



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

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) DENGAN PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK CAIR SABUT KELAPA**



Oleh :

NURI FAHRUDIN
12080216192

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2025**



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

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) DENGAN PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK CAIR SABUT KELAPA**



Oleh :

NURI FAHRUDIN
12080216192

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

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2025**



HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa

Nama : Nuri Fahrudin

NIM : 12080216192

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 21 Januari 2025

Pembimbing I

Rita Elfianis, S.P., M.Sc.
NIP. 19900623 202203 2 001

Pembimbing II

Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si.
NIP. 19770911 200901 2 006

Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan



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

Ketua,
Program Studi Agroteknologi

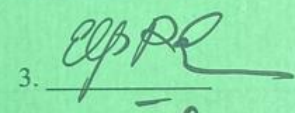
Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, M.Sc.
NIP. 19770508 200912 1 001

1. Diarangi 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. Diarangi 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 21 Januari 2025

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si.	KETUA	1. 
2.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc.	SEKRETARIS	2. 
3.	Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si.	ANGGOTA	3. 
4.	Dr. Indah Permanasari, S.P., M.P.	ANGGOTA	4. 
5.	Penti Suryani, S.P., M.Si.	ANGGOTA	5. 

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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nuri Fahrudin
 NIM : 12080216192
 Tempat/Tgl. Lahir : Pasir Pangaraian, 03 Januari 2003
 Fakultas : Pertanian dan Peternakan
 Prodi : Agroteknologi
 Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Skripsi dengan judul Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti 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.

Pekanbaru, 21 Januari 2025
 Yang membuat pernyataan



Nuri Fahrudin
 Nuri Fahrudin

NIM. 12080216192



RIWAYAT HIDUP



Nuri Fahrudin lahir pada tanggal 03 Januari 2003 di Desa Bangun Purba, Pasir Pangaraian, Rokan Hulu. Lahir dari pasangan Bapak Muhamad Ngirpan dan Ibu Maryamah yang merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Pada tahun 2009 memulai pendidikan di SDN 010 Bangun Purba dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun 2014, melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 02 Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu dan selesai pada tahun 2017. Pada tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikan ke SMK Negeri 1 Tambusai, Kabupaten Rokan Hulu dan selesai pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 melalui jalur mandiri diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli sampai Agustus 2022, Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN V Sei Tapung. Pada Bulan Juli Sampai Agustus 2023 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Ujung Batu Timur, Kecamatan Ujung Batu, Kabupaten Rokan Hulu.

Pada Bulan Juni sampai September 2024 penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa” di bawah bimbingan Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. dan Ibu Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si.

Pada tanggal 21 Januari 2024 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar sarjana pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji bagi Allah *Subhanahu wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shalallahu Alaihi Wasallam*.

Skripsi “Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Muhamad Ngirpan dan Ibunda Maryamah, terimakasih atas segala yang telah dilakukan untuk penulis, atas setiap cinta yang terpancar serta doa dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga Allah *Subbahanahu Wa'taala* selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi kepada penulis.
2. Kakak Uswatun Khasanah, S.Sos. Abang Ade Kurniawan Sam, S.E. yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan, do'a kepada penulis.
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 1, 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 selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



6. Rita Elfianis, S.P., M.Sc sebagai pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan dan saran, bantuan moral yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si. sebagai pembimbing II yang dengan penuh kesabaran membimbing, arahan, semangat, masukan dan saran yang sangat mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih juga atas semua kebaikan ibu, atas nasihat dan motivasi yang selalu diberikan sebagai Penasehat Akademik sehingga mampu merangkul penulis dan rekan-rekan penulis dalam melewati proses perkuliahan dari awal hingga akhir.
8. Ibu Dr. Indah Permanasari, S.P., M.P. selaku penguji I serta Ibu Penti Suryani, S.P., M.Si sebagai penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada penulis dengan tujuan terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
9. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.
10. Sahabat terbaik penulis Rahmadhani Fitri, S.P. yang telah banyak membantu peneliti selama di perkuliahan.
11. Kelas F Agroteknologi 2020 dan teman-teman saya Ahmad Yafhan, Gilang Frandiansyah, Farhan Danovan dan Ridal Asri Wahyudi.

Penulis berharap dan mendoakan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah *Subhanahu wata'ala, Aamiin ya robbal 'alamin.*

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru, Januari 2025

Penulis

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah *subhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascolanicum. L*) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa**”. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh teman sederajat yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang.

Pekanbaru, Januari 2025

Penulis

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) DENGAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR SABUT KELAPA

Nuri Fahrudin (12080216192)

Di bawah bimbingan Rita Elfianis dan Elfi Rahmadani

INTISARI

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas hortikultura yang memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomis tinggi. Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah yaitu dengan penggunaan POC sabut kelapa. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan konsentrasi POC sabut kelapa terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan percobaan dan Laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian dilaksanakan secara eksperimen dan disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dengan 4 kelompok terdiri dari konsentrasi POC sabut kelapa (P₀ = 0 ml/L, P₁ = 150 ml/L, P₂ = 150 ml/L, P₃ = 250 ml/L, P₄ = 350 ml/L). Parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, jumlah umbi per rumpun, tinggi umbi, diameter umbi, berat basah umbi per rumpun, berat kering umbi per rumpun, berat basah tanaman, berat kering tanaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa konsentrasi 350 ml/L merupakan konsentrasi terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, jumlah umbi per rumpun, diameter umbi, berat basah umbi per rumpun, berat kering umbi per rumpun, berat basah tanaman dengan umbi, berat kering tanaman dengan umbi, dan tinggi umbi tanaman bawang merah.

Kata kunci : bawang merah, konsentrasi, organik, sabut kelapa.

UIN SUSKA RIAU

COCONUT FIBER RESPONSE OF GROWTH AND YIELD OF SHALLOT (*Allium ascalonicum* L.) WITH THE APPLICATION OF COCONUT FIBER LIQUID ORGANIC FERTILIZER

Nuri Fahrudin (12080216192)

Under the guidance of Rita Elfianis and Elfi Rahmadani

ABSTRACT

Shallots (*Allium ascalonicum* L.) are horticultural commodities that have many benefits and high economic value. One effort to increase the growth and yield of shallots is by using coconut fiber POC. The purpose of this study was to obtain the best concentration of coconut fiber POC for the growth and yield of shallots. This study was conducted in the experimental field and the Agronomy and Agrostology Laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Sultan Syarif Kasim State Islamic University, Riau. The study was conducted experimentally and arranged based on a Randomized Block Design (RBD) consisting of 5 treatments, with 4 group consisting of, coconut fiber POC concentration (P0 = control, P1 = 50 ml L, P2 = 150 ml / L, P3 = 250 ml / L, P4 = 350 ml / L). Observation parameters were plant height, number of leaves, leaf area, number of bulbs per clump, bulb height, bulb diameter, wet weight of bulbs per clump, dry weight of bulbs per clump, wet weight of plants, dry weight of plants. The results of this study indicate that the administration of coconut fiber POC at a concentration of 350 ml/L is the best concentration for the parameters of plant height, number of leaves, leaf width, number of tubers per clump, tuber diameter, wet weight of tubers per clump, dry weight of tubers per clump, wet weight of plants with tubers, dry weight of plants with tubers, and height of shallot plant bulbs.

Keywords : shallots, concentration, organic, coconut fiber.

