

Artikkel Skripsi juna fiks.docx

by - -

Submission date: 17-Aug-2023 09:40AM (UTC-0500)

Submission ID: 2146462383

File name: Artikel_Skripsi_juna_fiks.docx (1.36M)

Word count: 4684

Character count: 24531



Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair(Poc) Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L*) di Polybag.

The Effect Of Banana Peel Liquid Organic Fertilizer (Poc) Concetration On The Growth And Production Of Pakcoy (*Brassica Rapa L.*) In Polybags

Sebastianus Juna

191040700033

Dosen Pembimbing

Prof.Dr.Ir.Hj.Andriani Eko P.,MS.

NIK. 196108161993022001

Dosen Penguji

Intan Rohma Nurmalasari.,SP.,MP

Dr.Ir.Sutarman, MP

PROGRAM STUDY AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MUHAMMDIYAH SIDOARJO

JUNI 2023

LEMBAR PENGESAHAN

Judul :Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair (Poc) Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (Brassica Rapa L) Di Polybag.

Nama Mahasiswa :Sebastianus Juna

Nim : 191040700033

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing

(Prof.Dr.Ir.Hj.Andriani Eko P.,MS

.....

Dosen Penguji 1

(Intan Rohma Nurmalasari.,SP.,MP)

.....

Dosen Penguji 2

(Dr.Ir.Sutarman .,MP)

.....

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi

(M.Abror.,SP.,MP)

.....

NIK. 201561

Dekan

(Dr.Hindarto, S.Kom.MT)

.....

Tanggal Ujian

Tanggal Lulus

(Di Tandatangani oleh Dekan)

Daftar isi

LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH	v
PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA	vi
ABSTRAK	1
BAB I PENDAHULUAN	3
BAB II METODE	4
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	4
A. Hasil Pengamatan	4
1. Tinggi Tanaman	4
2. Jumlah Daun	5
3. Luas Daun	6
4. Diameter Batang	6
5. Berat Basah	7
6. Berat Kering	7
Pembahasan	8
Kesimpulan	9
Daftar Pustaka	10
Lampiran	11

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama Mahasiswa :Sebastianus Juna

Nim :191040700033

Program Studi :Agroteknologi

Fakultas :Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing :Prof.Dr.Ir.Hj.Andriani Eko P.,MS.

NIK/NIP :196108161993022001

Program Studi :Agroteknologi

Fakultas :Sains dan teknologi

Menyatakan bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul :Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang (POC) Terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L) di Polybag.

Kata Kunci: POC,Pakcoy, kulit Pisang.

¹ **TELAH**

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

SERTA

1. **Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/proseding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
2. **Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/proseding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian Pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Menyetujui

Sidoarjo,15/06/23

Dosen Pembimbing

Mahasiswa

Prof.Dr.Ir.Hj.Andriani Eko P.,MS

Sebastianus Juna

NIK/NIP. 196108161993022001

191040700033



**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER
INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul **"Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik cair Kulit Pisang (POC) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (Brassica Rapa L) di Polybag"**: adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Sidoarjo 2023

Sebastianus Juna
191040700033

**PENGARUH KOSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KULIT PISANG
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*BRASSICA
RAPA L*) DI POLYBAG**

**THE EFFECT OF BANANA PEEL LIQUID ORGANIC FERTILIZER (POC)
CONCENTRATION ON THE GROWT AND PRODUCTIONOF PAKCOY
(*BRASSICA RAPA L*) IN POLYBAGS**

Sebastianus Juna,¹ Andriani Eko P.²

{Email: bastijuna@gmail.com,¹ andrianieko@umsida.ac.id²}

^{1 2} *Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) pada kulit pisang terhadap perkembangan dan hasil tanaman pakcoy. Perlakuan dalam penelitian ini adalah P0 = konsentrasi, P1 = 10 ml/1 air, P2 = 15 ml/1 air, P3 = 20 ml/1 air, dan P4 = 25 ml/1 air. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal. Tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, bobot segar, dan bobot kering merupakan parameter yang diamati dalam penelitian ini. Menggunakan ANOVA, data yang diamati akan diperiksa variansnya. Lanjutkan ke uji BNJ 5% dan 1% jika terdapat perbedaan antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh konsentrasi yang sangat nyata terhadap diameter batang, jumlah daun, luas, dan tinggi tanaman pakcoy. Pengaruh ini disebabkan oleh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair (POC) kulit pisang yang dapat menghasilkan berat basah tanaman pakcoy terbaik pada konsentrasi P4 (25 ml/1 air).

