

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY PADA APLIKASI
BEBERAPA JENIS PUPUK KANDANG DAN PUPUK ORGANIK
CAIR (POC) URIN SAPI**

**NUR AFNI
105971101420**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2024**

**PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY PADA APLIKASI
BEBERAPA JENIS PUPUK KANDANG DAN POC URIN SAPI**

**NUR AFNI
105971101420**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian
Sastra satu (S-1)**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pertumbuhan tanaman pakcoy pada aplikasi beberapa jenis pupuk kandang dan pupuk organik cair (POC) urin sapi

Nama : Nur afni

Nim : 105971101420

Program studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Disetujui

Pembimbing I  Pembimbing II 

Dr. Ir. Arwan Mado, M.P. Dr. Ir. Rosanna, M.P.
NIDN. 0019016502 NIDN. 0919096804

Diketahui

Dekan fakultas pertanian  Ketua Prodi Agroteknologi 

Dr. Ir. Andi Khaeriyah, M.Pd.IPU Dr. Ir. Rosanna, M.P.
NIDN. 0926036803 NIDN. 0919096804

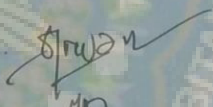
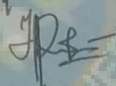
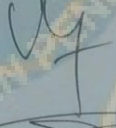
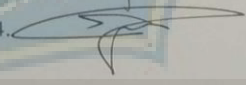
PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul : Pertumbuhan tanaman pakeoy pada aplikasi beberapa jenis pupuk kandang dan pupuk organik cair (POC) urin sapi
Nama : Nur afni
Nim : 105971101420
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

KOMISI PENGUJI

Nama Tanda Tangan

1. Dr. Ir. Irwan Mado, M.P
Ketua Sidang
2. Dr. Ir. Rosanna, M.P
Sekertaris
3. Dr. Amanda Pattappari Firmansyah, SP., M.P
Anggota
4. Dr. Ir. Syamsia, S.P., M.SI
Anggota

1. 
2. 
3. 
4. 

Tanggal Lulus: 04 juli 2024

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Pertumbuhan Tanaman Pakcoy Pada Aplikasi Beberapa Jenis Pupuk Kandang Dan Pupuk organik cair (POC) Urin Sapi. adalah benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Makassar 04 juli 2024

Nur afni

105971101420

ABSTRAK

NUR AFNI.105971101420. Pertumbuhan Tanaman Pakcoy Pada Aplikasi beberapa jenis Pupuk Kandang dan Poc Urin Sapi. Dibimbing oleh **IRWAN MADDO** dan **ROSANNA**.

Tanaman pakcoy merupakan tanaman budidaya yang sangat mudah ditanam. Tanaman ini sangat disukai dikalangan masyarakat karena kaya akan manfaat dan sebagai sumber vitamin serta mineral esensial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh limbah puupuk kandang ayam beserta pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair urin sapi pada pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy. Penelitian di susun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor yaitu factor pertama, dosis pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing dengan 3 taraf yaitu: tanpa perlakuan/kontrol (K0), pupuk kandang ayam 2 kg/polybag (K1) dan pupuk kandang kambing 2 kg/polybag (K2). Faktor kedua, dosis pupuk organik cair urin sapi dengan 4 taraf yaitu: tanpa perlakuan/kontrol (P0), 20 ml/tanaman (P1), 40 ml/tanaman (P2) dan (P3) 60 ml/tanaman penelitian ini diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (cm), lebar daun (cm), berat segar (g) dan Panjang akar (cm).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dua parameter pengaruh nyata terhadap perlakuan pupuk kandang ayam yaitu tinggi tanaman 35 hst dan lebar daun 35 hst. Sedangkan parameter yang menunjukkan tidak berpengaruh yaitu jumlah daun, berat segar dan Panjang akar. Bahwa empat parameter pengaruh nyata terhadap perlakuan pupuk kandang kambing yaitu tinggi tanaman 21 hst, dan 21 hst, jumlah daun 21 hst, 28 hst dan 35 hst, lebar daun 28 hst dan berat segar 40 hst. Sedangkan parameter yang tidak berpengaruh nyata yaitu Panjang akar. Pupuk organik cair urin sapi tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar dan pajang akar. Sedangkan lebar daun berpengaruh sangat nyata pada 35 hst.

Kata Kunci: Pupuk kandang, pupuk organik cair(POC) urin sapi

KATA PENGANTAR

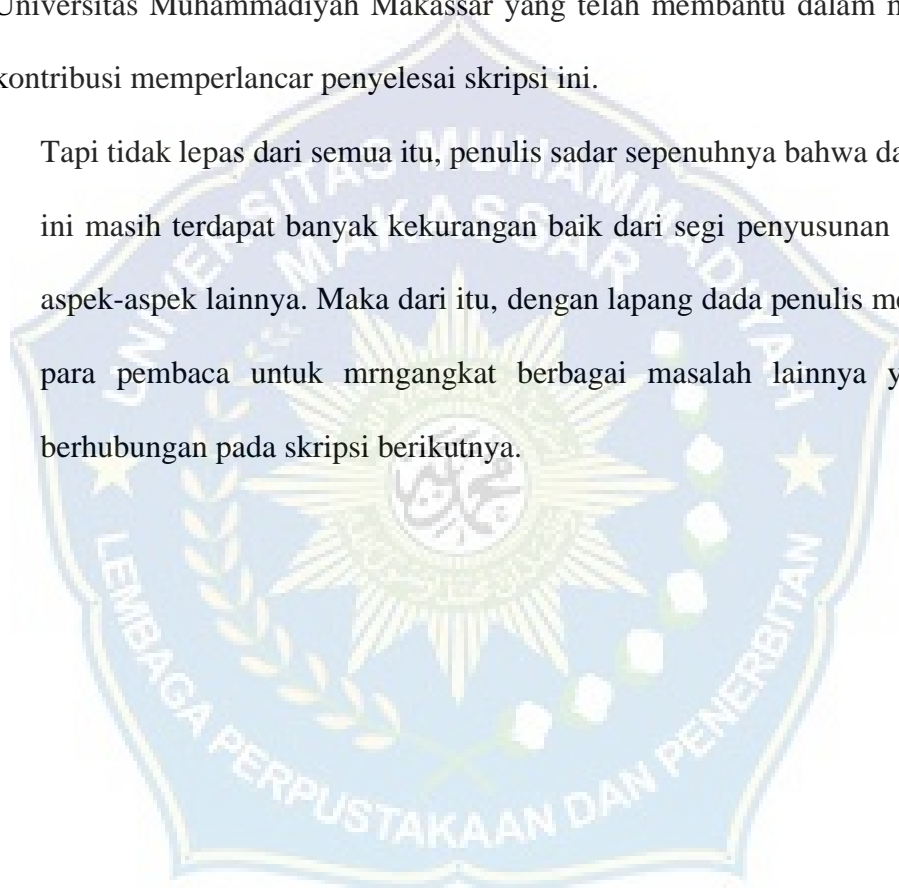
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan hidayah, inayah dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul Pertumbuhan tanaman pakcoy pada aplikasi beberapa jenis pupuk kandang dan pupuk organik cair (POC) urin sapi. Skripsi ini merupakan tugas akhir yang di ajukan dalam memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penyusunan skripsi ini dilakukan semaksimal mungkin dengan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Allah SWT yang telah memberi kesehatan dan kesempatan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua, saudara dan segenap keluarga yang senantiasa memberikan semangat dan bantuan baik secara moril maupun moral sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Dr. Ir. Irwan Mado, M.P selaku pembimbing utama dan Dr. Ir. Rosanna, M.P. selaku pembimbing kedua yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Seluruh Bapak/ibu dan asistem dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang tak kenal lelah dan banyak menuangkan ilmunya kepada saya selama mengikuti perkuliahan.
5. Teman-teman mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membantu dalam memberikan kontribusi memperlancar penyelesaian skripsi ini.

Tapi tidak lepas dari semua itu, penulis sadar sepenuhnya bahwa dalam skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi penyusunan bahan serta aspek-aspek lainnya. Maka dari itu, dengan lapang dada penulis meminta bagi para pembaca untuk mrngangkat berbagai masalah lainnya yang masih berhubungan pada skripsi berikutnya.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KOMISI PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAPRAR LAMPIRAN.....	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	6
1.3 Tujuan penelitian	6
II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian terdahulu.....	7
2.2 Tanaman pakcoy	14
2.3 Morfologi tanaman pakcoy	16
2.4 Syarat tumbuh tanaman pakcoy	16

1. Iklim	16
2. Tanah.....	17
2.5 Kandungan poc urin sapi.....	17
2.6 Kerangka berfikir	18
2.7 Hipotesis.....	19
III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Waktu dan tempat	20
3.2 Alat dan bahan.....	20
3.3 Design penelitian.....	20
3.4 Metode pelaksanaan penelitian	22
3.5 Variabel penelitian dan cara pengukuran	24
3.6 Analisis data	25
IV HASIL.....	26
4.2 Hasil	26
4.2 Pembahasan.....	35
V PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	41
RIWAYAT HUDUP.....	77

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
Gambar 1	Batang tanaman pakcoy	14
Gambar 2	Daun tanaman pakcoy	14
Gambar 3	Bunga tanaman pakcoy	15
Gambar 4	Biji tanaman pakcoy	15
Gambar 5	Akar tanaman pakcoy.....	16
Gambar 6	Kerangka berpikir.....	18
Gambar 7	Diagram rata-rata tinggi tanaman pakcoy	26
Gambar 8	Diagram rata-rata jumlah daun tanaman pakcoy.....	28
Gambar 9	Diagram rata-rata lebar daun tanaman pakcoy.....	30
Gambar 10	Diagram rata-rata berat segar tanaman pakcoy	32
Gambar 11	Diagram rata-rata panjang akar tanaman pakcoy	34

DAFTAR TABEL

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
Tabel 1	Hasil uji lanjut tinggi tanaman.....	27
Tabel 2	Hasil uji lanjut jumlah daun.....	29
Tabel 3	Hasil uji lanjut lebar daun.....	31
Tabel 4	Hasil uji lanjut berat segar	33



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
Lampiran 1	Denah penelitian.....	41
Lampiran 2	Peta lokasi penelitian.....	42
Lampiran 3	Jadwal kegiatan penelitian.....	43
Lampiran 4	Rata-rata tinggi tanaman pakcoy.....	44
Lampiran 4a	Data tinggi tanaman 7 HST.....	44
Lampiran 4b	Tabel anova tinggi tanaman 7 HST.....	45
Lampiran 5a	Data tinggi tanaman 14 HST.....	45
Lampiran 5b	Tabel anova tinggi tanaman 14 HST.....	46
Lampiran 6a	Data tinggi tanaman 21 HST.....	46
Lampiran 6b	Tabel anova tinggi 21 HST.....	47
Lampiran 7a	Data tinggi tanaman 28 HST.....	47
Lampiran 7b	Tabel anova tinggi tanaman 28 HST.....	48
Lampiran 8a	Data tinggi tanaman 35 HST.....	48
Lampiran 8b	Tabel anova tinggi tanaman 35 HST.....	49
Lampiran 8c	Tabel uji lanjut bnj tinggi tanaman 35 HST.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
Lampiran 9	Rata-rata jumlah daun tanaman pakcoy.....	49
Lampiran 9a	Data jumlah daun tanaman 7 HST.....	50
Lampiran 9b	Tabel anova jumlah daun tanaman 7 HST	50
Lampiran 10a	Data jumlah daun tanaman 14 HST	51
Lampiran 10b	Tabel anova jumlah daun tanaman 14 HST	51
Lampiran 11a	Data jumlah daun tanaman 21 HST	52
Lampiran 11b	Tabel anova jumlah daun tanaman 21 HST	52
Lampiran 12a	Data jumlah daun tanaman 28 HST	53
Lampiran 12b	Tabel anova jumlah daun tanaman 28 HST	53
Lampiran 13a	Data jumlah daun tanaman 35 HST	54
Lampiran 13b	Tabel anova jumlah daun tanaman 35 HST.....	54
Lampiran 13c	Tabel uji lanjut bnj jumlah daun tanaman 35 HST.....	54
Lampiran 14	Rata-rata lebar daun tanaman pakcoy.....	55
Lampiran 14a	Data lebar daun tanaman 28 HST	55

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
Lampiran 14b	Tabel anova lebar daun tanaman 28 HST.....	56
Lampiran 15a	Data lebar daun tanaman 35 HST	56
Lampiran 15b	Tabel anova lebar daun tanaman 35 HST.....	57
Lampiran 15c	Tabel uji lanjut bnj lebar daun tanaman 25 HST.....	57
Lampiran 16a	Data berat segar tanaman 40 HST	58
Lampiran 16b	Tabel anova berat segar tanaman 40 HST.....	58
Lampiran 16c	Tabel uji lanjut bnj berat segar tanaman 40 HST	59
Lampiran 17a	Data Panjang akar tanaman 40 HST	59
Lampiran 17b	Tabel anova Panjang akar tanaman 40 HST	59

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L) termasuk dalam jenis sayur sawi yang mudah diperoleh dan cukup ekonomis. Saat ini pakcoy dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai masakan. Hal ini cukup meningkatkan kebutuhan masyarakat akan tanaman pakcoy. Tanaman pakcoy cukup mudah untuk dibudidayakan dan hanya memerlukan waktu yang pendek berkisar 3 sampai 4 minggu. Perawatannya juga tidak terlalu sulit dibandingkan dengan budidaya tanaman yang lainnya. Budidaya tanaman pakcoy dapat dilakukan sendiri oleh masyarakat dengan menggunakan media tanam dalam polybag. Media tanam dapat dibuat dari campuran tanah dan kompos dari sisa limbah.