DAFTAR ISI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Hipotesis Penelitian.....	3
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1. Klasifikasi Bawang Merah	4
2.2. Morfologi Bawang Merah	4
2.3. Syarat Tumbuh Bawang Merah.....	5
2.4. Budi Daya Bawang Merah	6
2.5. Pupuk Organik Cair (POC)	6
2.6. Sabut Kelapa	7
 III. MATERI DAN METODE.....	 9
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Bahan dan Alat	9
3.3. Metode Penelitian.....	9
3.4. Pelaksanaan Penelitian	9
3.5. Parameter Pengamatan	12
3.6. Analisis Data	13
 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 15
4.1. Tinggi Tanaman	15
4.2. Jumlah Daun.....	16
4.3. Lebar Daun.....	17
4.4. Jumlah Umbi Per Rumpun	18
4.5. Tinggi Umbi	19
4.6. Diameter Umbi.....	20
4.7. Berat Basah Umbi Per Rumpun.....	22
4.8. Berat Kering Umbi Per Rumpun.....	23



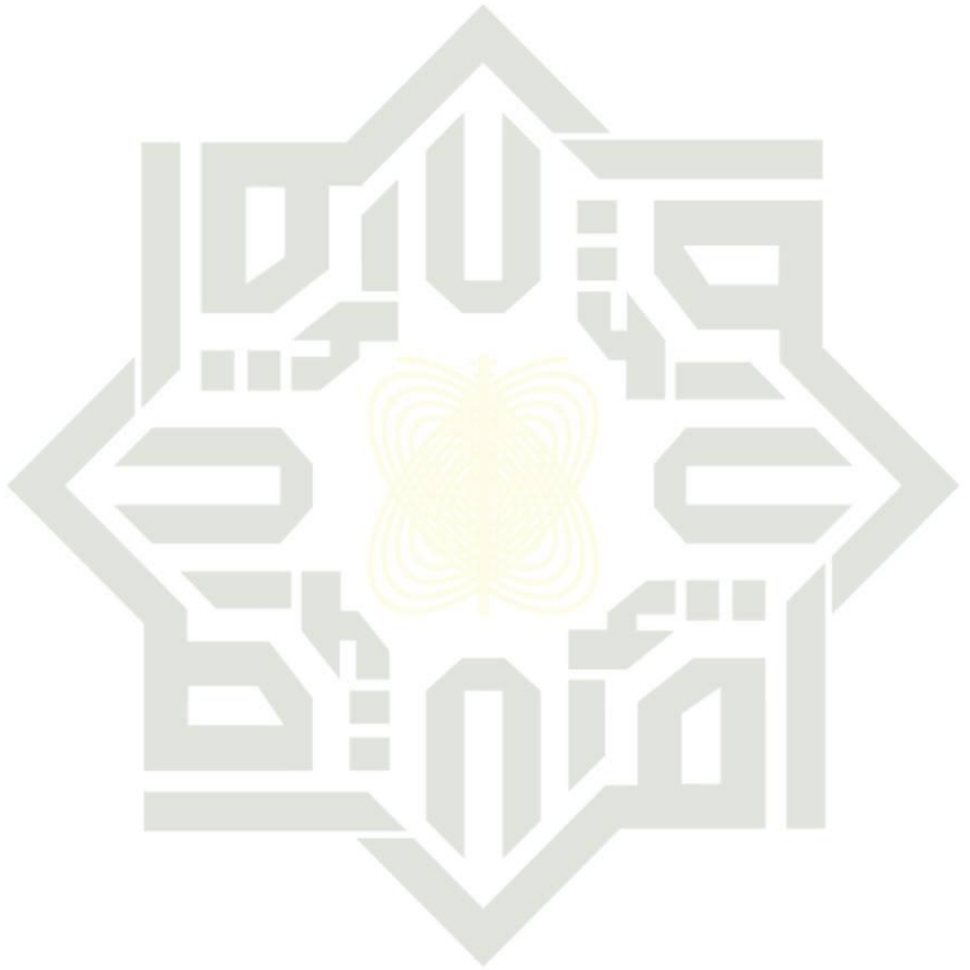
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4.9. Berat Basah Tanaman Dengan Umbr.....	24
4.10. Berat Kering Tanaman Dengan Umbr	25
PENUTUP	28
5.1. Kesimpulan.....	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	34



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Sidik Ragam	14
4.1. Rerata Tinggi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	15
4.2. Rerata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	16
4.3. Rerata Lebar Daun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa	17
4.4. Rerata Jumlah Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa	18
4.5. Rerata Tinggi Umbi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa	19
4.6. Rerata Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa	21
4.7. Rerata Berat Basah Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa	22
4.8. Rerata Berat Kering Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa	23
4.9. Rerata Berat Basah Tanaman Bawang Merah dengan Umbi pada Pemberian POC Sabut Kelapa	24
4.10. Rerata Berat Kering Tanaman Bawang Merah dengan Umbi Pada Pemberian POC Sabut Kelapa	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bawang Merah Varietas Bima Brebes (Sumber LKP, 2022).....	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



DAFTAR SINGKATAN

POC	Pupuk Organik Cair
BPS	Badan Pusat Statistik
EM-4	<i>Effective Microorganisme</i>
MST	Minggu Setelah Tanam
HST	Hari Setelah Tanam
LKP	Lembaga Kebijakan Pengadaan



UIN SUSKA RIAU

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

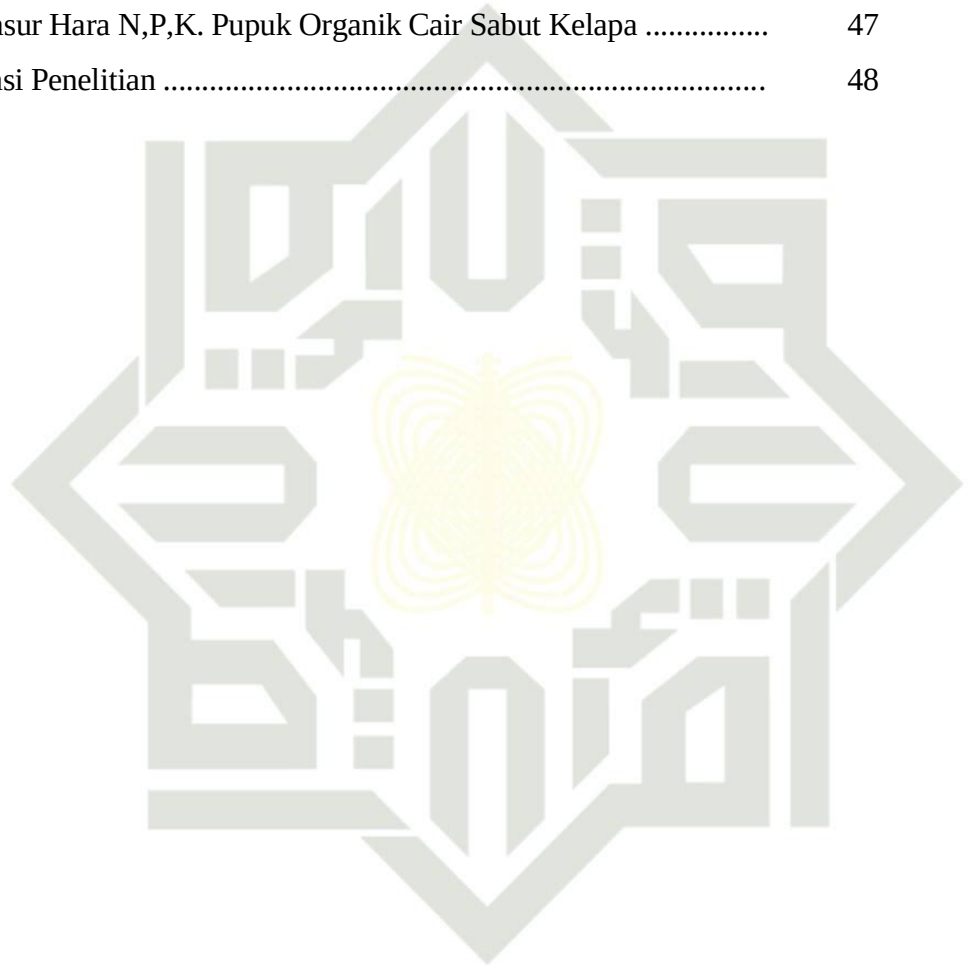


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Alur Penelitian	34
2. Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes.....	35
3. Layout	36
4. Analisa Data	37
5. Analisis Unsur Hara N,P,K. Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa	47
6. Dokumentasi Penelitian	48

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascolanicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang bernilai tinggi dan tidak mudah busuk. Hampir setiap hari konsumen rumah tangga menggunakan bawang merah untuk dijadikan penyedap rasa. Selain digunakan untuk konsumsi rumah tangga bawang merah juga digunakan dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah bubuk, minyak atsiri, bawang goreng, bahkan diantaranya dapat dijadikan obat tradisional, yakni menurunkan kolesterol, gula darah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah (Serang dkk., 2023). Bawang merah mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, dihidroaliin, sikloaliin, metiallin, quercetin, polifenol dan ditemukan sulfur pada umbinya (Setiawan dkk., 2021).

Bawang merah banyak dikonsumsi masyarakat sebagai campuran bumbu masakan setelah cabe. Selain sebagai bumbu masak, bawang merah juga disediakan dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah, bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai obat untuk menurunkan kadar kolesterol, gula darah, mencegah pengumpulan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah (Irfan, 2013). Bawang merah mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, saponin, minyak atsiri, kaempferol, flavonglikosida, floroglusin, dihidroaliin, sikloaliin, metiallin, quercetin, polifenol, dan juga ditemukan sulfur pada bagian umbinya (Setiawan dkk., 2021).

