

SKRIPSI

**APLIKASI KOMPOS GEDEBOK PISANG SABUT KELAPA  
DENGAN PENAMBAHAN URIN KAMBING DALAM  
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN  
HASIL PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**



Oleh:

**MUSLIMAH  
11980220448**

UIN SUSKA RIAU

**PROGAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**APLIKASI KOMPOS GEDEBOK PISANG SABUT KELAPA  
DENGAN PENAMBAHAN URIN KAMBING DALAM  
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN  
HASIL PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**



Oleh:

**MUSLIMAH  
11980220448**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





1. H

©

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PENGESAHAN**

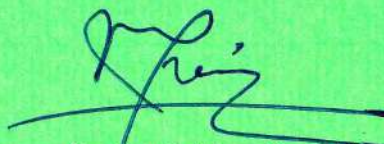
**Judul** : Aplikasi Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica rapa L.*)  
**Nama** : Muslimah  
**NIM** : 11980220448  
**Program Studi** : Agroteknologi

Menyetujui,  
 Setelah diuji pada tanggal 02 Januari 2024

Pembimbing I


  
Novita Hera, S.P., M.P.  
 NIK. 130 817 064

Pembimbing II


  
Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si.  
 NIP. 19810107 200901 1 008

Mengetahui:

Dekan,  
 Fakultas Pertanian dan Peternakan

  
Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc.  
 NIP. 19710706 200701 1 031

Ketua,  
 Program Studi Agroteknologi




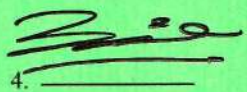
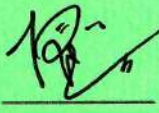
  
Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc.  
 NIP. 19770508 200912 1 001



- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 02 Januari 2024

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Siti Zulaiha, M.Si.	KETUA	1. 
2.	Novita Hera, S.P., M.P.	SEKRETARIS	2. 
3.	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si.	ANGGOTA	3. 
4.	Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc.	ANGGOTA	4. 
5.	Riska Dian Oktari, S.P., M.Sc.	ANGGOTA	5. 

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muslimah  
NIM : 11980220448  
Tempat / Tgl. Lahir : Sungai Cina, 26 Januari 2001  
Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
Prodi : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Aplikasi Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica rapaL.*).

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa:

1. Penulis skripsi dengan judul “Aplikasi Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica rapaL.*)” adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu, skripsi ini saya menyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila kemudian hari terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Januari 2024  
Yang membuat pernyataan,



Muslimah  
NIM. 11980220448





## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillah rabbil 'alamin*, segala puji bagi Allah *Subhanallahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam penulis haturkan untuk junjungan kita baginda Nabi Muhammad *Shalallahu 'Alaihi Wasallam*, karena telah menjadi suri tauladan yang baik bagi umat Islam, sehingga umat Islam masih dapat berdiri dengan kokoh dalam upaya mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat. Dalam penyusunan dan pelaksanaan penulisan skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua Ayahanda Mukhodin, dan Ibunda Sumarsih, untuk setiap cinta serta doa dan dukungannya yang selalu diberikan setiap proses penulisan skripsi ini. Semoga Allah *Subhanallahu Wa Ta'ala* selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanannya.
2. Adikku Teja Hidayah untuk setiap doa dan cintanya.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr., Sc. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.sc. selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Sc. selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc. sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Novita Hera, S.P., M.P. selaku pembimbing I terima kasih atas bimbingan serta arahan yang diberikan, kritik dan juga saran yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. selaku pembimbing II, sekaligus sebagai penasehat akademik yang telah membimbing, mengarahkan, dan memotivasi selama penulis menjalani studi S1 hingga selesai.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc. selaku penguji I dan Ibu Riska Dian Oktari, S.P., M.Sc. selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritik dan juga saran yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi. Bapak Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan yang penulis rasakan selama berkuliah di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

9. Sahabat serta orang yang penulis sayangi yang selama ini telah banyak membantu dan berkontribusi baik dalam waktu, tenaga serta pikiran dan selalu memberikan semangat kepada penulis, Adinda Nila Rozana, Fathia Larasathi Medhina, Aulia Darmawan, Aisha Pujawati, Rahmad Burhanudin, Adi Sulisty Nugroho, Mulya Dian Mahendra, Afdhol Ramadhan, Rahmat Fajri, dan Aldi Saputra.

10. Teman-teman kelas A Agroteknologi 19 terimakasih telah banyak memberikan pelajaran serta pengalaman dan kebersamaan dari awal kuliah sampai saat ini. Semoga kedepannya kita bisa sukses dan bisa menjalin silaturahmi dengan baik serta ilmu yang didapatkan selama perkuliahan membawa berkah di kehidupan dan bermanfaat didunia dan akhirat.

11. Kepada senior terimakasih telah banyak membantu dan memberikan arahan kepada penulis, Nadhya Husna Madanhy.

Akhir kata semoga Allah *Subhanallahu Wa Ta'ala* melimpahkan kasih sayang-Nya kepada kita semua, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua orang, baik agama, bangsa, dan negara. Aamiin.

*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Pekanbaru, Januari 2024

Penulis

## RIWAYAT HIDUP



Muslimah dilahirkan di Desa Sungai Cina, Kecamatan Rangsang Barat, Kabupaten Meranti, pada tanggal 26 Januari 2001. Lahir dari pasangan Bapak Mukhodin dan Ibu Sumarsih, yang merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 12 Sungai Rawa dan tamat pada tahun 2013.

Pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah menengah pertama di SMPN 6 Sungai Apit dan tamat pada tahun 2016. Kemudian pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 3 Sungai Apit dan tamat pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 melalui Penelusuran Bibit Unggul Daerah (PBUD) penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama masa kuliah, penulis pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Program Studi Agroteknologi.

Pada Bulan Juli sampai Agustus 2021 melaksanakan Praktek Kerja Lapang di Unit Pelaksaan teknis Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura. Kemudian pada Bulan Juli sampai Agustus tahun 2022, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kampung Rawang Kao, Kecamatan Lubuk Dalam, Kabupaten Sak, Provinsi Riau. Penulis melaksanakan Seminar Proposal pada tanggal 7 Maret 2023 dengan judul **“Aplikasi Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica rapa L.*)”** dan melaksanakan penelitian pada Bulan April sampai dengan Juli 2023 dibawah bimbingan Ibu Novita Hera, S.P., M.P. dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si.

Pada tanggal 02 Januari 2024 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah *Subhanallahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Aplikasi Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)”**.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan rekan yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanallahu Wa Ta'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Januari 2024

Penulis

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## APLIKASI KOMPOS GEDEBOK PISANG SABUT KELAPA DENGAN PENAMBAHAN URIN KAMBING DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN HASIL PAKCOY (*Brassica rapa L.*)

Muslimah (11980220448)

Di bawah bimbingan Novita Hera dan Syukria Ikhsan Zam

### INTISARI

Pakcoy (*Brassica rapa L.*) merupakan salah satu komoditi sayuran yang mempunyai prospek pemasaran yang tinggi karena dari segi harga yang cukup terjangkau bagi masyarakat, sehingga membuka peluang besar bagi para petani untuk meningkatkan produksi tanaman ini. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi pakcoy adalah dengan penggunaan kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis terbaik kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil pakcoy. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan April sampai Juli 2023 di lahan percobaan *UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS)*, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syari Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan yang diulang sebanyak 12 kali. Faktor perlakuan terdiri dari kontrol (NPK) 1,05 *g/polybag*, kompos gedebok pisang dosis 122,5 *g/polybag*, 140,0 *g/polybag*, 157,5 *g/polybag*, dan 175,0 *g/polybag*. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, jumlah daun, berat segar tanaman, dan panjang akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing dosis 175,0 *g/polybag* efisien terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik terdapat pada pemberian kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan dosis 175,0 *g/polybag*.

Kata kunci: budi daya, dosis kompos gedebok pisang, NPK, pakcoy, sabut kelapa, urin kambing.

UIN SUSKA RIAU



## **APPLICATION OF BANANA STEM COMPOST COCONUT FIBER WITH THE ADDITION GOAT URINE IN INCREASING THE GROWTH AND YIELD PAKCOY (*Brassica rapa L.*)**

Muslimah (11980220448)

*Under the guidance of Novita Hera and Syukria Ikhsan Zam*

### **ABSTRACT**

*Pakcoy (*Brassica rapa L.*) is one of the vegetable commodities that has high marketing prospects because in term of prices that quite affordable for the community, thus opening up great opportunities for farmers to increase the production of this crop. One way to increase pakcoy production is to use banana stem compost coconut fiber with the of goat urine in creasing the growth and yield of pakcoy. this research was conducted from April to July 2023 in the eksperimental field of the UIN Agriculture Research and Development Station (ARDS) of the Faculty of Agriculture and Animal Science Sultan Syarif Kasim Riau State Islamic University. This study used a completely Randomized Design (CRD) with 5 handling repeated 12 times. The handling factors consisted of NPK control 1,05 g/polybag, banana stem compost dosage of 122,5 g/polybag, 140,0 g/polybag, 157,5 g/polybag, 175,0 g/polybag. The parameters observed were plant height, leaf width, leaf length, number of leaves, plant fresh weight, and root length. The result of this study indicated that the application of banana stem compost coconut fiber with the addition of goat urine at a dose of 175,0 g/polybag was efficient on all observation parameters. The best handling was found in the provision of banana stem compost coconut fiber with the addition of goat urine at a dose of 175,0 g/polybag.*

