < 0.05$.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian, saat melakukan penelitian dengan cuaca yang tidak menentukan tanaman bisa tumbuh pada saat itu. Dengan menyiram secukupnya pada tanaman selada setiap sore hari jika cuaca tidak sedang hujan. Biasanya tanaman akan layu jika baik itu kekurangan unsur air maupun kelebihan unsur air. Oleh karena itu, dilakukan pengecekan kondisi tanah tanaman setiap hari.

Dari hasil tabel 4.1 diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah dan rata-rata tinggi tanaman selada dengan perlakuan POC 70 ml pada 14 HST yaitu

berjumlah 33,9 cm dengan rata-rata 5,65 cm. Pada 21 HST yaitu berjumlah 45,2 cm dengan rata-rata 7,53 cm. Pada 28 HST yaitu berjumlah 69,9 cm dengan rata-rata 11,9 cm, sedangkan pada 35 HST yaitu berjumlah 141,2 cm dengan rata-rata 23,53 cm.

Dari hasil tabel 4.2 diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah dan rata-rata tinggi tanaman selada dengan perlakuan POC 80 ml pada 14 HST yaitu berjumlah 36,1 cm dengan rata-rata 6,01 cm. Pada 21 HST yaitu berjumlah 49,8 cm dengan rata-rata 8,3 cm. Pada 28 HST yaitu berjumlah 83,5 cm dengan rata-rata 13,91 cm, sedangkan pada 35 HST yaitu berjumlah 177,5 cm dengan rata-rata 29,58 cm.

Dari hasil tabel 4.3 diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah dan rata-rata tinggi tanaman selada dengan perlakuan POC 90 ml pada 14 HST yaitu berjumlah 39,8 cm dengan rata-rata 6,63 cm. Pada 21 HST yaitu berjumlah 58,2 cm dengan rata-rata 9,7 cm. Pada 28 HST yaitu berjumlah 111 cm dengan rata-rata 18,5 cm, sedangkan pada 35 HST yaitu berjumlah 200,7 cm dengan rata-rata 33,45 cm.

Dari hasil tabel 4.4 diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah dan rata-rata tinggi tanaman selada dengan Kontrol (Negatif) pada 14 HST yaitu berjumlah 28,9 cm dengan rata-rata 4,81 cm. Pada 21 HST yaitu berjumlah 42,6 cm dengan rata-rata 7,1 cm. Pada 28 HST yaitu berjumlah 62,5 cm dengan rata-rata 10,41 cm, sedangkan pada 35 HST yaitu berjumlah 118,4 cm dengan rata-rata 19,73 cm.

Dari hasil tabel 4.5 diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah dan rata-rata jumlah daun tanaman selada dengan POC 70 ml pada 14 HST yaitu berjumlah 18 helai dengan rata-rata 3 helai. Pada 21 HST yaitu berjumlah 36 helai dengan rata-rata 6 helai. Pada 28 HST yaitu berjumlah 44 helai dengan rata-rata 7,3 helai, sedangkan pada 35 HST yaitu berjumlah 59 helai dengan rata-rata 9,8 helai.

Dari hasil tabel 4.6 diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah dan rata-rata jumlah daun tanaman selada dengan POC 80 ml pada 14 HST yaitu berjumlah 23 helai dengan rata-rata 3,8 helai. Pada 21 HST yaitu berjumlah 36 helai dengan rata-rata 6 helai. Pada 28 HST yaitu berjumlah 31 helai dengan rata-rata 8,3 helai, sedangkan pada 35 HST yaitu berjumlah 76 helai dengan rata-rata 12,6 helai.

Dari hasil tabel 4.7 diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah dan rata-rata jumlah daun tanaman selada dengan POC 90 ml pada 14 HST yaitu berjumlah 24 helai dengan rata-rata 4 helai. Pada 21 HST yaitu berjumlah 42 helai dengan rata-rata 7 helai. Pada 28 HST yaitu berjumlah 66 helai dengan rata-rata 11 helai, sedangkan pada 35 HST yaitu berjumlah 89 helai dengan rata-rata 14,8 helai.

Dari hasil tabel 4.8 diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah dan rata-rata jumlah daun tanaman selada dengan Kontrol (Negatif) pada 14 HST yaitu berjumlah 18 helai dengan rata-rata 3 helai. Pada 21 HST yaitu berjumlah 32 helai dengan rata-rata 5,3 helai. Pada 28 HST yaitu berjumlah 46 helai dengan

rata-rata 7,6 helai, sedangkan pada 35 HST yaitu berjumlah 59 helai dengan rata-rata 9,8 helai.

Dari tabel 4.9 dan 4.10 diatas menunjukkan uji menggunakan metode *one way anova* didapatkan hasil p value 0.000 yaitu lebih kecil dari 0.05 maka dapat disimpulkan disetiap kelompok larutan POC memiliki perbedaan.

Hasil Uji *Bonferroni* menunjukkan peningkatan tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman selada dengan berbagai perlakuan POC. Pada Perlakuan 90 ml memiliki keefektifan yang lebih tinggi dari kontrol (Negatif). Oleh karena itu, POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang dapat dijadikan alternatif sebagai pupuk organik jenis cair yang dapat diaplikasikan terhadap tanaman selada yang ramah lingkungan, dan bahannya yang mudah didapat disekitar masyarakat.

Menurut Rina Septriani Sidin (2019), pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan bahan serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman. Pupuk organik cair cepat mengatasi defesiasi hara, mampu menyediakan hara dengan cepat dimana unsur hara tersebut bisa langsung diserap oleh tumbuhan. Pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan secara atau sesering mungkin. Pertumbuhan suatu tanaman dapat ditunjukkan misalnya dengan tinggi, diameter batang, jumlah daun, luas daun, diameter batang, jumlah cabang, dan serapan unsur hara.

Apabila unsur hara yang diserap lebih banyak maka fotosintesis akan berjalan lebih baik, sehingga dihasilkan fotosintat lebih banyak yang lebih

mendukung pertumbuhan suatu tanaman. Pertumbuhan dan hasil tanaman akan semakin meningkat apabila fotosintat termasuk protein dan enzim yang dihasilkan semakin banyak, karena protein dan enzim adalah bahan baku untuk pembentukan sel-sel baru yang mempercepat pertumbuhan termasuk tinggi, jumlah daun, dan luas daun (Walunguru dkk, 2018).