Salah satu komponen penting dalam budi daya bawang merah adalah pemupukan. Dalam budi daya umum dilakukan untuk meningkatkan produksi. Penambahan bahan organik seperti pupuk organik cair merupakan salah satu teknik budi daya yang lebih baik dari segi teknis, ekonomis, sosial maupun dari lingkungan karena tidak menimbulkan pencemaran dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Selain itu pupuk ini juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung diserap oleh tanaman. Penggunaan pupuk organik cair memiliki beberapa kelebihan yaitu pengaplikasiannya lebih mudah, unsur hara yang terdapat di dalam pupuk cair mudah diserap tanaman, mengandung mikroorganisme yang banyak, mengatasi

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

- defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, mampu menyediakan hara secara cepat, proses pembuatannya memerlukan waktu yang lebih cepat (Fanti dkk., 2015).

Sabut kelapa jarang dimanfaatkan masyarakat biasanya dibuang karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat sabut kelapa tersebut, hampir semua olahan makanan di Riau menggunakan kelapa sebagai bahan utamanya dan juga menjadi masalah jika limbah sabut kelapa dibuang begitu saja dan menjadi tumpukan sampah. Penggunaan pupuk organik cair sabut kelapa juga dapat mengurangi limbah sabut kelapa dan dapat menghemat biaya pemupukan. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil produksi tanaman bawang merah dapat dilakukan menggunakan sabut kelapa yang merupakan salah satu limbah dari sisa buah kelapa yang berpotensi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Limbah ini mudah diperoleh dalam jumlah yang banyak serta mudah dilakukan pengolahan sebagai pupuk organik cair (Suripto dkk., 2018). Kandungan unsur hara dalam sabut kelapa yaitu yaitu: N 0,28 ppm, K 6,726 ppm, P 0,1 ppm, Mg 170 ppm, dan Ca 140 ppm. Unsur hara tersebut begitu dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Sabri, 2017).

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), luas lahan perkebunan kelapa di Riau pada tahun 2023 tercatat mencapai 4.378.000 hektar. Luas perkebunan kelapa di Riau selama lima tahun terakhir cenderung menunjukkan peningkatan, namun mengalami penurunan pada tahun 2021. Dari luas perkebunan kelapa tersebut tentunya memiliki limbah yang cukup tinggi, mulai dari limbah cair sampai limbah padat (Haryanda dkk., 2020).

Salah satu limbah padat pada tanaman kelapa adalah sabut kelapa, tiga puluh persen buah kelapa terdiri dari sabut kelapa yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Sabut kelapa merupakan bahan pupuk organik cair yang ramah lingkungan dan penggunaannya lebih baik daripada pupuk anorganik. Adapun kandungan unsur hara makro dan mikro dalam sabut kelapa, yaitu air 53,83%, Nitrogen (N) 0,28%, fosfat (P) 0,1%, Kalium (K) 6,72%, Kalsium (Ca) 140, Magnesium (Mg) 170 (Zaini, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian Khaliriu (2020) menyatakan POC sabut kelapa dengan konsentrasi 250 ml/liter air memperlihatkan pengaruh nyata



Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur panen, jumlah umbi per rumpun, berat basah umbi per rumpun, berat kering umbi per rumpun tanaman bawang merah. Dari hasil uraian diatas maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa.**

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair sabut kelapa terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.

1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi mengenai pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai pupuk organik cair.

1.4. Hipotesis Penelitian

Terdapat konsentrasi POC sabut kelapa terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.



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.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas hortikultura yang memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomis tinggi serta mempunyai prospek pasar yang menarik. Selama ini budi daya bawang merah diusahakan secara musiman (seasonal), yang pada umumnya dilakukan pada musim kemarau (April-Oktober), sehingga mengakibatkan produksi dan harganya berfluktuasi sepanjang tahun Tumini, (2015).

Tanaman bawang merah diklasifikasikan sebagai berikut: Kerajaan: Plantae, Divisi: Spermatophyte, Kelas: Monocotyledonae, Ordo: Liliales, Famili: Liliaceae, Genus: *Allium*, Spesies: *Allium ascalonicum* L. Bawang merah termasuk jenis tanaman semusim berumur pendek dan berbentuk rumpun. Tinggi tanaman berkisar 15-50 cm. Secara morfologi akar tersusun atas rambut akar, batang akar, ujung akar, dan tudung akar. Sedangkan secara anatomi (struktur dalam) akar tersusun atas epidermis korteks, endodermis, dan silinder pusat. Ujung akar merupakan titik tumbuh akar (Harahap, 2022).

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif (Fajjriyah, 2017). Bawang merah dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi. Produksi terbaik dihasilkan dari dataran rendah yang didukung keadaan iklim, tempat terbuka dan mendapat sinar matahari 70%. Karena bawang merah termasuk tanaman yang memerlukan sinar matahari cukup Panjang (Harahap, 2022).

2.2. Morfologi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Secara morfologi akar bawang merah tersusun atas rambut akar, batang akar, ujung akar, dan tudung akar pada kedalaman sekitar 30 cm dari permukaan tanah. Pembentukan akar bawang merah terjadi secara terus menerus (3-4 helai per minggu). Terdapat rambut-rambut akar yang merupakan perluasan permukaan dari sel-sel epidermis akar (Harahap, 2022). Bawang merah memiliki batang semu atau disebut “discus” yang terbentuk dari kelopak-kelopak daun yang saling membungkus. Kelopak-kelopak daun sebelah luar selalu melingkar dan menutupi daun yang ada didalamnya. Beberapa helai kelopak daun terluar mengering tetapi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

cukup liat. Kelopak daun yang menipis dan kering ini membungkus lapisan kelopak daun yang ada didalamnya yang membengkak. Karena kelopak daunnya membengkak bagian ini akan terlihat mengembung, membentuk umbi yang merupakan umbi lapis, Bagian yang membengkak pada bawang merah berisi cadangan makanan untuk persediaan makanan bagi tunas yang akan menjadi tanaman baru (Estu dkk., 2015).



Gambar. 2.1. Bawang Merah Varietas Bima Brebes (Sumber LKPP, 2022)

Kelopak-kelopak daun sebelah luar melingkar dan menutup daun yang ada didalamnya. Bunga bawang merah dapat membentuk bunga yang keluar dari dasar cakram dengan bagian ujungnya membentuk kepala yang meruncing seperti tombak dan terbungkus oleh lapisan daun (seludang). Pertumbuhan bunga bawang merah dimulai dari keluarnya tangkai bunga dari cakram melalui ujung umbi seperti pemunculan daun biasa, tetapi lebih ramping, berbentuk bulat panjang dan klat, serta pada ujungnya terdapat benjolan runcing seperti mata tombak. Seludang ini kemudian akan membuka sehingga tampak kuncup-kuncup bunga beserta tangkainya (Sumarni, 2015).

2.3. Syarat Tumbuh Bawang Merah

Bawang merah cocok dibudidayakan di daerah beriklim kering dengan suhu yang agak panas dan cuaca cerah. Daerah yang cukup mendapatkan sinar matahari sangat diutamakan dan lebih baik jika lama penyinaran matahari lebih dari 12 jam. Bawang merah dapat tumbuh pada ketinggian 10 - 250 m dpl, tetapi yang terbaik adalah pada ketinggian 30 m dpl yaitu pada daerah dataran rendah. Pada ketinggian 800-900 m dpl juga dapat tumbuh, namun pertumbuhan tanaman terhambat dan umbinya kurang bagus. Bawang merah sebaiknya ditanam pada daerah yang memiliki suhu yang agak panas yaitu sekitar 25- 32 °C (Harahap,2022).

- of Sulhan Syarif Kasim Riau

2.4. Suska River

mer

2.5. amic

University of Guelph

Kasim Riau



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

Pupuk organik cair (POC) merupakan larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustri, kotoran hewan, dan kotoran manusia yang memiliki kandungan lebih dari satu unsur hara. Pupuk organik cair bermanfaat untuk mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun, meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan meningkatkan vigor tanaman karena kandungan unsur hara N pada pupuk organik cair (Barus *et al.*, 2022).

