

SKRIPSI

**APLIKASI ABU SEKAM PADI DAN NPK 16:16:16
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

Oleh :

RANI RANTIKA

1827027



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

ROKAN HULU

2023

**APLIKASI ABU SEKAM PADI DAN NPK 16:16:16
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

Oleh :

**RANI RANTIKA
NIM : 1827027**

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

JUDUL SKRIPSI : APLIKASI ABU SEKAM PADI DAN NPK 16:16:16
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium Ascalonicum*
L.)
NAMA : RANI RANTIKA
NIM : 1827027
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

Disetujui,

Pembimbing I



Ir. Edward Bahar, MP., Ph. D
NIDN : 1024066401

Pembimbing II



Al Muzafri, STP., M.Si
NIDN : 1019128901

Mengetahui,

Ketua Program Studi Agroteknologi



Al Muzafri, STP., M.Si
NIDN:1019128901

Dekan Fakultas Pertanian



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

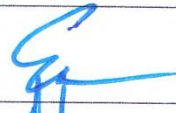
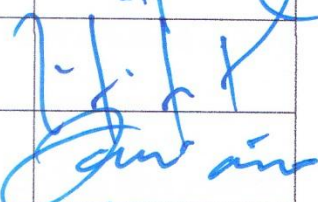
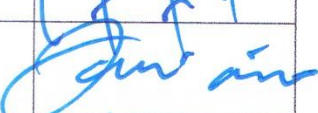
LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI

Nama : RANI RANTIKA

Nim : 1827027

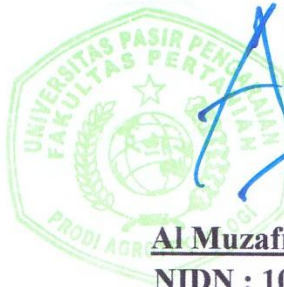
Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Aplikasi Abu Sekam Padi Dan Npk 16:16:16 Terhadap
Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah
(*Allium Ascalonicum* L.)

No	Nama penguji	Jabatan	Tanda tangan
1	Ir.EdwardBahar, MP., Ph. D	Pembimbing I	
2	Al Muzafri, STP., M.Si	Pembimbing II	
3	Lufita Nur Alfiah, M.Si	Penguji I	
4	Dr. Yuliana Susanti, M.Si	Penguji II	
5	Khusnu Abdillah Seiregar, Mp	Penguji III	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Agroteknologi,



Al Muzafri, STP., M.Si
NIDN : 1019128901

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rani Rantika

Nim : 1827027

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : **APLIKASI ABU SEKAM PADI DAN NPK 16:16:16
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium Ascalonicum*
L.)**

Penelitian ini adalah benar-benar hasil karya, gagasan, rumusan dan pemikiran saya sendiri dan juga 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, 05 Juni 2023

Yang menyatakan



RANI RANTIKA
NIM : 1827027

RIWAYAT HIDUP



Rani Rantika, lahir di Desa Lubuk Bendahara Timur Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu pada tanggal 22 Maret 2000. Penulis dilahirkan sebagai anak ke 4 dari 6 bersaudara dari pasangan bapak Darwin dan ibu Irma Herawati. Penulis dibesarkan dan disekolahkan melalui lembaga formal, yaitu pada tahun 2006 mulai masuk di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 028 Rokan IV Koto dan berhasil tamat pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Rokan IV Koto dan berhasil menamatkan pada tahun 2014. Selanjutnya pada tahun 2015 melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan Inayah Islam Terpadu Ujung Batu, dan berhasil menamatkan pada tahun 2017. Pada tahun 2018 melanjutkan studi pendidikan dan diterima di Universitas Pasir Pengaraian (UPP), Difakultas pertanian dengan program studi strata 1 Agroteknologi. Berhasil lulus pada tahun 2023. Pengalaman Organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK), prodi Agroteknologi dan Fakultas Pertanian.

RINGKASAN

Rani Rantika, Nim 1827027. “ Aplikasi Abu Sekam Padi Dan NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) ”. Dibimbing oleh Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D dan Al Muzafri, STP., M.Si.

Bawang merah (*Allium Ascalonicum* L) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi manusia sebagai campuran bumbu masakan setelah cabe. Bawang merah memiliki kandungan yang bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung unsur aktif, memiliki daya pembunuh terhadap bakteri, sebagai antibiotik, merangsang pertumbuhan sel, dan sebagai sumber vitamin.

