

SKRIPSI

**APLIKASI DOSIS KOMPOS CAIR LIMBAH SAWI DAN
CANGKANG RAJUNGAN TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.) PADA TEKNIK
HIDROPONIK SISTEM TERAPUNG**

**AYU PUSPITASARI
2011 211 005**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2017**

ABSTRAK

AYU PUSPITASARI. Aplikasi Kompos Cair Limbah Sawi dan Cangkang Rajungan terhadap Produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*) Dibimbing oleh RIWAN KUSMIADI, S.T.P., M. Si. dan SITTI NURUL AINI, S.P., M.Si.

Sawi merupakan tanaman hortikultura yang dapat dibudidayakan menggunakan teknik hidroponik sistem terapung (THST). Kompos cair rajungan dan NPK dapat di jadikan nutrisi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas sawi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi dosis kompos dan mengetahui dosis terbaik pada pertumbuhan dan produksi sawi. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Penelitian, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan jenis Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan yaitu Ab-mix, 15 mL (kompos cair+ 1g NPK) , 20 mL (kompos cair+ 1g NPK), 25 mL (kompos cair+ 1g NPK), 30 mL (kompos cair+ 1g NPK), 35 mL (kompos cair+ 1g NPK) setiap taraf terdiri dari 4 ulangan. Peubah yang diamati adalah panjang tajuk, jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk dan warna daun. Analisis data menggunakan analisis varian (ANOVA) a 5% menggunakan uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan nilai kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos cair cangkang rajungan dengan NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan sawi. Pertumbuhan yang terbaik adalah 25 mL kompos cair rajungan + 1 g NPK.

Kata kunci: THST, sawi, kompos cair rajungan

ABSTRACT

AYU PUSPITASARI. *The Application of Crab Liquid Compost and NPK Combination on Mustard (*Brassica juncea L.*) Production by Hydroponic System guided by RIWAN KUSMIADI, S.T.P., M. Si. dan SITTI NURUL AINI, S.P., M.Si.*

Mustard is a horticultural crop which can be cultivated using Floating System Hydroponics Technology (Abbreviated to THST). Crab liquid compost and NPK can be used as nutrients to improve the mustard quality and quantity. The purpose of this research is to determine the influence of combination compost dosage and to determine the best dosage to production mustard. This research was conducted at Experimental and Research Garden, Faculty of Agriculture, Fisheries and Biology, Universitas Bangka Belitung. This research used experimental method with Completely Randomized Design which consisted of 6 levels treatment, they were konventional nutritiat liquid, 15 mL (liquid compost + 1 g NPK), 20 mL (liquid compost + 1 g NPK), 25 mL (liquid compost + 1 g NPK), 30 mL (liquid compost + 1 g NPK), 35 mL (liquid compost + 1 g NPK) and each level of treatment consisted of 4 repetitions. The observed variable were shoot length, number of leaves, shoot dry weight and leaf color. The analysis of data used variance analysis (ANOVA) a 5% using further test Duncan's Multiple Range Test (DMRT) significant level 95%. The result of research indicates that treatment of dosage of crab liquid compost with NPK influence the growth of mustard. The best great was 25 mL liquid corelesion + 1 g NPK.

Keywords: THST, mustard, crab liquid compost

**APLIKASI KOMPOS CAIR LIMBAH SAWI DAN
CANGKANG RAJUNGAN TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.) PADA TEKNIK
HIDROPONIK SISTEM TERAPUNG**

**AYU PUSPITASARI
2011 211 005**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2017**

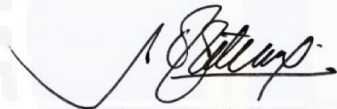
**APLIKASIKOMPOS CAIR LIMBAH SAWI DAN CANGKANG
RAJUNGAN TERHADAP PRODUKSI TANAMAN SAWI
HIJAU (*Brassica juncea* L.)PADA TEKNIK HIDROPONIK
SISTEM TERAPUNG**

**AYU PUSPITASARI
2011 211 005**

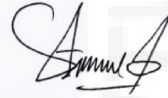
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si.



Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si

Balunujuk, Agustus 2017

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P. M.Si.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi Kompos Cair Limbah Sawi Dan Cangkang Rajungan Terhadap Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Pada Teknik Hidroponik Sistem Terapung

Nama : Ayu Puspitasari

NIM : 2011211005

Skripsi ini telah diperlihatkan majelis penguji pada hari jum'at tanggal 11 Agustups 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Eries Dyah mustikarini, S.P., M.Si.

(.....)

Anggota 1 : Rion Apriyadi, S.P., M.Si.

(.....)

Anggota 2 : Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si.

(.....)

Anggota 3 : Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si.

(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi.
Universitas Bangka Belitung



A circular official stamp of Universitas Bangka Belitung is partially visible behind the signature.

Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus: 18 AUG 2017

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Aplikasi Kompos Cair Limbah Sawi dan Cangkang Rajungan Terhadap Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Pada Teknik Hidroponik Sistem Terapung” adalah benar-benar karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut diberi tanda pustaka dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apakah dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Balunujuk, Agustus 2017



Penulis

KATA PENGANTAR

Assalammualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji danSyukur Penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena hanya dengan izin-Nya penulis bisa menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada tim pembimbing skripsi yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan proposal ini terutama:

1. Orang tua, keluarga serta sahabat- sahabat yang selalu memberi do'a, dukungan dan membantu penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si selaku pembimbing I dan pembimbing Akademik.
3. Ibu Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si selaku pembimbing II
4. Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si dan Rion Apriyadi S.P., M.Si. yang telah bersedia menjadi dosen pembahas dan penguji skripsi.
5. Ibu Dr. Tri Lestari S.P., M.Si. selaku Dekan Program Studi Agroteknologi

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan memerlukan banyak perbaikan sehingga, saran dan kritik sangat diharapkan supaya skripsi ini menjadi lebih baik dan berguna untuk kedepannya. Semoga apa yang diteliti oleh penulis yang terangkum dalam skripsi ini dapat memotivasi setidaknya menjadi sebuah pengalaman baru bagi penulis untuk mengembangkan wawasan berbasis pengsetahuan.

Balunijuk, Agustus 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kurau Timur pada tanggal 19 Desember 1993 yang merupakan anak pertama dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Sa'ari dan Ibu rayumi. Pendidikan Sekolah Dasar penulis diselesaikan penulis pada tahun 2006 di SDN 13 Koba. Sekolah lanjutan tingkatan pertama diselesaikan pada tahun 2009 di SMPN 1 Namang dan pada tahun 2012 penulis menyelesaikan pendidikan lanjutan tingkat atas di SMKN 1 Koba, pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Selama masa perkuliahan penulis mengikuti Kuliah Lapang (KL), penelitian dengan judul “Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Naga”. Penulis juga mengikuti Kuliah Nyata Tematik di Desa Dalil Kecamatan Bakam Kabupaten Bangka.

Balunijuk, Agustus 2017

penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin, Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmatnya lah penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

1. Ku persembahkan karya ini untuk ayah dan ibu serta adik-adik ku tersayang dan terkasih yang telah mendo'akan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ku persembahkan juga untuk kakek dan saudara-saudara yang telah mendo'akan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Terimakasih untuk seluruh anggota keluarga besar saya yang suda memberikan semangat dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Terimakasih untuk sahabat saya (Defi Sri Yani, Syafi'i, Syarif dan Reزالinur Ahmad) yang sudah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Terimakasih juga untuk teman-teman (Wingki, Lengga, Sumalia, Erilia, Sulastri, Asrul Robani serta teman-teman Agroteknologi angkatan 2012) yang telah ikut serta membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Terimakasih kepada Bapak Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si selaku pembimbing I dan pembimbing Akademik dan Ibu Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si selaku pembimbing II yang sudah bersedia membimbing saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Terimakasih juga untuk Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si dan Rion Apriyadi S.P., M.Si. yang telah bersedia menjadi dosen pembahas dan penguji skripsi.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
DAFTAR ISI.....	Xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi Tanaman Sawi (<i>Brassica juncea</i> L).....	5
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi.....	6
2.2.1. Iklim.....	6
2.2.2. Kelembaban.....	7
2.3 Teknik Hidroponik Sistem Terapung.....	7
2.4 Kompos Organik Cair.....	9
2.5 Pupuk Majemuk.....	10
2.6 Hipotesis.....	11
III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat.....	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Cara Kerja.....	13
3.4.1 pembuatan Kompos Organik Cair.....	13
3.4.2 Pembuatan Larutan Nutrisi.....	13
3.4.3 Persiapan Tempat Penelitian.....	13
3.4.4 Persiapan Media Tanam.....	13

3.4.5 Persemaian.....	13
3.4.6 Penanaman.....	14
3.4.7 Penyulaman.....	14
3.4.8 Pergantian Nutrisi.....	14
3.4.9 Perawatan dan Pemeliharaan.....	14
3.4.10 Pemanenan.....	14
3.5 Peubah yang Diamati.....	14
3.5.1 Panjang Tajuk (cm).....	14
3.5.2 Jumlah daun (helai).....	15
3.5.3 berat Segar Tajuk (gr).....	15
3.5.4 Berat Kering Tajuk (gr).....	15
3.5.5 Warna Daun.....	15
3.6 Anali sisData.....	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil.....	16
4.2 Pembahasan.....	18
V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil Analisis Ragam.....	16
2. Hasil Uji Lanjut DMRT.....	17
3. Rata-Rata Warna Daun.....	17



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar Warna Daun.....	17
2. Gambar Bagan Alir Pembuatan Kompos Cair.....	26



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Pembuatan Kompos.....	26
2. Layout Percobaan.....	27
3. Foto Penelitian.....	28
4. Pengukuran EC dan pH.....	29
5. Pengukuran Suhu Perminggu.....	30