*Keywords: banana stem compost dosage, coconut fiber, cultivation, NPK, pakcoy, goat urine.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Manfaat .....	3
1.4. Hipotesis .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Tinjauan Umum Pakcoy .....	4
2.2. Morfologi Pakcoy .....	4
2.3. Syarat Pakcoy .....	5
2.4. Kebutuhan Hara Pakcoy .....	5
2.5. Budidaya Pakcoy .....	6
2.6. Kompos.....	7
2.7. Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing .....	10
III. MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Tempat dan Waktu.....	13
3.2. Bahan dan Alat .....	13
3.3. Metode Penelitian .....	13
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.5. Parameter Pengamatan.....	16
3.6. Analisis Data.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1. Tinggi Tanaman.....	19
4.2. Lebar Daun .....	21
4.3. Panjang Daun.....	23
4.4. Jumlah Daun .....	25
4.5. Berat Segar Tanaman.....	27
4.6. Panjang Akar .....	29
	xi

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



V. PENUTUP .....	32
5.1. Kesimpulan .....	32
5.2. Saran .....	32
DAFTAR PUSTAKA .....	33
LAMPIRAN .....	38



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1. Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap.....	18
4.1. Rata-rata Tinggi Pakcoy Pemberian Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing Umur 21 HST .....	19
4.2. Rata-rata Lebar Daun Pakcoy Pemberian Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing Umur 21 HST .....	21
4.3. Rata-rata Panjang Daun Pakcoy Pemberian Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing Umur 21 HST .....	23
4.4. Rata-rata Jumlah Daun Pakcoy Pemberian Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing Umur 21 HST .....	25
4.5. Rata-rata Berat Segar Pakcoy Pemberian Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing Umur 25 HST .....	28
4.6. Rata-rata Panjang Akar Pakcoy Pemberian Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing Umur 25 HST .....	30

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
21. Morfologi Pakcoy .....	5
21. Gedebok Pisang .....	10
21. Sabut Kelapa.....	11
21. Urin Kambing .....	11



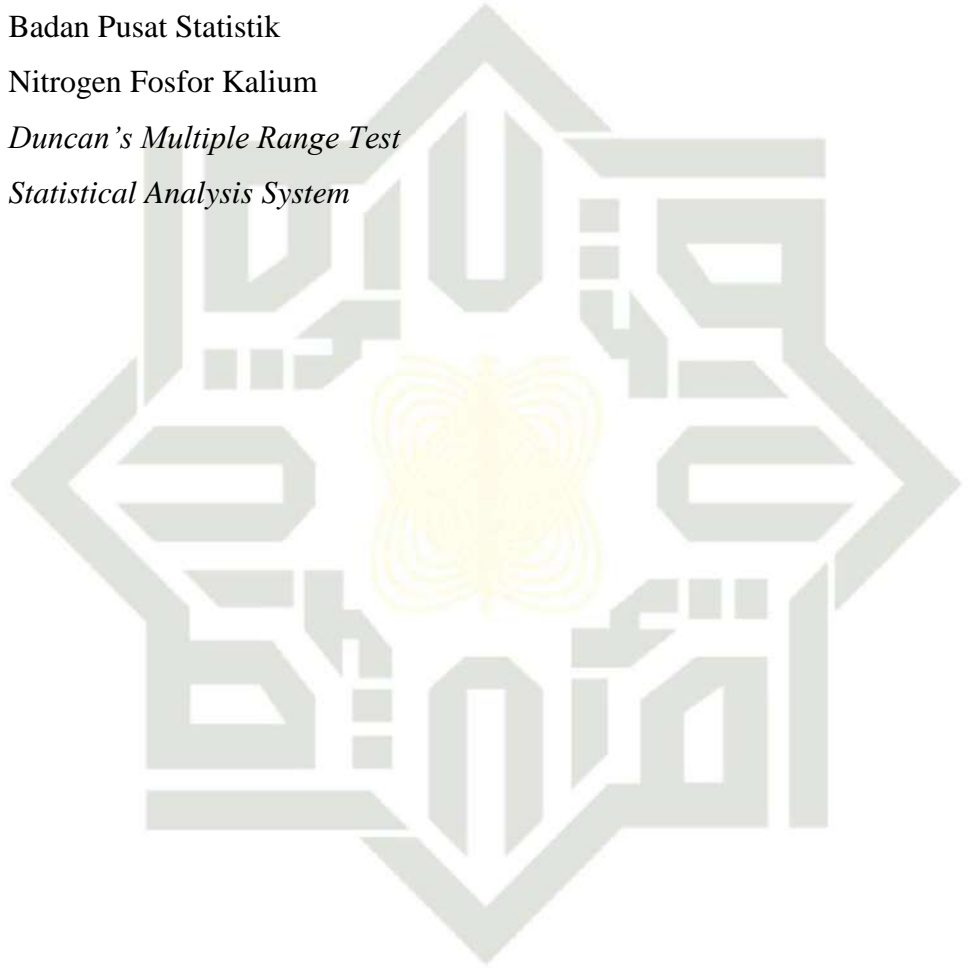
UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	<i>Analysis of Varians</i>
MST	Minggu Setelah Tanam
HST	Hari Setelah Tanam
OPT	Organisme Pengganggu Tanaman
RAL	Rancangan Acak Lengkap
BPS	Badan Pusat Statistik
NPK	Nitrogen Fosfor Kalium
DMRT	<i>Duncan's Multiple Range Test</i>
SAS	<i>Statistical Analysis System</i>



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1 Deskripsi Pakcoy Varietas Nauli .....	38
2 Alur Pelaksanaan Penelitian .....	40
3 Tata Letak Penelitian .....	41
4 Perhitungan Pupuk .....	43
5 Dokumentasi Penelitian .....	44
6 Data Hasil Penelitian Menggunakan SAS Versi 9.0 .....	50

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan salah satu komoditi sayuran yang mempunyai prospek pemasaran yang tinggi karena dari segi harga yang cukup terjangkau bagi masyarakat, sehingga membuka peluang besar bagi para petani untuk meningkatkan produksi tanaman ini. Pakcoy merupakan sayuran yang sangat diminati masyarakat dari anak-anak hingga orang tua, karena pakcoy banyak mengandung vitamin C, vitamin A, karbohidrat, serat, protein, kalsium dan magnesium (Wenno dan Sinay, 2019).

Menurut data (Badan Pusat Statistik, 2022) kebutuhan konsumsi pakcoy di Indonesia pada tahun 2020 dan 2021 adalah 667,472 ton dan 727,468 ton, sedangkan produktivitas pakcoy di Indonesia pada tahun 2020 adalah 10,52 t/ha dan pada tahun 2021 adalah 10,51 t/ha. Data diatas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan konsumsi pakcoy, namun produktivitas pakcoy mengalami penurunan. Salah satu penyebab penurunan produktivitas pakcoy yaitu akibat penggunaan pupuk kimia sebagai sumber unsur hara secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang relatif lama umumnya berakibat buruk pada kondisi tanah. Tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air dan cepat menjadi asam yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas tanaman. Jadi salah satu usaha untuk meningkatkan produksi pakcoy dapat dilakukan dengan penggunaan pupuk organik yang berasal dari limbah pertanian, serta kompos sebagai pengganti sumber unsur hara (Imbiri dkk., 2021).

Usaha pemanfaatan limbah pertanian dapat dilakukan sebagai bentuk optimalisasi pemanfaatan sumberdaya lokal dalam meminimalkan kerusakan lingkungan dengan memanfaatkan limbah pertanian sebagai media tanam organik (Safitry dan Kartika, 2013). Pemanfaatan limbah pertanian sebagai media tanam organik bisa secara langsung atau dijadikan kompos terlebih dahulu.

Kompos merupakan bahan-bahan organik yang sudah mengalami proses pelapukan karena terjadi interaksi antara mikroorganisme atau bakteri pembusuk yang bekerja di dalam bahan organik tersebut (Fahmi dkk., 2022). Nurpuspita (2019) menyatakan bahwa kompos mampu mengurangi kepadatan tanah sehingga memudahkan perkembangan akar dan kemampuannya dalam penyerapan hara.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Salah satu sumber bahan organik yang bisa digunakan sebagai bahan pembuatan kompos yaitu gedebok pisang.

Kompos gedebok pisang selain dapat menambah bahan organik tanah, juga mengandung unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Menurut Bahtiar dkk. (2016) unsur hara yang terkandung dalam kompos gedebok pisang diantaranya seperti P tersedia 32 %, K tersedia 5,46%, N tersedia 0,70%, Ca tersedia 1,99%, Mg tersedia 0,95%.

Gedebok pisang merupakan bagian dari tanaman pisang yang berfungsi untuk menopang keseluruhan pohon pisang. Tanaman pisang bagian ini jarang dimanfaatkan oleh masyarakat namun sebenarnya gedebok pisang mengandung unsur hara dan mikroba yang diperlukan oleh tumbuhan. Gedebok pisang mengandung mikrobia pengurai bahan organik. Mikrobia pengurai tersebut terletak pada gedebok pisang bagian luar maupun bagian dalam (Harahap., 2018). Gedebok pisang mengandung unsur hara N dan K yang rendah, oleh karena itu perlu adanya penambahan bahan lain untuk pembuatan kompos gedebok pisang yaitu dengan penambahan sabut kelapa dan urin kambing.