Salah satu sayuran daun yang cukup banyak digemari yaitu Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Pakcoy merupakan tanaman salah satu sayuran yang masa produksinya relatif lebih cepat yang diintroduksi dari Tiongkok. Kebutuhan masyarakat terhadap sayuran yang memiliki potensi meningkatkan pendapatan petani, meminimalisir impor dan meningkatkan kemampuan ekspor, perluasan lapangan pekerjaan serta perbaikan gizi masyarakat (Barokah, 2017). Tanaman pakcoy termasuk dalam jenis sayuran pakcoy yang mudah diperoleh dan cukup ekonomis (Prasasti et al., 2014). Saat ini pakcoy dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai masakan, hal ini cukup meningkatkan kebutuhan masyarakat akan tanaman pakcoy. Tanaman pakcoy termasuk tanaman yang berumur pendek dan memiliki kandungan gizi yang diperlukan tubuh. Pakcoy

mengandung protein, lemak, Karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, B, C, E dan K yang sangat baik untuk kesehatan dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Barokah, 2017).

Tanaman Pakcoy merupakan salah satu jenis sayuran yang memiliki nilai komersial dan banyak digemari oleh masyarakat karena rasanya enak, renyah, dan segar (Nurhasanah dkk, 2015). Potensi produksi dan permintaan pasar akan sayuran ini sangat besar, sehingga perlu dimanfaatkan dan dikelola secara baik dan ramah lingkungan. Tanaman pakcoy merupakan salah satu jenis sayuran yang dapat dibudidayakan menggunakan polybag.

Tanaman pakcoy merupakan tanaman budidaya yang sangat mudah ditanam. Tanaman ini sangat disukai dikalangan masyarakat karena kaya akan manfaat dan sebagai sumber vitamin serta mineral esensial. Pakcoy banyak mengandung serat yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Oleh karena itu, pakcoy dapat membantu dalam proses pencernaan dan mencegah kanker (Haryanto, 2001). Bila ditinjau dari aspek ekonomi dengan gambaran harga pakcoy di wilayah pasar tradisional Banjarbaru Kalimantan Selatan, harga yang didapat dari petani Rp6.000,00 dan dijual dengan harga Rp8.000,00 dengan berat 500 g (Ruslah, 2020). Tanaman pakcoy dan bisnisnya layak untuk diusahakan guna untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin lama semakin meningkat (Haryanto, 2001) Sistem budidaya tanaman dengan menggunakan sistem pertanian organik, merupakan termasuk budidaya yang ramah lingkungan dan sehat. Menurut Djojsumarto (2008), teknik budidaya tanaman dengan cara konvensional dapat meningkatkan produksi tanaman secara cepat, akan tetapi hal berdampak negatif bagi makhluk hidup dan lingkungan. Dampak negatif bagi makhluk

hidup matinya organisme-organisme pembentuk unsur hara tanah dan bagi lingkungan tercemarnya air akibat pupuk kimia serta dapat membuat tanah menjadi keras akibat penggunaan pupuk secara berlebihan.

Pupuk organik cair (POC) merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan ketersediaan, dan efisiensi serapan hara bagi tanaman yang mengandung mikroorganisme sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman secara maksimal (Dharmayanti, 2013). Pupuk kandang cair (urine) selain dapat bekerja cepat juga mengandung hormon tertentu yang ternyata dapat merangsang perkembangan tanaman. Dalam pupuk kandang cair kandungan unsur N dan K cukup besar. Pupuk organik urin sapi merupakan salah satu pupuk yang ampuh sebagai sumber unsur hara seperti N, P dan K. Dari segi nutrisi, kandungan nutrisi urin sapi lebih banyak dibandingkan dengan kotoran padat (Rahmah et al., 2013).

Urin sapi mengandung berbagai senyawa dalam bentuk terlarut yang dihasilkan oleh ginjal. Urin merupakan produk uraian dari protein di dalam tubuh. Urin sapi mengandung auksin sebagai salah satu zat yang terkandung di dalam makanan hijau yang tidak tercerna dalam tubuh sapi dan akhirnya terbuang bersama urin sapi. Kadar auksin urin sapi betina lebih tinggi daripada sapi jantan (Syukur dan Harsono, 2008).

Media tanam yang digunakan yaitu pupuk kandang ayam merupakan bahan organik yang banyak digunakan sebagai pupuk organik yang memberikan pengaruh terhadap ketersediaan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur hara organik serta dapat menyuburkan tanaman. Pupuk kandang ayam mampu memberikan pengaruh tanaman serta mampu memperbaiki sifat fisik,

kimia, biologi tanah, dari itu perlakuan ini dapat di manfaatkan sebagai media persemaian yang baik bagi tanaman.

Media yang digunakan yaitu pupuk kandang ayam dapat dijadikan sebagai pupuk organik, karena dalam kotoran ayam terdapat unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya. Unsur hara yang terdapat dalam pupuk kandang ayam, yaitu Nitrogen 1,00 %, Fosfor 0,80 %, Kalium 0,40 % dan kadar air 55 % (Lingga, 1991).

Media tanam yang digunakan yaitu Pupuk kandang ayam adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran padat dan cairan ternak ayam yang bercampur antara sisa-sisa makanan serta alas kandang. Pupuk kandang ayam sering digunakan karena pupuk kandang ayam bernilai tinggi dalam meningkatkan hasil karena lebih kering, mudah didapat dan haranya lebih tinggi (Sutedjo, 2008).

Media tanam yang digunakan yaitu pupuk kandang kambing mempunyai kandungan pupuk yang lengkap pupuk kandang kambing merupakan salah satu jenis pupuk organik berbasis sumber daya lokal dengan ketersediaan yang melimpah di lingkungan masyarakat serta mudah diaplikasikan. Potensi pupuk kandang kambing sebagai pupuk organik sangat besar karena memiliki kandung hara yang dibutuhkan oleh tanaman serta tidak mengganggu habitat mikroorgabnisme tanah Rahmat,M.B,Putro, (2018).

Media tanam yang digunakan yaitu pupuk kandang kambing merupakan salah satu pupuk kandang yang biasanya di pakai sebagai media tanam. Pupuk kandang kambing merupakan sumber kompos yang banyak di cari, bagi tanaman hias dan buah maupun sayuran, kompos dari pupuk kandang kambing lebih disukai di bandingkan kompos dari bahan lain. Pupuk kandang kambing berbentuk bulat seperti kacang tanah dan sangat keras.

Penggunaan pupuk organik yang bertujuan untuk memperbaiki mikroorganisme tanah dan menambah zat hara dalam tanah, bahan pemupukan yang dapat di gunakan yaitu pupuk kandang kambing dan pupuk kandang ayam, pupuk kandang memiliki banyak keunggulan, selain kandungan Nitrogen (N), Fospor (P), dan Kalium (K) yang cukup tinggi, pupuk kandang mengandung unsur hara yang cukup lengkap. Pupuk kandang kambing dan pupuk kandang ayam mengandung berbagai unsur hara dan kaya akan zat pengatur tumbuh yang mendukung pertumbuhan tanaman. Pupuk kandang kambing dan pupuk kandang ayam juga pupuk yang ramah lingkungan serta aman untuk di gunakan dalam memacu pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy. Secara agronomi perannya sebagai sumber bahan organik bagi tanaman dan sangat bermanfaat dalam pengolahan lahan yang akan di gunakan untuk kegiatan bercocok tanam (Arifah, 2017)

1.2 Rumusan Masalah

1. Terdapat pengaruh aplikasi urin sapi pada pertumbuhan tanaman pakcoy?
2. Terdapat pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing pada tanaman pakcoy?
3. Terdapat interaksi aplikasi urin sapi dan pupuk kandang ayam dan kandang kambing pada pertumbuhan tanaman pakcoy?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh aplikasi urin sapi pada pertumbuhan tanaman pakcoy.
2. Mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing pada tanaman Pakcoy.
3. Mengetahui interaksi aplikasi urin sapi dan pupuk kandang ayam dan pupuk kandang Kambing pada pertumbuhan tanaman pakcoy.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*solanum lycopersicum* L) terhadap POC (Pupuk organik cair). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh POC terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat serta konsentrasi POC yang memberikan pengaruh terbaik dan hasil tertinggi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat. Dilaksanakan di Dusun Matanre, Desa Cenrana Baru, Kecamatan. Cenrana, Kabupaten Maros mulai bulan Maret 2015 sampai Juni 2015. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode Rancangan Acak Kelompok dengan empat perlakuan yakni: V0 = Tanpa aplikasi pupuk organik cair (Kontrol), V1 = 20 ml. tanaman-1, V2 = 40 ml. tanaman-1, dan V3 = 60 ml. tanaman-1, masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali. Mengetahui bahwa penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik cair dari urin sapi berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman tomat dimana konsentrasi POC yang memberikan hasil terbaik dan hasil tertinggi adalah 60 ml. tanaman-1. (Haerul et al., 2015)

Pengaruh pemberian jenis dan dosis POC terhadap pertumbuhan dan hasil buah tanaman terong ungu (*solanum melongena* L) metode penelitian ini didasarkan pada rancangan acak kelompok (RAK) dengan perlakuan pada 2 faktor yaitu, jenis POC dan konsentrasi. Menyatakan bahwa penelitian memaparkan bahwa perlakuan pemberian jenis POC tidak berpengaruh nyata terhadap terhadap semua parameter. Pemberian konsentrasi pada setiap jenis POC berpengaruh pada parameter tinggi

tanaman $0,00 < 0,05$ dan jumlah daun $0,00 < 0,05$ sedangkan pemberian konsentrasi tidak berpengaruh pada parameter jumlah buah dan berat buah. (Jariyah et al., 2022)

Pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah dengan pemberian Takaran Poc Urine Sapi Dan Npk Majemuk metode penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial, faktor pertama dengan 4 taraf perlakuan dan faktor kedua 4 taraf perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan POC urine sapi yang digunakan yaitu P0 (0 ml/polybag), P1 (40 ml/polybag), P2 (60 ml/polybag), P3 (80 ml/polybag), selanjutnya pupuk NPK majemuk yang terdiri dari N0 (0 g/polybag), N1 (1 g/polybag), N2 (1,5 g/polybag), N3 (2 g/polybag). Peubah yang diamati yaitu: tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, berat konsumsi. Menyatakan bahwa Menunjukkan takaran POC urin sapi 40 ml/polybag + NPK majemuk 2g/polybag merupakan perlakuan yang cenderung terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. (Nurlaili et al., 2021)

Pengaruh Media Tanam Dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) metode penelitian Menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor yaitu Faktor pertama pengaruh media tanam kontrol, M1 arang sekam, M2 arang sekam dan M3 arang sekam perlakuan ke-2 yaitu pemberian pupuk kambing kontrol, D1: 125 gr, D2 :250 gr, D3: 375 gr. Mengetahui bahwa menunjukkan perlakuan pengaruh media tanam dan pupuk kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) menunjukkan media tanam terhadap jumlah cabang 14 dan 42 hst, jumlah bunga

dan jumlah buah dan antara perlakuan pupuk kambing terhadap tinggi tanaman 14, 28 dan 42 hst, diameter batang 28 dan 42 hst, jumlah cabang 14, 28 dan 42 hst, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah sedangkan pada penelitian ini terjadi nya interaksi antara perlakuan media tanam dengan pupuk kambing pada parameter tinggi tanaman 42 hst. (Anton et. Al., 2021)

Pengaruh Media Tanam Dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) metode penelitian penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap non faktorial dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan: K0 = Kontrol (tanpa perlakuan), K1 = 1,5% (18,70 ton/ha), K2 = 3,0% (27,40 ton/ha), K3 = 4,5% (46,10 ton/ha), K4 = 6,0% (60,80 ton/ha). Mengetahui bahwa pemberian bahan organik kompos kotoran ayam sebanyak 46,10 ton/ha sampai 60,80 ton/ha signifikan memperbaiki sifat kimia tanah (pH tanah, C-organik, N-total, C/N, P-tersedia, KTK) pada tanah ultisol di Desa Janji, Kecamatan Bilah Barat. (Hilwa Wahida et al., 2020)

Perbaikan kesuburan tanah liat dan pasir dengan penambahan kompos limbah sagu untuk pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy. Metode penelitian ini dilakukan selama 3 bulan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial. Faktor pertama yaitu jenis tanah, terdiri dari T1 (tanah liat) dan T2 (tanah pasir). Faktor kedua konsentrasi kompos, terdiri dari K0 (Tanpa kompos atau kontrol), K1 (NPK), K2 (Kompos limbah sagu 25%), K3 (Kompos limbah sagu 50%), K4 (Kompos limbah sagu 75%). mengetahui bahwa penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penambahan

kompos berpengaruh signifikan terhadap kondisi fisikokimiawi tanah meliputi porositas tanah, pH tanah dan kandungan NPK tanah. Penambahan kompos juga berpengaruh secara nyata terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy meliputi jumlah daun, tinggi tanaman, panjang akar, berat basah dan berat kering tanaman. (Diwyacitta prasasti., et al 2014

Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy metode penelitian Pakcoy merupakan salah satu jenis sayur yang mempunyai nilai komersil dan digemari masyarakat karena rasanya yang lezat, renyah, dan segar. Potensi produksi dan permintaan pasar terhadap sayuran ini jumlahnya sangat besar sehingga perlu dimanfaatkan dan dikelola dengan baik dan ramah lingkungan ramah, namun media tanam sering terjadi dan tanaman sering mati akibat komposisi media tanam yang tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman. Potensi produksi dan permintaan pasar terhadap sayuran ini jumlahnya sangat besar sehingga perlu dimanfaatkan dan dikelola dengan baik dan ramah lingkungan ramah, namun media tanam sering terjadi dan tanaman sering mati akibat komposisi media tanam yang tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pelajaran ini bertujuan untuk memperoleh komposisi media tanam yang dapat memberikan hasil tertinggi hasil terhadap pertumbuhan Pakcoy. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 7 perlakuan komposisi media tanam dan 4 ulangan. Itu taraf perlakuan terdiri dari KA0 (100% tanah), KA1 (90% tanah + 5% kompos + 5% arang), KA2 (80% tanah + 10% kompos + 10% arang), KA3 (70% tanah + 20% kompos + 10% arang), KA4 (60% tanah + 30% kompos +

10% arang), KA5 (50% tanah + 30% kompos + 20% arang), KA6 (40% tanah + 40% kompos + 20 % arang). Mengetahui bahwa penelitian menunjukkan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun umur 21, luas daun, batang diameter, berat basah total tanaman, dan berat kering total tanaman. KA6 perlakuan media (40% tanah + 40% kompos + 20% arang) mencapai peningkatan 13,60% tinggi tanaman umur 21, jumlah daun umur 21 (14,28%), luas daun (59,74%), batang diameter (16,08%), berat segar total (50%), berat kering total (89,56%) dibandingkan KA0 (100% tanah). (Karina safitri 2020)

Respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.) pada tingkat naungan dan media tanam yang berbeda Tujuan penelitian untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah serta interaksinya terhadap tingkat naungan dan media tanam yang berbeda dan untuk mengetahui tingkat naungan dan media tanam yang terbaik terhadap tanaman selada merah. Penelitian dilakukan di desa Bunggalo Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo pada bulan Oktober 2021 sampai Februari 2022. Rancangan penelitian menggunakan pola rancangan split plot. Petak utama adalah naungan yang terdiri atas 2 taraf yaitu naungan 50% dan naungan 75% dan anak petak adalah jenis media tanam yang terdiri dari 4 taraf yaitu tanah (kontrol), tanah dan arang sekam 2:1, tanah dan kotoran kambing 1:2, tanah arang sekam dan kotoran kambing 1:1:1. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan jika berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%. Mengetahui bahwa penelitian menunjukkan bahwa Pertumbuhan dan hasil tanaman

selada merah memberikan respon terhadap tingkat naungan dan media tanam, dan terdapat interaksi antara tingkat naungan dan jenis media tanam pada luas daun. Tingkat naungan 75% dan media tanam tanah + arang sekam + kotoran kambing 1:1:1 memberikan hasil terbaik terhadap tanaman selada merah. (Nelpin Dakiyo)

Pengaruh penambahan EM4 dalam pembuatan pupuk organik berbahan kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman seledri Pembuatan pupuk dari kotoran ayam dilakukan dengan menyiapkan larutan EM-4 terlebih dahulu yaitu larutan fermentasi EM-4 seperti P1 = 20 ml, P2 = 40 ml, P3 = 60 ml dan P4 = 80 ml, 200 ml larutan gula dan 1 L air untuk 24 jam. 2 kg kotoran ayam dicampur dengan bahan tambahan seperti sekam 2 kg, limbah sayuran 4 kg dan larutan EM-4 fermentasi 1 L. Campuran difermentasi selama 19 hari di karung. Penelitian ini menunjukkan bahwa P4 cepat terjadi pembusukkan dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Semua pupuk kemudian diaplikasikan ke tanaman seledri dan diamati untuk beberapa parameter tinggi tanaman, jumlah dan lebar daun dan berat tanaman. Mengetahui bahwa penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P3 (perlakuan 3) memberikan efek terbaik pada tinggi badan (5,9 cm), jumlah daun (5 daun) dan lebar (0,96 cm) dan berat tanaman (0,29) setelah pengamatan enam belas hari. (Muhammad Irfan Ansari 2027).

2.1 Tanaman pakcoy

Adapun secara biologi, tanaman pakcoy memiliki klsifikasi taksonomi sebagai berikut:

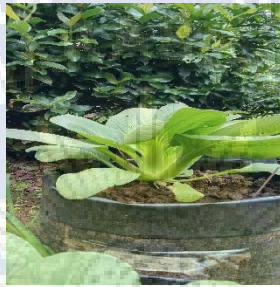
Kingdom : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledonae
Ordo : Rhocadales
Famili : Brassica
Genus : Brassica
Spesies : *Brassica rapa L*

Tanaman pakcoy merupakan salah satu sayuran penting di Asia, atau khususnya di China. Daun pakcoy bertangkai, berbentuk oval, berwarna hijau tua, dan mengkilat, tidak membentuk kepala, tumbuh agak tegak atau setengah mendatar, tersusun dalam spiral rapat, melekat pada batang yang tertekan. Tangkai daun, berwarna putih atau hijau muda, gemuk dan berdaging, tanaman mencapai tinggi 15–30 cm.

2.3 Morfologi Tanaman Pakcoy

1. Batang

Sawi pakcoy memiliki ukuran batang yang pendek dan beruas-ruas, sehingga batang tanaman tidak terlalu kelihatan. Batang sawi pakcoy termasuk ke dalam jenis batang semu, karena pada tanaman pelepah dan tumbuh berhimpitan, saling melekat dan tersusun rapat secara teratur. Batang tanaman sawi pakcoy memiliki warna hijau muda yang berfungsi sebagai alat pembentuk dan penopang daun tanaman.



Gambar 1 Batang tanaman pakcoy
Sumber dokumentasi (pribadi)

2. Daun

Daun tanaman sawi pakcoy berbentuk oval, berwarna hijau tua agak mengkilat, daun tidak membentuk kepala atau krop, dan daun tumbuh agak tegak atau setengah mandatar. Daun tanaman tersusun dalam bentuk spiral yang rapat, dan melekat pada batang. Tangkai daun tanaman berwarna hijau muda, gemuk, dan berdaging.



Gambar 2 Daun tanaman pakcoy
Sumber dokumentasi (pribadi)

3. Bunga

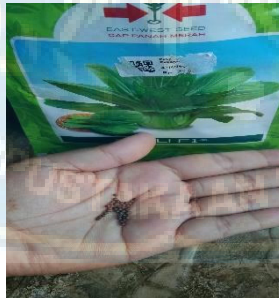
Struktur bunga sawi pakcoy tersusun dalam tangkai bunga (inflorescentia) yang tumbuh memanjang (tinggi) dan bercabang banyak. Tiap kuntum bunga terdiri atas empat helai kelompok daun, empat helai mahkota bunga berwarna kuning-cerah, empat helai benang sari, dan satu buah putik yang berongga dua.



Gambar 3 Bunga tanaman pakcoy
Dokumentasi dari wikipedia

4. Biji

Biji sawi pakcoy berbentuk bulat kecil berwarna coklat atau coklat kehitam-hitaman, permukaannya licin mengkilap, dan agak keras.



Gambar 4 Biji tanaman pakcoy
Sumber dokumentasi (Pribadi)

5. Akar

Tanaman sawi pakcoy berakar tunggang dengan cabang-cabang akar yang menyebar keseluruhan arah dengan kedalaman 30 sampai 40 cm ke bawah permukaan tanah. Berbentuk bulat panjang. Akar ini berfungsi menyerap air dan unsur hara dalam tanaman, serta menguatkan batang utama.



Gambar 5 Akar tanaman pakcoy
Dokumentasi (Pribadi)

2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Pakcoy

1.) Iklim

Unsur iklim yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman pakcoy antara lain intensitas Cahaya matahari, kelembapan udara, suhu dan curuah hujan, matahari merupakan sumber energi terbesar bagi fotosintesis dan proses metabolis tanaman.

2.) Tanah

Daya dukung tanah yang baik pada budidaya tanaman pakcoy akan memberikan hasil pertumbuhan tanaman pakcoy yang baik pula. Pakcoy dapat tumbuh beradaptasi dengan baik hamper di semua jenis tanah. Tanah yang sesuai terhadap tanaman pakcoy adalah tanah yang gembur bertekstur lempeng berpasir.

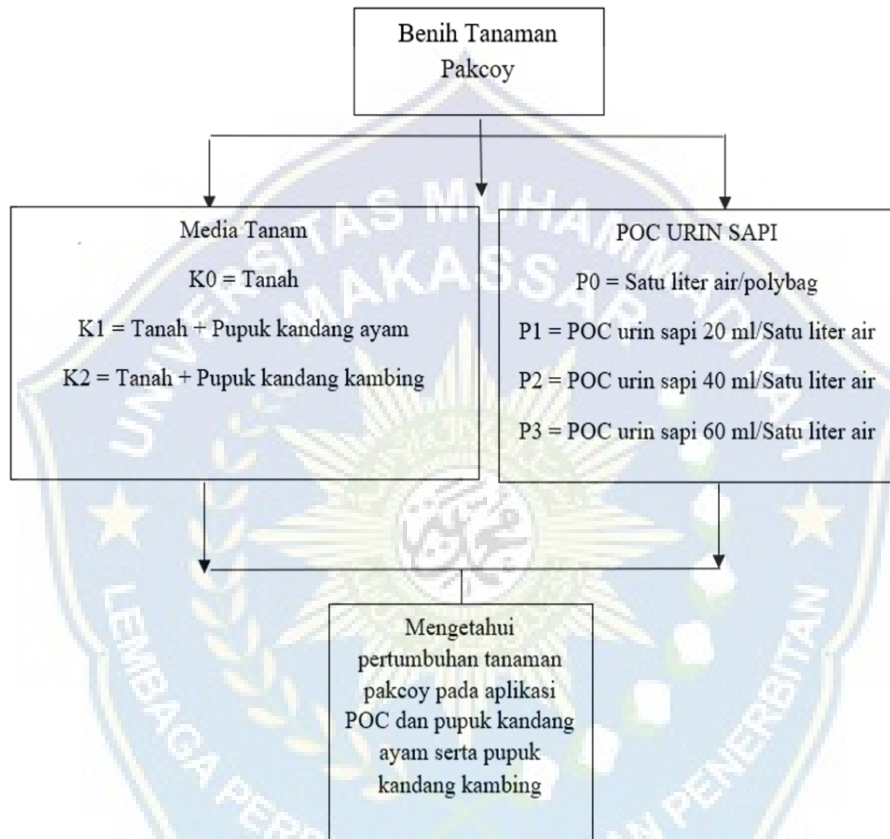
2.5 Kandungan POC Urin Sapi

POC urin sapi dapat digunakan sebagai nutrisi alternatif untuk pemupukan tanaman secara organik. Penggunaan POC urin sapi ini sebagai salah satu sumber nutrisi alternatif pada budidaya tanaman secara hidroponik. Urin sapi memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro bagi kelangsungan hidup tanaman. Namun ketersediaannya hanya beberapa persen dari kandungan pupuk anorganik (Laksono & D., 2019).

Urin merupakan pupuk cair yang berbahan dasar urin yang mengandung unsur yang lengkap yaitu nitrogen, fosfor, dan kalium dan unsur mikro yang lain yang bermanfaat untuk tanaman. Penggunaan urin sapi sebagai pupuk organik akan memberikan keuntungan diantaranya harga relatif murah, mudah didapat dan diaplikasikan, serta memiliki kandungan hara yang dibutuhkan tanaman. Kandungan urine sapi antara lain Nitrogen (N): 1,4 hingga 2,2 %, fosfor (P): 0,6 hingga 0,7%, dan kalium (K) 1,6 hingga 2,1%. Urin sapi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk biourin dengan cara menginkubasinya terlebih dahulu hingga terdekomposisi (Ilhamiyah et al., 2021).

2.6 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir pada penelitian yang akan dilakukan dapat di lihat pada Gambar 6



Gambar 6 Kerangka berpikir

Gambar 6 Kerangka berpikir pemanfaat pupuk kandang ayam beserta pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair urin sapi untuk pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.)