Melihat banyaknya manfaat bawang merah bagi tubuh maka tanaman bawang merah perlu ditingkatkan produksinya. Abu sekam padi dan NPK 16:16:16 dapat menjadi salah satu alternatif yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut karena dapat menyuplai unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, sehingga dapat meningkatkan produksi hasil tanaman bawang merah.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan dosis abu sekam padi, dosis NPK 16:16:16 dan untuk mendapatkan kombinasi antara dosis abu sekam padi dan NPK 16:16:16 dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah(*Allium Ascalonicum* L). Penelitian ini dilakukan di Rumah Kasa Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian, Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu. Dari bulan Juni 2022 sampai Oktober 2022.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama adalah abu sekam padi D0 = Tanpa pemberian Abu Sekam Padi, D1 = 50 g/tanaman (10 ton/ha), D2 = 75g/tanaman (15 ton/ha), D3 = 100g/tanaman (20 ton/ha) dan faktor kedua NPK 16:16:16 P0 = Tanpa pemberian Pupuk NPK, P1 = 7,5 g/tanaman (150 kg/ha), P2 = 15 g/tanaman (300 kg/ha), P3 = 22,5g/tanaman (450 kg/ha) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 perlakuan dengan 3 ulangan dan ada 48 unit percobaan. Masing-masing unit terdiri dari 6 tanaman dan 3 tanaman dijadikan sampel. Parameter pengamatan yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun,

jumlah umbi per rumpun, bobot basah umbi per rumpun, bobot kering umbi per rumpun.

Hasil penelitian Aplikasi Abu Sekam Padi Dan Npk 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) memberikan pengaruh nyata terhadap variabel pengamatan yaitu tinggi tanaman. Namun pemberian abu sekam padi dan NPK 16:16:16 tidak memberikan pengaruh nyata terhadap variabel jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, bobot basah umbi per rumpun dan bobot kering per rumpun.

ABSTRAK

Rani Rantika, Nim 1827027. “ Aplikasi Abu Sekam Padi Dan NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) ”. Dibimbing oleh Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D dan Al Muzafri, STP., M.Si.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan dosis abu sekam padi, dosis NPK 16:16:16 dan untuk mendapatkan kombinasi antara dosis abu sekam padi dan NPK 16:16:16 dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium Ascalonicum* L). Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kasa Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian dari bulan Juni 2022 sampai Oktober 2022. Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama adalah abu sekam padi D0 = Tanpa pemberian Abu Sekam Padi, D1 = 50 g/tanaman (10 ton/ha), D2 = 75g/tanaman (15 ton/ha), D3 = 100g/tanaman (20 ton/ha) dan faktor kedua NPK 16:16:16 P0 = Tanpa pemberian Pupuk NPK, P1 = 7,5 g/tanaman (150 kg/ha), P2 = 15 g/tanaman (300 kg/ha), P3 = 22,5g/tanaman (450 kg/ha) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 perlakuan dengan 3 ulangan dan ada 48 unit percobaan. Masing-masing unit terdiri dari 6 tanaman dan 3 tanaman dijadikan sampel. Parameter pengamatan yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, bobot basah umbi per rumpun, bobot kering umbi per rumpun. Hasil penelitian Aplikasi Abu Sekam Padi Dan NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) memberikan pengaruh nyata terhadap variabel pengamatan yaitu tinggi tanaman pada pemberian tunggal abu sekam padi, pemberian tunggal NPK 16:16:16 dan pemberian abu sekam padi dan NPK 16:16:16. Namun berpengaruh tidak nyata terhadap variabel jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, bobot basah umbi per rumpun dan bobot kering per rumpun.

Kata Kunci : Abu sekam padi, NPK 16:16:16, pertumbuhan (*Allium Ascalonicum* L)

ABSTRACT

Rani Rantika, Nim 1827027. "Application of Rice Husk Ash and Npk 16:16:16 on Growth and Production of Shallot Plants (*Allium Ascalonicum* L.)". Supervised by Ir. Edward Bahar, MP., Ph. D and Al Muzafri, STP., M.Si.

This research was conducted to obtain a dose of rice husk ash, a dose of NPK 16:16:16 and to obtain a combination of doses of rice husk ash and NPK 16:16:16 in increasing the growth and production of shallots (*Allium Ascalonicum* L). This research was conducted at the Screen House of the Faculty of Agriculture, University of Pasir Pengaraian from June 2022 to October 2022. The design used in the study was a factorial complete randomized design (CRD) consisting of 2 factors, the first factor was rice husk ash D0 = Without adding husk ash Rice, D1 = 50 g/plant (10 tonnes/ha), D2 = 75g/plant (15 tonnes/ha), D3 = 100g/plant (20 tonnes/ha) and the second factor NPK 16:16:16 P0 = Without application of NPK fertilizer, P1 = 7.5 g/plant (150 kg/ha), P2 = 15 g/plant (300 kg/ha), P3 = 22.5 g/plant (450 kg/ha) consisting of 4 levels treatment so that 16 treatments were obtained with 3 replications and there were 48 experimental units. Each unit consisted of 6 plants and 3 plants were sampled. Parameters observed were plant height, number of leaves, number of tubers per hill, fresh weight of tubers per hill, dry weight of tubers per hill. The results of the application of Rice Husk Ash and NPK 16:16:16 on the Growth and Production of Shallot Plants (*Allium Ascalonicum* L.) have a significant effect on the observation variables, namely plant height in single application of rice husk ash, single application of NPK 16:16:16 and giving rice husk ash and NPK 16:16:16. However, it had no significant effect on the variable number of leaves, number of tubers per clump, wet weight of tubers per clump and dry weight per clump.