Penambahan sabut kelapa pada pembuatan kompos gedebok pisang ini yaitu sabut kelapa bisa menyimpan air sebanyak 60%, sehingga bagi daerah pertanian atau perkebunan yang curah hujannya rendah atau sering mengalami kekeringan, maka tumbuhannya bisa tetap mendapat asupan air dari air yang disimpan dalam sabut kelapa. Sabut kelapa dapat menjaga tanah tetap gembur dan subur (Siahaan dan Rengkung, 2020). Tujuan penambahan urin kambing dalam pembuatan kompos gedebok pisang selain mengandung unsur hara N yang tinggi yaitu bisa menjadi *decomposer* yang berguna untuk mempercepat pemecahan bahan organik yang dapat bekerja efektif dalam menambahkan kandungan unsur hara (Sulistyani dkk., 2020).

Limbah sabut kelapa merupakan sisa buah kelapa yang sudah tidak terpakai. Sabut kelapa biasanya dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kerajinan atau digunakan sebagai bahan bakar. Sabut kelapa mengandung unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman yaitu berupa kalium (K) sebesar 10,25%, kandungan kalium dalam sabut kelapa bisa dijadikan sumber kalium organik untuk menggantikan pupuk KCL. Disamping kandungan unsur-unsur lain seperti

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kalsium (Ca), Magnesium (Mg), natrium (Na) dan fosfor (P). Salah satu manfaat sabut kelapa yaitu untuk memperkuat batang dan akar tanaman (Susanti., 2016).

Urin kambing merupakan bahan organik yang mampu meningkatkan unsur hara karena mengandung N dan K yang sangat tinggi, N: 36,90 – 37,31% dan K: 0,67 – 1,27 %, Urin hewan ini mudah diserap tanaman serta mengandung hormon untuk pertumbuhan tanaman (Cendrawati, 2022).

Hasil penelitian Sukasih dan Nuari (2019) diketahui bahwa pemberian kompos batang pisang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat segar sawi ladang (*Nasturtium montanum* Wall.). Pertumbuhan dan hasil tertinggi pada penelitian ini adalah dengan pemberian 4 kg kompos batang pisang/m<sup>2</sup> (40 ton/ha) yang memberikan tinggi tanaman tertinggi 24,82 cm pertanaman dan jumlah daun terbanyak dengan rata-rata 6,00 helai daun/tanaman, dan hasil tanaman sawi ladang dengan berat segar tanaman terberat dengan rata-rata 1,85g/tanaman. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “**Aplikasi Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica rapa* L.)**”.

## 1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis terbaik kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil pakcoy.

## 1.3. Manfaat

1. Untuk mendapatkan dosis pupuk terbaik
2. Penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi dan panduan dalam pemanfaatan limbah pertanian
3. Agar mampu mengurangi ketergantungan dalam penggunaan pupuk anorganik.

## 1.4. Hipotesis

Terdapat dosis kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing terbaik yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pakcoy.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tinjauan Umum Pakcoy

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) salah satu jenis sayuran daun kelompok kubis-kubisan yang bernilai ekonomis tinggi karena harga jualnya yang lebih mahal dari pada jenis sawi lainnya. Di samping itu, umur panen pakcoy relatif pendek yakni 40-50 hari setelah tanam dan hasilnya memberikan keuntungan yang memadai (Monu dkk., 2014). Pakcoy saat ini dikembangkan secara luas di Filipina, Malaysia, Indonesia dan Thailand yang berasal dari China dan dibudidayakan secara menyebar setelah abad kelima di China Selatan dan China Pusat (Akasiska, 2014).

Setiap 100 g pakcoy mengandung 3,9 g karbohidrat, 1,8 g protein, 4,4 mg zat besi, 36,0 g vitamin A (S.I), 74,0 mg vitamin C, 0,7 g serat, dan 147,0 mg kalsium. Rizal (2017) pakcoy sangat baik untuk mensubstitusi kebutuhan karbohidrat manusia yang dipasok dibandingkan dengan sayuran lainnya karena kandungan karbohidrat dalam pakcoy tinggi, yang menjadi pilihan utama untuk mengatasi kekurangan kebutuhan karbohidrat dalam tubuh.

Menurut Linawati (2019) Taksonomi dari pakcoy yaitu; Regnum: Plantae, Divisio: Spermatophyta, Classis: Dicotyledonae, Ordo: Rhoadales, Familia: Brassicaceae, Genus: *Brassica*, Species: *Brassica rapa* L. Pakcoy juga sering disebut dengan sawi sendok karena bentuknya yang menyerupai sendok. Pakcoy merupakan tanaman yang mudah beradaptasi dan memiliki rentang waktu tumbuh yang cukup cepat. Pakcoy memiliki daun yang berbentuk oval, berwarna hijau mengkilap dengan permukaan ditumbuhi rambut halus dan tangkai daun berwarna putih atau hijau muda dan tinggi pakcoy mencapai 15 sampai 30 cm.

### 2.2. Morfologi Pakcoy

Pakcoy memiliki sistem perakaran tunggal dengan cabang akar berbentuk balat panjang yang menyebar kesemua arah pada kedalaman antara 30-50 cm. Pakcoy memiliki batang yang sangat pendek dan beruas-ruas, sehingga hampir tidak kelihatan. Batang pakcoy berfungsi sebagai pembentuk dan penopang daun. Pakcoy memiliki daun yang halus, tidak berbulu dan tidak membentuk krop. Tangkai pakcoy lebar dan kokoh, tulang daun dan daunnya mirip dengan sawi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hijau, namun daunnya lebih tebal dibandingkan dengan sawi hijau (Khoerunnisa., 2022).



Gambar 2.1. Morfologi Pakcoy  
(Sumber: Kampus Tani., 2020)

Struktur bunga sawi tersusun dalam tangkai bunga yang panjang dan bercabang banyak. Tiap kuntum bunga pakcoy terdiri atas empat helai daun kelopak, empat helai daun mahkota, empat helai benang sari, dan satu buah putik yang berongga dua. Penyerbukan bunga tanaman ini dapat belangsung dengan bantuan serangga maupun oleh manusia. Buah pakcoy termasuk tipe buah polong berbentuk memanjang dan berongga dengan biji berbentuk bulat kecil berwarna coklat kehitaman tiap buah (polong) berisi 2-8 butir biji (Sunarjono., 2014).

### 2.3. Syarat Tumbuh Pakcoy

Pakcoy dapat tumbuh dengan mudah pada dataran tinggi sampai dengan dataran rendah, tempat tumbuh pakcoy yaitu pada tanah gembur yang banyak mengandung bahan organik, berdrainase baik dan tanahnya ber pH antara 6-7. Tanaman pakcoy pada umumnya ditanam di dataran rendah pada suhu 15-30°C (Wiranatha, 2022).

### 2.4. Kebutuhan Hara Pakcoy

Pakcoy merupakan tanaman yang memerlukan unsur hara nitrogen lebih banyak untuk pertumbuhannya atau sering disebut *heavy feeders*. Kebutuhan pupuk pakcoy per hektar yaitu 300 kg NPK (120 kg/ha N), (80 kg/ha P), dan (100 kg/ha K) (Sunarjono., 2014).

Pemupukan unsur N, P, dan K diberikan bertahap sebanyak dua kali. Tetapi ada juga yang hanya memberikan pemupukan unsur N dengan dosis 250-300 kg Urea per hektar, dikarenakan pakcoy merupakan tanaman yang membutuhkan unsur hara nitrogen lebih banyak (Erawan dkk., 2013).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 2.5. Budi Daya Pakcoy

Budi daya pakcoy dimulai dari persiapan dan penyemaian benih. Tanaman ini dapat dipanen sekitar umur 3-5 MST, namun untuk mendapatkan hasil panen yang maksimum dapat dipanen setelah tanaman berumur 30-45 HST (Sumpena dan Permana, 2014). Pakcoy memiliki nilai aspek ekonomi dan bisnis yang layak dikembangkan untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin lama semakin tinggi. Kelebihan pakcoy yaitu dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi.

Teknik budi daya pakcoy secara organik menurut Sari (2019) adalah sebagai berikut:

#### 1. Persemaian

Benih pakcoy berukuran kecil sehingga perlu disemai dahulu sebelum ditanam secara luas. Wadah persemaian berupa *tray* semai, selain menggunakan wadah tersebut, persemaian juga dapat dilakukan dilahan dengan bedengan terpisah. Benih yang telah disemai diberi atap agar bibit terhindar dari hujan lebat dan terik matahari.

Media semai yang digunakan adalah campuran tanah dengan pupuk organik. Setelah media siap, dibuat lubang dengan jarak 1-4 cm. Setiap lubang tanam diisi dengan 1-3 benih pakcoy. Setelah berumur 10-12 hari sejak benih disemaikan atau bibit berdaun 3-5 helai, bibit pakcoy siap dipindahkan atau ditanam kelahan yang telah disiapkan.

#### 2. Persiapan lahan

Lahan digemburkan dengan cara dicangkul atau ditraktor untuk memperbaiki aerasi dan drainase tanah. Jika tanah agak masam, dapat ditambahkan kapur dengan dosis 2 ton/ha. Lahan didiamkan selama kurang lebih 7 hari menunggu suhu tanah stabil. Bedengan dibuat dengan lebar 1x1 m dengan tinggi 20 cm, jarak antar bedeng 40-50 cm.

#### 3. Pemberian pupuk dasar dan penentu jarak tanam

Bedengan yang telah dibuat sebelumnya kemudian ditambahkan pupuk kandang sebanyak 10-20 ton/ha dicampur merata dengan tanah setelah selesai pembuatan bedengan dibuat jarak tanam ukuran 30 cm x 30 cm.