Pemanfaatan pupuk kandang ayam beserta pupuk kandang kambing kambing dan pupuk organik cair urin sapi untuk pertumbuhan tanaman pakcoy. Pupuk kandang kambing dan pupuk kandang ayam mengandung berbagai unsur hara dan kaya akan zat pengatur tumbuh yang mendukung pertumbuhan tanaman. Pupuk kandang kambing dan pupuk kandang ayam juga pupuk yang ramah lingkungan serta aman untuk digunakan dalam memacu pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy. Sedangkan kandungan urin sapi antara lain Nitrogen (N): 1,4 hingga 2,2 %, fosfor (P): 0,6 hingga 0,7%, dan kalium (K) 1,6 hingga 2,1%. Urin sapi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk biourin dengan cara menginkubasinya terlebih dahulu hingga terdekomposisi (Ilhamiyah et al., 2021).

2.7 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian yaitu:

- 1.) Terdapat pengaruh aplikasi urin sapi pada pertumbuhan tanaman pakcoy.
- 2.) Terhadap pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing pada tanaman pakcoy.
- 3.) Terhadap interaksi aplikasi urin sapi dan pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing pada pertumbuhan tanaman pakcoy.

II. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu Dan Tempat

Penelitian akan di laksanakan pada April sampai dengan Mei 2024 di Desa Benteng Palioi, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba Provinsi Sulawesi Selatan.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Polybag, plastik label, alat tulis, meteran, timbangan, gunting, handphone, gelas ukur, cangkul blender, ember, saringan teh ember gayun timbangan analitik.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih pakcoy, pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing, tanah, nenas, gula, pasir, air, urin sapi.

3.3 Design Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan dari percobaan ini menggunakan 2 faktor perlakuan dengan masing-masing 3 ulangan.

1. Faktor pertama komposisi perlakuan yaitu media tanam tanah dan pupuk kandang

terdiri dari 3 taraf yaitu:

K0 = Tanah

K1 = Pupuk kandang ayam

K2 = Pupuk kandang kambing

2. Faktor kedua adalah poc urin sapi terdiri dari 4 taraf yaitu:

P0 = Kontrol 1 liter air/polybag

P1 = POC urin sapi 20 ml/satu liter air

P2 = POC urin sapi 40 ml/satu liter air

P3 = POC urin sapi 60 ml/Satu liter air

3. Kombinasi percobaan

K0 P0	K1 P0	K2 P0
K0 P1	K1 P1	K2 P1
K0 P2	K1 P2	K2 P2
K0 P3	K1 P3	K2 P3

Jadi terdapat 12 kombinasi percobaan, yang diulang sebanyak 3 kali, sehingga di peroleh 36 polybag.

3.4 Metode Pelaksanaan Penelitian

1. Pembuatan mol nenas

1. Buah nenas sebanyak 5 buah dikupas kulitnya kemudian diblender dan ditempatkan dalam ember yang tertutup. Tambahkan gula pasir 0,5 kg. difermentasi selama 14 hari. Setiap dilakukan pengadukan dan ditutup rapat setelah diaduk. MOL yang sudah berhasil akan menghasilkan aroma seperti tape.
2. Setelah 2 minggu mol siap di gunakan.

2. Pembuatan POC Urin Sapi

1. Urin sapi sebanyak 5 liter disiapkan dalam ember tertutup, kemudian ditambahkan 1 liter MOL buah nenas. Difermentasi selama 7 hari, pengadukan dilakukan setiap hari.
2. Campurkan urin sapi dengan MOL kemudian fermentasi selama 1 minggu.

3. Persiapan Media Tanman

Media tanam yang digunakan yaitu tanah dicampur dengan pupuk kandang ayam 2 kg, pupuk kandang kambing 2 kg, Setelah media tanam siap, dimasukkan kedalam polybag ukuran 45 x 45 cm. media tanaman yang akan di siapakan 36 polybag. Lalu beri label di setiap masin-masin polybag.

4. Penyemaian

Benih pakcoy siap di tanam dalam bak semai yang telah disiapkan. Setiap bak semai di isi benih disusun berderet dengan jarak 5 cm.

5. Pemindahan bibit ke polybag

Bibit pakcoy dipindahkan ke polybag pada saat memasuki 7 HST.

6. Aplikasi POC urin sapi

Perlakuan yang digunakan pada saat penelitian adalah pupuk organik cair (POC) urin sapi dengan konsentrasi yang berbeda-beda sedangkan pada perlakuan kontrol yaitu tanpa menggunakan pupuk organik cair (POC) urin sapi atau hanya air. Pupuk dicampurkan dengan air sebelum diafllikasikan, pemberian perlakuan dilakukan dengan cara penyiraman pada daerah perakaran tanaman. Pengaplikasian secara merata disekitar perakaran tanaman pakcoy dilakukan 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST 35 HST.

7. Pengamatan

Proses pengamatan dilakukan satu minggu setelah tanam yakni pada pagi atau sore hari. Proses pengamatan ini dilakukan setiap minggu. 3 kali dalam seminggu sampai akhir penelitian.

3.5 Variabel Penelitian dan cara pengukuran

Pengamatan dilakukan di akhir penelitian, parameter yang diamati adalah:

1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dengan menggunakan mistar, pengukuran dimulai dari pangkal batang hingga ujung daun terpanjang secara tegak lurus.

2. Jumlah daun (helai)

Jumlah daun yang dihitung adalah seluruh daun yang membuka sempurna.

3. Lebar daun (cm)

Lebar daun di ukur berumur 21 HST – 28 HST dari daun yang terlebar, yang di ukur dari tepi kiri ke kanan tegak lurus ibu tulan daun.

4. Berat segar (gram)

Pengamatan berat segar dilakukan dengan menimbang seluruh bagian tanaman pakcoy. Perhitungan berat tanaman dilakukan pada saat panen menggunakan timbangan analitik.

5. Panjang akar (cm)

Panjang akar diukur pada saat akhir penelitian setelah panen, akar dibersihkan kemudian diukur menggunakan penggaris/meteran. Bagian tanaman yang diukur mulai dari pangkal akar sampai ujung akar.

3.6 Analisis Data

1. Analisis sidik ragam

Analisis data pada penelitian ini yaitu analisis sidik ragam untuk mengetahui apakah ada pengaruh POC urin sapi dan media tanam terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy, analisis sidik ragam dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F table pada taraf 0,05% dan 0,01%.

2. Uji lanjut penelitian

Selanjutnya ingin diketahui antar perlakuan (rata-rata) mana yang berbeda nyata, maka untuk mengetahui hal tersebut dalam hal ini dilakukan uji nilai tengah (rata-rata) antar perlakuan. Pada perlakuan ini peneliti menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Data penelitian akan dianalisis dengan tiga faktor rancangan acak lengkap memakai program microsoft excel 2019. Penggunaan uji lanjut pada parameter penelitian ini berdasarkan atas nilai uji-t dengan kriteria sebagai berikut:

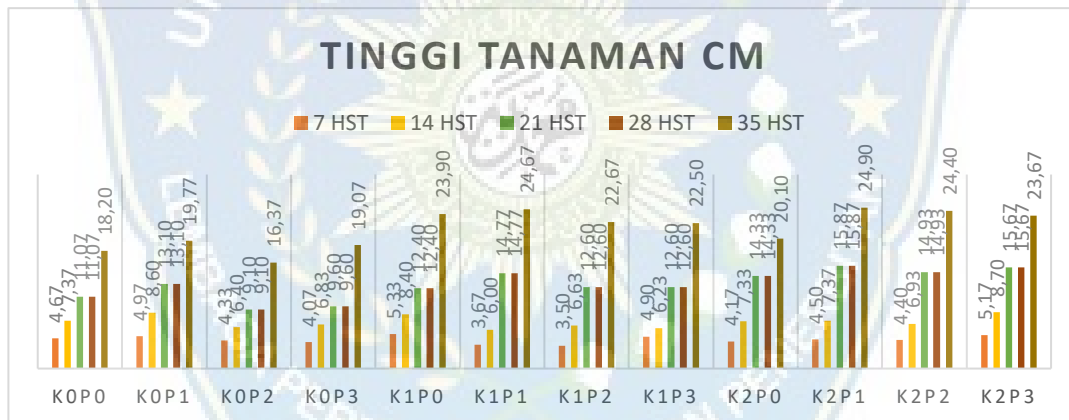
1. Bila $t_{tabel} < t_{thit}$ Maka berbeda nyata atau signifikan.
2. Bila $t_{tabel} > t_{thit}$ Maka tidak berbeda nyata.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

1. Jumlah Daun

Data rata-rata tinggi tanaman dapat dilihat pada lampiran 1. Tabel anova pada lampiran pengamatan tinggi tanaman 7 HST tidak berpengaruh nyata sedangkan 14 HST interaksinya berpengaruh sangat nyata, sedangkan 21 HST, 28 HST, dan 35 HST menunjukkan perlakuan pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan pupuk organik cair urin sapi tidak berpengaruh pada parameter tinggi tanaman.



Gambar 7. Diagram rata-rata tinggi tanaman 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28, HST, 35 HST.

Berdasarkan gambar 6. pada umur 7 HST, tinggi tanaman terbaik diperoleh oleh (K1P0) yaitu 2kg/polybag pupuk kandang ayam dan tanpa perlakuan pupuk organik cair urin sapi. Kemudian, pada umur 14 HST, tinggi tanaman terbaik diperoleh oleh perlakuan (K2P3) 2 kg/polybag pupuk kandang kambing dan 60 ml/tanaman pupuk

organik cair urin sapi. kemudian, pada umur 21 HST, tinggi tanaman terbaik diperoleh perlakuan (K2P1) 2 kg/polybag pupuk kandang kambing dan 20 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi. Tinggi tanaman terbaik selanjutnya diperoleh perlakuan pada umur 28 HST pada perlakuan (K2P1) 2 kg/polybag pupuk kandang kambing dan 20 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi, Sedangkan, terbaik yang diperoleh perlakuan pada umur 35 HST yaitu (K2P1) 2 kg/polybag pupuk kandang kambing dan 20 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi.

Tabel 1 Hasil uji lanjut Perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing

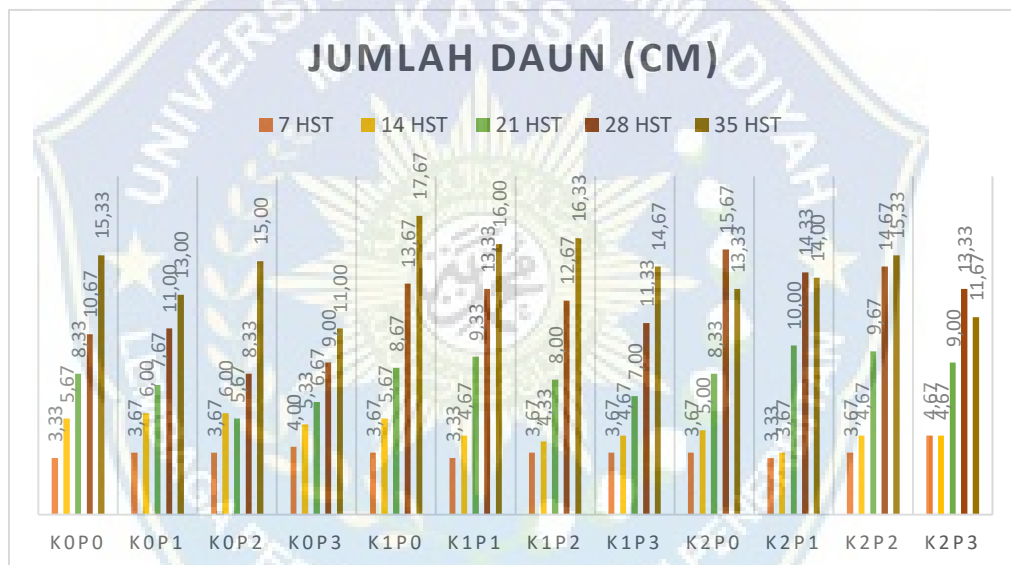
FAKTOR K	RATA -RATA	NOTASI
K1	70,3	a
K2	69,8	a
K0	55,05	b

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata berdasarkan uji duncan 5%.

Berdasarkan tabel 4. Hasil uji lanjut perlakuan pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing. hasil terbaik untuk parameter tinggi tanaman 35 HST diperoleh dari perlakuan pupuk kandang ayam 2 kg/polybag (K1) yang memiliki nilai rata-rata 70,3, tapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 2 kg/polybag (K1), yang memiliki nilai rata-rata 69,8, (K0) berbeda nyata dengan tanpa pemberian/kontrol memiliki nilai rata-rata 48,5.

2. Jumlah Daun

Data rata-rata jumlah daun dapat dilihat pada lampiran 2. Tabel anova pada lampiran pengamatan jumlah daun 7 HST interaksinya berpengaruh sangat nyata, sedangkan 14 HST 21 HST, 28 HST, menunjukkan perlakuan pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun, dan 35 HST berpengaruh nyata sedangkan pupuk organik cair urin sapi tidak berpengaruh pada parameter jumlah daun.



Gambar 8. Diagram rata-rata jumlah daun 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST.