Menurut Harjo (2021), penggunaan pupuk organik cair (POC) dalam pertanian merupakan salah satu cara menuju pertanian ramah lingkungan yang memiliki banyak manfaat baik dari segi kesehatan, lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Bahan-bahan organik yang digunakan sebagai bahan baku POC tidak hanya berfungsi untuk menghasilkan berbagai nutrisi bagi tanah dan tanaman, namun juga akan mempertahankan jumlah udara yang terkandung dalam tanah (aerasi), sehingga tanah dengan bahan organik yang tinggi tidak akan mudah mengalami pemadatan atau pengerasan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Triadiawarman (2019), salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan produksi pertanian adalah melakukan pemupukan. Pemberian pupuk pelengkap cair lebih efektif karena unsur hara mikro yang dikandungnya cepat diserap sehingga dapat memacu pertumbuhan.

2.5. Sabut Kelapa

Tanaman kelapa di Indonesia menurut data statistik perkebunan nasional menunjukkan bahwa potensi tanaman kelapa terbesar di Sumatera (1.171.860 ha) dengan sentranya di Provinsi Riau, kemudian diikuti oleh Jawa (881.162 ha), Sulawesi (664.148 ha), Nusa Tenggara (348.164 ha) dan Kalimantan (235.485 ha). Luas tanaman kelapa di Indonesia mencapai 3.728.600 ha. 92,40% diantaranya adalah kelapa dalam. Produksi kelapa tercatat 15,4 miliar butir atau 3,2 juta ton setara kopra (Kemala, 2015).

Menurut Sari (2015), limbah sabut kelapa berpotensi sebagai salah satu alternatif pupuk organik cair yang bahan bakunya sangat mudah didapatkan dan ramah lingkungan. Sabut kelapa mengandung 30% serat yang kaya dengan unsur



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

kalium dan 2% fosfor. Di dalam sabut kelapa terkandung unsur-unsur hara dari alam yang sangat dibutuhkan tanaman yaitu Kalium (K), beserta unsur-unsur lain, seperti : Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na) dan fosfat (P). Kalium dalam sabut kelapa tersebut dapat larut di dalam air sehingga menghasilkan air rendaman yang mengandung unsur K.

Zaini (2016) menyatakan sabut kelapa bisa digunakan sebagai bahan untuk pembuatan pupuk organik cair. Adapun kandungan unsur hara makro dan mikro dalam sabut kelapa, yaitu air 53,83%, Nitrogen (N) 0,28%, Pospat (P) 0,1%, Kalium (K) 6,72%, Kalsium (Ca) 140, Magnesium (Mg) 170 Zaini, (2016). Menurut penelitian Roy *et al* (2014), perlakuan pupuk organik sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap bobot kering tajuk tanaman hortikultura pada dosis 15 ton per hektar. Zaini (2016), berpendapat bahwa pembuatan pupuk kalium cair dengan bahan baku sabut kelapa memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan.



UIN SUSKA RIAU

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan penelitian (UARDS) lingkungan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2024.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang telah digunakan adalah sabut kelapa 15 kg yang sudah di potong dengan ukuran 30 x 30 cm, Bibit Bawang merah varietas Bima Brebes, 200 gram gula merah, tanah *topsoil*, pupuk kandang ayam, air, pestisida dan Bioaktifator EM-4. Alat yang digunakan berupa drum, cangkul, parang, gembor, kamera untuk dokumentasi, meteran, penggaris, kertas label, tali, polibag, timbangan digital.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 1 faktor yaitu konsentrasi pupuk organik cair sabut kelapa yang terdiri dari 5 taraf perlakuan :

$P_{O_2} = 0 \text{ ml/L}$

$P_1 = 50 \text{ ml/L}$

$$P_2 = 150 \text{ ml/L}$$

P3 = 250 ml/L

P4= 350 ml/L

Masing-masing perlakuan dikelompokkan kedalam 4 kelompok dengan 4 sampel per perlakuan sehingga diperoleh 80 unit percobaan.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Pembuatan POC

Pembuatan POC dilakukan dengan mempersiapkan sabut kelapa sebanyak 15 kg yang dihaluskan dengan cara dirajang-rajang menggunakan parang, kemudian dimasukkan ke dalam drum dengan volume 20 liter air. Kemudian bahan tersebut ditambahkan 200 gram gula merah yang sudah dilarutkan dengan 200 ml EM4, lalu ditambahkan air sebanyak 20 liter atau sampai semua sabut



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kelapa terendam, kemudian semua bahan tersebut diaduk secara merata. Drum ditutup rapat dan didiamkan selama 10 hari dan setiap 1 hari sekali tutup drum dibuka dan bahan diaduk selama 5 menit, hal ini dilakukan agar terjadi pertukaran oksigen Zaini (2016). Pengamatan POC dilakukan dalam 1 minggu sekali adapun yang dilihat dalam pengamatan POC berupa warna dan aroma/bau. Ciri-ciri POC berhasil yakni warna larutan POC menjadi kuning kecoklatan, Lakukan pengadukan setiap satu minggu sekali dengan suhu 30°C pada POC tersebut agar mikroorganisme pengurai pada POC tersebut tidak mati (Zaini, 2016).

3.4.2. Persiapan Lahan

Persiapan lahan dilakukan sebelum penanaman dengan cara lahan dibersihkan terlebih dahulu dari gulma, sampah-sampah, batu, dan lainnya yang dapat menghambat penelitian. Persiapan lahan dimulai dari membersihkan lahan dengan ukuran 6 x 6 m menggunakan parang. Lahan yang digunakan untuk penelitian bersih dari gulma dan sampah lainnya.

3.4.3. Persiapan Media Tanam

Pada persiapan media tanam tanah yang digunakan adalah jenis tanah *topsoil* yang diperoleh secara komersial. Tanah dimasukkan ke dalam polibag besar yang berukuran (30 x 30 cm) serta penambahan pupuk kandang ayam 20 ton/ha (1 kg/polibag) dan didiamkan selama 1 minggu (Maulana, 2024.) Polibag yang telah berisi media tanam disusun dengan jarak 25 x 25 cm.

3.4.4. Pemberian Label

Pemberian label pada setiap unit percobaan dilakukan sebelum perlakuan. Pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing ulangan.

3.4.5. Penanaman

Bibit yang digunakan adalah bibit bawang merah varietas bima brebes berukuran 1,5 sampai 2 cm yang sehat. Bibit bawang merah yang akan di tanam, dipilih dengan kondisi umbi benih masih segar, kekar, tidak cacat dan bebas dari hama dan penyakit. Sebelum dilakukan penanaman, penanaman dilakukan dengan pemotongan bagian ujung umbi sepanjang 1/3 bagian ujungnya Despita dan Rachmadiyanto (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.

Sebelum ditanam, bagian ujung umbi tunas luarnya dipotong 1/3 bagian.

Umbi bawang merah Varietas Bima Brebes ditanam ke dalam polibag yang sebelumnya telah diisi media tanam, dimana setiap polibagnya terdiri dari 1 buah umbi/polibag. Untuk penanaman pada penelitian ini dengan membuat lubang sedalam 2- 3 cm dengan kebulatan 2-3 cm, kemudian masukan bibit yang sudah siap tanam ke dalam polibag berukuran 30 x 30 cm. Jarak tanam antar polibag 20 x 20 cm. Pada penelitian ini terdapat 80 unit percobaan.

3.4.6. Pemberian POC

Pemberian pupuk organik cair sabut kelapa diberikan 1 minggu setelah tanam dengan interval waktu satu minggu sekali dan pengaplikasian sebanyak 6 x yaitu pada 2 MST, 3 MST, 4 MST, 5 MST, 6 MST, dan 7 MST dengan dosis 200 ml/L Tanaman. Pemberian pupuk cair dilakukan pada pagi hari, dengan cara menyiramkan ke tanah di sekitar perakaran tanaman bawang merah.

3.4.7. Pemeliharaan

a. Penyulaman

Tanaman bawang merah yang mengalami kerusakan pada pertumbuhannya atau bahkan mati dilakukan penyulaman dengan cara mengganti tanaman yang baru dengan perlakuan yang sama agar menjaga keseragaman pertumbuhan.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan membuang gulma secara mekanis yakni dengan menggunakan tangan. Hal ini bertujuan untuk menanggulangi gulma yang tumbuh pada tanaman.

c. Penyiraman

Penyiraman diperlukan agar tanah dapat terjaga kelembabannya. Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yakni pagi dan sore. Jika kondisi cuaca hujan maka tidak dilakukannya penyiraman supaya kadar air pada tanah dapat terjaga.

d. Panen

Tanaman bawang merah varietas Bima Brebes dapat dipanen setelah berumur 60 HST ditandai dengan pangkal daun menipis, daun tampak mengering, menguning, dan rebah sekitar 60% serta umbi sudah berwarna merah muda dan keras. Pemanenan dilakukan dengan cara dicabut, kemudian dibersihkan dari

3.5. Parameter Pengamatan

Pengamatan tinggi tanaman pertama kali dilakukan pada saat tanaman berumur 14 HST sampai 42 HST. Cara pengukuran tinggi tanaman yaitu mulai dari pangkal batang semu sampai ujung daun yang tertinggi. Data yang dianalisis adalah data terakhir.