Dari penelitian Lila Maharani, Susiana dengan judul “Pengaruh Kulit Pisang Kepok Kuning (*Musa Balbisiana BBB*) Sebagai Pupuk Organik Cair Pada Pertumbuhan Selada Merah (*Lactuca Sativa Var. Crispa*)” menggunakan POC kulit pisang kapok kuning dengan melakukan pengamatan pada panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, berat basah dan berat kering total. Dengan menghasilkan tinggi tanaman yang jumlah rata-ratanya 12,28 cm, luas daun 43,22 cm, berat basah total 4,3402 g, berat basah kering 0,2566 g.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan analisis data dalam penelitian ini, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Perlakuan POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang 70 ml didapatkan hasil rata – rata tinggi tanaman selada yaitu 23,53 cm, rata – rata jumlah daunnya yaitu sebanyak 9,8 helaian.
2. Perlakuan POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang 80 ml didapatkan hasil rata – rata tinggi tanaman selada yaitu 29,58 cm, rata – rata jumlah daunnya yaitu sebanyak 12,6 helaian.
3. Perlakuan POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang 90 ml didapatkan hasil rata – rata tinggi tanaman selada yaitu 33,45 cm, rata – rata jumlah daunnya yaitu sebanyak 14,8 helaian.
4. Jadi perbedaan tinggi dan jumlah daun tanaman selada (*lactuca sativa*) setelah diberi perlakuan dengan menambahkan 70 ml, 80 ml, dan 90 ml POC kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang yang paling efektif terhadap pertumbuhan tanaman selada yaitu pada perlakuan 90 ml.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Bidang Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan menjadi referensi atau literatur bagi mahasiswa Poltekkes Kemenkes

Bengkulu khususnya jurusan Kesehatan Lingkungan yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut dibidang pengendalian sampah.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Penelitian ini merupakan penelitian dasar yang perlu dikembangkan, sehingga pada peneliti yang berminat di bidang pengendalian sampah untuk melakukan penelitian lebih lanjut.
- b. Dapat melanjutkan penelitian dengan melihat kandungan yang ada di variabel yang di buat.
- c. Dapat melakukan penelitian yang sama dengan variabel yang berbeda.
- d. Dapat melakukan penelitian yang sama dengan mengaplikasikan pada tanaman yang lain.
- e. Untuk peneliti selanjutnya agar lebih memperhatikan letak tanaman yang langsung terpapar cahaya matahari agar pertumbuhannya lebih baik dari peneliti sebelumnya

3. Bagi Masyarakat

Dapat memanfaatkan sampah kulit pisang dan bonggol pisang dalam pembuatan POC yang dapat diaplikasikan terhadap baik itu tanaman selada, maupun mencoba terhadap tanaman lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris,dkk. (2020). Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA). *Keragaman Parasitoid Erionota Thrax l. Pada Dua Jenis Tanaman Pisang Bermikoriza Di Kabupaten Deli Serdang*, 1(April), 106–111.
- Athaillah, T., Bagio, B., Yusrizal, Y., & Handayani, S. (2020). Pembuatan POC Limbah Sayur untuk Produksi Padi di Desa Lapang Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 1(4), 214–219. <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v1i4.103>
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Bengkulu. 2019. *Timbunan Sampah Provinsi Bengkulu*. Bengkulu. Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu.
- Huda, N. (2020). ... Pupuk Organik Cair Cangkang Telur Ayam Boiler Terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa*) Secara Hidroponik Sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi *Klorofil*, 9(2). <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/13637/>
- Ismi, R. K. (2019). True Eksperimen. *JOURNAL OF NURSING AND PUBLIC HEALTH*, 7(1), 35–40.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020 . Timbunan Sampah tahun 2020
- LUKITASARI, J. (2020). PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*LACTUCA SATIVA L.*) SECARA HIDROVERTIKULTUR DAN WICK SYSTEM MENGGUNAKAN POC Disusun. *Malaysian Palm Oil Council (MPOC)*, 21(1), 1–9. <http://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/>
- Maharani, L. S. (2020). *PENGARUH KULIT PISANG KEPOK KUNING (Musa Balbisiana BBB) SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR PADA PERTUMBUHAN SELADA MERAH (Lactuca sativa var. Crispa)*. 2(1).
- Ramon, A. (2019). Perbandingan Dekomposer Nasi Dan Dekomposer Bonggol Terhadap Lama Pembusukan Sampah Organik. *Avicenna*, 14(01), 288230. <https://doi.org/10.36085/avicenna.v14i01.229>
- Sidin, R. S. (2019). Pengaruh Lama Fermentasi Pupuk Cair Kombinasi Kulit Nanas, Rebung Bambu Dan Kubis Dengan Penambahan Bioaktivator Em4 Terhadap Kandungan Unsur Hara Fosfor (P) Dan Kalium (K) Total. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9). Yogyakarta.
- Simaremare, J. R., Nurlaelih, E. E., & Sugito, Y. (2020). *Pengaruh Sistem Olah Tanah dan Dosis Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (Lactuca sativa L .) Effect of Tillage System and Compost*

Dose on Growth and Yield of Lettuce (Lactuca sativa L .). 8(9), 892–898.

- Tiara, D. R., Iswanto, & Suyanto, A. (2018). Pengaruh Model Tempat Sampah Pencacah Plastik Terhadap Penurunan Volume dan Peningkatan Nilai Ekonomi Sampah. *Skripsi Thesis*.
- Wardhana, I., Hasbi, H., & Wijaya, I. (2016). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca savita L.*) pada Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Interval Waktu Aplikasi Pupuk Cair Super Bionik. *Agritop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7, 165–185.
- Walunguru, Lena, dkk. (2018). Reapon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Terhadap Aplikasi POC Limbah Buah - Buahana Pada Beberapa Konsentrasi. *Jurnal Penelitian Pertanian*, Vol 23 No 2. Kupang.
- Wea, M. K. (2018). PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR BONGGOL PISANG KEPOK (*Musa acuminata L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN OKRA MERAH (*Abelmoschus caillei*). *Universitas Sanata Dharma*, 7, 1–130.