Berdasarkan gambar 7. pada umur 7 HST, jumlah daun terbaik diperoleh oleh (K2P3) yaitu 2 kg/polybag pupuk kandang ayam dan 60 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi, Kemudian, pada umur 14 HST, jumlah daun terbaik diperoleh oleh perlakuan (KOP1) tanpa pemberian/kontrol pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing dan 20 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi. pada umur 21 HST, jumlah

daun terbaik diperoleh perlakuan (K2P1) 2 kg/polybag pupuk kandang kambing dan 20 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi. Jumlah daun terbaik selanjutnya diperoleh perlakuan pada umur 28 HST pada perlakuan (K2P0) 2 kg/polybag pupuk kandang kambing dan tanpa perlakuan pupuk organik cair urin sapi. Sedangkan, terbaik yang diperoleh perlakuan pada umur 35 HST yaitu (K1P0) 2 kg/polybag pupuk kandang ayam dan tanpa perlakuan pupuk organik cair urin sapi.

Tabel 2. Hasil uji lanjut perlakuan pupuk kandang kambing dan pupuk kandang ayam.

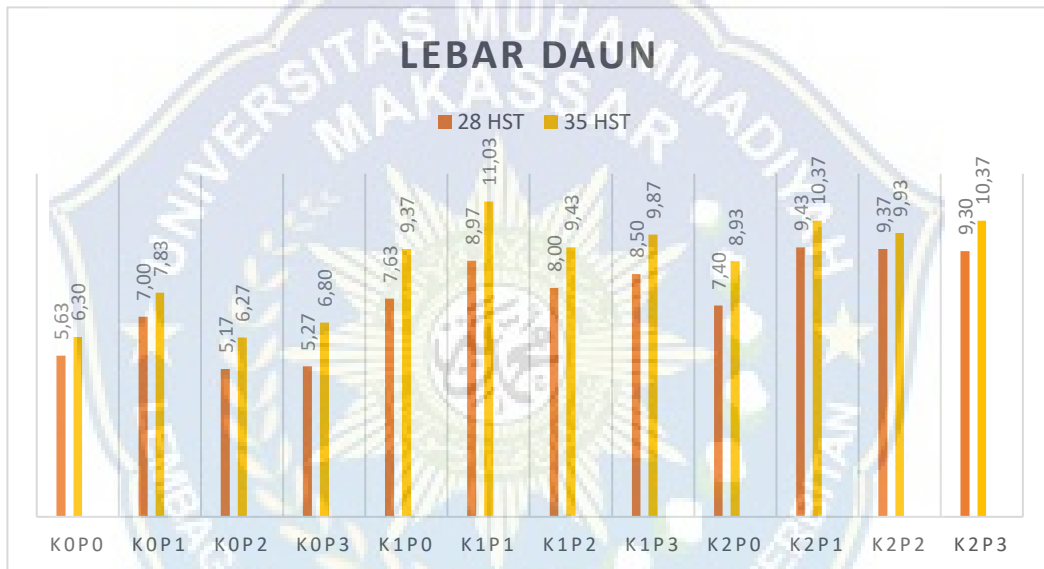
FAKTOR K	RATA - RATA	NOTASI
K1	48,5	a
K0	40,75	a
K2	40,75	a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata berdasarkan uji duncan 5%.

Berdasarkan tabel 9. Hasil uji lanjut perlakuan pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing. hasil terbaik untuk parameter jumlah daun 35 HST diperoleh dari perlakuan pupuk kandang kambing 2 kg/polybag (K2) yang memiliki nilai rata-rata 48,50, tapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 2 kg/polybag (K1), yang memiliki nilai rata-rata 40,70, (K0) berbeda nyata dengan tanpa pemberian/kontrol memiliki nilai rata-rata 40,70.

3. Lebar Daun

Data rata-rata lebar daun dapat dilihat pada lampiran 3. Tabel anova pada lampiran pengamatan tinggi tanaman 28 HST menunjukkan perlakuan pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata terhadap lebar daun, sedangkan 35 HST pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing berpengaruh nyata pada parameter lebar daun.



Gambar 9. Diagram rata-rata lebar daun 28 HST, 35 HST

Berdasarkan gambar 8. pada umur 28 HST, lebar daun terbaik diperoleh oleh perlakuan (K2P1) yaitu 2 kg/polybag pupuk kandang kambing dan 20 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi. Kemudian, pada umur 35 hst, lebar daun terbaik diperoleh oleh perlakuan (K1P1) yaitu 2 kg/polybag pupuk kandang ayam dan 20 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi.

Tabel 3. Hasil uji lanjut perlakuan pupuk kandang kambing, pupuk kandang ayam, dan pupuk organik cair urin sapi.

FAKTOR K	RATA - RATA	NOTASI
K1	29,78	a
K2	29,70	a
K0	20,40	b

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata berdasarkan uji duncan 5%.

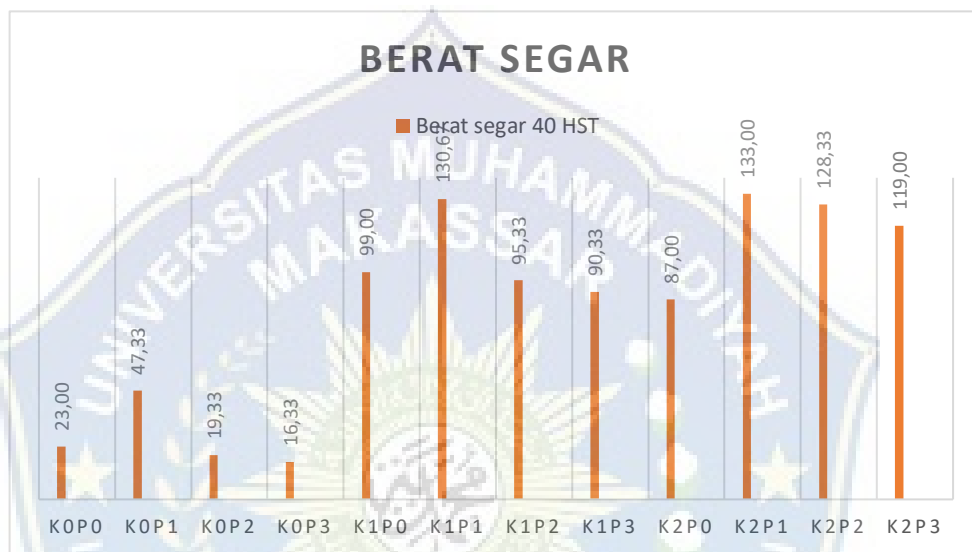
FAKTOR P	RATA - RATA	NOTASI
P1	29,23	a
P3	27,03	b
P2	25,63	b
P0	24,60	b

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata berdasarkan uji duncan 5%.

Berdasarkan tabel 11. Hasil uji lanjut perlakuan pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair urin sapi hasil terbaik untuk parameter lebar daun 35 HST diperoleh dari perlakuan pupuk kandang ayam 2 kg/polybag (K1) yang memiliki nilai rata-rata 29,78, tapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang kambing 2 kg/polybag (K2), yang memiliki nilai rata-rata 29,78, (K0) berbeda nyata dengan tanpa pemberian/kontrol memiliki nilai rata-rata 29,78. Pupuk organik cair urin sapi hasil terbaik untuk lebar daun (P1) yang memiliki nilai rata-rata 29,23 tapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan (P3) yang memiliki nilai rata-rata 27,03 dan perlakuan (P2) yang memiliki nilai rata-rata 25,63,(K0) berbeda nyata dengan tanpa pemberian/kontrol yang memiliki nilai rata-rata 24,60.

4. Berat Segar

Data rata-rata berat segar pakcoy dengan perlakuan kombinasi pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair urin sapi. pada lampiran 4. Pengamatan berat segar dilakukan pada saat panen yaitu 40 HST.



Gambar 10. Diagram rata-rata berat segar 40 HST

Berdasarkan pada diagram rata-rata berat segar (gambar 9) berat segar terbaik diperoleh pada perlakuan (K1P1) 2 kg/polybag pupuk kandang ayam dan 20 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi rata-rata yaitu 130,67(gram). Sedangkan berat segar terendah dihasilkan pada perlakuan (K0P3) tanpa perlakuan/kontrol dan 60 ml/pupuk organik cair urin sapi rata-rata yaitu 16,33g.

Tabel 4. Hasil uji lanjut perlakuan pupuk kandang kambing, pupuk kandang ayam dan pupuk organik cair urin sapi.

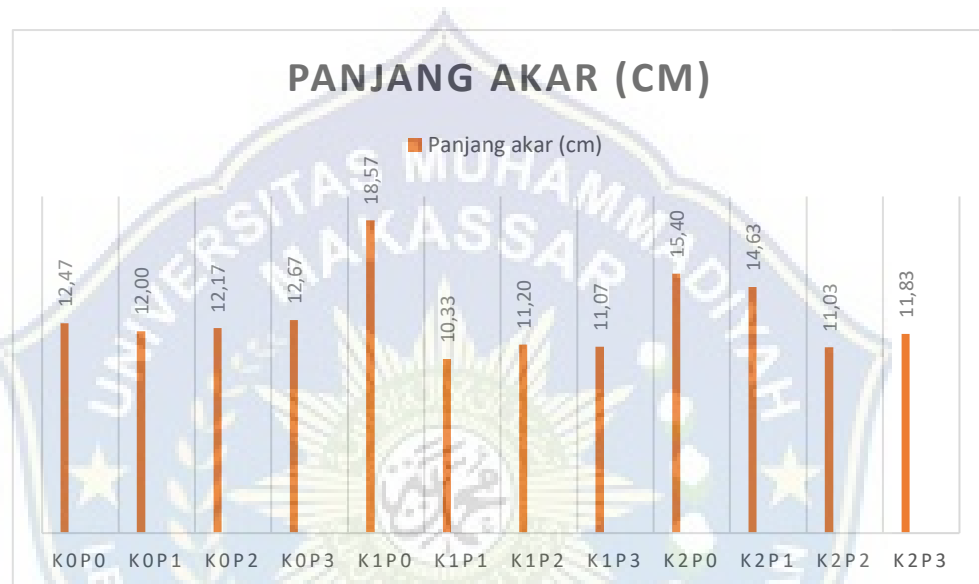
FAKTOR K	RATA - RATA	NOTASI
K2	350,5	a
K1	311,5	a
K0	79,5	b

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata berdasarkan uji duncan 5%.

Berdasarkan tabel 12. Hasil uji lanjut perlakuan pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing. hasil terbaik untuk berat segar 40 HST diperoleh dari perlakuan pupuk kandang kambing 2 kg/polybag (K2) yang memiliki nilai rata-rata 350,5, tapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 2 kg/polybag (K1), yang memiliki nilai rata-rata 311,5, (K0) berbeda nyata dengan tanpa pemberian/kontrol memiliki nilai rata-rata 79,5.

5. Panjang Akar

Data rata-rata panjang akar pakcoy dengan perlakuan kombinasi pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair urin sapi. Pada lampiran 5. Pengamatan panjang akar dilakukan pada saat panen yaitu 40 HST.



Gambar 11. Diagram rata-rata Panjang akar 40 HST

Berdasarkan pada diagram rata-rata panjang akar (gambar 10) berat segar terbaik diperoleh pada perlakuan (K1P0) 2 kg/polybag pupuk kandang ayam dan tanpa perlakuan/kontrol nilai rata-rata yaitu 18,57(gram). Sedangkan berat segar terendah dihasilkan pada perlakuan (K1P1) 2kg/polybag pupuk kandang ayam 20 ml/tanaman pupuk organik cair urin sapi nilai rata-rata yaitu 10,33(gram).

4.2 Pembahasan

Tinggi Tanaman erdasarkan tabel anova yaitu pengamatan tinggi tanaman pada umur 35 HST, pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Pada hasil uji lanjut pupuk kandang ayam 2 kg/tanaman (K1) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman.

Jumlah Daun erdasarkan hasil tabel anova yaitu pengamatan jumlah daun tanaman pada umur 35 HST, pupuk kandang kambing berpengaruh terhadap jumlah daun tanaman. Pada hasil uji lanjut pupuk kandang kambing 2 kg/tanaman (K2) berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman pakcoy.

Lebar Daun berdasarkan tabel anova pengamatan lebar daun pada umur 35 HST pupuk kandang ayam degan dosis 2 kg/tanaman berpegaruh sanyat nyata terhadap lebar daun sedangkan pupuk organik cair urin sapi dengan dosis 20 ml/tanaman (P1) berpengaruh nyata terhadap lebar daun, hal ini diduga karena dengan konsentrasi 20 ml/tanaman dapat merangsang pertumbuhan jaringan sel pada daun tanaman sehingga tanaman memiliki lebar daun yang baik, karena kandungan hormon auksin dan sitokinin didalamnya tidak terlalu banyak sehingga sangat mendukung pertumbuhan lebar daun tanaman.

Berat Segar berdasarkan tabel anova yaitu pengamatan berat segar pada umur 40 HST, pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata terhadap berat segar. Pada hasil uji lanjut pupuk kandang kambing 2 kg/polybag (K2) memberikan hasil yang terbaik terhadap berat segar tanaman.

Panjang Akar berdasarkan tabel anova yaitu pengamatan Panjang akar pada umur 40 HST, pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair urin sapi. Pada hasil uji lanjut tidak berpengaruh terhadap Panjang akar tanaman.