4. **Penanaman**  
Penanaman dilakukan setelah bibit pakcoy berumur 2 minggu. Penanaman dilakukan pada sore hari agar bibit yang ditanam tidak mengalami stress pada saat transplanting.
5. **Pemeliharaan**  
Pemeliharaan pakcoy meliputi penyiraman yang dilakukan 2 kali sehari dan penyiangan yang dilakukan apabila muncul gulma dibedengan maupun sekitaran bedengan. Kehadiran gulma dapat menurunkan produksi tanaman. Selain itu, gulma juga menjadi tempat berkembangnya hama dan penyakit. Penyiangan dilakukan bersamaan dengan penggemburan tanah. Alat yang digunakan dalam penyiangan dapat berupa cangkul kecil atau garu. Caranya dengan dicangkul untuk mencabut gulma atau dapat juga dicabut menggunakan tangan secara langsung.
6. **Pengendalian Hama dan Penyakit**  
Beberapa hama yang sering menyerang pakcoy antara lain ulat tanah, ulat jengkal, dan siput. Sedangkan penyakit yang sering menyerang pakcoy antara lain penyakit bercak daun, penyakit daun kuning dan penyakit mozaik.
7. **Panen**  
Pakcoy dapat dipanen ketika daunnya telah melebar dan batangnya berwarna putih. Panen dapat dilakukan 30 hari setelah tanam. Panen dilakukan pada sore hari karena cahaya matahari tidak terlalu panas, proses pemanenan dilakukan dengan mencabut pakcoy dari dalam tanah. Sayuran pakcoy bisa diseleksi untuk memisahkan bagian yang rusak.

## 2.6. Kompos

Kompos merupakan bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja didalamnya (Bachtiar dan Ahmad., 2019). Kompos baik digunakan karena berbagai alasan seperti tidak merusak lingkungan, tidak banyak memerlukan biaya, proses pembuatannya mudah dan bahan yang diperlukan untuk membuat kompos tidak sulit ditemukan. Bahan organik merupakan penyangga yang berfungsi memperbaiki sifat-sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Pengomposan adalah proses penguraian bahan organik oleh

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mikroba-mikroba yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi (Gaceres *et al.*,2015)

### 2.6.1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengomposan

Menurut Utomo dan Nurdiana (2018), faktor- faktor yang mempengaruhi pengomposan adalah sebagai berikut:

#### 1. Rasio C/N

Salah satu aspek yang paling penting dari keseimbangan hara total adalah rasio organik karbon dengan nitrogen (C/N). Mikroba memecah senyawa C sebagai sumber energi dan menggunakan N untuk sintesis protein. Pada rasio C/N di antara 30-40 mikroba mendapatkan cukup C untuk energi dan N untuk sintesis protein. Apabila rasio C/N terlalu tinggi, mikroba akan kekurangan N untuk sintesis protein sehingga dekomposisi berjalan lambat.

#### 2. Ukuran Partikel

Permukaan area yang lebih luas akan meningkatkan kontak antara mikroba dengan bahan dan proses dekomposisi akan berjalan lebih cepat. Ukuran partikel juga menentukan besarnya ruang antar bahan (porositas). Untuk meningkatkan luas permukaan dapat dilakukan dengan memperkecil ukuran partikel bahan tersebut.

#### 3. Aerasi

Aerasi ditentukan oleh porositas dan kandungan air bahan (kelembaban). Apabila aerasi terhambat, maka akan terjadi proses anaerob yang akan menghasilkan bau tidak sedap. Aerasi dapat ditingkatkan dengan melakukan pembalikan atau mengalirkan udara didalam tumpukan kompos.

#### 4. Porositas

Porositas adalah ruang diantara partikel didalam tumpukan kompos. Porositas dihitung dengan mengukur volume rongga dibagi dengan volume total. Rongga-rongga ini akan diisi oleh air dan udara. Udara akan mensuplai oksigen untuk proses pengomposan. Apabila rongga dipenuhi oleh air maka pasokan oksigen akan berkurang dan proses pengomposan juga akan terganggu.

#### 5. Kelembaban

Kelembaban memegang peranan yang sangat penting dalam proses metabolisme mikroba dan secara tidak langsung berpengaruh pada suplai oksigen.

Mikroorganisme dapat memanfaatkan bahan organik apabila bahan organik tersebut larut didalam air. Kelembaban 40-60% adalah kisaran optimum untuk metabolisme mikroba. Apabila kelembaban dibawah 40% maka aktivitas mikroba akan mengalami penurunan dan akan lebih rendah lagi pada kelembaban 15%. Apabila kelembaban lebih besar dari 60%, hara akan terkunci dan volume udara berkurang, akibatnya aktivitas mikroba akan menurun dan akan terjadi fermentasi anaerobik yang menimbulkan bau tidak sedap.

6. Temperatur

Semakin tinggi temperatur akan semakin banyak konsumsi oksigen dan akan semakin cepat pula proses dekomposisi. Peningkatan suhu dapat terjadi dengan cepat pada tumpukan kompos. Temperatur yang berkisar antara 30-60°C menunjukkan aktivitas pengomposan yang cepat. Suhu yang lebih tinggi dari 60°C akan membunuh sebagian mikroba dan hanya mikroba termofilik saja yang akan tetap bertahan hidup. Suhu yang tinggi juga akan membunuh mikroba-mikroba patogen tanaman dan benih-benih gulma.

7. pH

pH yang optimum untuk proses pengomposan berkisar antara 6.5 – 7.5 pH, kotoran ternak umumnya berkisar 6.8 – 7.4 pH. Proses pengomposan sendiri akan berubah pada bahan organik dan pH bahan itu sendiri. pH kompos yang sudah matang biasanya mendekati netral.

8. Kandungan hara

Kandungan P dan K juga penting dalam pengomposan dan biasanya terdapat didalam kompos-kompos dari peternakan. Hara ini akan dimanfaatkan oleh mikroba selama pengomposan.

### 2.6.2. Kriteria Kompos Matang

Kompos akan matang pada kisaran 30 hari. Kriteria kompos yang sudah matang yaitu memiliki warna coklat kehitaman yang menyerupai warna tanah, memiliki aroma khas seperti aroma tanah dan tidak menyengat maupun mengeluarkan aroma tidak sedap, mengalami penyusutan volume dan kadar air, memiliki tekstur yang gembur, apabila digenggam kompos akan menggumpal tetapi remah, dan memiliki suhu antara 30 – 35°C (Dinas Pertanian, 2021).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2.7. Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa dengan Penambahan Urin Kambing

### 2.7.1. Gedebok Pisang

Gedebok pisang merupakan limbah dari tanaman pisang yang hanya dapat berbuah satu kali, sehingga gedebok pisang hanya akan menjadi limbah yang menumpuk karena pemanfaatannya masih belum optimal. Gedebok pisang sangat melimpah, ini karena petani pisang umumnya hanya membiarkan gedebok pisang tersebut hingga membusuk begitu saja, setelah memanen buahnya (Harahap, 2021).



Gambar 2.2. Gedebok Pisang  
(Sumber: Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang., 2019)

Gedebok pisang merupakan bahan organik yang berpotensi sebagai bahan baku kompos. Gedebok pisang sebagian berisi air dan serat (selulosa), disamping mineral, kalium, dan fosfor. Gedebok pisang mengandung unsur hara fosfor yang tinggi yaitu sebesar 32%. Komposisi kimia gedebok pisang dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu komposisi tanah, frekuensi pemotongan, fase pertumbuhan, pemupukan, iklim setempat dan ketersediaan air (Wati dan Shalihy., 2022)

### 2.7.2. Sabut Kelapa

Sabut kelapa merupakan salah satu limbah buah kelapa yang selama ini jarang dimanfaatkan. Komposisi limbah sabut kelapa memiliki kandungan hara yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman yaitu berupa Kalium (K) dan Fosfor (P). Selain itu unsur hara yang terkandung di dalam limbah sabut kelapa seperti Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), dan Natrium (Na) (Wijaya dkk., 2017).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.3. Sabut kelapa  
(Sumber: Media Tani., 2020)

Kandungan unsur hara dalam kompos sabut kelapa yaitu K, Ca, Mg, N, dan P (Suripto dkk., 2018). Komposisi kandungan unsur hara makro dan mikro yang terdapat pada limbah sabut kelapa yaitu: air 53,83%, K 10,25%, N 0,28 ppm, P 0,1 ppm, Ca 140 ppm, dan Mg 170 ppm (Jamilah dan Marni., 2013). Kandungan unsur hara kadium yang tinggi pada sabut kelapa dapat menjadi alternatif sumber kalium organik untuk menggantikan pupuk KCl.

Thomas dkk, (2013) menyatakan bahwa sabut kelapa mengandung unsur K yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Peranan unsur K dalam pertumbuhan vegetatif tanaman adalah untuk memperbaiki transportasi asimilat, menghemat penggunaan air melalui pengaturan membuka dan menutupnya stomata dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit.

### 2.7.3. Urin Kambing

Urin kambing merupakan bahan organik yang mampu meningkatkan unsur hara tanah, karena urin kambing mengandung unsur K (Kalium) lebih banyak dari pada kotoran padat, sedangkan kandungan Nitrogen 3 kali lebih banyak dibandingkan kotoran padat (Roidah, 2013).