L

A

M

P

I

R

A

N

DOKUMENTASI



Proses Penyemaian Bibit Tanaman Selada



Tanaman Selada Setelah 3 Hari Penanaman



Tanaman Selada Setelah 10 Hari Penanaman



Proses Pemindahan Tanaman Selada Dari Try Semai Ke Polibeg



Proses Pindahan Tanaman Selada
Dari Try Semai Ke Polibeg



Proses Pembuatan POC Kombinasi
Kulit Pisang Dan Bonggol Pisang



Proses Pembuatan POC Kombinasi
Kulit Pisang Dan Bonggol Pisang



Proses Pembuatan POC Kombinasi
Kulit Pisang Dan Bonggol Pisang



Proses Pembuatan POC Kombinasi Kulit Pisang Dan Bonggol Pisang



Tanaman Selada Satu Minggu Setelah Di Pindahkan Ke Polibeg



Proses Penyemprotan Tanaman Selada



Proses Penyemprotan Tanaman Selada



Proses Penyemprotan Tanaman Selada



Proses Penyemprotan Tanaman Selada



Proses Penyemprotan Tanaman Selada



Proses Penyemprotan Tanaman Selada



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Jln. Indragiri No. 03 Padang Harapan Bengkulu Telp/Fax 0736-341212



LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Pembimbing I : Mely Gustina, SKM., M.Kes
Nama Mahasiswa : YOLALUDA FRASLIA UTAMI
NIM : 2018008047
Judul : Efektivitas kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang dalam pembuatan pupuk organik cair (poc) terhadap pertumbuhan tanaman selada (Lactuca sativa)

NO	TANGGAL	MATERI PERBAIKAN	ISI PERBAIKAN	PARAF
1	09/01-2021	Usulan Judul proposal KTI	ACC dan lanjutkan ke bab berikutnya	Mes
2	10/01-2021	BAB I, II, III	perbaiki cara penulisan dan latar belakang	Mes
3	16/01-2021	BAB I, II, III	perbaiki cara penulisan lainnya	Mes
4	18/01-2021	Perbaiki BAB I, II, III	perbaiki letak titik dan koma	Mes
5	23/01-2021	Perbaiki BAB I	perbaiki Rumusan masalah dan tujuan	Mes
6	24/01-2021	BAB II	perbaiki populasi dan sampel	Mes
7	25/01-2021		ACC Seminar proposal KTI	Mes
8	01/07-2021	BAB IV	perbaiki penulisan di jalan penelitian	Mes
9	02/07-2021	BAB LV	perbaiki hasil dari data yang didapat	Mes
10	06/07-2021	konsultasi BAB IV	perbaiki dan pahami isi pembahasan	Mes
11	07/07-2021	konsultasi SPSS	pahami data yang sudah didapat	Mes
12	19/07-2021	konsultasi bab V, ACC	Buat kesimpulan dan saran penelitian	Mes

Pembimbing I

Mely Gustina, SKM., M.Kes
NIP.197708292001122002



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Jln. Indragiri No. 03 Padang Harapan Bengkulu Telp/Fax 0736-341212



LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Pembimbing II : Aplina Kartika Sari, SST., M.KL
Nama Mahasiswa : Yolanda FRISILIA UTAMI
NIM : 20160018047
Judul : Efektivitas kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan tanaman selada (Lactuca sativa)

NO	TANGGAL	MATERI PERBAIKAN	ISI PERBAIKAN	PARAF
1	09/01-2021	usulan judul proposal KTI	Lanjutkan ke bab berikutnya	/
2	11/02	BAB I	perbaiki latar belakang rumusan masalah tersebut	/
3	22/02	BAB I	tambahkan jurnal di latar belakang	/
4	23/02	BAB I, II, III	perbaiki dapus yang digunakan	/
5	24/02		Lengkapi lampiran dan ACC	/
6	14/07	BAB IV	perbaiki materi di bab 4	/
7	15/07	BAB IV	Lengkapi isi di bagian penelitian	/
8	16/07	BAB IV dan V	Perbaiki cara penulisannya	/
9	17/07	BAB IV	Perbaiki metode di dosis	/
10	18/07	BAB IV	Pahami isi di bagian bahasan	/
11	19/07	BAB V	Lengkapi kesimpulan dan saran	/
12		ACC		/

Pembimbing II

Aplina Kartika Sari, SST., M.KL
NIP.198504162009122001

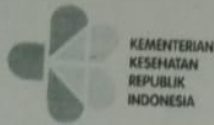
Master Tabel
Tinggi Tanaman Selada

No.	Perlakuan	Tinggi Tanaman Selada			
		14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1.	POC 70 ml	5.3	7.6	11.7	22.9
2.	POC 70 ml	5.9	7.5	11.6	24.1
3.	POC 70 ml	5.5	7.2	11.9	22.5
4.	POC 70 ml	5.8	7.8	11.6	23.5
5.	POC 70 ml	5.8	7.2	12.1	24.5
6.	POC 70 ml	5.6	7.9	11.0	23.7
7.	POC 80 ml	6.3	8.9	14.7	29.6
8.	POC 80 ml	5.7	7.7	13.8	30.7
9.	POC 20 ml	5.9	8.2	14.7	31.6
10.	POC 80 ml	5.8	8.9	14.2	29.0
11.	POC 80 ml	6.1	7.6	12.4	27.9
12.	POC 80 ml	6.3	8.5	13.7	28.7
13.	POC 90 ml	6.8	9.5	17.6	32.5
14.	POC 90 ml	6.5	9.7	18.3	33.3
15.	POC 90 ml	6.9	9.6	17.9	32.8
16.	POC 90 ml	6.3	9.8	19.0	34.5
17.	POC 90 ml	6.5	9.7	18.7	33.0
18.	POC 90 ml	6.8	9.9	19.5	34.6
19.	Kontrol (Negatif)	4.6	8.0	9.8	19.5
20.	Kontrol (Negatif)	4.9	6.9	10.0	20.1
21.	Kontrol (Negatif)	5.1	6.8	11.3	19.6
22.	Kontrol (Negatif)	5.2	7.1	9.9	19.0
23.	Kontrol (Negatif)	4.3	6.5	10.5	20.2
24.	Kontrol (Negatif)	4.8	7.3	11.0	20.0

Master Tabel

Jumlah Daun Pada Tanaman Selada

No.	Perlakuan	Daun Tanaman Selada			
		14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
1.	POC 70 ml	3	6	7	10
2.	POC 70 ml	2	6	6	8
3.	POC 70 ml	3	6	8	10
4.	POC 70 ml	3	5	7	9
5.	POC 70 ml	3	6	7	11
6.	POC 70 ml	4	7	9	11
7.	POC 80 ml	3	6	8	12
8.	POC 80 ml	5	7	7	11
9.	POC 20 ml	4	6	9	12
10.	POC 80 ml	4	6	10	14
11.	POC 80 ml	3	5	8	13
12.	POC 80 ml	4	6	9	14
13.	POC 90 ml	4	6	9	14
14.	POC 90 ml	4	7	10	13
15.	POC 90 ml	3	6	11	15
16.	POC 90 ml	5	8	11	15
17.	POC 90 ml	4	7	13	16
18.	POC 90 ml	4	8	12	16
19.	Kontrol (Negatif)	3	5	7	9
20.	Kontrol (Negatif)	4	7	9	10
21.	Kontrol (Negatif)	3	5	7	9
22.	Kontrol (Negatif)	2	4	6	8
23.	Kontrol (Negatif)	3	6	9	11
24.	Kontrol (Negatif)	3	5	8	12