Kata Kunci: POC, Pakcoy, kulit pisang

Abstract: This study set out to ascertain how the concentration of liquid organic fertilizer (POC) on banana peels affected the pakcoy plant's development and output. The treatments in this investigation were P0 = concentration, P1 = 10 ml/1 water, P2 = 15 ml/1 water, P3 = 20 ml/1 water, and P4 = 25 ml/1 water. This study employed a completely randomized design (CRD) with a single factor. Plant height, leaf count, leaf area, stem diameter, fresh weight, and dry weight were the parameters that were observed in this study. Using ANOVA, the observed data will be examined for variance. Proceed to the 5% and 1% BNJ tests if there is a difference between the treatments. The study's findings demonstrated a highly significant concentration effect on the pakcoy plant's stem diameter, number of leaves, area, and plant height. This effect was caused by the concentration treatment of banana peel liquid organic fertilizer (POC), which could result in the pakcoy plant's best wet weight at the P4 concentration (25 ml/1water).

Keyword: POC, Pakcoy,

1.Pendahuluan

Tanaman pangan yang dikenal sebagai "pakcoy," atau Brassica rapa L., adalah anggota dari keluarga Brassicaceae dan berkerabat dekat dengan sawi. Tumbuhan ini termasuk golongan tanaman sawi yang mudah diperoleh dengan harga yang terjangkau dan dikategorikan sebagai sayuran yang sangat bermanfaat karena merupakan sumber serat, vitamin, dan mineral yang diperlukan bagi kesehatan tubuh dan karena meningkatkan kualitas kehidupan manusia. Barang ini sangat bernilai ekonomis dan menyediakan berbagai macam nutrisi, termasuk vitamin, mineral, protein nabati, dan karbohidrat. Tanaman ini diantara sekian banyak varietas sayuran merupakan komoditi yang memiliki nilai komersial yang relatif tinggi. Karena tidak banyak orang yang menanam tanaman ini di Indonesia, apalagi mengingat musim panen yang singkat, budidayanya sangat baik. Karena sayuran tidak diragukan lagi merupakan kebutuhan dasar manusia, persaingan bisnis sekarang sangat sedikit [1].

Tanaman pakcoy menghasilkan biji yang berkilau, halus, berwarna coklat kehitaman, agak keras dan berbentuk bulat. Ada dua hingga delapan biji di setiap buah [2].

Dampak Pemupukan Tanaman Sawi dengan Pupuk Cair Kulit Pisang Kepok (*Musa balbisiana* L.) Menurut Pakcoy Plants, bahan alami seperti tanaman, buah, dan kulitnya lebih murah daripada bahan kimia buatan lainnya dan merupakan sumber senyawa organik yang berharga bagi tanaman. [3]

Selanjutnya, 3600 Si vitamin A terdapat dalam setiap 100 gram pakcoy [3]. Sebagai sayuran yang dapat tumbuh dalam beberapa musim, pakcoy (*Brassica Rapa* L) dapat tumbuh sepanjang tahun. Ini dapat tumbuh di dataran rendah dan dataran tinggi dari sudut pandang ekonomi. Namun demikian, sejumlah masalah, termasuk kesuburan tanah yang rendah, pembatasan iklim, dan pendekatan penanaman tanpa insentif, berkontribusi pada rendahnya hasil sayuran ini.(4).

Tanaman pakcoy memiliki ciri ciri dengan daun dan batang tanaman lebih dari jenis sawi lainnya, sehingga masyarakat lebih sering menggunakan jenis sawi ini sebagai olahan makanan. Keunggulan dari pakcoy ini yang menjadikan pakcoy memiliki nilai yang lebih tinggi [5]

Kandungan komponen pakcoy yang meliputi protein, kalsium, fosfor, lemak, dan karbohidrat sangat baik untuk tubuh. (6)

Pemupukan merupakan salah satu tindakan yang harus dilakukan untuk mendongkrak produksi pakcoy. Penambahan pupuk organik cair (POC) yang juga dikenal sebagai rangkaian fermentasi bahan organik kaya nutrisi dari tanaman dan hewan dapat memperbaiki kualitas fisik tanah, terutama berat jenis, porositas, dan permeabilitasnya [7].