Keywords : *Rice husk ash, NPK 16:16:16, growth, (*Allium Ascalonicum* L.).*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji sukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas berkah, Rahmat dan Hidayahnya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **APLIKASI ABU SEKAM PADI DAN NPK 16:16:16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)** skripsi ini merupakan syarat melaksanakan penelitian sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bapak Zulkifli, S.H., M.H., C.L.A. selaku Wakil Rektor I Universitas Pasir Pengaraian .
3. Bapak Hidayat , SE.,MM.CPHCM selaku Wakil Rektor II Universitas Pasir Pengaraian.
4. Ibu Lufita Nur Alfiah, SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Al Muzafri, STP, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian, dan sebagai dosen pembimbing II.
6. Bapak Ir. Edward Bahar, MP., Ph.D sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang tak terhingga demi kesempurnaan skripsi ini.

7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Pertanian khususnya Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu, pengetahuan dan pengalaman yang begitu banyak kepada penulis
8. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
9. Kepada kedua orang tua sekaligus kepada keluarga besar penulis yang telah memberikan semangat dan motivasi agar penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat pada waktunya.
10. Saudara/i saya yang merupakan bagian dari motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini semoga apa yang kita cita-citakan dapat terwujud dan dapat membahagiakan hati kedua orang tua kita.
11. Teman teman yang telah memotivasi, dukungan dan membantu, Eko Novianto, Nana Aulia, Crisna Susilawati, Melza Listiani, Andri Saputra dan kepada seluruh mahasiswa Agroteknologi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritikan dan saran pembaca dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Pasir Pengaraian, 05 Juni 2023

RANI RANTIKA

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL	
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
RINGKASAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATAPENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Bawang Merah	5
2.2. Kandungan Kimia Bawang Merah	7
2.3. Pupuk Abu Sekam Padi.....	8
2.4. Pupuk NPK.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2. Bahan dan Alat	12
3.3. Rancangan Penelitian	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1 Persiapan Media Penelitian	14
3.4.2 Persiapan Lahan Tempat Penelitian	14
3.4.3 Pembuatan Abu Sekam Padi	14

3.4.4 Persiapan Bibit Bawang Merah.....	14
3.4.5 Pemasangan Label.....	15
3.4.6 Penanaman	15
3.4.7 Pemberian Perlakuan.....	15
3.5. Pemeliharaan	15
3.5.1 Penyiraman.....	15
3.5.2 Penyiangan	16
3.5.3 Pengendalian Hama Dan Penyakit	16
3.6. Panen	16
3.7. Parameter Pengamatan	17
3.7.1 Analisis Kandungan Abu Sekam Padi	17
3.7.2 Tinggi Tanaman	17
3.7.3 Jumlah Daun.....	17
3.7.4 Jumlah Umbi Per Rumpun	17
3.7.5 Bobot Basah Umbi Per Rumpun	17
3.7.6 Bobot Kering UmbiPer Rumpun	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Analisis Kandungan Abu Sekam Padi	19
4.2. Hasil perlakuan abu sekam padi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, bobot basah, bobot kering.....	20
4.3. Hasil perlakuan NPK 16:16:16 terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, bobot basah, bobot kering.....	21
4.4. Interaksi abu sekam padi dan NPK 16:16:16 terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, bobot basah, bobot kering	23
BAB V KESIMPILAN DAN SARAN	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Analisis Abu Sekam Padi	19
Tabel 4.2 Hasil Perlakuan Abu Sekam Padi Terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Umbi, Bobot Basah, Bobot Kering.....	20
Tabel 4.3 Hasil Analisis NPK 16:16:16 Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Umbi, Bobot Basah, Bobot Kering.....	22
Tabel 4.4 Hasil Analisis Abu Sekam Padi dan NPK 16:16:16 Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Umbi, Bobot Basah, Bobot Kering.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Hasil Analisis Abu Sekam Padi.....	30
Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Bima Brebes	31
Lampiran 3. Jadwal Penelitian	32
Lampiran 4. Tata Letak	33
Lampiran 5. Kombinasi Abu Sekam Padi dan pupuk NPK 16:16:16.....	34
Lampiran 6. Perhitungan Kebutuhan Pupuk	35
Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam	36
Lampiran 8. Rata rata pengukuran tanaman tomat pada penelitian pengaruh pemberian kompos pelepah kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (<i>Lycopersicum esculentum Mill</i>)	38
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	40