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Nomor : : DM. 01.04/..316.../2/2021
Lampiran : -
Hal : : **Izin Penelitian**

14 April 2021

Yang Terhormat,
Kepala Badan KESBANGPOL Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Sanitasi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Yolanda Frisilia Utami
NIM : P05160018047
Program Studi : Sanitasi Program Diploma Tiga
No Handphone : 085265362203
Tempat Penelitian : Workshop Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : April-juni
Judul : Efektivitas Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca Sativa*)

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik,

Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes.kemkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



26 April 2021

Nomor : : DM.01.04/1191/2021
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian


Yang Terhormat,
Kepala Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Sanitasi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Yolanda Frisilia Utari
NIM : P05160018047
Program Studi : Sanitasi Program Diploma Tiga
No Handphone : 085265362203
Tempat Penelitian : Workshop Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : April - Juni
Judul : Efektivitas Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca Sativa*)

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

au, Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik,


Ns. Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile: (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : DM.01.04/ 167 / 4 / VII / 2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mariati, SKM, MPH
NIP : 196605251989032001
Jabatan : Ka Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Yolanda Frisilia Utami
Jurusan / Prodi : Kesehatan Lingkungan / D III Sanitasi

Telah menyelesaikan kegiatan penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu pada tanggal 30 Juni 2021 dengan judul "Efektivitas Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca Sativa*)" dengan hasil penelitian terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk digunakan seperlunya.

Bengkulu, 16 Juli 2021

Ka. Unit Laboratorium Terpadu

M.



Mariati, SKM, MPH

NIP. 196605251989032001



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ 594 /B.Kesbangpol/2021

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan : Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/948/2/2021, tanggal 14 April 2021 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : YOLANDA FRISILIA UTAMI
NIM : P05160018047
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi : Sanitasi Program Diploma Tiga
Judul Penelitian : Efektivitas Kombinasi Kulit Pisang dan Bonggol Pisang Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (Lactuca Sativa)
Tempat Penelitian : Workshop Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : 29 April s.d 9 Juni 2021
Penanggung Jawab : Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 2. Melakukan Kegiatan Penelitian dengan Mengindahkan Protokol Kesehatan Penanganan Covid-19.
 3. Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 4. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 5. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 29 April 2021

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik
Kota Bengkulu
u.b. Sekretaris

BUDI ANTONI, SE, M.Si
Penata TK.I
NIP. 197912192006041014

PERLAKUAN

Case Processing Summary

PERLAKUAN		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
14	POC 70 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
HST	POC 80 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	POC 90 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	KONTROL (NEGATIF)	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
21	POC 70 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
HST	POC 80 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	POC 90 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	KONTROL (NEGATIF)	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
28	POC 70 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
HST	POC 80 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	POC 90 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	KONTROL (NEGATIF)	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
35	POC 70 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
HST	POC 80 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	POC 90 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	KONTROL (NEGATIF)	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%

Descriptives

PERLAKUAN			Statistic	Std. Error
14 HST POC 70 ML	Mean		5.650	.0922
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.413	
		Upper Bound	5.887	
	5% Trimmed Mean		5.656	
	Median		5.700	
	Variance		.051	
	Std. Deviation		.2258	
	Minimum		5.3	
	Maximum		5.9	
	Range		.6	
	Interquartile Range		.4	
	Skewness		-.625	.845
	Kurtosis		-.750	1.741
POC 80 ML	Mean		6.017	.1046
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.748	
		Upper Bound	6.286	
	5% Trimmed Mean		6.019	
	Median		6.000	
	Variance		.066	
	Std. Deviation		.2563	
	Minimum		5.7	
	Maximum		6.3	
	Range		.6	
	Interquartile Range		.5	
	Skewness		.046	.845
	Kurtosis		-2.130	1.741
POC 90 ML	Mean		6.633	.0955
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.388	
		Upper Bound	6.879	
	5% Trimmed Mean		6.637	

	Median		6.650	
	Variance		.055	
	Std. Deviation		.2338	
	Minimum		6.3	
	Maximum		6.9	
	Range		.6	
	Interquartile Range		.4	
	Skewness		-.318	.845
	Kurtosis		-1.664	1.741
<hr/>				
KONTROL	Mean		4.817	.1352
(NEGATIF)	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.469	
		Upper Bound	5.164	
	5% Trimmed Mean		4.824	
	Median		4.850	
	Variance		.110	
	Std. Deviation		.3312	
	Minimum		4.3	
	Maximum		5.2	
	Range		.9	
	Interquartile Range		.6	
	Skewness		-.565	.845
	Kurtosis		-.340	1.741
<hr/>				
21 HST POC 70 ML	Mean		7.533	.1202
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.224	
		Upper Bound	7.842	
	5% Trimmed Mean		7.531	
	Median		7.550	
	Variance		.087	
	Std. Deviation		.2944	
	Minimum		7.2	
	Maximum		7.9	
	Range		.7	
	Interquartile Range		.6	
	Skewness		-.065	.845

	Kurtosis		-1.791	1.741
POC 80 ML	Mean		8.300	.2324
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.703	
		Upper Bound	8.897	
	5% Trimmed Mean		8.306	
	Median		8.350	
	Variance		.324	
	Std. Deviation		.5692	
	Minimum		7.6	
	Maximum		8.9	
	Range		1.3	
	Interquartile Range		1.2	
	Skewness		-.195	.845
	Kurtosis		-2.045	1.741
	POC 90 ML	Mean		9.700
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	9.552	
		Upper Bound	9.848	
5% Trimmed Mean			9.700	
Median			9.700	
Variance			.020	
Std. Deviation			.1414	
Minimum			9.5	
Maximum			9.9	
Range			.4	
Interquartile Range			.3	
Skewness			.000	.845
Kurtosis			-.300	1.741
KONTROL (NEGATIF)		Mean		7.100
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.557	
		Upper Bound	7.643	
	5% Trimmed Mean		7.083	
	Median		7.000	
	Variance		.268	
	Std. Deviation		.5177	
	Minimum		6.5	

	Maximum		8.0	
	Range		1.5	
	Interquartile Range		.8	
	Skewness		1.051	.845
	Kurtosis		1.518	1.741
28 HST POC 70 ML	Mean		11.650	.1522
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11.259	
		Upper Bound	12.041	
	5% Trimmed Mean		11.661	
	Median		11.650	
	Variance		.139	
	Std. Deviation		.3728	
	Minimum		11.0	
	Maximum		12.1	
	Range		1.1	
	Interquartile Range		.5	
	Skewness		-.973	.845
	Kurtosis		1.845	1.741
POC 80 ML	Mean		13.917	.3497
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13.018	
		Upper Bound	14.816	
	5% Trimmed Mean		13.957	
	Median		14.000	
	Variance		.734	
	Std. Deviation		.8565	
	Minimum		12.4	
	Maximum		14.7	
	Range		2.3	
	Interquartile Range		1.3	
	Skewness		-1.201	.845
	Kurtosis		1.622	1.741
POC 90 ML	Mean		18.500	.2887
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17.758	
		Upper Bound	19.242	
	5% Trimmed Mean		18.494	