Selain menghasilkan enzim xilase, kulit pisang juga mengandung belerang, fosfor, magnesium, dan natrium sehingga berpeluang besar untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik padat maupun cair. Penggunaan pupuk organik cair diharapkan dapat mempercepat penerapan pupuk organik pada tanaman sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas tanah dan mengurangi dampak buruk bahan kimia berbahaya dan ramah lingkungan. (8)

Unsur makro C, N, P, K, Ca, dan Mg terdapat pada kulit pisang kepok. Selain itu, ia memiliki unsur mikro seperti Zn dan Na di dalamnya. [9]

9,45% daun pisang POC terbuat dari K₂O. Salah satu makronutrien yang membantu tanaman berbunga lebih banyak dan membentengi akarnya adalah potasium. Selain itu, unsur lain yang terdapat pada kulit pisang,

seperti fosfat dan magnesium, sangat penting untuk pertumbuhan tanaman [10].

Meskipun tanaman sawi telah dibudidayakan baik dalam skala kecil maupun besar, namun produksi tanaman sawi masih mengalami penurunan akibat penggunaan pupuk anorganik. Namun seiring dengan meningkatnya tingkat ketahanan terhadap pupuk kimia, penggunaan pupuk kimia sintetik sebaiknya dikurangi dengan menggunakan pupuk organik cair atau padat [11].

Bagi tanaman yang metabolisemenya terganggu, pupuk organik cair (POC) dapat membantu dengan menyediakan unsur hara terlarut yang mudah tersedia [12].

Komponen dalam POC kulit pisang terurai akibat mikroba pengurai, sehingga lebih mudah diserap oleh tanaman [13].

Telah dibuktikan bahwa penggunaan pupuk organik meningkatkan kualitas tanah, meningkatkan hasil tanaman, dan berfungsi sebagai sumber nutrisi penting [14]. Perkembangan dan produksi tanaman sawi ketika diberi pupuk organik cair kulit pisang kepok menunjukkan bahwa jumlah daun, bobot panen, dan tinggi tanaman semuanya terpengaruh secara nyata. [15]).

II Metode

Teknik implementasi ini digunakan di Ds Mododng Kec.Tulangan Kab. Sidoarjo, dan ditindaklanjuti dengan observasi di Laboratorium Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Penelitian dilakukan mulai April 2023 hingga Mei 2023, dengan durasi satu bulan.

Biji pakcooy, tanah, kotoran kambing, kulit pisang dan nanas, Trichoderma, dan pupuk organik cair (POC) merupakan bahan yang digunakan dalam penelitian ini. Penggaris, buku catatan, pulpen, polybag, timbangan berat kering, timbangan basah, dan jangka sorong adalah alat yang digunakan dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini, Rancangan Acak Kelompok (RAL) digunakan dengan faktor tunggal: PO = konsentrasi. Nilai P1 dan P2 masing-masing adalah 10 ml dan 1 air, 20 ml dan 1 air, serta 25 ml dan 1 air. Untuk mendapatkan delapan belas satuan percobaan, masing-masing perlakuan dilakukan sebanyak tiga kali.

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi masing-masing perlakuan terhadap data pengamatan akan digunakan ANOVA. Jika ditemukan pengaruh nyata atau sangat nyata maka akan dilakukan uji BNJ 5% dan 1% lagi untuk membedakan antar perlakuan.

III. Hasil

Pengamatan

A. Tinggi Tanaman.

Analisis varians tinggi tanaman sawi menunjukkan bahwa konsentrasi POC dan perlakuan berdampak pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dalam hubungannya dengan karakteristik tinggi mereka. dengan cara membubuhkan pupuk organik cair pada setiap polibag berisi tanaman dengan takaran 20 dan 25 mililiter untuk satu liter air. Tinggi tanaman pakcoy tidak dipengaruhi secara nyata oleh kandungan POC kulit pisang, sesuai dengan hasil Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal.

Tabel 1. Rata rata tinggi tanaman (cm) Pakcoy

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada umur HST			
	7	14	21	28
P0	3,90a	11,38 a	12,70 a	13,23a
P1	3,96a	11,58 a	13,40 ab	13,73a
P2	4,00b	12,08 b	13,70ab	14,00b
P3	4,06b	12,65 b	13,77 ab	14,77b
P4	4,33 b	12,98 b	14,37 b	15,07ab
BNJ 5%	0,29	1,150	0,80	0,80

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata dengan uji BNJ 5%

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa hasil uji BNJ 5% menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan dari hasil maksimal pada usia 7 tahun. DAP mengumpulkan data P4, menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan sebesar 4,33. P4 kemudian mencapai hasil tertinggi pada usia 14 HST, dengan skor 12,98, yang sangat jauh berbeda. Dengan nilai 14,37, hasil terbesar pada P4 21 HST jauh berbeda. Setelah itu, data P4 menghasilkan hasil tertinggi pada 28 HST, 15,07, yang sangat jauh berbeda.