V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk organik cair urin sapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar dan panjang akar sedangkan lebar daun berpengaruh sangat nyata.
2. Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap 3 parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun. Sedangkan pupuk kandang kambing berpengaruh nyata terhadap berat segar.
3. Terhadap interaksi pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing dan pupuk organik cari urin sapi berpengaruh sangat nyata terhadap parameter pengamatan.

5.2 Saran

Saran pada penelitian ini yaitu jika ingin menanam tanaman pakcoy di polybag dengan perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing sebaiknya menggunakan kombinasi perlakuan 2 kg/polybag karena kombinasi tersebut merupakan kombinasi perlakuan dengan hasil terbaik untuk berat segar tanaman pakcoy.

DAFTAR PUSTAKA

- Jariyah, Ainun, Sauqina Sauqina, and Rizky Febriyani Putri. "Pengaruh Pemberian Jenis Dan Dosis Poc Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Buah Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.)." *JUSTER: Jurnal Sains dan Terapan* 1.3 (2022): 15-28.
- Sakalena, Firnawati, and Wulan Suciati. "Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) dengan Pemberian Takaran Poc Urine Sapi Dan Npk Majemuk." *Lansium* 3.1 (2021): 8-15.
- Hilwa, Walida, Darmadi Erwin Harahap, and Muhammad Zuhirsyan. "Pemberian pupuk kotoran ayam dalam upaya rehabilitasi tanah ultisol desa janji yang terdegradasi." *Agrica Ekstensia* 14.1 (2020).
- Anton, A., Usman, U., Podesta, F., & Fitriani, D. (2021). pengaruh media tanam dan pupuk kotoran kambing terhadap hasil tanaman tomat (*lycopersich mesculentum* mill.). *Agriculture*, 16(1).
- Prasasti, Diwyacitta, Erma Prihastanti, and Munifatul Izzati. "Perbaikan kesuburan tanah liat dan pasir dengan penambahan kompos limbah sagu untuk pertumbuhan dan produktivitas tanaman pakcoy (*Brassica rapa* var. *chinensis*)." *Anatomi Fisiologi* 22.2 (2014): 33-46.
- AR, assais abdul qodiir. *Pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (brassica rapa l.) Pada sistem akuaponik*. Diss. Universitas Siliwangi, 2022.
- Jayanti, Kamelia Dwi. "Pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *Chinensis*)." *jurnal bioindustri (journal of bioindustry)* 3.1 (2020): 580-588.
- Laksono, Rommy Andhika, and D. Sugiono. "Optimasi Pupuk NPK Majemuk, Pupuk Daun Dan POC Urin Sapi Pada Hidroponik Sistem Wick Terhadap Produksi Tanaman Kubis Bunga (*Brassicca oleracea* L. Var. *Botrytis* Sub. Var. *Cauliflora* DC) Kultivar PM 126 F1." *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian* 7.1 (2019): 24-33.
- Safitri, Karina, I. Putu Dharma, and I. Nyoman Dibia. "Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica chinensis* L.)." *Jurnal Agroekoteknologi Tropika* Issn 2301 (2020): 6515.

- Perdana, Muhamad Teja, Untung Santoso, and Antar Sofyan. "Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos kiambang dan kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)." *Agroekotek View* 5.1 (2023): 49-58.
- Nugraha, Sambas, Ai Komariah, and Roni Assafaat Hadi. "Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa* L.)." *OrchidAgro* 3.1 (2023): 6-11.
- Haerul, Muhammad. "Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum* L) terhadap Poc (Pupuk Organik Cair)." *Jurnal Agrotan* 1.2 (2015): 68-80.
- Sabri, Yunita. "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dari Sabut Kelapa Dan Bokashi Cair Dari Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica Juncea* L.)." *Jurnal Pertanian UMSB: Penelitian dan Kajian Ilmiah Bidang Pertanian* 1.1 (2017).
- Nurmayulis, Upik, P. Utama, and R. Jannah. "Pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa*) yang diberi bahan organik kotoran ayam ditambah beberapa bioaktivator." *Agrologia* 3.1 (2018): 288712.
- Ansari, Muhammad Irfan, Jaka Darma Jaya, and Permana Alamsyah. "Pengaruh penambahan EM4 dalam pembuatan pupuk organik berbahan kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman seledri." *Polhasains: Jurnal Sains dan Terapan Politeknik Hasnur* 5 (2017): 1-7.
- Dakiyo, Nelpin, Hayatiningsih Gubali, and Nikmah Musa. "Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) pada Tingkat Naungan dan Media Tanam yang Berbeda." *Jurnal Agroteknotropika* 11.1 (2022): 24-32.
- Veronika, Vera, et al. "respon pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.)." *Agrofarm: Jurnal Agroteknologi* 2.1 (2023).
- Mutryarny, Enny, and Seprita Lidar. "Respon tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L) akibat pemberian zat pengatur tumbuh hormonik." *Jurnal Ilmiah Pertanian* 14.2 (2018): 29-34.
- Jayanti, Kamelia Dwi. "Pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *Chinensis*)." *Jurnal Bioindustri (Journal of Bioindustry)* 3.1 (2020): 580-588.

- Rohman, F. M., and P. W. Karuniawan. "Pengaruh komposisi pupuk urea dengan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.)." *Jurnal Produksi Tanaman* 6.12 (2018): 2999-3005.
- Chaniago, Erlita, et al. "Pupuk Organik Cair Azolla (*Azolla pinnata*) dan Pupuk Kandang Ayam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)." *Jurnal Agrofolium* 2.1 (2022): 47-50.
- Widodo, Didik. Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Diss. UPN" Veteran" Yogyakarta, 2022.
- Suharjanto, Toto, et al. "Kajian Penggunaan Pupuk Hayati R1m Dan Kompos Kotoran Kambing Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.)." *Agrika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* 16 (2011): 2022154-173.
- Harahap, Fitra Syawal, et al. "Pemberian pupuk urea dan pupuk kandang kambing pada tanah ultisol bilah hulu pada pertumbuhan produksi tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.)." *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian* 46.2 (2021): 175-184.
- Sumini, Sumini, et al. "Aplikasi berbagai jenis kotoran hewan dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi pakcoy (*Brassica rapa* L.)." *Gontor AGROTECH Science Journal* 8.2 (2022): 109-117.
- Abdilah, Albi, and Kemala Sari Lubis. "Perubahan Beberapa Sifat Kimia Tanah Dan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Akibat Pemberian Limbah Kertas Rokok Dan Pupuk Kandang Ayam Di Tanah Ultisol: Some Changes in Chemical Properties Land and Growth of Corn (*Zea mays* L.) Giving Due Waste Cigarette Paper Factory and Chicken Manure On Ultisol Soil." *Jurnal Online Agroekoteknologi* 6.3 (2018): 442-227.
- Ernanda, Muhammad Yogie. "Respon pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap pemberian pupuk organik kandang ayam dan pupuk organik cair (POC) urin sapi." (2017).

Lampiran 1. Denah Penelitian

ULANGAN 1	ULANGAN 2	ULANGAN 3
K1P2	K2P1	K1P3
K0P3	K0P3	K2P3
K2P0	K2P2	K1P1
K0P2	K0P1	K0P3
K2P3	K1P2	K1P2
K1P3	K1P1	K0P1
K2P1	K2P0	K1P0
K2P2	K0P2	K2P1
K1P1	K1P0	K0P2
K0P1	K1P3	K0P0
K1P0	K2P3	K2P2
K0P0	K0P0	K2P0

Lampiran 2.



Lampiran 3. Jadwal kegiatan penelitian

No.	Kegiatan Penelitian	Minggu Ke-										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Persiapan alat dan bahan penelitian	■										
2.	Pembuatan pupuk organik cair urin sapi	■										
3.	Persiapan media tanam		■									
4.	Penyemaian	■										
5.	Pemindahan bibit ke polybag			■								
6.	Pengaplikasian pupuk organik cair urin sapi			■	■	■	■	■	■	■	■	
7.	Pemeliharaan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8.	Parameter pengamatan											
	Tinggi tanaman (cm)					■	■	■	■	■	■	
	Jumlah daun (helai)					■	■	■	■	■	■	
	Lebar daun (cm)								■	■	■	
	Berat segar (g)											■
	Panjang akar (cm)											■

Lampiran 4. Rata-rata pengamatan tinggi tanaman pakcoy.

PERLAKUAN	HARI SETELAH TANAM (HST)					TOTAL	RATA-RATA
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST		
KOP0	4,67	7,37	11,07	11,07	18,20	52,37	10,47
KOP1	4,97	8,60	13,10	13,10	19,77	59,53	11,91
KOP2	4,33	6,40	9,10	9,10	16,37	45,30	9,06
KOP3	4,07	6,83	9,60	9,60	19,07	49,17	9,83
K1P0	5,33	8,40	12,40	12,40	23,90	62,43	12,49
K1P1	3,67	6,00	14,77	14,77	24,67	63,87	12,77
K1P2	3,50	6,63	12,60	12,60	22,67	58,00	11,60
K1P3	4,90	6,23	12,60	12,60	22,50	58,83	11,77
K2P0	4,17	7,33	14,33	14,33	20,10	60,27	12,05
K2P1	4,50	7,37	15,87	15,87	24,90	68,50	13,70
K2P2	4,40	6,93	14,93	14,93	24,40	65,60	13,12
K2P3	5,17	8,70	15,67	15,67	23,67	68,87	13,77
TOTAL	4,47	7,23	13,00	19,64	21,68	66,03	11,88

Lampiran 4a Data tinggi tanaman pakcoy 7 (HTS)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOP0	4	5,5	4,5	14	4,666666667
KOP1	3,4	5	6,5	14,9	4,966666667
KOP2	6,5	4,4	2,1	13	4,333333333
KOP3	4,2	4,5	3,5	12,2	4,066666667
K1P0	4	7	5	16	5,333333333
K1P1	3	4	4	11	3,666666667
K1P2	3	5,5	2	10,5	3,5
K1P3	6,5	3	5,2	14,7	4,9
K2P0	4	4,5	4	12,5	4,166666667
K2P1	4,5	5	4	13,5	4,5
K2P2	5	2,5	5,7	13,2	4,4
K2P3	5	6,5	4	15,5	5,166666667
GRANG TOTAL	53,1	57,4	50,5	161	4,472222222

Lampiran 4b Tabel anova tinggi tanaman pakcoy 7 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	2,02388889	1,01194444	0,533247	3,44	5,72	TN
Perl	11	10,6988889	0,97262626	0,023297	2,26	3,18	TN
K	2	0,28388889	0,14194444	0,074798	3,44	5,72	TN
P	3	2,55666667	0,85222222	0,449081	3,05	4,82	TN
KP	6	5,30166667	0,88361111	0,465622	2,55	3,76	TN
Galat/Sisa	22	41,7494444	1,89770202				
Total	35	54,4722222					

KK=
30,80%

Lampiran 5a Data Tinggi Tanaman Pakcoy 14 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOP0	8	6,5	7,6	22,1	7,366666667
KOP1	8,8	8	9	25,8	8,6
KOP2	6,7	7	5,5	19,2	6,4
KOP3	6,6	8	5,9	20,5	6,833333333
K1P0	8,4	8	8,8	25,2	8,4
K1P1	6	7	5	18	6
K1P2	7	5,9	7	19,9	6,633333333
K1P3	7,5	4,5	6,7	18,7	6,233333333
K2P0	6	9	7	22	7,333333333
K2P1	9	8,8	4,3	22,1	7,366666667
K2P2	7,8	6	7	20,8	6,933333333
K2P3	9	8	9,1	26,1	8,7
GRANG TOTAL	91,8	86,7	82,9	260,4	7,233333333

Lampiran 5b Tabel anova tinggi tanaman pakcoy 14 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	17,8183333	8,90916667	11,8014	3,44	5,72	**
Perl	11	27,7533333	2,5230303	3,342097	2,26	3,18	*
K	2	3,60666667	1,80333333	2,388761	3,44	4,82	tn
P	3	5,04	1,68	2,225389	3,05	4,82	tn
KP	6	19,1066667	3,18444444	4,21823	2,55	3,76	**
Galat/Sisa	22	16,6083333	0,75492424				
Total	35	62,18					
KK= 12,01%							

Lampiran 6a Data Tinggi Tanaman Pakcoy 21 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOPO	11	10	12,2	33,2	11,06666667
KOP1	15,9	12,5	10,9	39,3	13,1
KOP2	7,5	12,8	7	27,3	9,1
KOP3	10,9	10,9	7	28,8	9,6
K1P0	14	9,5	13,7	37,2	12,4
K1P1	15,8	16	12,5	44,3	14,76666667
K1P2	12	13	12,8	37,8	12,6
K1P3	13	12,8	12	37,8	12,6
K2P0	13,5	17	12,5	43	14,33333333
K2P1	16,6	15	16	47,6	15,86666667
K2P2	16	12,5	16,3	44,8	14,93333333
K2P3	19	14	14	47	15,66666667
GRANG					
TOTAL	165,2	156	146,9	468,1	13,00277778