	Median		18.500	
	Variance		.500	
	Std. Deviation		.7071	
	Minimum		17.6	
	Maximum		19.5	
	Range		1.9	
	Interquartile Range		1.3	
	Skewness		.153	.845
	Kurtosis		-1.066	1.741
KONTROL (NEGATIF)	Mean		10.417	.2548
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9.762	
		Upper Bound	11.072	
	5% Trimmed Mean		10.402	
	Median		10.250	
	Variance		.390	
	Std. Deviation		.6242	
	Minimum		9.8	
	Maximum		11.3	
	Range		1.5	
	Interquartile Range		1.2	
	Skewness		.547	.845
	Kurtosis		-1.775	1.741
35 HST POC 70 ML	Mean		23.533	.3029
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	22.755	
		Upper Bound	24.312	
	5% Trimmed Mean		23.537	
	Median		23.600	
	Variance		.551	
	Std. Deviation		.7421	
	Minimum		22.5	
	Maximum		24.5	
	Range		2.0	
	Interquartile Range		1.4	
	Skewness		-.196	.845
	Kurtosis		-.991	1.741

POC 80 ML	Mean		29.583	.5558
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	28.155	
		Upper Bound	31.012	
	5% Trimmed Mean		29.565	
	Median		29.300	
	Variance		1.854	
	Std. Deviation		1.3615	
	Minimum		27.9	
	Maximum		31.6	
	Range		3.7	
	Interquartile Range		2.4	
	Skewness		.468	.845
	Kurtosis		-.780	1.741
POC 90 ML	Mean		33.450	.3640
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	32.514	
		Upper Bound	34.386	
	5% Trimmed Mean		33.439	
	Median		33.150	
	Variance		.795	
	Std. Deviation		.8916	
	Minimum		32.5	
	Maximum		34.6	
	Range		2.1	
	Interquartile Range		1.8	
	Skewness		.615	.845
	Kurtosis		-1.821	1.741
KONTROL (NEGATIF)	Mean		19.733	.1856
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	19.256	
		Upper Bound	20.210	
	5% Trimmed Mean		19.748	
	Median		19.800	
	Variance		.207	
	Std. Deviation		.4546	
	Minimum		19.0	

Maximum	20.2	
Range	1.2	
Interquartile Range	.8	
Skewness	-.765	.845
Kurtosis	-.300	1.741

Tests of Normality

PERLAKUAN		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
14 HST	POC 70 ML	.247	6	.200 [*]	.933	6	.
	POC 80 ML	.199	6	.200 [*]	.901	6	.
	POC 90 ML	.262	6	.200 [*]	.902	6	.
	KONTROL (NEGATIF)	.147	6	.200 [*]	.966	6	.
21 HST	POC 70 ML	.205	6	.200 [*]	.908	6	.
	POC 80 ML	.187	6	.200 [*]	.888	6	.
	POC 90 ML	.167	6	.200 [*]	.982	6	.
	KONTROL (NEGATIF)	.183	6	.200 [*]	.940	6	.
28 HST	POC 70 ML	.280	6	.154	.922	6	.
	POC 80 ML	.233	6	.200 [*]	.878	6	.
	POC 90 ML	.135	6	.200 [*]	.981	6	.
	KONTROL (NEGATIF)	.248	6	.200 [*]	.891	6	.
35 HST	POC 70 ML	.149	6	.200 [*]	.977	6	.
	POC 80 ML	.166	6	.200 [*]	.967	6	.
	POC 90 ML	.233	6	.200 [*]	.865	6	.
	KONTROL (NEGATIF)	.221	6	.200 [*]	.921	6	.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

PERLAKUAN		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
14 HST	POC 70 ML	.247	6	.200*	.933	6	.
	POC 80 ML	.199	6	.200*	.901	6	.
	POC 90 ML	.262	6	.200*	.902	6	.
	KONTROL (NEGATIF)	.147	6	.200*	.966	6	.
21 HST	POC 70 ML	.205	6	.200*	.908	6	.
	POC 80 ML	.187	6	.200*	.888	6	.
	POC 90 ML	.167	6	.200*	.982	6	.
	KONTROL (NEGATIF)	.183	6	.200*	.940	6	.
28 HST	POC 70 ML	.280	6	.154	.922	6	.
	POC 80 ML	.233	6	.200*	.878	6	.
	POC 90 ML	.135	6	.200*	.981	6	.
	KONTROL (NEGATIF)	.248	6	.200*	.891	6	.
35 HST	POC 70 ML	.149	6	.200*	.977	6	.
	POC 80 ML	.166	6	.200*	.967	6	.
	POC 90 ML	.233	6	.200*	.865	6	.
	KONTROL (NEGATIF)	.221	6	.200*	.921	6	.

*. This is a lower bound of the true significance.

Oneway

Notes

Output Created		08-Jul-2021 12:30:19
Comments		
Input	Data	D:\AWAL\DATA SPSS\YOLANDA DATA SPSS_1.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	25
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		<pre> ONEWAY B C D E BY A /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).</pre>
Resources	Processor Time	00:00:00.031
	Elapsed Time	00:00:00.015

[DataSet1] D:\AWAL\DATA SPSS\YOLANDA DATA SPSS_1.sav

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
14 HST POC 70 ML	6	5.650	.2258	.0922	5.413	5.887	5.3	5.9
POC 80 ML	6	6.017	.2563	.1046	5.748	6.286	5.7	6.3
POC 90 ML	6	6.633	.2338	.0955	6.388	6.879	6.3	6.9
KONTROL (NEGATIF)	6	4.817	.3312	.1352	4.469	5.164	4.3	5.2
Total	24	5.779	.7157	.1461	5.477	6.081	4.3	6.9
21 HST POC 70 ML	6	7.533	.2944	.1202	7.224	7.842	7.2	7.9
POC 80 ML	6	8.300	.5692	.2324	7.703	8.897	7.6	8.9
POC 90 ML	6	9.700	.1414	.0577	9.552	9.848	9.5	9.9
KONTROL (NEGATIF)	6	7.100	.5177	.2113	6.557	7.643	6.5	8.0
Total	24	8.158	1.0822	.2209	7.701	8.615	6.5	9.9
28 HST POC 70 ML	6	11.650	.3728	.1522	11.259	12.041	11.0	12.1
POC 80 ML	6	13.917	.8565	.3497	13.018	14.816	12.4	14.7
POC 90 ML	6	18.500	.7071	.2887	17.758	19.242	17.6	19.5
KONTROL (NEGATIF)	6	10.417	.6242	.2548	9.762	11.072	9.8	11.3
Total	24	13.621	3.2106	.6554	12.265	14.977	9.8	19.5
35 HST POC 70 ML	6	23.533	.7421	.3029	22.755	24.312	22.5	24.5
POC 80 ML	6	29.583	1.3615	.5558	28.155	31.012	27.9	31.6
POC 90 ML	6	33.450	.8916	.3640	32.514	34.386	32.5	34.6
KONTROL (NEGATIF)	6	19.733	.4546	.1856	19.256	20.210	19.0	20.2
Total	24	26.575	5.4823	1.1191	24.260	28.890	19.0	34.6