B Jumlah Daun

Hasil analisis uji ragam jumlah daun yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy dengan berbagai perlakuan konsentrasi, dari 7, 14, 21, 28 HST menunjukkan bahwa konsentrasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang (POC) berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Ada variasi saat menggunakan POC. Dengan demikian, tabel 2 menyajikannya.

Tabel 2. Rata rata jumlah daun tanaman Pakcoy

Perlakuan	Jumlah Daun pada umur HST			
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
P0	3,49 a	5,89 a	7,23 b	7,96 b
P1	3,83 a	6,23 ab	7,56 b	8,62 bc
P2	3,83 a	6,56 ab	7,89 b	8,96 bc
P3	4,16 b	7,56 b	8,89 bc	9,29 c
P4	4,49 b	7,56 b	8,89 bc	9,29 c
BNJ 5%	0,82	0,89	0,89	0,95

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata dengan uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ 5% seperti ditunjukkan pada tabel 2 di atas menunjukkan perbedaan yang sangat nyata dari hasil tertinggi pada usia 7 HST yang diperoleh dari data P4, dengan hasil 4,49 juga sangat nyata. Temuan untuk P3 (7,56) dan P4 (7,56) pada hasil terbesar pada 14 HST

kemudian berbeda sangat nyata satu sama lain. Data P3 dan P4 menunjukkan temuan sebesar 8,89 yang berbeda sangat nyata dengan hasil terbesar pada 21 HST. Kemudian, data P3 dan P4 menghasilkan hasil terbesar pada 28 HST, dengan hasil 9,29 yang sangat jauh berbeda.

C Luas Daun cm

Tabel di bawah ini menampilkan data pengamatan serta hasil pemeriksaan variabilitas luas daun tanaman pakcoy pada 4 MST setelah tanam) dengan konsentrasi pemberian POC yang bervariasi.

Tabel 3 luas Daun tanaman pakcoy 4 Minggu Setelah Tanam (MST)

Perlakuan	Luas Daun Tanaman Pakcoy
P0	15,73
P1	16,33
P2	16,50
P3	16,83
P4	16,97
BNJ 5%	tn= Tidak Nyata

Berdasarkan tabel di atas yang menunjukkan konsentrasi POC pada kulit pisang, taraf perlakuan (P3) yang meliputi (16,83), P4 (16,97), P2 (16,50), dan P1 (16,33) memberikan hasil terbaik untuk luas daun tanaman pakcoy pada umur 21 HST dan 28 HST, namun perlakuan P0 memiliki kecenderungan lebih rendah (15,73).

Luas daun tanaman pakcoy tidak terpengaruh secara nyata oleh kandungan POC kulit pisang, menurut temuan analisis varian yang dilakukan dalam rancangan acak lengkap.

D. Diameter Batang cm

Diameter batang tanaman pakcoy tidak banyak dipengaruhi oleh temuan analisis variansi diameter batang tanaman 4 minggu setelah tanam.

Tabel 4. Diameter Batang Tanaman Pakcoy

Perlakuan 4	Minggu setelah Tanam
P0	0,14
P1	0,31
P2	0,33
P3	0,38
P4	0,40
BNJ 5%	tn =Tidak Nyata

Berdasarkan tabel diatas pemberian POC kulit pisang tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman pakcoy. Dan kemudian memiliki hasil yang terbaik untuk diameter tanaman sawi pakcoy 4 minggu

setelah tanam, terdapat pada taraf perlakuan P4 yaitu,(0,40) dan P3 (0,38) dan P2 (0,33), dan P1 (0,31) dan memiliki kecendrungan yang lebih rendah yaitu P0 (0,14).

E Berat Basah

Hasil analisis ragam merupakan pengaruh konsentrasi dari pupuk organik cair kulit pisang berpengaruh nyata terhadap berat basah tanaman pakcoy yaitu pada konsentrasi pada perlakuan P4 (105,50) dan P3 (97,60) serta P2 (85,20) dan P1 (73,00) namun pada perlakuan P0 cenderung mengalami penurunan yaitu 67,47.

