

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN ARANG SEKAM PADI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascolanicum* L.)**

Oleh

RIZKI HANDAYANI
NIM. 1827028



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN ARANG SEKAM PADI TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG
MERAH (*Allium ascolanicum* L.)**

Oleh :

RIZKI HANDAYANI
NIM. 1827028

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
pada Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian
Universitas Pasir Pengaraian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH ARANG SEKAM PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascolanicum* L.)**

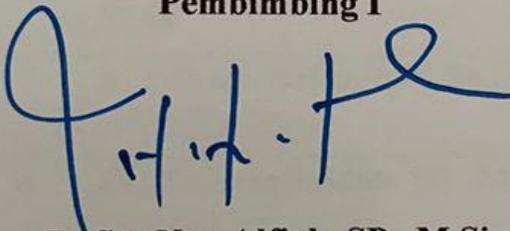
SKRIPSI

Oleh :

RIZKI HANDAYANI
NIM. 1827028

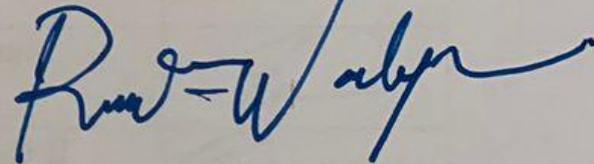
Telah Disetujui :

Pembimbing I



Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si
NIDN:1013038203

Pembimbing II



Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc
NIDN : 1026068401

Diketahui :

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Al Muzafri, S.TP., M.Si
NIDN:1019128901

**Dekan
Fakultas Pertanian**



Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si
NIDN:1013038203

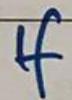
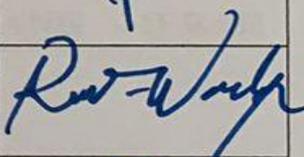
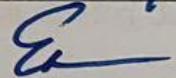
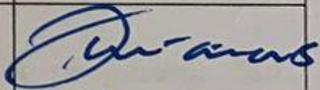
LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI

Nama : RIZKI HANDAYANI

Nim : 1827028

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi Terhadap
Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah
(*Allium ascolanicum. L*)

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si	Pembimbing I	
2	Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc	Pembimbing II	
3	Ir. Edward Bahar, MP, Ph.D	Penguji I	
4	Dr. Yuliana Susanti, SP., M.Si	Penguji II	
5	Khusnu Abdillah Siregar, SP., MP	Penguji III	

Diketahui

Ketua Program Studi Agroteknologi



Al Muzafri, S.TP., M.Si

NIDN. 1019128901

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : RIZKI HANDAYANI

Nomor Induk Mahasiswa : 1827028

Fakultas : PERTANIAN

Program Studi : AGROTEKNOLOGI

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul :

**PENGARUH PEMBERIAN ARANG SEKAM PADI TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH**

(*Allium ascolanicum*. L)

Adalah benar – benar hasil karya, gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari dosen pembimbing, bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain dan kutipan yang diambil dari buku dengan jelas disertakan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana yang saya peroleh melalui karya tulis ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya.

Pasir Pengaraian, 22 Juni 2023



RIZKI HANDAYANI
NIM. 1827028

RIWAYAT HIDUP



RIZKI HANDAYANI, dilahirkan di Pekan tebih Kecamatan Kepenuhan Hulu, Kabupaten Rokan Hulu pada tanggal 24 Desember 1998 dari pasangan suami istri yaitu bapak Juwedi dan ibu Leli Suryani sebagai anak ke 2 dari 2 bersaudara. Dibesarkan dan didik melalui lembaga pendidikan formal, yaitu pada tahun 2005 memulai pendidikan di bangku Sekolah Dasar Negeri (SDN) 001 Kepenuhan Hulu dan berhasil lulus pada tahun 2011 kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Kepenuhan Hulu dan berhasil menamatkan pendidikan pada tahun 2014 selanjutnya pada tahun 2014 kembali melanjutkan studi di bangku Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Rambah dan berhasil lulus pendidikan pada tahun 2017. Pada tahun 2018 melanjutkan studi pendidikan dan diterima di Perguruan Tinggi Universitas Pasar Pengaraian (UPP), di Fakultas Pertanian program studi pendidikan sarjana Agroteknologi. Berhasil lulus pada tahun 2023. Pengalaman Organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK).