Lampiran 6b Tabel anova tinggi tanaman pakcoy 21 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	13,9538889	6,97694444	1,670468	3,443357	5,71902191	tn
Perl	11	165,489722	15,0445202	3,602062	2,258518	3,1837422	**
K	2	120,743889	60,3719444	14,45466	3,443357	5,71902191	**
P	3	30,7297222	10,2432407	2,452507	3,049125	4,81660578	tn
KP	6	14,0161111	2,33601852	0,559306	2,549061	3,75830144	tn
Galat/Sisa	22	91,8861111	4,17664141				
Total	35	271,329722					
KK=							
5,67%							

Lampiran 7a Data Tinggi Tanaman Pakcoy 28 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOPO	16,5	17	17,1	50,6	16,86666667
KOP1	18,5	18,2	15,5	52,2	17,4
KOP2	13,6	16,2	14,5	44,3	14,76666667
KOP3	17	15,8	14	46,8	15,6
K1P0	22,1	19,9	21,6	63,6	21,2
K1P1	23,7	22,5	18	64,2	21,4
K1P2	20,8	21	20,2	62	20,66666667
K1P3	21,5	19,8	19,5	60,8	20,26666667
K2P0	19	23,3	19	61,3	20,43333333
K2P1	21,8	22	24,4	68,2	22,73333333
K2P2	23,7	20,2	24,5	68,4	22,8
K2P3	23,1	20	21,5	64,6	21,53333333
GRANG TOTAL	241,3	235,9	229,8	707	19,63888889

Lampiran 7b Tabel Anova Tinggi Tanaman Pakcoy 28 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	5,517222222	2,758611111	0,957708324	3,44	5,72	tn
Perl	11	250,5788889	22,77989899	7,908508307	2,26	3,18	**
K	2	223,9572222	111,9786111	38,87566738	3,44	5,72	**
P	3	9,787777778	3,262592593	1,132675813	3,05	4,82	tn
KP	6	16,83388889	2,805648148	0,974038195	2,55	3,76	tn
Galat/Sisa	22	63,36944444	2,880429293				
Total	35	319,4655556					
KK =5,66%							

Lampiran 8a Data Tinggi Tanaman Pakcoy 35 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOPO	18	19	17,6	54,6	18,2
KOP1	19,1	21,2	19	59,3	19,76666667
KOP2	16,1	16,5	16,5	49,1	16,36666667
KOP3	20	20,1	17,1	57,2	19,06666667
K1P0	25	22,1	24,6	71,7	23,9
K1P1	27,1	24,4	22,5	74	24,66666667
K1P2	21,5	23	23,5	68	22,66666667
K1P3	23,5	21,5	22,5	67,5	22,5
K2P0	16,1	23,7	20,5	60,3	20,1
K2P1	25,1	23,1	26,5	74,7	24,9
K2P2	25,2	23,2	24,8	73,2	24,4
K2P3	24,5	22	24,5	71	23,66666667
GRANG TOTAL	261,2	259,8	259,6	780,6	21,68333333

Lampiran 8b Tabel Anova Tinggi Tanaman Pakcoy 35 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	0,126666667	0,063333333	0,01960416	3,443357	5,71902191	tn
Perl	11	271,61	24,69181818	7,64309164	2,258518	3,1837422	**
K	2	200,1666667	100,0833333	30,9797392	3,443357	5,71902191	**
P	3	29,11666667	9,705555556	3,00425226	3,049125	4,81660578	tn
KP	6	42,32666667	7,054444444	2,1836288	2,549061	3,75830144	tn
Galat/Sisa	22	71,07333333	3,230606061				
Total	35	342,81					
KK=							
3,85%							

Lampiran 8c Tabel Uji Lanjut 35 (HST)

FAKTOR K	RATA -RATA	NOTASI
K1	70,3	a
K2	69,8	a
K0	55,05	b

Lampiran 9. Rata-rata pengamatan jumlah daun tanaman pakcoy.

PERLUKUAN	HARI SETELSH TANAM (HST)					TOTAL	RATA-RATA
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST		
KOPO	3,33	5,67	8,33	10,67	15,33	43,33	8,666667
KOP1	3,67	6,00	7,67	11,00	13,00	41,33	8,266667
KOP2	3,67	6,00	5,67	8,33	15,00	38,67	7,733333
KOP3	4,00	5,33	6,67	9,00	11,00	36,00	7,200000
K1P0	3,67	5,67	8,67	13,67	17,67	49,33	9,866667
K1P1	3,33	4,67	9,33	13,33	16,00	46,67	9,333333
K1P2	3,67	4,33	8,00	12,67	16,33	45,00	9,000000
K1P3	3,67	4,67	7,00	11,33	14,67	41,33	8,266667
K2P0	3,67	5,00	8,33	15,67	13,33	46,00	9,200000
K2P1	3,33	3,67	10,00	14,33	14,00	45,33	9,066667
K2P2	3,67	4,67	9,67	14,67	15,33	48,00	9,600000
K2P3	4,67	4,67	9,00	13,33	11,67	43,33	8,666667
GALAND							
TOTAL	3,69	5,03	8,19	12,33	14,44	43,69	8,738889

Lampiran 9a Data jumlah daun tanaman Pakcoy 7 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOP0	3	4	3	10	3,33333333
KOP1	3	4	4	11	3,66666667
KOP2	4	4	3	11	3,66666667
KOP3	4	4	4	12	4
K1P0	3	4	4	11	3,66666667
K1P1	3	4	3	10	3,33333333
K1P2	3	4	4	11	3,66666667
K1P3	4	3	4	11	3,66666667
K2P0	4	4	3	11	3,66666667
K2P1	3	3	4	10	3,33333333
K2P2	3	4	4	11	3,66666667
K2P3	4	4	6	14	4,66666667
GRAN TOTAL	42	46	46	133	3,69444444

Lampiran 9b Tabel Anova jumlah daun tanaman Pakcoy 7 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	8,305556	4,15277778	88,89189189	3,44	5,72	**
Perl	11	4,305556	0,391414141	8,378378378	2,26	3,18	**
K	2	0,388889	0,194444444	4,162162162	3,44	5,72	*
P	3	2,305556	0,768518519	16,45045045	3,05	4,82	**
KP	6	1,611111	0,268518519	5,747747748	2,55	3,76	**
Galat/Sisa	22	1,027778	0,046717172				
Total	35	13,63889					
KK =							
1,12%							

Lampiran 10a Data jumlah daun tanaman Pakcoy 14 (HST)

PENGAMATAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOP0	7	6	4	17	5,66666667
KOP1	8	6	4	18	6
KOP2	7	7	4	18	6
KOP3	6	6	4	16	5,33333333
K1P0	6	7	4	17	5,66666667
K1P1	6	4	4	14	4,66666667
K1P2	5	4	4	13	4,33333333
K1P3	8	3	3	14	4,66666667
K2P0	7	4	4	15	5
K2P1	5	3	3	11	3,66666667
K2P2	6	4	4	14	4,66666667
K2P3	6	4	4	14	4,66666667
GRAN TOTAL	77	58	46	181	5,02777778

Lampiran 10b Tabel Anova jumlah daun tanaman Pakcoy 14 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	40,72222	20,36111111	23,23631124	3,44	5,719	**
Perl	11	16,97222	1,542929293	1,760806916	2,26	3,184	tn
K	2	10,05556	5,027777778	5,737752161	3,44	5,719	**
P	3	2,305556	0,768518519	0,877041306	3,05	4,817	tn
KP	6	4,611111	0,768518519	0,877041306	2,55	3,758	tn
Galat/Sisa	22	19,27778	0,876262626				
Total	35	76,97222					
KK= 4,17%							

Lampiran 11a Data jumlah daun tanaman Pakcoy 21 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOPO	9	9	7	25	8,33333333
KOP1	10	7	6	23	7,66666667
KOP2	4	6	7	17	5,66666667
KOP3	7	7	6	20	6,66666667
K1P0	8	9	9	26	8,66666667
K1P1	11	10	7	28	9,33333333
K1P2	7	10	7	24	8
K1P3	7	7	7	21	7
K2P0	9	8	8	25	8,33333333
K2P1	10	9	11	30	10
K2P2	11	9	9	29	9,66666667
K2P3	11	7	9	27	9
GRAN TOTAL	104	98	93	295	8,19444444

Lampiran 11b Tabel Anova jumlah daun tanaman Pakcoy 21 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	5,055556	2,527777778	1,380689655	3,443357	5,7190219	tn
Perl	11	54,30556	4,936868687	2,696551724	2,258518	3,1837422	*
K	2	28,22222	14,11111111	7,707586207	3,443357	4,8166058	**
P	3	11,63889	3,87962963	2,11908046	3,049125	4,8166058	tn
KP	6	14,44444	2,407407407	1,314942529	2,549061	3,7583014	tn
Galat/Sisa	22	40,27778	1,830808081				
Total	35	99,63889					
KK= 4,72%							

Lampiran 12a Data jumlah daun tanaman Pakcoy 28 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOP0	11	10	11	32	10,6666667
KOP1	12	11	10	33	11
KOP2	7	10	8	25	8,33333333
KOP3	9	9	9	27	9
K1P0	13	14	14	41	13,6666667
K1P1	13	16	11	40	13,3333333
K1P2	12	12	14	38	12,6666667
K1P3	13	9	12	34	11,3333333
K2P0	19	17	11	47	15,6666667
K2P1	14	14	15	43	14,3333333
K2P2	17	13	14	44	14,6666667
K2P3	17	9	14	40	13,3333333
GRAN TOTAL	157	144	143	444	1,88888889

Lampiran 12b Tabel Anova jumlah daun tanaman Pakcoy 28 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	10,16667	5,083333333	1,13536379	3,443357	5,7190219	tn
Perl	11	171,3333	15,57575758	3,478849408	2,258518	3,1837422	**
K	2	138,5	69,25	15,46700508	3,443357	5,7190219	**
P	3	24,66667	8,222222222	1,83643542	3,049125	4,8166058	tn
KP	6	8,166667	1,361111111	0,304004512	2,549061	3,7583014	tn
Galat/Sisa	22	98,5	4,477272727				
Total	35	280					
KK= 15,39%							

Lampiran 13a Data jumlah daun tanaman Pakcoy 35 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOPO	15	18	13	46	15,3333333
KOP1	10	12	17	39	13
KOP2	16	16	13	45	15
KOP3	12	12	9	33	11
K1P0	20	16	17	53	17,6666667
K1P1	16	19	13	48	16
K1P2	16	17	16	49	16,3333333
K1P3	16	12	16	44	14,6666667
K2P0	16	14	10	40	13,3333333
K2P1	14	17	11	42	14
K2P2	18	11	17	46	15,3333333
K2P3	12	10	13	35	11,6666667
GRAN TOTAL	181	174	165	520	14,4444444

Lampiran 13b Tabel Anova jumlah daun tanaman Pakcoy 35 (HST)

SK	SK	SK	SK	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	10,72222	5,361111111	0,797221179	3,443357	5,7190219	tn
Perl	11	124,2222	11,29292929	1,67930905	2,258518	3,1837422	tn
K	2	53,38889	26,69444444	3,969583177	3,443357	5,7190219	*
P	3	56,22222	18,74074074	2,786831894	3,049125	4,8166058	tn
KP	6	14,61111	2,435185185	0,362122919	2,549061	3,7583014	tn
Galat/Sisa	22	147,9444	6,724747475				
Total	35	282,8889					
KK =		6,82%					

Lampiran 13c Tabel Uji Lanjut 35 (HST)

FAKTOR K	RATA - RATA	NOTASI BNJ
K1	48,5	a
K0	40,75	a
K2	40,75	a

Lampiran 14. Rata-rata pengamatan lebar daun tanaman pakcoy.

