

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR BERBAHAN
DASAR LIMBAH SALAK (*Salacca zalacca*) DAN MEDIA
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.)**



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

**MUCHAMAD IMAM SUGANDI
1504020043**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR BERBAHAN
DASAR LIMBAH SALAK (*Salacca zalacca*) DAN MEDIA
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.)

Oleh :

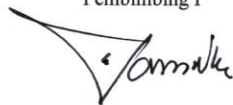
Muchamad Imam Sugandi

1504020043

Diterima dan disetujui :

Tanggal : 01 Agustus 2017

Pembimbing I



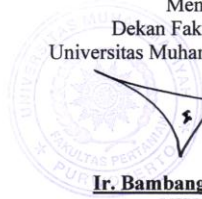
Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIK.2160154

Pembimbing II



Agus Mulyadi Purnawanto, S.P., M.P.
NIK.2160175

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIK.2160154

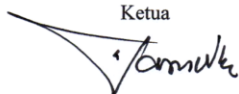
HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR BERBAHAN
DASAR LIMBAH SALAK (*Salacca zalacca*) DAN MEDIA
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.)

Oleh :
Muchamad Imam Sugandi
1504020043

Teah Dipertahankan Dihadapan Ujian Skripsi Pada 01 Agustus 2017
SUSUNAN PANITIA UJIAN

Ketua



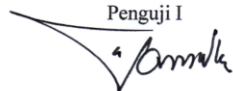
Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIK.2160154

Sekretaris



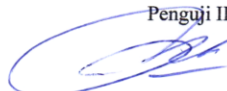
Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P.
NIK.2160180

Penguji I



Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIK.2160154

Penguji II



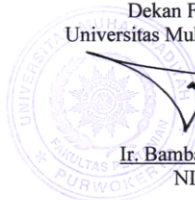
Agus Mulyadi Purnawanto, S.P., M.P.
NIK.2160175

Penguji III



Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, M.P.
NIP. 19650506 199003 1 004

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIK. 2160154

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Muchamad Imam Sugandi

Nim : 1504020043

Fakultas / Universitas : Pertanian/Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Agustus 2017

Yang menyatakan,



MUCHAMAD IMAM SUGANDI
NIM. 1504020043

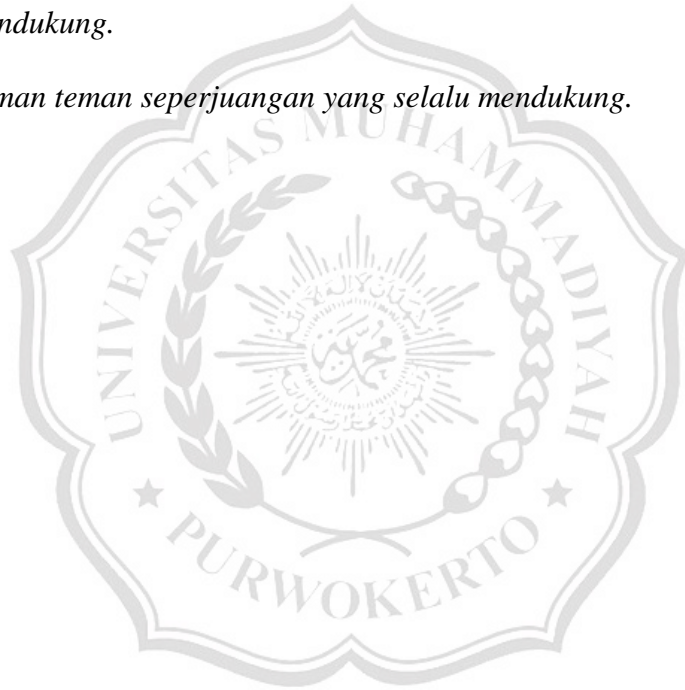
MOTTO

“Hidup enak berawal dari tiga perkara, pertama dekat dengan Tuhan, kedua restu orang tua, ketiga bebas dari hutang.”



Persembahan

1. *Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan semangat setiap hari.*
2. *Mbah yang selau mendukung dari sisi manapun.*
3. *Adik-adiku tersayang M. Nazal Arfio dan Elisa Syafa Khirani.*
4. *Sahabat jauh Inke Handayani dan Nurul Khikmah yang selalu mendukung.*
5. *Teman teman seperjuangan yang selalu mendukung.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan nikmat, rahmat, berkah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Salak (*Salacca zalacca*) Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan tingkat Sarjana pada Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, oleh karena itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, beserta semua keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan, kasih sayang dan doanya.
2. Ir. Bambang Nugroho, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan izin melakukan penelitian dan sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran dan bimbingannya.
3. Agus Mulyadi Purnawanto, SP, M.P., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan serta bimbingannya.
4. Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, M.P. selaku dosen penguji atas kesediaannya memberikan arahan, kritik dan saran kepada penulis.
5. Paskowo yang telah membantu menyiapkan media tanam dan teman sharing skripsi.
6. Gondo Aji yang telah membantu membuat arang sekam.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan di dalamnya, sehingga segala kritik dan saran sangat diharapkan demi tercapainya kesempurnaan penulisan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Purwokerto, Agustus 2017



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
RINGKASAN	xiv
SUMMARY	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Hipotesis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Tempat dan Waktu.....	14
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	14
3.3. Rancangan Percobaan	14
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.5. Variabel Pengamatan	17
3.6. Analisis Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Kondisi Tanaman Selama Penelitian	19
4.2. Hasil Penelitian	21
4.3. Pembahasan.....	23
4.3.1 Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair berbahan dasar limbah salak (<i>Salacca zalacca</i>) dan media tanam terhadap pertumbuhan tanaman selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	23
a. Tinggi Tanaman Sampai Panen	27

b. Jumlah daun	30
c. Bobot Segar Tanaman.....	33
d. Bobot Segar Akar.....	35
e. Bobot Kering Tanaman.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	42