Tabel 5. Berat Basah Tanaman Pakcoy

Perlakuan	Berat Basah tanaman Pakcoy
P0	67,47 a
P1	73,00 b
P2	85,20 b
P3	97,60 bc
P4	105,50 c
BNJ %	29,46

Keterangan ; angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata dengan uji BNJ 5%.

Berdasarkan tabel di atas konsentrasi pada POC Kulit Pisang sangat berpengaruh nyata terhadap tanaman pakcoy yaitu terdapat pada perlakuan P4 yaitu (105,50) dan P3 yaitu (97,60) dan P2 (85,20) kemudian hasil pada perlakuan P1 (73,00) juga hasil perlakuan P0 (67,47) berbeda sangat nyata

F. Berat Kering

Hasil analisis ragam pada tabel di bawah ini menunjukkan konsentrasi dari setiap perlakuan hasil tanaman pakcoy berpengaruh nyata terhadap tanaman pakcoy dengan berbagai perlakuan dan konsentrasi dan terdapat pada setiap perlakuan yaitu P4 (11,30) dan P3 (10,75) kemudian P2 (9,52) dan juga P1 (8,92) kemudian P0 (8,04) berbeda nyata

Tabel 6. Berat Kering Tanaman Pakcoy

Perlakuan	Berat kering tanaman Pakcoy
P0	8,04 b
P1	8,92 b
P2	9,52 ab
P3	10,75 ab

P4	11,30 ab
Bnj 5%	2,88

Ketrangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak Nyata dengan uji BNJ 5%.

Berdasarkan tabel uji BNJ di atas menunjukkan bahwa pemberian POC kulit pisang berbeda nyata dari hasil pemberin kosentrasi dari setiap perlakuan P2 (8,04) dan kemudian pada perlakuan P3 (8,92) dan kemudian P3 (10,75) dan P4 (11,30) berpengaruh sangat nyata.

IV. Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan hasil seberapa efektif pengaruh kosentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dan berdasarkan hasil penelitian ini data yang diperoleh dari lapangan diketahui bahwa antar semua perlakuan P0, P1, P2, P3 dan P4 mengalami kosentrasi yang sangat nyata terdapat P3 dan P4. Dan terjadi kosentrasi yang tidak nyata terdapat pada perlakuan P0, P1, serta P2. Hal ini diduga terjadinya atau mengalami kekurangan pemberian kosentrasi yang signifikan dan kurang tepat pada perlakuan P0, P1, dan P2.

Data keseluruhan di atas menunjukkan bahwa perlakuan optimum yang berpengaruh sangat besar terhadap peubah yang diamati tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, luas daun, berat basah, dan berat kering adalah dengan kosentrasi 25 ml/ 1 air. Dipercayai bahwa pengelolaan kosentrasi pupuk organik cair hanya berdampak pada tanaman selama fase vegetatifnya. Tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun sangat dipengaruhi oleh kandungan pupuk organik cair. Perlakuan kosentrasi P3 (25 ml/1 air) dan P3 (20 ml/1 air) memberikan hasil terbaik pada pupuk organik cair. Hal ini kemungkinan besar disebabkan karena kemungkinan tingkat kosentrasi dalam penelitian ini yang lebih tinggi dan lebih efektif akan berdampak lebih besar terhadap perkembangan dan hasil tanaman pakcoy. Nutrisi: N = 0,04, P = 0,004, K = 0,17 [8]. Terjadi dari POC. Unsur nitrogen dalam pupuk organik cair berbahan dasar kulit pisang tidak dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif, sehingga tidak dapat menaikkan bobot tanaman yang dikonsumsi [15].

Perkembangan dan hasil tanaman pakcoy pada setiap umur pengamatan tidak dipengaruhi secara nyata oleh interval waktu pemberian pupuk organik cair berbahan dasar kulit pisang. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh interval perawatan yang terlalu lama sehingga menyebabkan penyerapan pupuk organik cair berbahan dasar kulit pisang menjadi lambat. Berbeda dengan pupuk anorganik. Karena setiap tanaman membutuhkan unsur hara yang sebanyak mungkin untuk pertumbuhan yang lebih maksimal dan efektif.

V. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikatakan bahwa konsentrasi pupuk organik cair pada kulit pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy secara nyata. Konsentrasi ini menghasilkan hasil tertinggi dalam hal tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, berat segar, dan berat kering.