RINGKASAN

Bawang merah merupakan tanaman hortikultura yang digunakan sebagai penyedap masakan, dan memiliki manfaat lain sebagai obat tradisional yang mengandung antiseptik. Komoditas bawang merah memiliki nilai ekonomi tinggi, sehingga memiliki kontribusi cukup tinggi dan sumber pendapatan dan kesempatan kerja. Kebutuhan bawang merah di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Data Badan Pusat Statistik Provinsi Riau menunjukkan produksi tanaman bawang merah pada tahun 2019 mencapai 507 ton, dan pada tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 203 ton. Budidaya bawang merah di Riau masih jauh tertinggal karena potensi produksi bawang merah kurang optimal disebabkan tanah yang masam. Kondisi tanah dengan tingkat produktifitas yang rendah membutuhkan penambahan amelioran. Amelioran yang dapat digunakan adalah arang sekam padi.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Rumah Kassa Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian dari bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2022. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis yang optimal dan untuk mengetahui pengaruh arang sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum*. L). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 15 satuan percobaan. Perlakuan arang sekam yaitu, $R_0 = 0$ g/polybag arang sekam padi, $R_1 = 20$ g/polybag arang sekam padi, $R_2 = 40$ g/polybag arang sekam padi, $R_3 = 60$ g/polybag arang sekam padi, $R_4 = 80$ g/polybag arang sekam padi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis arang sekam padi memberikan pengaruh tidak nyata pada semua parameter pengamatan. Parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tanaman, berat basah umbi dan berat kering umbi cenderung lebih tinggi dengan pemberian dosis arang sekam padi 80 *g/polybag*. Pemberian dosis 40 *g/polybag* cenderung lebih tinggi terhadap jumlah umbi pertanaman dibandingkan dengan pemberian dosis lainnya.

ABSTRAK

RIZKI HANDAYANI, NIM 1827028. “Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum*. L)”. Dibimbing oleh Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si dan Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc.

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) adalah tanaman hortikultura yang termasuk golongan sayuran rempah dan sebagai penyedap masakan. Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Tanah masam merupakan tanah yang ber pH rendah, tanah yang masam umumnya akan menurunkan tingkat produktivitas lahan untuk beberapa tanaman. Kondisi tanah dengan tingkat produktivitas yang rendah membutuhkan penambahan amelioran. Amelioran yang dapat digunakan adalah arang sekam padi. Arang sekam padi dapat digunakan untuk memperbaiki tempat tumbuh suatu tanaman dan dapat berfungsi sebagai pembangun kesuburan tanah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis arang sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Penelitian ini telah dilaksanakan di Rumah Kassa Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian dari bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2022. Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan yaitu $R_0 = 0 \text{ g/polybag}$, $R_1 = 20 \text{ g/polybag}$, $R_2 = 40 \text{ g/polybag}$, $R_3 = 60 \text{ g/polybag}$, dan $R_4 = 80 \text{ g/polybag}$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis arang sekam padi memberikan pengaruh tidak nyata pada semua parameter pengamatan. Parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tanaman, berat basah umbi dan berat kering umbi cenderung lebih tinggi dengan pemberian dosis arang sekam padi 80 *g/polybag*. Pemberian dosis 40 *g/polybag* cenderung lebih tinggi terhadap jumlah umbi pertanaman dibandingkan dengan pemberian dosis lainnya.

Kata kunci : *arang sekam padi, bawang merah, pertumbuhan dan produksi*

ABSTRACT

RIZKI HANDAYANI, NIM 1827028. "The Effect of Giving Rice Husk Charcoal on the Growth and Production of Shallot Plants (*Allium ascalanicum*. L)". Supervised by Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si and Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc.

