

**APLIKASI KOMPOS CAIR LIMBAH NENAS SEBAGAI
ALTERNATIF NUTRISI PADA TANAMAN SELEDRI
(*Apium graveolens* L.) MENGGUNAKAN TEKNIK
HIDROPONIK SISTEM TERAPUNG**

SKRIPSI



**WINGKI
2011211065**

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

**APLIKASI KOMPOS CAIR LIMBAH NENAS SEBAGAI
ALTERNATIF NUTRISI PADA TANAMAN SELEDRI
(*Apium graveolens* L.) MENGGUNAKAN TEKNIK
HIDROPONIK SISTEM TERAPUNG**

**WINGKI
2011211065**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

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

**APLIKASI KOMPOS CAIR LIMBAH NENAS SEBAGAI
ALTERNATIF NUTRISI PADA TANAMAN SELEDRI
(*Apium graveolens* L.) MENGGUNAKAN TEKNIK
HIDROPONIK SISTEM TERAPUNG**

**WINGKI
2011211065**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si.

Pembimbing Pendamping



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

Balunijuk, Agustus 2017

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Aplikasi Kompos Cair Limbah Nenas Sebagai Alternatif Nutrisi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Menggunakan Teknik Hidroponik Sistem Terapung

Nama : Wingki

NIM : 2011211065

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari kamis tanggal 10 Agustus 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.

Komisi Penguji

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

(.....)

Anggota 1 : Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si.

(.....)

Anggota 2 : Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si.

(.....)

Anggota 3 : Ropalia, S.P., M.Si.

(.....)

Balunijuk, Agustus 2017

Mengetahui

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



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

Tanggal Lulus: 18 AUG 2017

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, WINGKI menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya saya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun perguruan lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasi maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunjuk, Agustus 2017



ABSTRACT

WINGKI: Application Pineapple Liquid Compost Waste as Alternative Nutrients to Celery by Using Hydroponic Floating System Technology Supervised by Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si and Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si.

The cultivation of celery can use hydroponic floating system technology (HFST) by utilizing the liquid compost of pineapple waste as nutrients. The aim of this research to discover influence of combination dosage of liquid compost and to know the best dosage combination of pineapple waste compost liquid to celery production. This research had been conducted at experiment and research garden, agrotechnology laboratory mathematic and science laboratory, Faculty of Agriculture, Fishery, and Biology University of Bangka Belitung. The research used Completely Randomized Design (CRD) with six level treatment consist of nutrient solution 5 mL, 10 mL liquid compost + 1g NPK, 40 mL liquid compost + 1g NPK, 70 mL liquid compost + 1g NPK, 100 mL liquid compost + 1g NPK+ 130 mL liquid compost + 1g NPK, each treatment level consisted of 4 replications. The observed variables include plant height, leaf number, shoot wet weight, shoot dry weight, leave chlorophyll content, leave area and leave color. The data was analyzed using variant analysis (ANOVA) α 5%, by using Statistical Analytical System (SAS) program, and further testing used the DMRT (Duncan Multiple Range Test) at significant level 95%. The results showed a dose of 40 mL liquid compost pineapple waste + 1g NPK can compete with conventional nutrient solution.

Keywords: Celery (*Apium graveolens* L.) Hydroponic floating system technology, Liquid compost of pineapple waste

ABSTRAK

WINGKI: Aplikasi Kompos Cair Limbah Nenas Sebagai Alternatif Nutrisi Pada Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Menggunakan Teknik Hidroponik Sistem Terapung. Dibimbing oleh Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si. dan Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si.

Budidaya seledri dapat menggunakan teknologi hidroponik sistem terapung (THST) dengan memanfaatkan kompos cair limbah nenas sebagai nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi dosis kompos cair dan mengetahui kombinasi dosis terbaik kompos cair limbah nenas terhadap produksi tanaman seledri. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Penelitian, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 taraf perlakuan yaitu larutan nutrisi konvensional 5 mL, 10 mL kompos cair + 1 g NPK, 40 mL kompos cair + 1 g NPK, 70 mL kompos cair + 1 g NPK, 100 mL kompos cair + 1 g NPK, 130 mL kompos cair + 1 g NPK, setiap taraf perlakuan terdiri 4 ulangan. Peubah yang diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, klorofil daun, luas daun dan warna daun. Analisis data menggunakan analisis varians (ANOVA) α 5% uji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan dosis 40 mL kompos cair limbah nenas + 1 g NPK dapat menyaingi larutan nutrisi konvensional.