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
14 HST	.317	3	20	.813
21 HST	3.076	3	20	.051
28 HST	1.221	3	20	.328
35 HST	2.252	3	20	.114

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
14 HST Between Groups	10.375	3	3.458	49.227	.000
Within Groups	1.405	20	.070		
Total	11.780	23			
21 HST Between Groups	23.445	3	7.815	44.742	.000
Within Groups	3.493	20	.175		
Total	26.938	23			
28 HST Between Groups	228.268	3	76.089	172.701	.000
Within Groups	8.812	20	.441		
Total	237.080	23			
35 HST Between Groups	674.255	3	224.752	263.948	.000
Within Groups	17.030	20	.852		
Total	691.285	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
14 HST	POC 70 ML	POC 80 ML	-.3667	.1530	.159	-.815	.081
		POC 90 ML	-.9833*	.1530	.000	-1.431	-.535
		KONTROL (NEGATIF)	.8333*	.1530	.000	.385	1.281
	POC 80 ML	POC 70 ML	.3667	.1530	.159	-.081	.815
		POC 90 ML	-.6167*	.1530	.004	-1.065	-.169
		KONTROL (NEGATIF)	1.2000*	.1530	.000	.752	1.648
	POC 90 ML	POC 70 ML	.9833*	.1530	.000	.535	1.431
		POC 80 ML	.6167*	.1530	.004	.169	1.065
		KONTROL (NEGATIF)	1.8167*	.1530	.000	1.369	2.265
	KONTROL (NEGATIF)	POC 70 ML	-.8333*	.1530	.000	-1.281	-.385
		POC 80 ML	-1.2000*	.1530	.000	-1.648	-.752
		POC 90 ML	-1.8167*	.1530	.000	-2.265	-1.369
21 HST	POC 70 ML	POC 80 ML	-.7667*	.2413	.028	-1.473	-.060
		POC 90 ML	-2.1667*	.2413	.000	-2.873	-1.460

		KONTROL (NEGATIF)	.4333	.2413	.526	-.273	1.140
	POC 80 ML	POC 70 ML	.7667*	.2413	.028	.060	1.473
		POC 90 ML	-1.4000*	.2413	.000	-2.106	-.694
		KONTROL (NEGATIF)	1.2000*	.2413	.000	.494	1.906
	POC 90 ML	POC 70 ML	2.1667*	.2413	.000	1.460	2.873
		POC 80 ML	1.4000*	.2413	.000	.694	2.106
		KONTROL (NEGATIF)	2.6000*	.2413	.000	1.894	3.306
	KONTROL (NEGATIF)	POC 70 ML	-.4333	.2413	.526	-1.140	.273
		POC 80 ML	-1.2000*	.2413	.000	-1.906	-.494
		POC 90 ML	-2.6000*	.2413	.000	-3.306	-1.894
28 HST	POC 70 ML	POC 80 ML	-2.2667*	.3832	.000	-3.388	-1.145
		POC 90 ML	-6.8500*	.3832	.000	-7.972	-5.728
		KONTROL (NEGATIF)	1.2333*	.3832	.026	.112	2.355
	POC 80 ML	POC 70 ML	2.2667*	.3832	.000	1.145	3.388
		POC 90 ML	-4.5833*	.3832	.000	-5.705	-3.462
		KONTROL (NEGATIF)	3.5000*	.3832	.000	2.378	4.622
	POC 90 ML	POC 70 ML	6.8500*	.3832	.000	5.728	7.972
		POC 80 ML	4.5833*	.3832	.000	3.462	5.705

		KONTROL (NEGATIF)	8.0833*	.3832	.000	6.962	9.205
	KONTROL (NEGATIF)	POC 70 ML	-1.2333*	.3832	.026	-2.355	-.112
		POC 80 ML	-3.5000*	.3832	.000	-4.622	-2.378
		POC 90 ML	-8.0833*	.3832	.000	-9.205	-6.962
35 HST	POC 70 ML	POC 80 ML	-6.0500*	.5328	.000	-7.609	-4.491
		POC 90 ML	-9.9167*	.5328	.000	-11.476	-8.357
		KONTROL (NEGATIF)	3.8000*	.5328	.000	2.241	5.359
	POC 80 ML	POC 70 ML	6.0500*	.5328	.000	4.491	7.609
		POC 90 ML	-3.8667*	.5328	.000	-5.426	-2.307
		KONTROL (NEGATIF)	9.8500*	.5328	.000	8.291	11.409
	POC 90 ML	POC 70 ML	9.9167*	.5328	.000	8.357	11.476
		POC 80 ML	3.8667*	.5328	.000	2.307	5.426
		KONTROL (NEGATIF)	13.7167*	.5328	.000	12.157	15.276
	KONTROL (NEGATIF)	POC 70 ML	-3.8000*	.5328	.000	-5.359	-2.241
		POC 80 ML	-9.8500*	.5328	.000	-11.409	-8.291
		POC 90 ML	-13.7167*	.5328	.000	-15.276	-12.157

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Notes

Output Created		08-Jul-2021 13:50:06
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet4
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	24
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.
Syntax		EXAMINE VARIABLES=B C D E BY A /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT /COMPARE GROUP /STATISTICS DESCRIPTIVES /INTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.
Resources	Processor Time	00:00:10.453
	Elapsed Time	00:00:10.597

[DataSet4]

PERLAKUAN

Case Processing Summary

PERLAKUAN	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
14 HST POC 70 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
POC 80 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
POC 90 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
KONTROL (NEGATIF)	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
21 HST POC 70 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
POC 80 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
POC 90 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
KONTROL (NEGATIF)	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
28 HST POC 70 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
POC 80 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
POC 90 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
KONTROL (NEGATIF)	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
35 HST POC 70 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
POC 80 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
POC 90 ML	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
KONTROL (NEGATIF)	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%