Gambar 2.4. Urin Kambing  
(Sumber: Diseminasi Informasi Teknologi Pertanian., 2012)

Menurut Isnaini dkk (2022), kandungan unsur hara urin kambing lebih baik dibanding dengan kandungan unsur hara pada fesesnya. Kandungan N, P dan K pada urin kambing berturut turut sebesar 36,90 – 37,31%, 0,05% dan 0,67 – 1,27%, sedangkan unsur hara pada feses sebesar 0,75%, 0,50% dan 0,45%. Apabila dibandingkan dengan urin ternak lainnya, seperti urin sapi, urin domba, menunjukkan kualitas yang lebih baik, dimana kandungan N, P dan K didalam urin sapi lebih rendah dibanding urin domba, yaitu berturut turut sebesar 1,0%, 0,5% dan 0,5%. Selain itu urin kambing juga terbukti tidak mengandung patogen berbahaya seperti bakteri salmonela sehingga aman apabila digunakan (Suwito, 2013). Pengaruh pemberian urin kambing salah satunya pernah dicoba pada tanaman *Indigofera* sp. Memberikan hasil bobot kering dan luas daun lebih baik dibandingkan kontrol maupun pupuk cair komersial (Cendrawati, 2022)

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan UIN *Agriculture Research Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang terletak di Jalan H.R Sebrantas KM. 15 Panam, Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 3 bulan dimulai dari Bulan April – Juli 2023.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gedebok pisang, urin kambing, sabut kelapa, EM4, benih pakcoy varietas Nauli F1, dan tanah *topsoil*, Agen hayati (*Eco Farming*). Alat yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah *tray* semai, cangkul, parang, terpal, paranet 50%, jaring, *handsprayer*, timbangan, garu, *polybag* 25 cm x 30 cm, gembor, kamera, penggaris, dan alat tulis.

#### 3.3. Metode Penelitian

Pada penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 1 faktor yaitu kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing dengan 5 taraf perlakuan, yaitu:  $K_0$  = Rekomendasi NPK 300 kg/ha (1,1 g/polybag) ;  $K_1$  = 35 ton/ha kompos (122,5 g/polybag);  $K_2$  = 40 ton/ha kompos (140 g/polybag);  $K_3$  = 45 ton/ha kompos (157,5 g/polybag);  $K_4$  = 50 ton/ha kompos (175 g/polybag).

Terdapat 5 perlakuan, setiap perlakuan percobaan diulang sebanyak 12 kali ulangan, sehingga didapat 60 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas 1 tanaman pakcoy sehingga jumlah tanaman yang ditanam adalah 60 tanaman.

#### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

##### 3.4.1. Pembuatan Kompos Gedebok Pisang Sabut Kelapa

Gedebok pisang, sabut kelapa, dan urin kambing diperoleh dari Desa Rawa Mekar Jaya, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak. Pembuatan kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing dilakukan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan cara, gedebok pisang sebanyak 30 kg dipotong  $\pm 1$  kemudian diangin-anginkan hingga kadar air mencapai 40%, sabut kelapa sebanyak 30 kg dikupas kulit luarnya kemudian dipotong menjadi ukuran  $\pm 1$  cm, dan urin kambing sebanyak 5 liter, selanjutnya gabungkan semua bahan yaitu gedebok pisang, sabut kelapa, urin kambing. Bahan dibagi menjadi 4 bagian, bahan yang sudah tercampur diletakkan diatas terpal, bagian pertama campuran gedebok pisang dengan potongan sabut kelapa dan urin kambing ditebar merata diatas suatu permukaan kemudian diberi bahan aktivator berupa EM4, gula merah dan air, lalu diatasnya diberi bagian kedua dari adonan gedebok pisang dengan potongan sabut kelapa dan urin kambing, dan juga aktivator, kegiatan ini diulang sampai campuran gedebok pisang dengan potongan sabut kelapa dan urin kambing dan juga aktivator habis (sampai 4 kali kegiatan), setelah itu bahan-bahan yang sudah tercampur tersebut ditutup menggunakan terpal serapat mungkin. Pengomposan dilakukan sampai kompos matang dan siap untuk di gunakan, kelembaban kompos dijaga agar kelembaban stabil di 60% hingga 50%.Pengadukan dilakukan seminggu sekali (Widiyanti dkk, 2022). Kompos yang sudah matang ditandai dengan perubahan warna coklat kehitaman yang menyerupai warna tanah, memiliki aroma khas seperti aroma tanah dan tidak menyengat maupun mengeluarkan aroma tidak sedap, mengalami penyusutan volume dan kadar air, memiliki tekstur yang gembur, apabila digenggam kompos akan menggumpal tetapi remah (Badan Litbang Pertanian, 2019).

#### 34.2. Persiapan Lahan

Penelitian ini dilakukan di lahan Penelitian Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dengan luas lahan yang digunakan 6,5 x 4 meter. Persiapan lahan untuk tempat penelitian berupa pembersihan dan perataan areal sekitar lahan yang digunakan untuk penempatan *polybag* dari semak belukar dan hal-hal yang dapat mengganggu kelancaran penelitian, agar mendapatkan sinar matahari yang cukup serta aerasi dan drainase yang lancar.

#### 34.3. Persiapan Media Tanam dan Pemberian Perlakuan

Persiapan media tanam dilakukan bersamaan dengan persemaian. Tanah yang digunakan adalah jenis tanah *topsoil*. Tanah dimasukkan kedalam *polybag*

sedang yang berukuran 25 cm x 30 cm serta penambahan kompos batang pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing sebanyak 122,5 g/polybag, 140 g/polybag, 157,5 g/polybag, dan 175 g/polybag dan didiamkan selama 2 minggu.

#### 3.4.4. Penyemaian Benih

Benih pakcoy varietas Nauli F1 dimasukkan kedalam *tray* semai. Media persemaian terdiri dari campuran pupuk kompos dengan perbandingan 1:1. Benih ditanam sebanyak satu butir per lubang *tray* semai dengan kedalaman lubang 1 cm dan tutup lubang yang telah diberi benih sawi pakcoy varietas Nauli F1 menggunakan tanah dengan ketebalan 0,3 cm, kemudian semai diberi naungan dari kayu sebagai tiang dan paranet dengan kerapatan 50% sebagai atap dengan ketinggian 2 meter agar semai tidak terkena cahaya matahari langsung. Benih pakcoy varietas Nauli F1 disemai selama 2 minggu kira-kira daun berjumlah 3-4 helai.

#### 3.4.5. Pemberian Label

Pemberian label pada *polybag* dilakukan sebelum pemberian perlakuan. Pemasangan label dilakukan 1 minggu sebelum tanam, pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing tanaman pakcoy. Setelah diberi label, perlakuan disusun sesuai dengan tata letak penelitian (Lampiran 3).

#### 3.4.6. Penanaman

Penanaman dilakukan pada bibit yang sudah berumur 2 minggu. Bibit yang digunakan adalah bibit yang seragam, ciri-ciri bibit pakcoy yang dipindahkan dengan kriteria memiliki 3-4 helai daun dan sehat (Nugroho, 2021). Penanaman dilakukan pada sore hari dengan cara menggantung *tray* semai dengan hati-hati agar bibit tidak rusak. Jumlah yang ditanam adalah satu tanaman per *polybag*, jarak antar *polybag* adalah 30 cm x 30 cm.

#### 3.4.8. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman tanaman dilakukan setiap pagi dan sore hari menggunakan gembor hingga kondisi tanah penelitian dalam keadaan lembab. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi cuaca, jika cuaca hujan penyiraman tidak dilakukan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan tujuan untuk mencegah terjadinya persaingan dalam penyerapan unsur hara antara pakcoy dengan rerumputan yang ada disekitar tanaman pakcoy yang dibudi dayakan. Penyiangan rerumputan disekitar *polybag* dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan cara mencabut rerumputan. Kegiatan penyiangan diiringi dengan pengemburan tanah disekitar perakaran agar porositas tanah terjaga sehingga air dapat mengisi pori-pori tanah dengan baik.

c. Pengendalian hama

Pengendalian hama selama penelitian dilakukan secara preventif. Pengendalian hama secara preventif yaitu dengan menyemprotkan agen hayati *Eco Farming* di area tanaman untuk mengendalikan hama seperti ulat. Penyemprotan agen hayati *Eco Farming* dilakukan 3 hari sekali pada saat tanaman berumur 5 HST sampai berumur 21 HST.

d. Panen

Pemanenan pakcoy dilakukan pada umur 25-27 HST dihitung mulai dari penyemaian benih dengan memenuhi kriteria panen. Kriteria panen pakcoy adalah apabila bentuk helaian daun sudah maksimal dan belum terlihat menua, bunga pakcoy belum muncul, dan batang sudah berukuran maksimal. Pemanenan dilakukan dengan cara membongkar seluruh bagian pakcoy sampai ke akarnya. Pemanenan dilakukan pada sore hari agar tidak layu karena terkena sinar matahari.

### 3.5. Parameter Pengamatan

#### 3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran parameter tinggi tanaman dilakukan dari tanaman berumur 7 HST, 14 HST dan 21 HST. Pengukuran menggunakan penggaris dimulai dari pangkal tanaman hingga ke helai daun yang tertinggi. Data yang diambil data pada minggu ke-3 pengamatan.

#### 3.5.2. Lebar Daun (cm)

Pengukuran lebar daun dilakukan setiap 7 hari sekali, dimulai saat tanaman berumur 7 HST, 14 HST dan 21 HST. Pengukuran daun dipilih dari daun

yang paling lebar yaitu daun kelima. Lebar daun diukur menggunakan penggaris. Data yang diambil adalah data pada minggu ke-3 pengamatan.