Onion (*Allium ascalanicum*. L) is a horticultural plant belonging to the vegetable and spice group as a food flavoring. Shallots are one of the leading vegetable commodities that have been intensively cultivated by farmers for a long time. Acidic soil is soil that has a low pH, generally acidic soil will reduce the level of land productivity for some plants. Soil conditions with low productivity levels require the addition of ameliorant. The ameliorant that can be used is rice husk charcoal. Rice husk charcoal can be used to improve the place where a plant grows and can function as a builder of soil fertility. This research was conducted to determine the effect of giving various doses of rice husk charcoal on the growth and production of shallot plants. This research was carried out at the Kassa House of the Faculty of Agriculture, Pasir Pengaraian University from May to August 2022. The design used in the study was a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments, namely R0 = 0 g/polybag, R1 = 20 g/polybag, R2 = 40 g/polybag, R3 = 60 g/polybag, and R4 = 80 g/polybag. The results showed that the administration of various doses of rice husk charcoal had no significant effect on all observed parameters. The parameters of plant height, number of leaves, fresh weight of plants, fresh weight of tubers and dry weight of tubers tended to be higher with the administration of rice husk charcoal dose of 80 g/polybag. Meanwhile, giving a dose of 40 g/polybag tends to be higher for the number of tubers planted compared to other doses.

Keyword : *rice husk charcoal, shallots, growth and production.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L.)”. Skripsi ini merupakan salah satu tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.

Pada kesempatan ini, penulis menyadari bahwa terselesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari banyak pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda tercinta Juwedi, dan Ibunda tercinta Leli Suryani, kakak tersayang Wage Suryadi, S.T, yang memberikan dukungan moril dan materi.
2. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Ibu Lufita Nur Alfiah, S.P., M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian dan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberi ilmu yang bermanfaat, bimbingan, arahan serta motivasi yang tak terhingga kepada penulis.
4. Bapak Al Muzafri, S.TP., M.Si, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Pasir Pengaraian.
5. Ibu Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc, sebagai Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberi ilmu yang bermanfaat, bimbingan, arahan serta motivasi yang tak terhingga kepada penulis.
6. Para Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah banyak memberikan bantuan, ilmu, dan pengalaman serta semangat kepada penulis.
7. Saudara/i yang merupakan semangat dan motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Teman terdekat dan sahabat yang selalu memberi semangat dan motivasi kepada penulis.

9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan dimasa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pasir Pengaraian, 22 Juni 2023

Penulis

Rizki Handayani

NIM. 1827028

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	ii
RINGKASAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Bawang Merah	4
2.2 Arang Sekam Padi	7
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Tempat Dan Waktu	11
3.2 Bahan Dan Alat	11
3.3 Rancangan Percobaan	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian	12
3.5 Pemeliharaan	15
3.6 Parameter Pengamatan	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil Analisis Kandungan Hara Arang Sekam Padi	18
4.2 Tinggi Tanaman	19
4.3 Jumlah Daun.....	21
4.4 Jumlah Umbi Pertanaman	23

4.5 Berat Basah Tanaman.....	25
4.6 Berat Basah Umbi	26
4.7 Berat Kering Umbi	28
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kandungan Unsur Hara Arang Sekam Padi	18

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Bawang Merah.....	4
Gambar 2.2. Arang Sekam Padi	8
Gambar 4.2 Rerata Tinggi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Dosis Arang Sekam Padi.....	20
Gambar 4.3 Rerata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Dosis Arang Sekam Padi	21
Gambar 4.4 Rerata Jumlah Umbi Pertanaman Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Dosis Arang Sekam Padi	24
Gambar 4.5 Rerata Berat Basah Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Dosis Arang Sekam Padi	25
Gambar 4.6 Rerata Berat Basah Umbi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Dosis Arang Sekam Padi	27
Gambar 4.7 Rerata Berat Kering Umbi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Dosis Arang Sekam Padi	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Bima Brebes	36
Lampiran 2. Hasil Analisis Kimia Arang Sekam Padi.....	37
Lampiran 3. Tabel Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascolanicum.L</i>)	38
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	41