Pengamatan jumlah daun per tanaman dihitung pada saat tanaman sudah berumur 14 HST sampai 42 HST. dengan cara menghitung jumlah daun tanaman bawang merah yang muncul. Data yang dianalisis adalah data terakhir.

Pengamatan lebar daun per tanaman dihitung pada saat tanaman sudah berumur 14 HST sampai 42 HST. diukur menggunakan penggaris pada daun tanaman bawang merah yang lebar.

Cara menghitung jumlah umbi tanaman bawang merah dilakukan setelah bawang merah sudah dipanen atau sudah dikeluarkan dari permukaan.

Pengamatan dilakukan setelah panen dengan mengukur tinggi umbi menggunakan penggaris dari bagian paling bawah umbi hingga ujung umbi yang tertinggi.

Diameter panjang umbi diukur dengan menggunakan jangka sorong, yaitu dengan mengukur pada bagian tengah umbi. Umbi yang diukur adalah umbi yang paling besar pada masing-masing rumpun.

12



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

timbangan digital.

3.5.8. Berat Kering Umbi Per Rumpun (g)

Pengamatan berat kering umbi per rumpun dilakukan dengan menjemur bawang merah di bawah sinar matahari selama dua hari kemudian dikeringkan didalam ruangan selama lima hari kemudian ditimbang setiap rumpun bawang merah.

3.5.9. Berat Basah Tanaman Dengan Umbi (g)

Berat basah tanaman diperoleh setelah dipanen dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman per rumpun sesaat setelah panen sehingga tanaman masih dalam keadaan segar. Namun sebelum ditimbang umbi dibersihkan dari kotoran yang menempel pada bagian umbi seperti tanah. Perhitungan bobot basah tanaman dilakukan pada setiap tanaman dalam satu rumpun dan ditimbang dengan menggunakan timbangan digital.

3.5.10. Bobot Kering Tanaman Dengan Umbi (g)

Pengamatan dilakukan dengan cara menimbang berat kering umbi tanaman setelah menggunakan oven (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, 2016). Perhitungan bobot kering tanaman dilakukan pada setiap tanaman dalam satu rumpun penimbangan dilakukan menggunakan timbangan digital.

3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji analisis variasi (ANOVA) untuk mengetahui pengaruh perlakuan jika hasil analisis sidik ragam berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) dengan program SAS versi 9.0. Model matematis rancangan acak kelompok (RAK) adalah :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} : pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke j

μ : nilai tengah umum

τ_i : pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} : pengaruh galat percobaan perlakuan ke-i, kelompok ke-j

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam rancangan acak kelompok lengkap (RAK), seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F. Hitung	F. Tabel 5% 1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTK/KTG	
Kelompok	r-1	JKK	KTK	KTK/KTG	
Galat	(t-1)(r-1)	JKG	KTG		
Total	tr-1	JKT			

Keterangan:

$$FK = \frac{y_{..}^2}{tr}$$

$$JKT = \sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^r Y_{ij}^2 - FK$$

$$JKP = \sum_{i=1}^t \frac{Y_i^2}{r} - FK$$

$$JKK = \sum_{j=1}^r \frac{Y_j^2}{t} - FK$$

$$JKG = JKT - JKP - JKK$$

$$F \text{ hitung} = \frac{KTP}{KTG}$$

$$F \text{ hitung} = \frac{KTK}{KTG}$$

Bila hasil analisis sidik ragam terdapat perbedaan yang nyata maka akan dianalisis lanjut dengan uji *Duncan Multiple Test* (DMRT) pada taraf 5%. Model Uji DMRT yaitu:

$$UJD \alpha = R \alpha (P; \text{dbg}) \times \sqrt{\frac{KTG}{\text{ulangan}}}$$

Keterangan:

- g : Taraf uji nyata
- P : Banyaknya perlakuan
- R : Nilai dari tabel Uji Jarak Duncan (UJD)
- KTG : Kuadrat tengah galat.

V. PENUTUP

5.1.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian POC sabut kelapa konsentrasi 350 ml/L merupakan konsentrasi terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, jumlah umbi per rumpun, tinggi umbi, diameter umbi, berat basah umbi per rumpun, berat kering umbi per rumpun, berat basah tanaman dengan umbi, dan berat kering tanaman dengan umbi pada tanaman bawang merah.

5.2.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan menggunakan POC sabut kelapa dengan konsentrasi 350 ml/liter air untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfred, Manabangtua, L. Trivana., dan R. Y. Matana. 2018. Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Genjah terhadap berbagai Dosis Pupuk Organik. *Jurnal Buletin Palma*. 19(1): 1-5.
- Atrillah, M., Junita, D., Ariska, N., Siregar, M., dan Suaidi, S. 2023. Growth and Production Response of Three Cucumber Varieties to Liquid Organic Fertilizer of Coconut Coir. *E3S Web of Conferences*. (1373, 03016,): <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337303016>.
- Alfian, D. F., N., Nelvia., dan H. Yetti. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium dan Campuran Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan Abu Boiler terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agroteknologi*. 5(2): 1-8.
- Alfira, S. N. 2020. Kadar Kalsium dan Fosfor pada Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor*) dengan Pemberian Tepung Cangkang Telur. *Skripsi*. (Universitas Hasanuddin).
- Amelia, I., S. Susilawati., dan I. Irmawati. 2023. Pengaruh Berbagai Dosis Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Varietas Bauji Menggunakan Polybag. Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya, Palembang. Hal. 405–416.
- Anggara, F., G. Srihidayati., dan Mutmainnah. 2023. Efektivitas Kompos Kotoran Ayam Ras dan Aplikasi PGPR Rumput Gajah terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Wanatani*. 3(2): 93– 109.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2016. Petunjuk Teknis Budi daya Bawang Merah (*Allium ascalonicum*. L). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jakarta. Hal 22.
- Burus, Y. I., N. N. Soniari., dan I. D. M. Arthagama. 2022. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis Pupuk Organik Cair dari Limbah Batang Pisang terhadap Sifat Kimia Tanah dan Hasil Bayam Hijau (*Amaranthus hybridus* L.). *Jurnal Agroteknologi Tropika*. 11(3): 302–310.
- Bloom, A. 2015. The Increasing Importance of Distinguishing Among Plant Nitrogen Sources. *Journal Current Opinion in Plant Biology*. 2(5): 10–16.
- Darma, W. A., A. D. Susila dan D. Dinarti. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah Asal Umbi Tss Varietas Tuk Tuk pada Ukuran dan Jarak Tanam yang Berbeda. *Journal Agrovigor*. 8(2): 1-7.
- Despita, R., dan A.N., Rachmadiyanto. 2021. Produksi Bawang Merah pada Musim Hujan dengan Aplikasi Rhizobakteria Pemacu Tumbuh Tanaman. *Jurnal Agriekstensi*. 20(2): 150-159.