VI ucapan terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, mulai dari awal hingga akhir di Laboratorium Media Tanah dan Tumbuhan Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Penelitian berhasil diselesaikan.

Daftar Pustaka

- [1] Andriani, V. . Aplikasi pupuk organik cair *Gracilaria gigas*, cangkang telur dan kulit pisang terhadap pertumbuhan dan produksi sawi caisim (*Brassica juncea* L.). *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, 14(2), 219-225.2020
- [2] Munar, A., Bangun, I. H., & Lubis, E. Pertumbuhan Sawi Pakchoi (*Brassica rapa* L.Pemberian Pupuk Bokashi Kulit Buah Kakao Dan Poc Kulit Pisang Kepok. *AGRIUM:Jurnal Ilmu Pada Pertanian*, 21(3), 243-253.
- [3] Farida, F., & Daryono, D. Pengaruh Dosis Poc Limbah Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa* L) the Effect of Organic Fertilizer Banana Rind to Growth and Yield of Pakcoy (*Brassica Rapa* L). *Jurnal Agriment*, 2(2), 67-73.
- [4] Norhajjah, S. Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.).
- [5] Setiawan, H. Pertumbuhan Dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica Rapa* L.)Terhadap Pemberian Poc Kulit Pisang Dan Ekstrak Tauge.
- [6] Prasetyo, R. A., Ihsan, M., & Pamujiasih, T. Konsentrasi Poc Kulit Pisang Dan Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada (*Lactuca Sativa*) Secara Hidroponik. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 1017-1022.2023
- [7] Maharani, A. A. R. H. L. . Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dari Limbah Sayuran Dan Kulit Pisang Kepok Terhadap Serapan Hara Npk Dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa*) DI TANAH GAMBUT. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 8(2)..
- [8] Djafar, H., & Ahmad, A. . Pengaruh Pupuk Organik Cair (Daun Lamtoro, Batang Pisang, Kulit Pisang) Sebagai Sumber Npk Terhadap Pertumbuhan 2 Varietas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Lahan Pertanian Tropis (JLPT)*, 1(2), 23-28..2022
- [9] Fardany, H. R., & Rahmi, H. Pengaruh pemberian air fermentasi limbah organik terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) varietas nauli F1. *J-PEN Borneo: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(2).2022
- [10] Yuliviana, K., Junaidi, J., & Kustiani, E. . Perlakuan Umur Bibit dan Dosis Pupuk Organik Cair Kulit Pisang terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). *JINTAN: Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional*, 3(1), 27-34.2023
- [11] Madyaningrana, K., Kristianto, H. A., & Prihatmo, G. . Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan Kailan dalam Sistem Hidroponik. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 8(1).2023
- [12] Kartana, S. N., Putriwani, P., & Fitriani, B. . Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Buah Pisang terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *PIPER*, 19(1).2023
- [14] Farida, & Daryono. . Pengaruh Dosis POC Limbah Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L)
- [15] Balitro. Laporan Hasil Uji Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok

Lampiran

Lampiran 1. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Pakcoy pada Umur 7 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	3,8	3,7	3,5	11	3,67
P1	3,8	3,8	3,6	11,2	3,73
P2	3,9	3,8	3,6	11,3	3,77
P3	4	3,8	3,7	11,5	3,83
P4	4,5	4	3,8	12,3	4,10
TOTAL	20	19,1	18,2	57,3	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	0,32	0,16	12,62	4,46	8,65	**
PERLAKUAN	4	0,34	0,08	6,57	3,84	7,01	*
GALAT	8	0,10	0,01				
TOTAL	14	0,76					

**= Sangat Nyata * Nyata

Uji Bnj

PO	3,67	3,97	a
P1	3,73	4,03	ab
P2	3,77	4,07	ab
P3	3,83	4,13	ab
P4	4,10	4,40	b

SD Bnj 5% B nj HITUNG
0,065405 4,53 0,29628

PERLAKUAN	5
ULANGAN	3

Data pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada umur 14 HST

	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	10	10,8	9,9	30,7	10,23
P1	10	10,9	10,4	31,3	10,43
P2	11	11	10,8	32,8	10,93
P3	12	11,5	11	34,5	11,50

P4	12,5	11,5	11,5	35,5	11,83
TOTAL	55,5	55,7	53,6	164,8	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	0,54	0,27	1,39	4,46	8,65	TN
PERLAKUAN	4	5,57	1,39	7,19	3,84	7,01	**
GALAT	8	1,55	0,19				
TOTAL	14	7,66					