Descriptives

PERLAKUAN		Statistic	Std. Error	
14 HST POC 70 ML	Mean	3.00	.258	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.34	
		Upper Bound	3.66	
	5% Trimmed Mean	3.00		
	Median	3.00		
	Variance	.400		
	Std. Deviation	.632		
	Minimum	2		
	Maximum	4		
	Range	2		
	Interquartile Range	0		
	Skewness	.000	.845	
	Kurtosis	2.500	1.741	
POC 80 ML	Mean	3.83	.307	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.04	
		Upper Bound	4.62	
	5% Trimmed Mean	3.81		
	Median	4.00		
	Variance	.567		
	Std. Deviation	.753		
	Minimum	3		
	Maximum	5		
	Range	2		
	Interquartile Range	1		
	Skewness	.313	.845	
	Kurtosis	-.104	1.741	
POC 90 ML	Mean	4.00	.258	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.34	
		Upper Bound	4.66	
	5% Trimmed Mean	4.00		
	Median	4.00		

	Variance		.400	
	Std. Deviation		.632	
	Minimum		3	
	Maximum		5	
	Range		2	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		.000	.845
	Kurtosis		2.500	1.741
KONTROL (NEGATIF)	Mean		3.00	.258
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.34	
		Upper Bound	3.66	
	5% Trimmed Mean		3.00	
	Median		3.00	
	Variance		.400	
	Std. Deviation		.632	
	Minimum		2	
	Maximum		4	
	Range		2	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		.000	.845
	Kurtosis		2.500	1.741
21 HST POC 70 ML	Mean		6.00	.258
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.34	
		Upper Bound	6.66	
	5% Trimmed Mean		6.00	
	Median		6.00	
	Variance		.400	
	Std. Deviation		.632	
	Minimum		5	
	Maximum		7	
	Range		2	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		.000	.845
	Kurtosis		2.500	1.741

POC 80 ML	Mean		6.00	.258
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.34	
		Upper Bound	6.66	
	5% Trimmed Mean		6.00	
	Median		6.00	
	Variance		.400	
	Std. Deviation		.632	
	Minimum		5	
	Maximum		7	
	Range		2	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		.000	.845
	Kurtosis		2.500	1.741
POC 90 ML	Mean		7.00	.365
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.06	
		Upper Bound	7.94	
	5% Trimmed Mean		7.00	
	Median		7.00	
	Variance		.800	
	Std. Deviation		.894	
	Minimum		6	
	Maximum		8	
	Range		2	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.000	.845
	Kurtosis		-1.875	1.741
KONTROL (NEGATIF)	Mean		5.33	.422
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.25	
		Upper Bound	6.42	
	5% Trimmed Mean		5.31	
	Median		5.00	
	Variance		1.067	
	Std. Deviation		1.033	
	Minimum		4	
	Maximum		7	

	Range		3	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.666	.845
	Kurtosis		.586	1.741
28 HST POC 70 ML	Mean		7.33	.422
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.25	
		Upper Bound	8.42	
	5% Trimmed Mean		7.31	
	Median		7.00	
	Variance		1.067	
	Std. Deviation		1.033	
	Minimum		6	
	Maximum		9	
	Range		3	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.666	.845
	Kurtosis		.586	1.741
POC 80 ML	Mean		8.50	.428
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.40	
		Upper Bound	9.60	
	5% Trimmed Mean		8.50	
	Median		8.50	
	Variance		1.100	
	Std. Deviation		1.049	
	Minimum		7	
	Maximum		10	
	Range		3	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.000	.845
	Kurtosis		-.248	1.741
POC 90 ML	Mean		11.00	.577
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9.52	
		Upper Bound	12.48	
	5% Trimmed Mean		11.00	
	Median		11.00	

	Variance		2.000	
	Std. Deviation		1.414	
	Minimum		9	
	Maximum		13	
	Range		4	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.000	.845
	Kurtosis		-.300	1.741
KONTROL (NEGATIF)	Mean		7.67	.494
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.40	
		Upper Bound	8.94	
	5% Trimmed Mean		7.69	
	Median		7.50	
	Variance		1.467	
	Std. Deviation		1.211	
	Minimum		6	
	Maximum		9	
	Range		3	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-.075	.845
	Kurtosis		-1.550	1.741
35 HST POC 70 ML	Mean		9.83	.477
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8.61	
		Upper Bound	11.06	
	5% Trimmed Mean		9.87	
	Median		10.00	
	Variance		1.367	
	Std. Deviation		1.169	
	Minimum		8	
	Maximum		11	
	Range		3	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-.668	.845
	Kurtosis		-.446	1.741
POC 80 ML	Mean		12.67	.494

	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11.40	
		Upper Bound	13.94	
	5% Trimmed Mean		12.69	
	Median		12.50	
	Variance		1.467	
	Std. Deviation		1.211	
	Minimum		11	
	Maximum		14	
	Range		3	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-.075	.845
	Kurtosis		-1.550	1.741
POC 90 ML	Mean		15.00	.365
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	14.06	
		Upper Bound	15.94	
	5% Trimmed Mean		15.00	
	Median		15.00	
	Variance		.800	
	Std. Deviation		.894	
	Minimum		14	
	Maximum		16	
	Range		2	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.000	.845
	Kurtosis		-1.875	1.741
KONTROL (NEGATIF)	Mean		9.83	.601
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8.29	
		Upper Bound	11.38	
	5% Trimmed Mean		9.81	
	Median		9.50	
	Variance		2.167	
	Std. Deviation		1.472	
	Minimum		8	
	Maximum		12	
	Range		4	

Interquartile Range	2	
Skewness	.418	.845
Kurtosis	-.859	1.741

Tests of Normality

PERLAKUAN	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
14 HST POC 70 ML	.333	6	.036	.827	6	.101
POC 80 ML	.254	6	.200*	.866	6	.212
POC 90 ML	.333	6	.036	.827	6	.101
KONTROL (NEGATIF)	.333	6	.036	.827	6	.101
21 HST POC 70 ML	.333	6	.036	.827	6	.101
POC 80 ML	.333	6	.036	.827	6	.101
POC 90 ML	.202	6	.200*	.853	6	.167
KONTROL (NEGATIF)	.293	6	.117	.915	6	.473
28 HST POC 70 ML	.293	6	.117	.915	6	.473
POC 80 ML	.183	6	.200*	.960	6	.820
POC 90 ML	.167	6	.200*	.982	6	.960
KONTROL (NEGATIF)	.209	6	.200*	.907	6	.415
35 HST POC 70 ML	.223	6	.200*	.908	6	.421
POC 80 ML	.209	6	.200*	.907	6	.415
POC 90 ML	.202	6	.200*	.853	6	.167
KONTROL (NEGATIF)	.214	6	.200*	.958	6	.804