Kata Kunci: Seledri (*Apium graveolens* L.), Teknologi hidroponik sistem terapung, kompos cair limbah nenas.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena hanya berkat izin-NYA Skripsi ini bisa terselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai Maret 2017 adalah “Aplikasi Kompos Cair Limbah Nenas Sebagai Alternatif Nutrisi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Menggunakan Teknik Hidroponik Sistem Terapung” Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini terutama :

1. Kedua orang tua saya dan keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat serta dukungan motivasi.
2. Bapak Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si selaku pembimbing utama.
3. Ibu Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si selaku pembimbing pendamping.
4. Teman-teman Agroteknologi 2012 yang selalu memberi semangat selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan memerlukan banyak perbaikan sehingga saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan agar skripsi ini menjadi lebih baik untuk kedepannya. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis maupun bagi pihak lain yang berkepentingan.

Balunijuk , Agustus 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pergam, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan pada tanggal 27 juni 1993 dari ayah Saharin (Alm) dan ibu Naspas. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara. Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan penulis pada tahun 2005 di SD Negeri 3 Pergam, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2008 di SMP Negeri 1 Air Gegas, dan pada tahun 2011 penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Air Gegas. Pada tahun 2012 penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Tahun 2015 penulis pernah Kuliah Lapangan di perkebunan sawit PT Swarna Nusa Sentosa (SNS) di Kabupaten Bangka Tengah. Tahun 2016 penulis pernah Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Matras, Sungailiat, Bangka.



Lembar Persembahan...

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Terucap lebih dari puluhan kali Lafadz Hamdalah
bentukan Syukur Dan Terima Kasih Atas
Rahmat dan Seizin-*Nya* untuk
Penulis yang sehingga dapat
menyelesaikan Skripsi ini.

Saya persembahkan seluruhnya Skripsi ini

kepada:

- ♥ *Ibunda NASPA dan ayah SAHARIN (alm) yang telah memberikan segenap kekuatan dan tenaganya untuk saya.*
- ♥ *Kakak dan adik saya yang selalu mendukung kerberhasilan saya.*
- ♥ *Semua dosen UBB terkhususnya dosen pembimbing yang meluangkan waktu untuk mengajari hingga tahu.*
- ♥ *Teman sekawan dan seperjuangan yang telah menemani hari-hari sedih dan bahagia bersama saya.*

“Tugas kita bukan untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil”

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Seledri.....	4
2.1.1. Klasifikasi Seledri.....	4
2.1.2. Morfologi Seledri.....	4
2.1.3. Syarat Tumbuh Seledri.....	5
2.2. Hidroponik.....	6
2.2.1. Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST).....	7
2.2.2. EC (<i>Electrical conductivity</i>).....	7
2.2.3. Larutan Nutrisi.....	8
2.2.4. pH Larutan Nutrisi.....	9
2.3. Pupuk Sebagai Sumber Nutrisi Hidroponik Seledri.....	9
2.3.1. Kompos Cair Limbah Nenas.....	9
2.3.2. Pupuk Anorganik N, P, K.....	10
2.4. Hipotesis.....	11
III. PELAKSANAAN 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. Persiapan Tempat Penelitian.....	13
3.4.3. Persiapan Media Tanam.....	13

3.4.4. Persemaian	13
3.4.5. Penanaman	13
3.4.6. Penyulaman.....	14
3.4.7. Penggantian Nutrisi.....	14
3.4.8. Perawatan Dan Pemeliharaan	14
3.4.9. Pemanenan	14
3.5. Peubah yang Diamati	14
3.5.1. Variabel Pengamatan.....	14
3.5.2. Variabel Pendukung	15
3.6. Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	17
4.2. Pembahasan.....	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisis ragam pengaruh kompos cair sebagai alternatif nutrisi pada tanaman seledri secara hidroponik.....	17
2. Rerata jumlah daun dan klorofil daun (<i>Apium graveolens</i> L.) dengan perlakuan kompos cair.....	17
3. Rerata warna daun seledri (<i>Apium graveolens</i> L.) dengan perlakuan kompos cair.....	18



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rerata tinggi tanaman seledri (<i>Apium graveolens</i> L) pada berbagai kepekatan larutan nutrisi di media hidroponik THST.....	19
2. Rerata berat segar tajuk seledri (<i>Apium graveolens</i> L.) pada berbagai kepekatan larutan nutrisi di media hidroponik THST.....	19
3. Rerata berat kering tajuk seledri (<i>Apium graveolens</i> L.) pada berbagai kepekatan larutan nutrisi di media hidroponik THST.....	20
4. Rerata luas daun seledri (<i>Apium graveolens</i> L.) pada berbagai kepekatan larutan nutrisi di media hidroponik THST.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 <i>Layout</i> penelitian.....	29
2 Bagan alir pembuatan kompos cair limbah nenas.....	30
3 Rata-rata nilai EC (<i>Electrical conductivity</i>), pH nutrisi, dan suhu.....	31
4 Kegiatan penelitian.....	32
5 Daun seledri (<i>Apium graveolens</i> L.).....	34