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan gizi salak (<i>Salacca zalacca</i>).....	8
4.1 Matrik hasil analisis pengaruh konsentrasi pupuk organik cair berbahan dasar limbah salak (<i>Salacca zalacca</i>) dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	21
4.2 Matriks hasil analisis pengaruh konsentrasi pupuk organik cair berbahan dasar limbah salak (<i>Salacca zalacca</i>) dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (<i>Lactuca sativa</i> L.)	22
4.3 Hasil analisis kandungan pupuk cair berbahan dasar limbah salak	23
4.4 Rata-rata tinggi tanaman pada beberapa konsentrasi pupuk organik cair.	29
4.5 Rata-rata jumlah daun pada perlakuan pupuk dan media tanam.....	30
4.6 Rata-rata interaksi yang terjadi pada konsentrasi pupuk organik cair dan media tanam.	32
4.7 Rata-rata bobot segar tanaman pada pengaruh pupuk dan media tanam ...	34
4.8 Rata-rata bobot kering tanaman pada beberapa konsentrasi pupuk cair	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1. Lahan penelitian yang sudah diberi penghalang	19
4.2. Hama siput	20
4.3. Gambaran hasil pemberian pupuk organik cair pada media tanam	25
4.4. Gambar a tanpa perlakuan pupuk, gambar b tanaman yang diberi perlakuan pupuk.....	27
4.5. Grafik tinggi tanaman dari awal pengamatan sampai akhir pengamatan .	28
4.6. Grafik jumlah daun dari awal pengamatan sampai akhir pengamatan	30
4.7. Perbedaan pertumbuhan tanaman selada dengan konsentrasi P1 = 50 ml P2 = 100 ml dan P3 = 150 ml	31
4.8. Grafik berat segar tanaman pada akhir pengamatan	33
4.9. Grafik segar akar pada akhir pengamatan.....	35
4.10. Grafik berat kering tanaman pada akhir pengamatan setelah dioven 80° selama 24 jam	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Denah percobaan.....	43
2. Data pengamatan dan hasil analisis.....	44
3. Dokumentasi	51
4. Hasil analisis pupuk organik cair berbahan dasar limbah salak	54



MUCHAMAD IMAM SUGANDI : 1504020043 PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR BERBAHAN DASAR LIMBAH SALAK (*Salacca zalacca*) DAN MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.)
Pembimbing : Ir. Bambang Nugroho, M.P dan Agus Mulyadi Purnawanto, S.P, M.P.

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi pupuk organik cair berbahan dasar limbah salak yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, mengetahui jenis media tanam yang paling baik, dan mengetahui interaksi dari kedua perlakuan tersebut. Penelitian dilakukan di desa Karangsoka, kecamatan Kembaran kabupaten Banyumas, pada ketinggian tempat sekitar 80 meter diatas permukaan laut. Waktu penelitian dilakukan selama 2 (dua) bulan dari bulan Januari 2017 sampai bulan Februari 2017. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan 2 faktor dan diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama konsentrasi pupuk (P) faktor kedua media tanam (M), faktor (P) meliputi (P0) pupuk cair konsentrasi 0 ml/l, (P1) pupuk cair konsentrasi 50 ml/l, (P2) pupuk cair konsentrasi 100 ml/l, (P3) pupuk cair konsentrasi 150 ml/l. Faktor (M) meliputi (M1) media tanam arang sekam (M2) media tanam *cocopeat* (M3) campuran arang sekam dan *cocopeat*.

Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh yang nyata pada beberapa variabel pengamatan seperti tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman dan bobot kering tanaman. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan P3M1, pada tinggi tanaman yang diperoleh sebesar 15,73 cm, jumlah daun sebanyak 6 helai, bobot segar tanaman 2,78 g, dan bobot kering tanaman 0,26 g.

Kata kunci : Limbah Salak, Pupuk Cair, Selada, Jenis Media.

MUCHAMAD IMAM SUGANDI : 1504020043 THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER CONCENTRATION MADE OF SALAK (*Salacca zalacca*) WASTE AND PLANT MEDIA TO THE GROWTH AND RESULTS OF LETTUCE (*Lactuca sativa* L.) Guidance : Ir. Bambang Nugroho, M.P and Agus Mulyadi Purnawanto, S.P, M.P.

SUMMARY

This study aimed to figure out the concentration of liquid organic fertilizer made of the best salak waste to the growth and results of lettuce, the best type of growing media, and interaction of two treatments. The study was conducted in Karangsoeka sub-district of Banyumas regency which was located at an altitude of about 80 meters above sea level. The study was conducted for two months from January 2017 to February 2017. This study applied factorial random complete design with 2 factors repeated 3 times. Those factors were fertilizer concentration (P), and growing media (M). Factor (P) included (P0) liquid fertilizer concentration 0 ml/l, (P1) liquid fertilizer concentration 50 ml/l, (P2) liquid fertilizer concentration 100 ml/l, (P3) liquid fertilizer concentration of 150 ml/l. Factor (M) included (M1) growing media of charcoal husk, (M2) growing media of cocopeat, (M3) mixture of charcoal husk and cocopeat. The results of this research showed a real effect to some observation variables such as plant height, leaf number, fresh weight of plants and dry weight of plants. The best results were obtained at P3M1 treatment, with 15,73 cm height, 6 leaves, 2,78 g of fresh plant weight, and 0,26 g of dry weight.

Keywords : Salak Waste, Liquid Fertilizer, Lettuce, Media Type.