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Notes

Output Created		08-Jul-2021 13:51:49
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet4
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	24
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY B C D E BY A /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time	00:00:00.032
	Elapsed Time	00:00:00.031

[DataSet4]

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
						14 HST	POC 70 ML		
	POC 80 ML	6	3.83	.753	.307	3.04	4.62	3	5
	POC 90 ML	6	4.00	.632	.258	3.34	4.66	3	5

	KONTROL (NEGATIF)	6	3.00	.632	.258	2.34	3.66	2	4
	Total	24	3.46	.779	.159	3.13	3.79	2	5
21 HST	POC 70 ML	6	6.00	.632	.258	5.34	6.66	5	7
	POC 80 ML	6	6.00	.632	.258	5.34	6.66	5	7
	POC 90 ML	6	7.00	.894	.365	6.06	7.94	6	8
	KONTROL (NEGATIF)	6	5.33	1.033	.422	4.25	6.42	4	7
	Total	24	6.08	.974	.199	5.67	6.49	4	8
28 HST	POC 70 ML	6	7.33	1.033	.422	6.25	8.42	6	9
	POC 80 ML	6	8.50	1.049	.428	7.40	9.60	7	10
	POC 90 ML	6	11.00	1.414	.577	9.52	12.48	9	13
	KONTROL (NEGATIF)	6	7.67	1.211	.494	6.40	8.94	6	9
	Total	24	8.62	1.837	.375	7.85	9.40	6	13
35 HST	POC 70 ML	6	9.83	1.169	.477	8.61	11.06	8	11
	POC 80 ML	6	12.67	1.211	.494	11.40	13.94	11	14
	POC 90 ML	6	14.83	1.169	.477	13.61	16.06	13	16
	KONTROL (NEGATIF)	6	9.83	1.472	.601	8.29	11.38	8	12
	Total	24	11.79	2.449	.500	10.76	12.83	8	16

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
14 HST	.297	3	20	.827
21 HST	1.104	3	20	.371
28 HST	.188	3	20	.903
35 HST	.253	3	20	.859

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
14 HST	Between Groups	5.125	3	1.708	3.868	.025
	Within Groups	8.833	20	.442		
	Total	13.958	23			
21 HST	Between Groups	8.500	3	2.833	4.250	.018
	Within Groups	13.333	20	.667		
	Total	21.833	23			
28 HST	Between Groups	49.458	3	16.486	11.706	.000
	Within Groups	28.167	20	1.408		
	Total	77.625	23			
35 HST	Between Groups	106.125	3	35.375	22.225	.000
	Within Groups	31.833	20	1.592		
	Total	137.958	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
14 HST	POC 70 ML	POC 80 ML	-.833	.384	.252	-1.96	.29
		POC 90 ML	-1.000	.384	.101	-2.12	.12
		KONTROL (NEGATIF)	.000	.384	1.000	-1.12	1.12
	POC 80 ML	POC 70 ML	.833	.384	.252	-.29	1.96
		POC 90 ML	-.167	.384	1.000	-1.29	.96
		KONTROL (NEGATIF)	.833	.384	.252	-.29	1.96
	POC 90 ML	POC 70 ML	1.000	.384	.101	-.12	2.12
		POC 80 ML	.167	.384	1.000	-.96	1.29
		KONTROL (NEGATIF)	1.000	.384	.101	-.12	2.12
	KONTROL (NEGATIF)	POC 70 ML	.000	.384	1.000	-1.12	1.12
		POC 80 ML	-.833	.384	.252	-1.96	.29
		POC 90 ML	-1.000	.384	.101	-2.12	.12
21 HST	POC 70 ML	POC 80 ML	.000	.471	1.000	-1.38	1.38
		POC 90 ML	-1.000	.471	.280	-2.38	.38
		KONTROL (NEGATIF)	.667	.471	1.000	-.71	2.05
	POC 80 ML	POC 70 ML	.000	.471	1.000	-1.38	1.38
		POC 90 ML	-1.000	.471	.280	-2.38	.38
		KONTROL (NEGATIF)	.667	.471	1.000	-.71	2.05
	POC 90 ML	POC 70 ML	1.000	.471	.280	-.38	2.38
		POC 80 ML	1.000	.471	.280	-.38	2.38

		KONTROL (NEGATIF)	1.667*	.471	.012	.29	3.05
	KONTROL (NEGATIF)	POC 70 ML	-.667	.471	1.000	-2.05	.71
		POC 80 ML	-.667	.471	1.000	-2.05	.71
		POC 90 ML	-1.667*	.471	.012	-3.05	-.29
28 HST	POC 70 ML	POC 80 ML	-1.167	.685	.625	-3.17	.84
		POC 90 ML	-3.667*	.685	.000	-5.67	-1.66
		KONTROL (NEGATIF)	-.333	.685	1.000	-2.34	1.67
	POC 80 ML	POC 70 ML	1.167	.685	.625	-.84	3.17
		POC 90 ML	-2.500*	.685	.010	-4.51	-.49
		KONTROL (NEGATIF)	.833	.685	1.000	-1.17	2.84
	POC 90 ML	POC 70 ML	3.667*	.685	.000	1.66	5.67
		POC 80 ML	2.500*	.685	.010	.49	4.51
		KONTROL (NEGATIF)	3.333*	.685	.001	1.33	5.34
	KONTROL (NEGATIF)	POC 70 ML	.333	.685	1.000	-1.67	2.34
		POC 80 ML	-.833	.685	1.000	-2.84	1.17
		POC 90 ML	-3.333*	.685	.001	-5.34	-1.33
35 HST	POC 70 ML	POC 80 ML	-2.833*	.728	.005	-4.97	-.70
		POC 90 ML	-5.000*	.728	.000	-7.13	-2.87
		KONTROL (NEGATIF)	.000	.728	1.000	-2.13	2.13
	POC 80 ML	POC 70 ML	2.833*	.728	.005	.70	4.97
		POC 90 ML	-2.167*	.728	.045	-4.30	-.03
		KONTROL (NEGATIF)	2.833*	.728	.005	.70	4.97
	POC 90 ML	POC 70 ML	5.000*	.728	.000	2.87	7.13
		POC 80 ML	2.167*	.728	.045	.03	4.30
		KONTROL (NEGATIF)	5.000*	.728	.000	2.87	7.13
	KONTROL (NEGATIF)	POC 70 ML	.000	.728	1.000	-2.13	2.13
		POC 80 ML	-2.833*	.728	.005	-4.97	-.70

POC 90 ML	-5.000*	.728	.000	-7.13	-2.87
-----------	---------	------	------	-------	-------

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.