TN = Tidak Nyata ** = Sangat Nyata

Tabel Pengamatan Tinggi Tanman (cm) pada Umur 21 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	12	11,8	11,9	35,7	11,90
P1	13	11,9	12,9	37,8	12,60
P2	13,5	12,3	12,9	38,7	12,90
P3	13,5	12,4	13	38,9	12,97
P4	14,5	12,8	13,4	40,7	13,57
TOTAL	66,5	61,2	64,1	191,8	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	2,82	1,41	14,91	4,46	8,65	**
PERLAKUAN	4	4,42	1,11	11,70	3,84	7,01	**
GALAT	8	0,76	0,09				
TOTAL	14	8,00					

**=Sangat Nyata

SD	BNJ 5%	BNJ HITUNG
0,177482	4,53	0,803995243

PERLAKUAN	RATA-RATA	RATA+BNJ	SIMBOL
P0	11,90	12,70	a
P1	12,60	13,40	b
P2	12,90	13,70	b
P3	12,97	13,77	b
P4	13,57	14,37	ab

4
Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada umur 28 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	12,9	10,9	13,5	37,3	12,43
P1	13,7	11,5	13,6	38,8	12,93
P2	13,8	11,9	13,9	39,6	13,20
P3	14,7	12,7	14,5	41,9	13,97
P4	15,5	12,8	14,5	42,8	14,27
TOTAL	70,6	59,8	70	200,4	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	14,74	7,37	78,52	4,46	8,65	**
PERLAKUAN	4	6,77	1,69	18,04	3,84	7,01	**
GALAT	8	0,75	0,09				
TOTAL	14	22,26					

** Sangat Nyata

SD	BNJ 5%	BNJ Hitung
0,176855	4,53	0,801154

perlakuan	Rata rata	BNJ + Rata Rata	Notasi
P0	12,43	13,23	a
P1	12,93	13,73	a
P2	13,20	14,00	ab
P3	13,97	14,77	ab
P4	14,27	15,07	b

4
Tabel Pengamatan Jumlah Daun Tanaman pakcoy pada umur 7 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	3	3	2	8	2,67
P1	3	3	3	9	3,00
P2	3	3	3	9	3,00
P3	4	3	3	10	3,33
P4	4	4	3	11	3,67
TOTAL	17	16	14	47	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	0,93	0,47	3,50	4,46	8,65	TN
PERLAKUAN	4	1,73	0,43	3,25	3,84	7,01	TN
GALAT	8	1,07	0,13				
TOTAL	14	3,73					

TN= Tidak Nyat

Tabel Pengamatan Jumlah Daun Pada Umur 14 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	5	5	5	15	5,00
P1	5	5	6	16	5,33
P2	5	6	6	17	5,67
P3	6	7	7	20	6,67
P4	6	7	7	20	6,67
TOTAL	27	30	31	88	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	1,73	0,87	7,43	4,46	8,65	*
PERLAKUAN	4	7,07	1,77	15,14	3,84	7,01	**
GALAT	8	0,93	0,12				
TOTAL	14	9,73					

* =Beda Nyata. **= Sangat Nyata

SD	BNJ 5%	BNJ Hitung
0,1972027	4,53	0,893328047

Perlakuan	Rata rata	BNJ + Rata Rta	Notasi
P0	5,00	5,89	a
P1	5,33	6,23	ab
P2	5,67	6,56	ab
P3	6,67	7,56	b
P4	6,67	7,56	b

4
Tabel Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Pakcoy pada Umur 21 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	6	6	7	19	6,33
P1	7	6	7	20	6,67
P2	7	7	7	21	7,00
P3	8	8	8	24	8,00
P4	8	8	8	24	8,00
TOTAL	36	35	37	108	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	0,40	0,20	1,71	4,46	8,65	TN
PERLAKUAN	4	7,07	1,77	15,14	3,84	7,01	**
GALAT	8	0,93	0,12				
TOTAL	14	8,40					

TN= Tidak Nyata. ** =Sangat Nyata

SD	BNJ 5%	BNJ Hitung
0,197203	4,53	0,893328047

perlakuan	Rata rata	BNJ+ rata arat	Notasi
P0	6,33	7,23	b
P1	6,67	7,56	b
P2	7,00	7,89	b
P3	8,00	8,89	bc
P4	8,00	8,89	bc