### 3.5.3. Panjang Daun (cm)

Pengukuran panjang daun yaitu dengan cara mengukur dari pangkal daun hingga keujung daun. Pengukuran panjang daun dilakukan setiap 7 hari sekali, dimulai saat tanaman berumur 7 HST, 14 HST dan 21 HST. Panjang daun diukur menggunakan penggaris. Data yang diambil adalah data pada minggu ke-3 pengamatan.

### 3.5.4. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung setiap 7 hari sekali pada semua daun tanaman/*polybag* dimulai 7 HST, 14 HST dan 21 HST. Daun yang dihitung adalah daun yang segar dan telah terbuka sempurna. Data yang diambil adalah data pada minggu ke-3 pengamatan.

### 3.5.5. Berat Segar Tanaman (g)

Berat segar tanaman merupakan berat tanaman yang masih memiliki kandungan air sesaat setelah dipanen. Setelah itu dilakukan pengambilan data dengan menimbang berat tanaman dengan menggunakan timbangan digital dengan satuan gram. Pengamatan dilakukan pada hari ke- 25 HST. Data yang diambil adalah data pengamatan saat panen.

### 3.5.6. Panjang Akar (cm)

Panjang akar tanaman diukur menggunakan penggaris, dari ujung pangkal batang hingga akar terpanjang. Sebelum dilakukan pengukuran, akar dibersihkan dari kotoran yang menempel. Pengamatan dilakukan pada hari ke- 25 HST. Data yang diambil adalah data pengamatan saat panen.

## 3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dari setiap perlakuan kemudian dianalisis secara statistik dengan uji sidik ragam (ANOVA), jika terdapat perbedaan perlakuan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5% (Susilawati, 2015). Model matematis dapat dilihat pada tabel 3.1. Analisis data dilakukan dengan bantuan software SAS 9.0.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

i : 1, 2, 3, ... t

j : 1, 2, 3, ... r

$Y_{ij}$  : Pengamatan pada taraf perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$\mu$  : Komponen aditif rata-rata umum

$\alpha_i$  : Komponen aditif pengaruh perlakuan taraf ke-i

$\varepsilon_{ij}$  : Pengaruh komponen acak/galat pada perlakuan taraf ke-i dan ulangan ke-j

Tabel 3.1. Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap

Sumber Keragaman (SK)	Derajat bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Perlakuan (A)	a-1	JK (A)	KTA=JK(A)/a-1	KTA/KTG	-	-
Galat	a(r-1)	JK Galat	KTG=JK Galat/a(r-1)	-	-	-
Total	(a.r)-1	JK T	-	-	-	-

Keterangan:

Faktor Koreksi (FK) :  $(\sum Y_{ij})^2 / (ixj)$

JK Total (JKT) :  $[(\sum Y_{ij})^2] - FK$

JK Perlakuan A (JKA) :  $[(\sum Y_i)^2 / j] - FK$

JK Galat (JKG) :  $JKT - JKA$

Hasil dari sidik ragam bila tidak berbeda nyata dilanjutkan dengan DMRT pada taraf 5%. Model statistika yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$UJD \alpha = R(\rho; db \text{ galat}; \alpha) \times \frac{\sqrt{KTG}}{r}$$

Keterangan:

$\alpha$  : Taraf Uji Nyata

$\rho$  : Banyaknya perlakuan

R : Nilai dari tabel uji jarak Duncan (UJD)

KTG : Kuadrat tengah galat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing yaitu dosis terbaik terdapat pada perlakuan 175,0 *g/polybag*. Pemberian kompos pada dosis tersebut memberikan nilai rata-rata tertinggi terhadap tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, jumlah daun, berat segar dan panjang akar.

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk menggunakan kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing dosis 175,0 *g/polybag*. Dan dilakukan penelitian lanjutan menggunakan kompos gedebok pisang sabut kelapa dengan penambahan urin kambing dengan dosis diatas 175,0 *g/polybag* agar diketahui pertumbuhan dan hasil pakcoy.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Amitasari. 2016. Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara Hidroponik pada Media Puouk Organik Cair dari Kotoran Kelinci dan Kotoran Kambing. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Ajani, B. P. T., B. B. Santoso., dan Sumarjan. 2022. Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Sistem Tanam Wadah pada Berbagai Dosis Pupuk Kascing. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*. 1 (1): 1-9.
- Ardiansyah, M. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Hasil Seleksi Terhadap Pemberian Askorbat dan Inokulasi Fungsi Mikoriza Arbuskulardi Tanah Salin. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Akasiska, R. 2014. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Sistem Hidroponik Vertikultur . *Jurnal Inovasi Pertanian* , 13 (2): 46-62.
- Badan Litbang Pertanian. 2019. *Kompos Batang Pisang*. dari [new.litbang.pertanian.go.id/info-teknologi/3725/](http://new.litbang.pertanian.go.id/info-teknologi/3725/). Diakses tanggal 11 Oktober 2023
- Bachtiar, B., dan A. H. Ahmad,. 2019. Analisis Kandungan Hara Kompos Johar *Cassia siamea* dengan Penambahan Aktivator Promi. *Jurnal Biologi Makassar* , 4 (1): 68-76.
- Bahtiar, S. A., Muayyad, A., Ulfaningtias, L., Anggara, J., Priscilla, C., dan Miswar. 2016. Pemanfaatan Kompos Bonggol Pisang (*Musa acuminata*) untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Kandungan Gula Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* , 14(1): 18-22.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Statistik Tanaman Sayuran Semusim Indonesia*. BPS-Statistik Indonesia. Jakarta.
- Cceres, R., N. Coromina., O. Malinska.,, and Marfa. 2015. Evolution of process control parameters during extended co-compost of green waste and solid fraction of cattle slurry to obtain growing media. *Journal Bioresource Technology* , 179: 398-406.
- Chyadi , I. N. D., dan N. Hayati. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap Penambahan Arang Sekam pada Media Serbuk Sabut Kelapa (*Cocopeat*) secara Hidroponik. *Jurnal Agrotekbis*.9 (6): 1374-1382.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Cendrawati, I. 2022. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Paprika (*Capsicum annum var grossum* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair Urin Kambing. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Bosowa: Makassar.
- Dinas Pertanian. 2021. Pembuatan Pupuk Kompos dari Kotoran Sapi. Dinas Pertanian Tulungagung. <https://diperta.tulungagung.go.id>. Diakses tanggal 03 Januari 2024 (22:37).
- Erawan, D., W.O. Yani., dan A. Bahrin. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Urea. *Jurnal Agroteknos* , 3: 19-25.
- Emanda, M.Y. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Pakcoy Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi. *Skripsi*. Universitas medan Area. Medan.
- Fahmi, M., R.U. Harapan., M. Irsan., A.D. Khairani., dan H. Siregar. 2020. Pembuatan Kompos Organik dan Pendampingan Penyusunan Laporan Kas. *Jurnal Publikasi Pengabdian kepada Masyarakat*. 2(1): 39-42.
- Handayani, I., dan Elfarisna. 2021. Efektivitas Penggunaan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy. *Jurnal Agrosains dan teknologi*. 6(1): 25-34.
- Harahap, M. Z. (2018). Efektivitas Aplikasi Kompos Limbah Batang Pisang dan Kompos Jerami Padi terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang Barangan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area: Medan.
- Hasibuan, S., dan S. S. Ningsih. 2023. Pengaruh Pemberian NPK Mutiara dan POC Gedebok Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan*. 9(1): 8-15.
- Hutabarat, M. E. 2023. Respon Pemberian Trichompos Sapi dan Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Skripsi*. Universitas Medan Area. Medan.
- Ironu, I., N. S. Khodijah., dan A. Supriadi. 2014. Budidaya Pakcoy (*Brassica rapa* L.) di Lahan Tailing Pasir Bekas Penambangan Timah dengan Amelioran Pupuk Organik dan Pupuk NPK Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Lahan Suboptimal* , 3(1): 76-82.
- Isbiri, K., A. Jannah., dan A. Masnang. 2021. Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada Beberapa Media Tumbuh Organik. *Jurnal Agrisintech*. 2(1): 1-8.