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 dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Juwaningsih, E. H. A., R. S. R. Longa., dan I. K. Sudarma. 2022. Pengaruh Pemberian berbagai Konsentrasi Bioinokulum Plus terhadap Hasil Tanaman Bawang Merah Kultivar Rote. *Partner*. 27(1): 1776–1790.
- Kakiuchi, J. 2018. Effect of Phosphorus Accumulation on Nitrogen Accumulation and Dry Matter Production in Soybeans Differing with Nodulation Type. *Journal of the Japanese Society of Agricultural Technology Management*. 25(1): 3-26.
- Kemala, N. 2015. Kajian Pendapatan dan Kontribusi Usaha Tani Kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap Pendapatan Keluarga Petani Kabupaten Tanjung Barat Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 15(3): 125-132.
- Khaliduru, F. 2020. Pengaruh Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Skripsi*. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Lasmini, S. A., Rosmini, R., Lakani, I., Hayati, N., Nasir, B, H. 2021. Increasing Shallot Production in Marginal Land Using Mulches and Coconut Husk Fertilize. *International Journal of Design and Nature and Ecodynamics*. 16(1): 105-110.
- Mahendra, I. A. 2020. Pengaruh POC Sabut Kelapa Muda dan NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Marianus, R. 2015. Response of Red Onion (*Allium cepa* L.) on Time Interval and Type of Liquid Organic Fertilizer. *Jurnal Bibiet* 2(1): 27 – 36.
- Marlina, N., R. I. S., Aminah., dan R. D. Puspa. 2020. Peningkatan Produktivitas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Kompos Kotoran Sapi dan Jenis Mulsa. *Jurnal Klorofil*. 15(1): 23–29.
- Matsumura, A., Sano, S., Ueda, Y., Yamasaki, M., and Tokumoto, H. 2022. Variabilities in Agronomic Traits and Their Relationship with Soil Properties of Vegetable Soybean Cultivated Under Greenhouse Conditions in the Nakakawachi Region, Osaka, Japan. *The Horticulture Journal*, 91(3) 356–365. <https://doi.org/10.2503/hortj.utd-353>.
- Maulana, M. F. 2024. Pengaruh Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai Edamame (*Glycine max* (L.) Merrill). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang
- Noveriella, V. 2018. Pengaruh Ketersediaan Air terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Kuersetin Bawang Merah (*Allium cepa* L.). *Skripsi*. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- Perkowski, E., Waring, E., and Smith, N. 2021. Root Mass Carbon Costs to Acquire Nitrogen are Determined by Nitrogen and Light Availability in Two Species with Different Nitrogen Acquisition Strategies. *Journal of Experimental Botany*. 74(12): 3783-3785.
- Priyadi, R., D. Natawijaya., R. Parida., dan A. H. Juhaeni. 2021. Pengaruh Pemberian Kombinasi Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Media Pertanian*. 6(2): 83–92.
- Raquepo, M., Pabustan, C., and Magat, S. 2004. Indicative Nutrient Supplying Capacity and Chemical Properties of Coir Dust, Coco Husk and Other Coir Dust-Based Materials. *CORD*. 20(92): 3-4.
- Rosalina, H. A., T. P. Rahardjo., dan Junaidi. 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Akibat Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian POC Sabut Kelapa. *Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional*. 4 (2): 200-209.
- Rosyidah, A. 2016. Respon Pemberian Pupuk Kalium terhadap Ketahanan Penyakit Layu Bakteri dan Karakter Agronomi pada Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian*. Universitas Islam Malang.
- Roy, A., Shrivastava, S. L., Mandal. 2014. Functional Properties of Okra (*Abelmoschus esculentus*). Traditional Claims and Scientific Evidences. *J. Plant Science Today*. 1 (3) : 1-10.
- Sabri, Y. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dari Sabut Kelapa dan Bokashi Cair dari Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.). *Pertanian Faperta UMSB*. 1(1): 35-42.
- Sari S. Y. 2015. Pengaruh Volume Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Serabut Kelapa Berbahan Cair terhadap Pertumbuhan Hasil Panen Sawi Hijau. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma.Yogyakarta.
- Setiawan, Indrayani, dan Riswanto. 2021. Kandungan Kimia dan Potensi Bawang sebagai Inhibitor SARS-CoV-2. *Indonesian.J.Chemom.Pharm.Anal*. 1(3): 143-155.
- Seorang, B.S., Maswadi, dan D. Kurniati. 2023. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Konsumen terhadap Bawang Jawa di Pontianak. *Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan*. 1(1): 1-11.
- Siompul, G. S., S., H. Yetti, dan M. Murniati. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan KCl terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *JOM Faperta*. 4(1): 1-12.
- Samarni, Hidayat. 2015. *Panduan Teknis Budi daya Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang.



Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

- Supriyanto, B., H. Pranoto., dan C. B. P. Puyo. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Rebung terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dan Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*. 6(1): 28-35.
- Scripto, Widagdo. T. Purwani, dan B. Nugroho. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kentang Kleci. *Jurnal Agroteknologi*. 2(1): 220-229.
- Stedjo, M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta. 177 hal.
- Tanti, N., Nurjannah., dan R. Kalla. 2015. Pembuatan Pupuk Organik Cair dengan Cara Aerob. *Jurnal ILTEK*. 14(02): 2053-2058.
- Tyani, Iva dkk. 2012. *Pengaruh Lama Perendaman Sabut Kelapa Sebagai Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Jalar*. Pontianak: Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Thadiawarman, D. 2019. Pengaruh Berbagai Jenis POC Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Hijau (*Solanum melonga* L.). *Agrifor*. 18(1): 73-78.
- Tumini. 2015. Pengaruh Lama Penyimpanan Benih dan Zat Pengatur Tumbuh (Zpt) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 2(1): 1-72.
- Wahidiyah, N., Sigianto, A., Ulfah, M. 2021. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian POC terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agronisma*. 9(2): 329 – 342.
- Wedyabudiningsih, 2021. Pembuatan dan Pengujian Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit Buah-buahan dengan Penambahan Bioaktivator EM4 dan Variasi Waktu Fermentasi. *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*. 4(1): 30–39.
- Wlandari, R., Puspitorini, P., dan Serdani, A. 2021. Dosis Pupuk Organik dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Thailand. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*. 11(2): 76–85.
- Zaini H., Fachraniah., Zaimahwati, dan M. Yunus. 2016. Pelatihan Pembuatan Pupuk Kalium Cair dari Sabut Kelapa untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Hortikultura. *Jurnal Vokasi*. 2(1): 4-11.

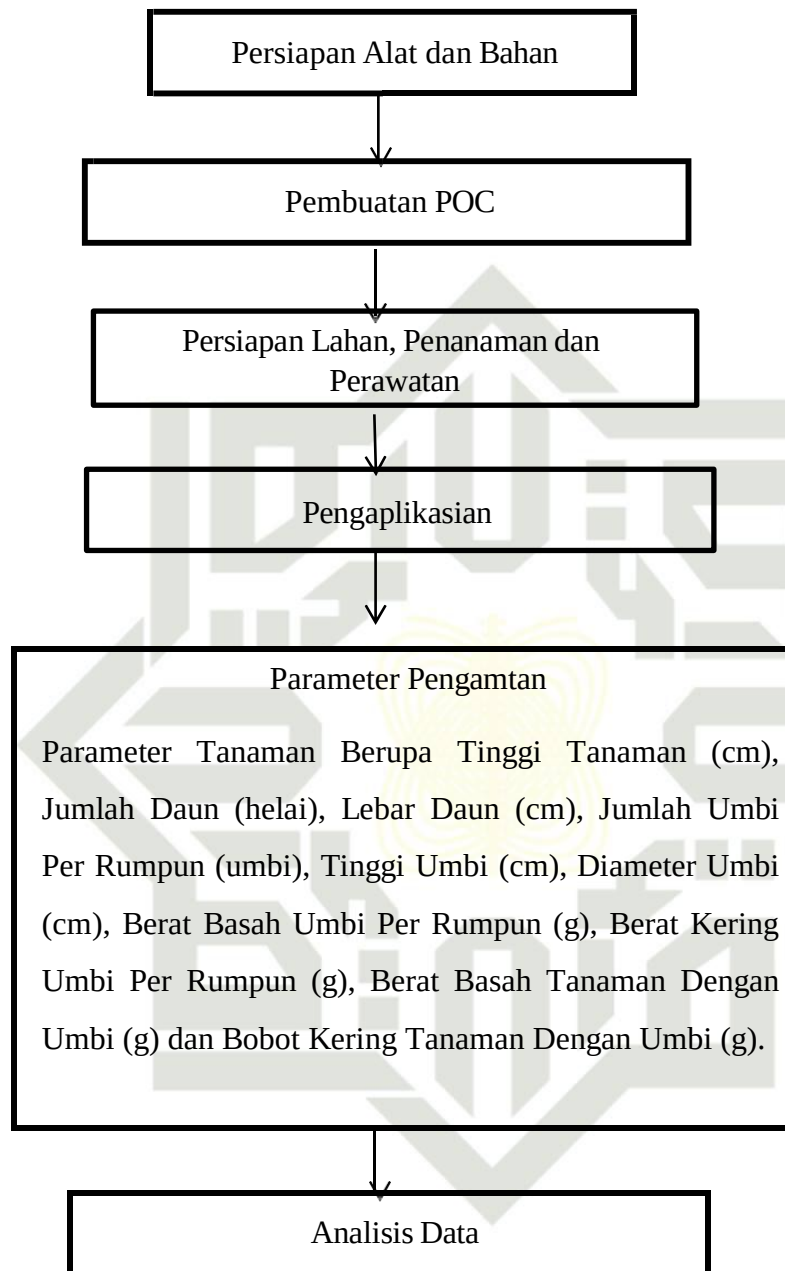
Lampiran 1. Bagan Alur Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Lampiran 2. Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes

Asal	: Lokal Brebes
Umur panen	: Mulai berbunga 50 : (60 % batang melemas) 60
Tinggi tanaman	: 34,5 cm (25 – 44 cm)
Kemampuan berbunga (alami)	: Agak sukar
Banyak anakan	: 7 – 12 umbi per rumpun
Bentuk daun	: Silindris, berlubang
Warna daun	: Hijau
Banyak daun	: 14 – 50 helai
Bentuk bunga	: Seperti payung
Warna bunga	: Putih
Banyak buah/tangkai	: 60 – 100 (83)
Banyak bunga/tangkai	: 120 – 160 (143)
Banyak tangkai bunga/rumpun	: 2 – 4
Bentuk biji	: Bulat, gepeng, berkeriput
Warna biji	: Hitam
Bentuk umbi	: Lonjong bercincin kecil pada leher cakram
Ketahanan terhadap penyakit	: Cukup tahan terhadap busuk umbi (<i>Botrytis allii</i>) Kepekaan terhadap penyakit
Produksi umbi	: Peka terhadap busuk ujung daun (<i>P. porri</i>) : 9,9 ton/ha umbi kering
Warna umbi	: Merah muda
Sisut bobot umbi (basah-kering)	: 21,5 %
Keterangan	: Baik untuk dataran rendah
Peneliti	: Hendro Sunarjono, Prasodjo, Darliah dan Nasran

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

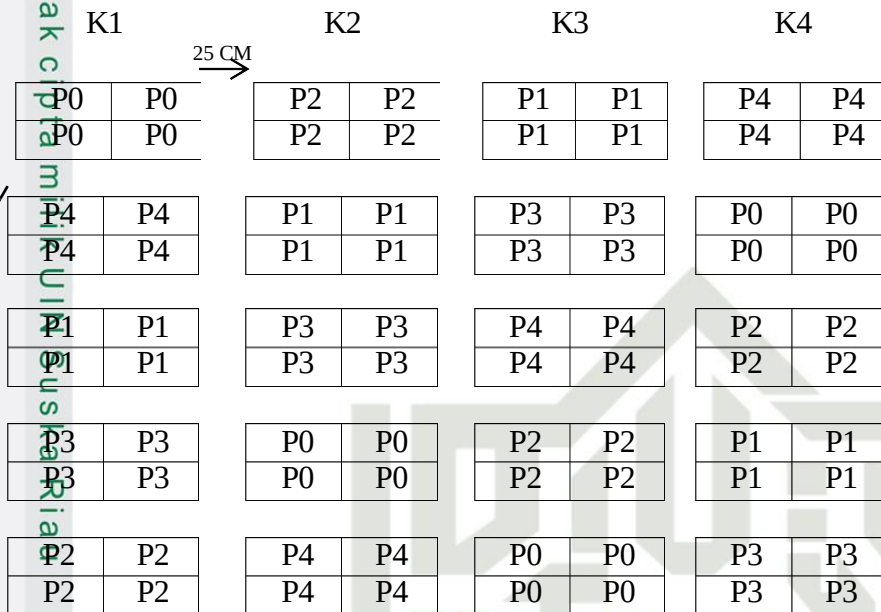
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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



Lampiran. 3 Layout



Keterangan:

P : POC Sabut Kelapa

P0 : 0 ml/L

P1 : 50 ml/liter air POC Sabut Kelapa

P2 : 150 ml/liter air POC Sabut Kelapa

P3 : 250 ml/liter air POC Sabut Kelapa

P4 : 350 ml/liter air POC Sabut Kelapa

UIN SUSKA RIAU



Lampiran.4 .Analisis Data

Tinggi Tanaman

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 1

The ANOVA
Procedure Class
Level Information

Class Levels Values
perlK 5 P0 P1 P2 P3

P4 Number of

observations 40

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 2

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: TT

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	30.2375000	7.5593750	0.47	0.7556
Error	35	560.1025000	16.0029286		
Corrected Total	39	590.3400000			

R-Square Coeff Var Root MSE TT
Mean 0.051220 10.88535
4.000366 36.75000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value
Pr > F perlK	4	30.23	7.55937500	0.47 0.7556

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 3

The ANOVA Procedure
Duncan's Multiple Range Test
for TT

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 35
Error Mean Square 16.00293

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	4.061	4.269	4.404	4.501

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping Mean N perlK

A	38.125	8	P1
A	37.413	8	P2
A	36.275	8	P4
A	36.013	8	P3
A	35.925	8	P0

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Jumlah Daun

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 4

The ANOVA
Procedure Class
Level Information
Class Levels Values

perl 5 P0 P1 P2 P3 P4

Number of observations 40

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 5

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: JD

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	188.750000	47.187500	0.92	0.4615
Error	35	1788.750000	51.107143		
Corrected Total	39	1977.500000			

R-Square Coeff Var Root MSE JD
Mean 0.095449 32.13000
7.148926 22.25000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value
Pr > F perl	4	188.75	47.1875000	0.92
				0.4615

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 6

The ANOVA Procedure
Duncan's Multiple Range Test
for JD

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 35
Error Mean Square 51.10714

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	7.257	7.628	7.870	8.044

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping Mean N perl

A 25.750 8 P1

A 23.625 8 P3

A 21.500 8 P0

A 20.625 8 P4

A 19.750 8 P2

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lebar Daun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 7

The ANOVA
Procedure Class
Level Information
Class Levels Values
perlK 5 P0 P1 P2 P3 P4

Number of observations 40

The SAS System

11:16 Thursday, October 7,
2024 8 The ANOVA Procedure

Dependent Variable: LD

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	0.28250000	0.07062500	2.14	0.0970
Error	35	1.15750000	0.03307143		
Corrected Total	39	1.44000000			

R-Square Coeff Root MSE LD
Var 0.196181 Mean 0.181856
12.5417 1.45000
6 0

Source	DF	Anova SS Value	Mean Square	F	Pr > F
perlK	4	0.28	0.07062500	2.14	0.0970

mThe SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 9

The ANOVA Procedure
Duncan's Multiple Range Test for
LD

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 35
Error Mean Square 0.033071

Number of Means 2 3 4 5
Critical Range .1846 .1940 .2002 .2046
Means with the same letter are not significantly
different.

Duncan Grouping Mean N perlK

A 1.61250 8 P4
BA 1.43750 8 P0
BA 1.42500 8 P3
B 1.40000 8 P2
B 1.37500 8 P1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jumlah Umbi Per Rumpun

The SAS System 21:56 Friday, October 15, 2024 1
 The ANOVA
 Procedure Class
 Level Information
 Class Levels Values
 perl 5 P0 P1 P2 P3 P4

Number of observations 40

The SAS System 21:56 Friday, October 15, 2024 2
 The ANOVA Procedure
 Dependent Variable: JUPR

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	41.8500000	10.4625000	3.93	0.0098
Error	35	93.2500000	2.6642857		
Corrected Total	39	135.1000000			
			R-Square	Coeff Var	Root MSE
			0.309771	28.88963	1.632264
					JUPR Mean
					5.650000
Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
perl	4	41.85	10.46250000	3.93	0.0098

The SAS System 21:56 Friday, October 15, 2024 3

The ANOVA Procedure
 Duncan's Multiple Range Test for
 JUPR

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 35
 Error Mean Square 2.664286

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	1.657	1.742	1.797	1.837

Means with the same letter are not significantly

different.	Duncan Grouping	Mean	N	perl
A	7.6250	8	P4	
B	5.5000	8	P1	
B	5.3750	8	P3	
B	5.0000	8	P2	
B	4.7500	8	P0	



Diameter Umbi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 13

The ANOVA Procedure

Class Level
Information Class
Levels

Values
perl 5 P0 P1 P2 P3

P4 Number of observations 40

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 14

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: DU

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
--------	----	----------------	-------------	---------	--------

Model	4	140.1040000	35.0260000	4.96	0.0028
-------	---	-------------	------------	------	--------