PERLAKUAN	HARI SETELAH TANAM		TOTAL	RATA-RATA
	28 HST	35 HST		
KOPO	5,63	6,30	11,93	5,97
KOP1	7,00	7,83	14,83	7,42
KOP2	5,17	6,27	11,43	5,72
KOP3	5,27	6,80	12,07	6,03
K1P0	7,63	9,37	17,00	8,50
K1P1	8,97	11,03	20,00	10,00
K1P2	8,00	9,43	17,43	8,72
K1P3	8,50	9,87	18,37	9,18
K2P0	7,40	8,93	16,33	8,17
K2P1	9,43	10,37	19,80	9,90
K2P2	9,37	9,93	19,30	9,65
K2P3	9,30	10,37	19,67	9,83
TOTAL	7,64	106,50	114,14	8,26

Lampiran 14a Data lebar daun Pakcoy 28 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	1,153888889	0,576944444	0,33603	3,44	5,72	tn
Perl	11	83,47888889	7,588989899	4,420056	2,26	3,18	*
K	2	65,25388889	32,62694444	19,00291	3,44	5,72	**
P	3	11,39888889	3,79962963	2,213018	3,05	3,76	tn
KP	6	6,826111111	1,137685185	0,662622	2,55	3,76	tn
Galat/Sisa	22	37,77277778	1,716944444				
Total	35	122,4055556					
KK =4,74%							

Lampiran 14b Tabel Anova lebar daun Pakcoy 28 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOPO	5,4	5	6,5	16,9	5,63333333
KOP1	6,4	5,8	8,8	21	7
KOP2	4,3	6	5,2	15,5	5,16666667
KOP3	5,5	5,5	4,8	15,8	5,26666667
K1P0	6,4	7,7	8,8	22,9	7,63333333
K1P1	10,4	9,5	7	26,9	8,96666667
K1P2	7,2	8,6	8,2	24	8
K1P3	8,5	8,8	8,2	25,5	8,5
K2P0	7,4	9,6	5,2	22,2	7,4
K2P1	8,8	8,4	11,1	28,3	9,43333333
K2P2	9,4	8,9	9,8	28,1	9,36666667
K2P3	9,6	7,4	10,9	27,9	9,3
GRAN TOTAL	89,3	91,2	94,5	275	7,63888889

Lampiran 15a Data lebar daun Pakcoy 35 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOPO	6,1	6	6,8	18,9	6,3
KOP1	6,9	7,1	9,5	23,5	7,83333333
KOP2	5,9	6,5	6,4	18,8	6,26666667
KOP3	7	6,4	7	20,4	6,8
K1P0	9,1	9,5	9,5	28,1	9,36666667
K1P1	11,5	11,6	10	33,1	11,03333333
K1P2	8,1	10,2	10	28,3	9,43333333
K1P3	10	10,5	9,1	29,6	9,86666667
K2P0	9,1	10,3	7,4	26,8	8,93333333
K2P1	10,1	9,1	11,9	31,1	10,36666667
K2P2	10,2	9,4	10,2	29,8	9,93333333
K2P3	11,1	8,5	11,5	31,1	10,36666667
GRAN TOTAL	105,1	105,1	109,3	319,5	8,875

Lampiran 15b Tabel Anova lebar daun tanaman 35 HST

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	0,98	0,49	0,45976685	3,44	5,72	tn
Perl	11	91,78083333	8,343712121	7,82890247	2,26	3,18	**
K	2	77,505	38,7525	36,3614586	3,44	5,72	**
P	3	12,05416667	4,018055556	3,77014027	2,55	4,82	*
KP	6	2,221666667	0,370277778	0,34743152	2,55	3,76	tn
Galat/Sisa	22	23,44666667	1,065757576				
Total	35	116,2075					
KK= 3,46%							

Lampiran 15c Tabel Uji Lanjut 35 (HST)

FAKTOR K	RATA - RATA	NOTASI
K1	29,78	a
K2	29,70	a
K0	20,40	b

FAKTOR P	RATA - RATA	NOTASI
P1	29,23	a
P3	27,03	b
P2	25,63	b
P0	24,60	b

Lampiran 16a Data berat segar Pakcoy 40 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOP0	19	14	36	69	23
KOP1	97	23	22	142	47,3333333
KOP2	14	27	17	58	19,3333333
KOP3	18	19	12	49	16,3333333
K1P0	98	70	129	297	99
K1P1	158	183	51	392	130,666667
K1P2	73	112	101	286	95,3333333
K1P3	103	107	61	271	90,3333333
K2P0	84	142	35	261	87
K2P1	105	102	192	399	133
K2P2	139	91	155	385	128,333333
K2P3	163	49	145	357	119
GRAN TOTAL	1071	939	956	2966	82,3888889

Lampiran 16b Tabel Anova berat segar Pakcoy 40 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	859,3889	429,6944	0,251382	3,44	5,72	tn
Perl	11	65899,89	5990,899	3,504821	2,26	3,18	**
K	2	57238,22	28619,11	16,74287	3,44	5,72	**
P	3	6011	2003,667	1,172194	3,05	4,82	tn
KP	6	2650,667	441,7778	0,258451	2,55	3,76	tn
Galat/Sisa	22	37605,28	1709,331				
Total	35	104364,6					
KK =							
45,54%							

Lampiran 16c Tabel Uji Lanjut 40 (HST)

PERLAKUAN	RATA - RATA	NP DUNCAN	NOTASI
K2	350,5	10,1	a
K1	311,5	10,6	b
K0	79,5		c

Lampiran 17a Data Panjang akar tanaman Pakcoy 40 (HST)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA - RATA
	1	2	3		
KOP0	12,9	12,5	12	37,4	12,4666667
KOP1	16	9	11	36	12
KOP2	11,5	14	11	36,5	12,1666667
KOP3	18,4	8	11,6	38	12,6666667
K1P0	24,3	19	12,4	55,7	18,5666667
K1P1	10,5	10,5	10	31	10,3333333
K1P2	10,5	11,1	12	33,6	11,2
K1P3	10	8	15,2	33,2	11,0666667
K2P0	19,7	15,4	11,1	46,2	15,4
K2P1	14,1	12,5	17,3	43,9	14,6333333
K2P2	9,1	15	9	33,1	11,0333333
K2P3	10,5	8	17	35,5	11,8333333
GRAN TOTAL	167,5	143	149,6	460,1	12,7805556

Lampiran 17b Tabel Anova Panjang akar tanaman Pakcoy 40 (HST)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	26,78389	13,39194	1,06633	3,44	5,72	tn
Perl	11	180,7364	16,43058	1,30828	2,26	3,18	tn
K	2	4,862222	2,431111	0,193577	3,44	5,72	tn
P	3	90,60306	30,20102	2,404748	3,05	4,82	tn
KP	6	85,27111	14,21185	1,131615	2,55	3,76	tn
Galat/Sisa	22	276,2961	12,55891				
Total	35	483,8164					
	9,91291						

Lampiran 18 dokumentasi penelitian



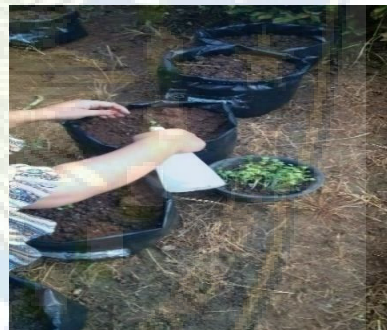
Gambar 1
benih tanaman pakcoy



Gambar 2
penyemaian benih tanaman
pakcoy



Gambar 3
bibit pakcoy berumur 5 hari



Gambar 4
pemindahan tanaman pakcoy
ke polybag



Gambar 5
pengukuran tinggi tanaman



Gambar 6
pengukuran lebar daun dan
jumlah daun



Gambar 7
pemberian pupuk organik cair
Urin sapi



Gambar 8
Tanaman pakcoy 7 HST



Gambar 9
Tanaman pakcoy 14 HST



Gambar 10
Tanaman pakcoy 21 HST



Gambar 11
Tanaman pakcoy 28 HST



Gambar 12
Tanaman pakcoy 35 HST



Gambar 13
Tanaman pakcoy 40 HST



Gambar 14
Penimbangan media tanam



Gambar 15
Pencampuran media tanam



Gambar 16
Penimbangan berat tertinggi
Tanaman pakcoy



Gambar 17 penimbangan berat
terenda tanaman pakcoy



Gambar 18 akar tanaman pakcoy



Gambar 18 proses pembuatan mol nenas



Gambar 19 Proses pemberian urin sapi kepada mol nenas yang sudah di fermentasi

Lampiran Deskripsi Pakcoy Varietas Nauli F1

Asal	: PT East West Seed Thailand
Silsilah	: PC-201 (F) X PC-186 (M)
Golongan varietas	: Hibrida silah Tunggal
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 28 cm
Jumlah daun per tanaman	: 18-19 helai
Lebar daun	: 10 cm
Warna daun	: Hijau
Bentuk daun	: Bulat telur
Bentuk ujung daun	: Bulat
Warna tangkai daun	: Hijau
Kerapatan tangkai daun	: Rapat
Umur panen tanaman	: 40 Hari setelah tanam
Berat pertanaman	: 14-184 gram
Warna biji	: Hitam kecoklatan
Produksi	: 3-8 ton/ha
Daya hidup	: 80%
Keterangan	: Beradaptasi dengan baik di dataran tinggi



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat Kantor: Jl. Sultan Alauddin No.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865388

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Nur Afni
Nim : 105971101420
Program Studi : Agroteknologi

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10 %	10 %
2	Bab 2	22 %	25 %
3	Bab 3	10 %	10 %
4	Bab 4	9 %	10 %
5	Bab 5	4 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 2 Juli 2024
Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,

Nursyah Sidiq
NBIM: 964 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593,fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

BAB I Nur afni 105971101420

by TahapTutup

Submission date: 02-Jul-2024 02:27PM (UTC+0700)

Submission ID: 2411558311

File name: BAB_I_SKRIPSI_5.docx (21.2K)

Word count: 1110

Character count: 6832



BAB I Nur afni 105971101420

ORIGINALITY REPORT

10% SIMILARITY INDEX
10% INTERNET SOURCES
8% PUBLICATIONS
4% STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.journal.unbara.ac.id Internet Source	2%
2	repositori.usu.ac.id Internet Source	2%
3	repository.polinela.ac.id Internet Source	2%
4	repositori.uma.ac.id Internet Source	2%
5	repository.uncp.ac.id Internet Source	2%



Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off
Exclude matches 2%

BAB II Nur afni 105971101420

by TahapTutup

Submission date: 02-Jul-2024 02:30PM (UTC+0700)
Submission ID: 2411558970
File name: BAB_II_SKRIPSI_11.docx (371.37K)
Word count: 2124
Character count: 12465

BAB II Nur afni 105971101420

ORIGINALITY REPORT

22% SIMILARITY INDEX	22% INTERNET SOURCES	6% PUBLICATIONS	4% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	www.journal.unbara.ac.id Internet Source	5%
2	repository.pertanian.go.id Internet Source	4%
3	repository.unpas.ac.id Internet Source	4%
4	jurnal.jomparnd.com Internet Source	3%
5	journal.unwim.ac.id Internet Source	2%
6	e-journal.unmas.ac.id Internet Source	2%
7	Submitted to Ajou University Graduate School Student Paper	2%
8	Submitted to Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang Student Paper	2%

BAB III Nur afni 105971101420

by TahapTutup



Submission date: 02-Jul-2024 02:28PM (UTC+0700)

Submission ID: 2411558442

File name: BAB_III_SKRIPSI_13.docx (21.46K)

Word count: 791

Character count: 4336

BAB III Nur afni 105971101420

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

2%

2

Agus Miftakhurrohmat, M Abror, Alfianita Febri Roudhotul Jannah. "Peningkatan Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy dengan AB Mix dan Zat Pengatur Tumbuh pada Hidroponik Sistem Sumbu", Savana Cendana, 2023

Publication

2%

3

ejournal.polbangtan-gowa.ac.id

Internet Source

2%

4

ejournal.uniks.ac.id

Internet Source

2%

5

Submitted to iGroup

Student Paper

2%

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Exclude matches < 2%

BAB IV Nur afni 105971101420

by TahapTutup



Submission date: 02-Jul-2024 02:29PM (UTC+0700)

Submission ID: 2411558600

File name: Bab_IV_SIKRIPSI.docx (106.47K)

Word count: 2682

Character count: 15279

BAB IV Nur afni 105971101420

ORIGINALITY REPORT

9% SIMILARITY INDEX 7% INTERNET SOURCES 10% PUBLICATIONS 0% STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 
- 1 jurnal.faperta.untad.ac.id
Internet Source 3%
 - 2 Rizka Ramadhani, Slamet Rohadi Suparto, Sakhidin Sakhidin. "Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.)", *Agronomika: Jurnal Budidaya Pertanian Berkelanjutan*, 2023
Publication 3%
 - 3 www.scilit.net
Internet Source 2%
 - 4 journal.ugm.ac.id
Internet Source 2%

Exclude quotes Off Exclude matches 2%
Exclude bibliography Off

BAB V Nur afni 105971101420

by TahapTutup



Submission date: 02-Jul-2024 02:29PM (UTC+0700)

Submission ID: 2411558737

File name: Bab_V_SKRIPSI_12.docx (13.97K)

Word count: 189

Character count: 1059

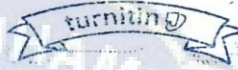
BAB V Nur afni 105971101420

ORIGINALITY REPORT

4%	4%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.slideshare.net Internet Source	4%
----------	--	-----------



Exclude quotes Off Exclude matches < 25%
Exclude bibliography Off



RIWAYAT HIDUP



Nur Afni, dilahirkan pada tanggal 21 Desember 2002 di Bulukumba, Sulawesi Selatan. Penulis merupakan anak tunggal yang merupakan buah cinta dari pasangan bapak Hadis dan ibu Ernawati. Penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Dharma wanita benteng palioi tahun 2007 dan selesai tahun 2008.

Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan pada jenjang sekolah dasar (SD) di SDN 186 Mattirowalie dan selesai 2014. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan jenjang sekolah menengah pertaman (SMP) di SMP Negeri 36 Bulukumba dan selesai tahun 2017. Kemudian pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA) di SMA Negeri 12 Bulukumba dan selesai pada tahun 2020. Pada tahun yang sama pula, penulis lulus seleksi masuk Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis melaksanakan kegiatan magang di UPT Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Sulawesi Selatan pada tahun 2023. Penulis melaksanakan kuliah kerja Nyata-Tematik (KKN-T) di Desa Bolaromang, Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa pada tahun 2023. Tugas akhir dalam pendidikan diselesaikan dengan menulis skripsi yang berjudul “ Pertumbuhan tanaman pakcoy pada aplikasi beberapa jenis pupuk kandang dan pupuk organik cair urin sapi”.