5
Tabel Pengamatan jumlah Daun Tanman Pakcoy Pada umur 28 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	8	7	6	21	7,00
P1	9	7	7	23	7,67
P2	9	8	7	24	8,00
P3	9	8	8	25	8,33
P4	9	8	8	25	8,33
TOTAL	44	38	36	118	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	6,93	3,47	26,00	4,46	8,65	**
PERLAKUAN	4	3,73	0,93	7,00	3,84	7,01	*
GALAT	8	1,07	0,13				
TOTAL	14	11,73					

**= Sangat Nyata. * =Beda Nyata

SD	BNJ 5%	BNJ Hitung	
0,210819	4,53	0,955007853	
Perlakuan	Rata rata	BNJ + rata rata	Notasi
P0	7,00	7,96	b
P1	7,67	8,62	b
P2	8,00	8,96	b
P3	8,33	9,29	bc
P4	8,33	9,29	bc

Luas Daun Tanaman Pakcoy

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	15,8	15	16,4	47,2	15,73
P1	16,2	15,9	16,9	49	16,33
P2	15,9	16,8	16,8	49,5	16,50
P3	16,9	16,8	16,8	50,5	16,83
P4	17,3	16,8	16,8	50,9	16,97
TOTAL	82,1	81,3	83,7	247,1	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	0,60	0,30	1,47	4,46	8,65	TN
PERLAKUAN	4	2,82	0,71	3,46	3,84	7,01	TN
GALAT	8	1,63	0,20				
TOTAL	14	5,05					

TN=Tidak Nyata

Tabel Pengamatan Diameter Batang

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	0,2	0,03	0,2	0,43	0,14
P1	0,35	0,3	0,27	0,92	0,31
P2	0,37	0,33	0,3	1	0,33

P3	0,4	0,37	0,36	1,13	0,38
P4	0,47	0,37	0,36	1,2	0,40
TOTAL	0,47	1,4	1,49	4,68	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	-0,58	-0,29	-3,78	4,46	8,65	TN
PERLAKUAN	4	0,12	0,03	0,40	3,84	7,01	TN
GALAT	8	0,61	0,08				
TOTAL	14	0,16					

TN=Tidak Nyata

4

Berat Basah Tanaman Pakcoy

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	38,5	30,9	44,6	114	38,00
P1	40,9	40,5	49,2	130,6	43,53
P2	50,5	46,4	70,3	167,2	55,73
P3	51,8	81,7	70,9	204,4	68,13
P4	50,8	81,9	95,4	228,1	76,03
TOTAL	232,5	281,4	330,4	844,3	

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	958,44	479,22	3,78	4,46	8,65	TN
PERLAKUAN	4	3082,89	770,72	6,07	3,84	7,01	*
GALAT	8	1015,4	126,93				
TOTAL	14						

TN=Tidak Nyata.*=Beda Nyata

4

Berat Kering Tanaman Pakcoy

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	5,72	5,43	4,34	15,49	5,16
P1	5,72	6,52	5,88	18,12	6,04
P2	6,19	7,25	6,49	19,93	6,64
P3	6,15	8,99	8,48	23,62	7,87
P4	6,19	8,8	10,28	25,27	8,42
TOTAL	29,97	36,99	35,47	102,43	

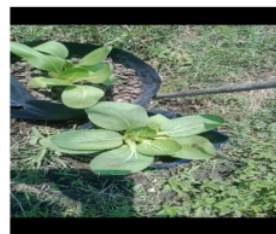
SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL		NOTASI
					5%	1%	
KELOMPOK	2	5,46	2,73	2,25	4,46	8,65	TN
PERLAKUAN	4	21,19	5,30	4,36	3,84	7,01	*
GALAT	8	9,72	1,22				
TOTAL	14	36,37					

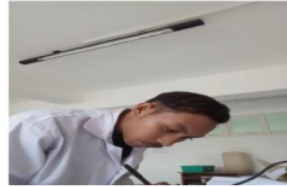
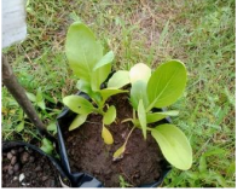
TN=Tidak Nyata. *Beda Nyata



Bagan 2umur 21 hst

1umur 14 hst





Artikel Skripsi juna fiks.docx

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	archive.umsida.ac.id Internet Source	4%
2	repository.unhas.ac.id Internet Source	3%
3	repository.ub.ac.id Internet Source	2%
4	repository.unibos.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%

Artikkel Skripsi juna fiks.docx

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28