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Isnaini, L. J., Syatrawati., M. Yusuf., dan Piandi. 2022. Perbandingan Penggunaan Pupuk Cair Urin Kambing dengan Pupuk NPK Majemuk terhadap Produksi Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Agroplantae*. 11(1): 22-28.
- Jamilah, Y. N., dan Y. Marni. 2013. Peranan Gulma *Chromoleana odorata* dan Sabut Kelapa sebagai Bahan Baku Pupuk Organik Cair Menggantikan Pupuk Kalium untuk Pertumbuhan dan Hasil Padi Ladang. Padang: Prosiding Semnas Politani Payakumbuh Sumatera Barat: 99-106.
- Jayanti, K. D. 2020. Pengaruh Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* Subsp. *Chinensis*). *Jurnal Priindustri*. 3(1): 580-588.
- Khoerunnisa, A. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Skripsi*. Universitas Siliwangi: Tasik Malaya.
- Linawati, Y. 2019. Pengaruh Dosis Bahan Organik Campuran Limbah Padat Industri MSG dengan Kascing yang diperkaya dengan Dolomit terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Munar, A., I. H. Bangun., dan E. Lubis. 2018. Pertumbuhan Sawi Pakchoi (*Brassica rapa* L.) pada Pemberian Pupuk Bokashi Kulit Buah Kakao dan POC Kulit Pisang Kepok. *Jurnal Agrium* , 21(3): 243-253.
- Nugroho, W. P. 2021. Kemampuan Konsorsium Isolat Bakteri Terpilih dengan Berbagai Bahan Pembawa terhadap Kecepatan Dekomposisi Tandan kosong Kelapa Sawit. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Nurpuspita, dan LF. 2019. Kemampuan Kompos Untuk Menyuburkan Tanah. dari BPPSDMP Kementerian Pertanian: Kemampuan Kompos Meyuburkan Tanah (Pertanian.go.id). Diakses tanggal 3 Oktober 2021.
- Patimah, S., T. Asih., dan R. Noor. 2020. Pengaruh Variasi Dosis Pupuk Kompos Tanaman Pisang (*Musa paradisiaca* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Prosiding Seminar*. Lampung. 1-9.
- Pastio, U. 2015. *Panen Sayuran Hidroponik Setiap Hari*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 68 hal.
- Rizal, S. 2017. Pengaruh Nutrisi yang diberikan terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassicaa rapa* L.) yang ditanam secara Hidroponik. *Jurnal Sains Matika* , 14(1): 38-44.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Roidah, I.S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Bonorowo* , 1(1): 30-43.
- Safitry, M. R., dan J. G. Kartika. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris*) pada Beberapa Kombinasi Media Tanam Organik. *Bul. Agrohorti* , 1(1): 94-103.
- Sari, W. P. 2019. Efektivitas Aplikasi Pupuk Paitan (*Thitonia diversivolia*) dan Fungsi Mikoriza Arbuskular terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pakcoy (*Brassica rapa L.*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area.Medan.
- Sarido, L., dan Junia. 2017. Uji Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) dengan Pemberian Pupuk organik Cair pada Sistem Hidroponik. *Jurnal AGRIFOR*. 16(1): 65-74.
- Sahaan, P., dan F.R.D. Rengkung. 2020. Pelatihan Pemanfaat Sabut Kelapa sebagai bahan Pembuatan Kompos di Kelurahan Batu Putih Bawah, Kecamatan Ranowulu, Kota Bitung, Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Lentera*. 1(1): 1-4.
- Sukasih, N. S., dan D. Nuari. 2019. Peranan Kompos Batang Pisang dalam Meningkatkan Hasil Tanaman Sawi Ladang (*Nasturtium montanum Wall.*) pada Tanah PMK. *Jurnal PIPER* , 15(29): 194-205.
- Sumpena, U., & A. Permana. 2014. Seri KPRL: Budidaya Caisim dan Pakcoy Menggunakan Pot/Polibeg. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Agroinovasi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian <http://balitsa.litbang.pertanian.go.id>. Diakses tanggal 10 Oktober 2022.
- Smarjono, H. 2014. *Bertanam 36 Jenis Sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta. 204 hal.
- Slistyani, D. Probawati.,A. Napoleon., Y. Karimuddin., S. Sandi., dan I. Aryani. 2020. Kualitas Fisik Pupuk Cair (Biourine) Kambing dengan Penambahan Berbagai Jenis Dekomposer dalam Rangka Perbaikan Tanah sebagai Media. *Prosiding Seminar*. hal. 1115-1120. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya: Sumatera Selatan.
- Susanti, S. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Cair Kombinasi Daun Kelor dan Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Silawati, M. 2015. *Perancangan Percobaan*. Universitas Udayana Press. Badung. 148 hal.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Thomas, G., C. Palaniswami., S. Prabhu., M. Gopal., and A. Gupta. 2013. Co-Composting of Coconut Coir Pith With Solid Poultry Manure. *Current Science* , 104(2): 245-250.
- Utomo, P. B., dan J. Nurdiana. 2018. Evaluasi Pembatan Kompos Organik dengan Menggunakan Metode Hot Composting. *Jurnal Teknik Lingkungan* , 2(1): 28-32.
- Wahyuningsih, A., S. fajriani., dan N. Aini. 2016. Komposisi Nutrisi dan media Tanam terhadap pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Sistem Hidroponik. *Jurnal Produksi Tanaman*. 4(8): 595-601.
- Wati, S. I., dan W. Shalihy. 2022. Pengaruh Pupuk Kandang dan Pupuk Organik Limbah Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Uji Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Ziraa'ah* , 47(1): 54-62
- Wenno, S.J., dan H. Sinay. 2019. Kadar Klorofil Daun Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) setelah Perlakuan Pupuk Kandang dan Ampas Tahu sebagai Bahan Ajar Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan. *Jurnal Biopendix*. 5(2): 130-139.
- Widiyanti, R. K., A. T. Maryani,, dan Z. F. Gani. 2022. Respon Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon PB 260 Satu Payung terhadap Pemberian Pupuk Kompos Batang Pisang. *Jurnal Agroteknologi* , 13(1): 25-32.
- Wijaya, R., B. D. Madjid., dan Fauzi. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Sabut Kelapa dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Ketersediaan dan Serapan Kalium serta Pertumbuhan Tanaman Jagung pada Tanah Inceptisol Kwala Bekala. *Jurnal Agroekoteknologi* , 5(2): 249-255.
- Wiranatha, P. M. 2022. Budidaya Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* ssubsp. Chinensis) pada Ultisol dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair Melalui Tanah dan Daun. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
- Yuliana, H., dan W. Ambarsari. 2021. Hubungan Kadar Air dan Bobot Isi Tanah terhadap berat Panen tanaman Pakcoy pada Kombinasi Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Sapi. *Jurnal Agro Tartanen*. 3(2): 1-6.



Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Pakcoy Varietas Nauli F1

Nomor SK Kementan	: 390/Kpts/SR.120/1/2009
Nama latin	: <i>Brassca rapa</i> L.
Golongan varietas	: Hibrida silang tunggal
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 25-28 cm
Bentuk penampang batang	: Bulat
Diameter batang	: 8,0 - 9,7cm
Warna daun	: Hijau
Bentuk daun	: Bulat telur
Panjang daun	: 17 -20 cm
Lebar daun	: 13 – 16 cm
Bentuk ujung daun	: Bulat
Panjang tangkai daun	: 8 – 9 cm
Lebar tangkai daun	: 5 – 7 cm
Warna tangkai daun	: Hijau
Kerapatan tangkai daun	: Rapat
Warna mahkota bunga	: Kuning
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna tangkai bunga	: Hijau
Umur panen	: 25 – 27 HST
Umur sebelum pembungaan	: 45 – 48 HST
( <i>balting</i> )	
Berat per tanaman	: 100 – 200 g
Rasa	: Tidak pahit
Warna biji	: Hitam kecoklatan
Bentuk biji	: Bulat
Tekstur biji	: Halus
Bentuk kotiledon	: Bulat panjang melebar
Berat 1.000 biji	: 2,5 – 2,7 g
Daya simpan pada suhu kamar	: 2 – 3 HST

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(29 – 31°C siang, 25 – 27°C malam)

Hasil : 37 – 49 ton/ha

Populasi per hektar : 93.000 tanaman

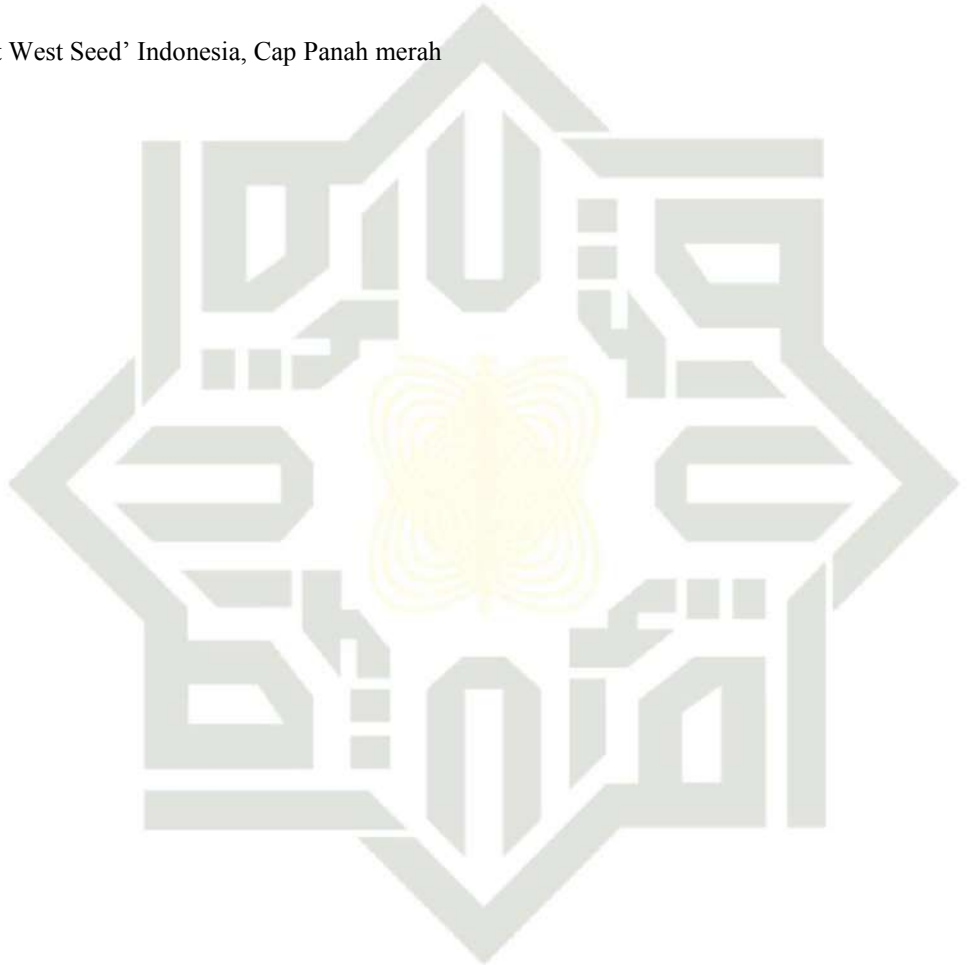
Kebutuhan benih per hektar : 350 – 450 g