0.0028

Error	35	247.2200000	7.0634286		
-------	----	-------------	-----------	--	--

Corrected Total	39	387.3240000			
-----------------	----	-------------	--	--	--

R-Square	0.361723
Coeff Var	11.46554
Root MSE	2.657711
DU Mean	23.18000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
--------	----	----------	-------------	---------	--------

perl	4	140.10	35.0260000	4.96	0.0028
------	---	--------	------------	------	--------

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024

15 The ANOVA

Procedure

Duncan's Multiple Range Test for DU

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	35
Error Mean Square	7.063429

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	2.698	2.836	2.926	2.991

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	perl
-----------------	------	---	------

A	26.038	8	P4
B A	24.463	8	P3
B C	22.525	8	P0
B C	22.213	8	P2
C	20.663	8	P1



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Berat Basah Umbi Per Rumpun

The SAS System 11:55 Thursday, October 7, 2024 1

The ANOVA
Procedure Class
Level Information
Class Levels Values
perl 5 P0 P1 P2 P3 P4

Number of observations 40

The SAS System 11:55 Thursday, October 7, 2024 2 The ANOVA Procedure

Dependent Variable: BBUPR

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	3464.750000	866.187500	32.51	<.0001
Error	35	932.625000	26.646429		
Corrected Total	39	4397.375000			

R-Square Coeff Var Root MSE BBUPR
Mean 0.787913 16.99430
5.162018 30.37500

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
perl	4	3464.75	866.187500	32.51	<.0001

The SAS System 11:55 Thursday, October 7, 2024

3 The ANOVA

Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BBUPR

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 35
Error Mean Square 26.64643

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	5.240	5.508	5.683	5.809

Means with the same letter are not significantly

different. Duncan Grouping Mean N perl

A	44.625	8	P4
B	36.875	8	P3
C	28.750	8	P2
D	21.875	8	P1
D	19.750	8	P0



Berat Kering Umbi Per Rumpun

The SAS System 18:38 Thursday, October 7, 2024 4

The ANOVA Procedure
Class Information
Class Levels Values
perl 5 P0 P1 P2 P3 P4

Number of observations 40

The SAS System 18:38 Thursday, October 7,

2024 5 The ANOVA Procedure
Dependent Variable: BKAUPR
Sum of
Source DF Squares Mean Square F Value Pr >
Model 4 3182.650000 795.662500
30.13 <.0001
Error 35 924.125000 26.403571
Corrected Total 39 4106.775000

R-Square Coeff Var Root MSE BKAUPR
Mean 0.774975 19.82041
5.138441 25.92500

Source DF Anova SS Mean Square F Value
Pr > F perl 4 3182.65 795.662500 30.13
<.0001

The SAS System 18:38 Thursday, October 7, 2024 6

The ANOVA Procedure
Duncan's Multiple Range Test for
BKAUPR
NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 35
Error Mean Square 26.40357

Number of Means 2 3 4 5
Critical Range 5.216 5.483 5.657 5.782

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping Mean N perl

A	39.750	8	P4
B	31.875	8	P3
C	24.375	8	P2
D	18.000	8	P1
D	15.625	8	P0

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Berat Basah Tanaman Dengan Umbi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

The SAS System 11:16 Thursday, October 7, 2024 19

The ANOVA Procedure

Class Information

Class Levels Values

perl 5 P0 P1 P2 P3 P4

Number of observations 40

The SAS System 11:16 Thursday, October 7, 2024

20 The ANOVA Procedure

Dependent Variable: BBT

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr >
Model	4	11150.76600	2787.69150	29.26	<.0001
Error	35	3334.99000	95.28543		
Corrected Total	39	14485.75600			

R-Square Coeff Var Root MSE BBT

Mean 0.769775 22.97347

9.761426 42.49000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value
Pr > F perl	4	11150	2787.69150	29.26
				<.0001

The SAS System 11:16 Thursday, October 7, 2024 21

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BBT

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05

Error Degrees of Freedom 35

Error Mean Square 95.28543

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	9.91	10.42	10.75	10.98

Means with the same letter are not significantly

different. Duncan Grouping Mean N perl

A	66.250	8	P4
A	56.875	8	P3
B	39.250	8	P2
C	26.200	8	P1
C	23.875	8	P0



Berat Kering Tanaman Dengan Umbi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

The SAS System 18:38 Thursday, October 7, 2024 1

The ANOVA Procedure
Class Information
Level Class Levels Values
perlk 5 P0 P1 P2 P3

P4 Number of observations 40

The SAS System 18:38 Thursday, October 7, 2024 2

The ANOVA Procedure
Dependent Variable: BKT

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	4206.350000	1051.587500	38.94	<.0001
Error	35	945.250000	27.007143		
Corrected Total	39	5151.600000			

R-Square Coeff Root MSE BKT
Var 0.816513 Mean 5.196840
18.8291 27.60000

Source	DF	Anova SS Value	Mean Square	F	Pr > F
perlk	4	4206	1051.587500	38.94	<.0001

The SAS System 18:38 Thursday, October 7, 2024

3 The ANOVA

Procedure
Duncan's Multiple Range Test for BKT

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 35
Error Mean Square 27.00714

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	5.275	5.545	5.721	5.848

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	perlk
A	43.750	8	P4
B	34.000	8	P3
C	26.000	8	P2
D	18.125	8	P1
D	16.125	8	P0



Tinggi Umbi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 22

The ANOVA
Procedure Class
Level Information
Class Levels Values
perl 5 P0 P1 P2 P3

P4 Number of observations 40

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024

23 The ANOVA Procedure

Dependent Variable: TU

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	1.54350000	0.38587500	4.03	0.0086
Error	35	3.34750000	0.09564286		
Corrected Total	39	4.89100000			

R-Square Coeff Var Root MSE TU
Mean 0.315580 8.798344
0.309262 3.515000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
perl	4	1.54	0.38587500	4.03	0.0086

The SAS System

11:16 Thursday, October 7, 2024 24

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for

TU

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 35
Error Mean Square 0.095643

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.3139	.3300	.3405	.3480

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping Mean N perl

A	3.8000	8	P4
B	3.6750	8	P3
B	3.4625	8	P2
B	3.3750	8	P0
C	3.2625	8	P1

Lampiran 5. Analisis Unsur Hara N, P, K. Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa

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

LABORATORIUM CENTRAL PLANTATION SERVICES
PT. CENTRAL ALAM RESOURCES LESTARI

Address : Jl. Soekarno Hatta No.488 Kel.Perhentian Marpoyan Kec.Marpoyan Damai
 Kota Pekanbaru Prov.Riau 28125 Indonesia

Telp/WA : 085366088724
 Email : cps@centralgroup.co.id
 Website : www.centralgroup.co.id



*We are committed to service
of precision, accuracy and time completion of analysis*

Lampiran ini merujuk pada Sertifikat Hasil Pengujian,
 This attachment is referred to Certificate Result of Analysis
 Nomor /Number : 1666/CPS/IX/2024
 Tanggal /Date : 07 September 2024

Hasil Pengujian / Result of Analysis:

Jenis/Kode Pupuk Fertiliser Type/Code	Parameter Uji Parameter Tested	Nilai Result	Satuan Unit	Metode Pengujian Test Method
POC Sabut Kelapa (24091666F03320)	Total N	0.0009	%	IKP-15.3 (Titrimetry)
	Total P ₂ O ₅	0.012	%	IKP-15.4 (Spectrophotometry)
	Total K ₂ O	0.061	%	IKP-15.5 (Flamephotometry)

Diperiksa oleh : Manajer Teknis
 Checked by : Technical Manager


 Didi Kelana Putra

Catatan :

1. *) Parameter uji diluar lingkup akreditasi.
2. Data hasil pengujian atas dasar bahan awal (adba) / as received sample.
3. Data hasil pengujian dalam sertifikat ini hanya berlaku untuk sampel yang diterima saja.
4. Jika ada keraguan dalam hasil pengujian dapat menghubungi Manajer Eksekutif, Manajer Teknis ataupun Staf CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari dalam waktu 30 hari kalender setelah sertifikat hasil pengujian diterima baik melalui email maupun hard copy.
5. Dilarang memperbanyak dokumen ini tanpa seizin dari CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari.

FM7.8-1c
Halaman 1 dari 1
Rev. 00 Tanggal 15 Mei 2023

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Pembuatan POC



Pembuatan POC



Persiapan Media Tanam



Persiapan Media Tanam



Penanaman



Pemberian Naungan



Pertumbuhan Bawang



Penyiraman



Hasil Panen



Umbi Bawang Merah



Pengukuran Diameter Bawang Merah



Penimbangan Berat Basah Tanaman Bawang Merah