Keterangan : dapat beradaptasi di dataran rendah hingga menengah

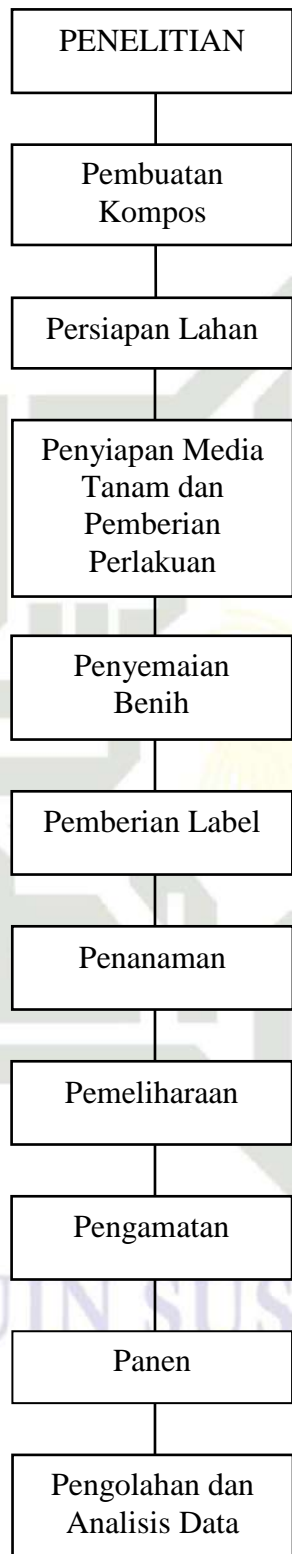
Sumber: PT. East West Seed' Indonesia, Cap Panah merah

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Lampiran 2. Alur Pelaksanaan Penelitian



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

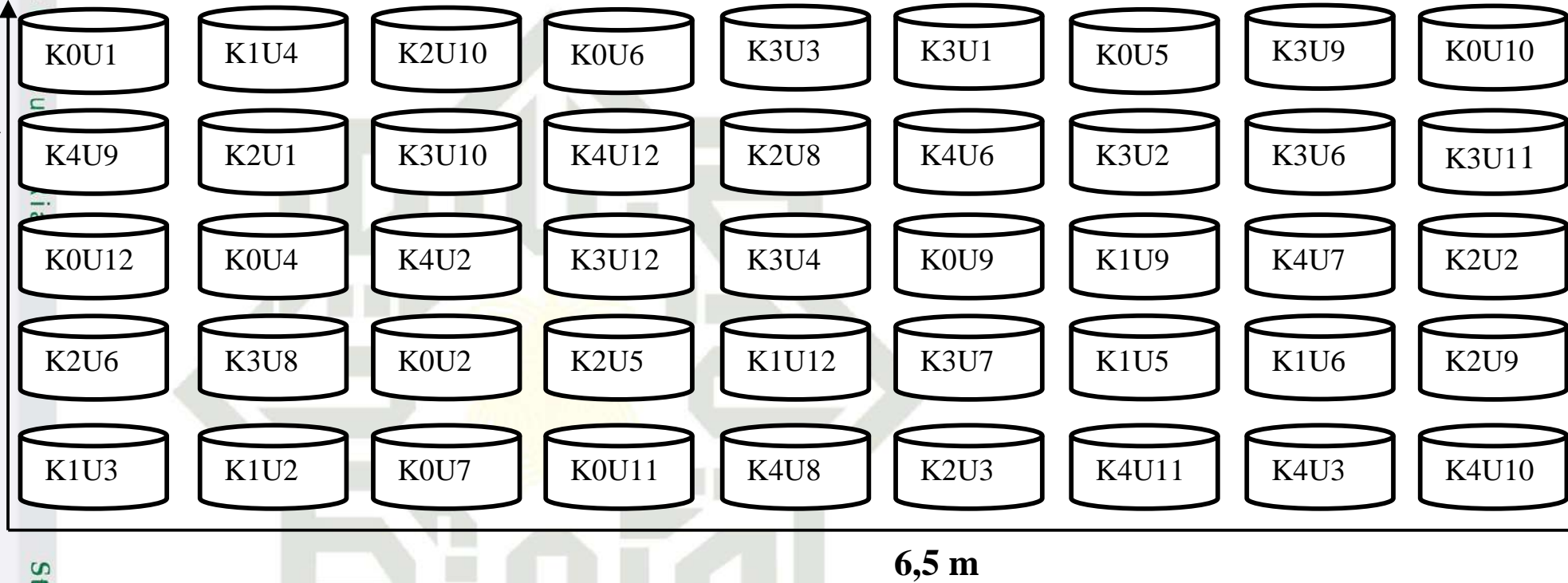
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Lampiran 3. Tata Letak Percobaan Rancangan Acak Lengkap



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan, atau untuk keperluan khusus lainnya.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

U1 – U12 : Ulangan  
Luas lahan : 4 m x 6,5 m  
Jarak antar*polybag* : 30 cm x 30 cm

K : Rekomendasi NPK 300 kg/ha (1,1 g/*polybag*)  
K<sub>1</sub> : 35 ton/ha kompos (122,5 g/*polybag*)  
K<sub>2</sub> : 40 ton/ha kompos (140 g/*polybag*)  
K<sub>3</sub> : 45 ton/ha kompos (157,5 g/ *polybag*)  
K<sub>4</sub> : 50 ton/ha kompos (175 g/*polybag*)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Lampiran 4. Perhitungan Pupuk

##### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

##### Pupuk NPK 16:16:16

$$300 \text{ kg/ha} = 300.000 \text{ g/ha}$$

$$\frac{300 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}} = \frac{x \text{ kg}}{7 \text{ kg}}$$

$$x = \frac{300 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}} \times 7 \text{ kg} = 0,00105 \text{ kg/polybag}$$

$$= 1,1 \text{ g/polybag}$$

##### Pupuk Kompos

$$35 \text{ ton/ha} = 35.000 \text{ kg/ha}$$

$$\frac{35.000 \text{ kg}}{2000.000 \text{ kg}} = \frac{x \text{ kg}}{7 \text{ kg}}$$

$$x = \frac{35.000 \text{ kg}}{2000.000 \text{ kg}} \times 7 \text{ kg} = 0,1225 \text{ kg/polybag}$$

$$= 122,5 \text{ g/polybag}$$

$$40 \text{ ton/ha} = 40.000 \text{ kg/ha}$$

$$\frac{40.000 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}} = \frac{x \text{ kg}}{7 \text{ kg}}$$

$$x = \frac{40.000 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}} \times 7 \text{ kg} = 0,14 \text{ kg/polybag}$$

$$= 140 \text{ g/polybag}$$

$$45 \text{ ton/ha} = 45.000 \text{ kg/ha}$$

$$\frac{45.000 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}} = \frac{x \text{ kg}}{7 \text{ kg}}$$

$$x = \frac{45.000 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}} \times 7 \text{ kg} = 0,1575 \text{ kg/polybag}$$

$$= 157,5 \text{ g/polybag}$$

$$50 \text{ ton/ha} = 50.000 \text{ kg/ha}$$

$$\frac{50.000 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}} = \frac{x \text{ kg}}{7 \text{ kg}}$$

$$x = \frac{50.000 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}} \times 7 \text{ kg} = 0,175 \text{ kg/polybag}$$

$$= 175 \text{ g/polybag}$$



## Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1. Gedeбок pisang



Gambar 2. Sabut kelapa



Gambar 3. Urin kambing



Gambar 4. EM 4



Gambar 5. Benih pakcoy



Gambar 6. Pestisida nabati

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 7. Gula merah yang telah dicairkan



Gambar 8. Gebok pisang yang telah dicincang



Gambar 9. Sabut kelapa yang telah dicincang



Gambar 10. Pengadukan kompos



Gambar 11. Kompos yang telah matang



Gambar 12. Persiapan lahan penelitian



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 13. Pemasangan jaring dan paranet



Gambar 14. Penyemaian benih pakcoy



Gambar 15. Bibit pakcoy umur 7 hari



Gambar 16. Bibit pakcoy umur 10 hari



Gambar 17. Pemasangan label pada *polybag*



Gambar 18. Penimbangan tanah dan kompos



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 19. Penanaman bibit pakcoy



Gambar 20. Penyiraman pakcoy



Gambar 21. Pengamatan tinggi pakcoy



Gambar 22. Pengamatan lebar daun pakcoy



Gambar 23. Pengamatan panjang daun pakcoy



Gambar 24. Pengamatan jumlah helai daun pakcoy



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 25. Penyiangan gulma disekitar *polybag* dan di dalam *polybag*



Gambar 26. Hama ulat bulu pada tanaman pakcoy



Gambar 27. Hama ulat tanah pada tanaman pakcoy



Gambar 28. Pengendalian hama menggunakan pestisida nabati



Gambar 29. Pakcoy umur 21 HST



Gambar 30. Pakcoy umur 25 HST

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 31. Pengamatan berat segar pakcoy



Gambar 32. Pengamatan berat segar pakcoy



Gambar 33. Pengamatan panjang akar pakcoy



Gambar 34. Pengamatan panjang akar pakcoy