

**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR BULU AYAM
SEBAGAI NUTRISIPADA BUDIDAYA
SAWI (*Brassica juncea* L.) YANG DIPRODUKSI SECARA
HIDROPONIK SISTEM WICK**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
Dari Universitas Bangka Belitung**



**Oleh
NILAM IDA AMELIASYA
2011511049**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
2019**

**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR BULU AYAM
SEBAGAI NUTRISI PADA BUDIDAYA
SAWI (*Brassica juncea* L.) YANG DIPRODUKSI SECARA
HIDROPONIK SISTEM *WICK***

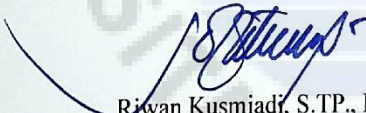
Oleh

**NILAM IDA AMELIASYA
2011511049**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar
Sarjana
di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan
Biologi

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si


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

Balunjuk, Juli 2019

Dekan

Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung


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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Bulu Ayam Sebagai
Nutrisi Pada Budidaya Sawi (*Brassica juncea* L.) Yang
Diproduksi Secara Hidroponik Sistem Wick
Nama : Nilam Ida Ameliasya
NIM : 2011511049

Skripsi ini, telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Senin,
tanggal 22 Juli 2019 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si (.....)
Anggota 1 : Ropalia, S.P., M.Si (.....)
Anggota 2 : Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si (.....)
Anggota 3 : Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si (.....)

Balunijuk, Juli 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi Agroteknologi



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

Tanggal Lulus :

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT dan junjungan Nabi Muhammad SAW. Taburan kasih sayang Mu telah memberikan kekuatan dan membekaliku dengan ilmu. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Kupersembahkan karya ini kepada kedua orang tuaku yang telah membesarkan, mendidik, dan serta berterima kasih atas do'anya.

Ucapan terima kasih juga ku ucapkan kepada:

- ❖ Ayahanda Husni dan Ibunda Jumaida yang telah membesarkan penulis dengan segenap cinta dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak ternilai harganya dan banyak memberikan masukan dan motivasi serta do'a kepada penulis.
- ❖ Bapak Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si dan Ibu Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si terima kasih atas ilmu, bimbingan, motivasi selama penelitian dan pembuatan skripsi.
- ❖ Happy Dianza, terima kasih atas motivasi, dukungan dan bantuan selama penelitian dan pembuatan skripsi serta telah mewarnai perjalanan dalam mendapat gelar sarjana.
- ❖ Azmi Andera dan Dandi terima kasih atas bantuan selama penelitian.
- ❖ Sahabat terdekat (Sisilia Pratiwi dan Surya Muftioliza) terima kasih atas motivasi selama pembuatan skripsi.
- ❖ Tim POC (Alfi Rianti, Irfan Dwi Arfianto dan Bangun Prasetyo) terima kasih atas bantuan, kerjasama dan usaha selama penelitian.
- ❖ Sahabat-sahabatku (Alfi Rianti, Lintang Arum, dan Anita) yang telah mewarnai perjalanan dalam mendapatkan gelar sarjana.
- ❖ Teman-teman Agroteknologi angkatan 2015, terima kasih atas bantuan selama penelitian dan telah mewarnai perjalanan dalam mendapatkan gelar sarjana.

"Jangan membandingkan hidup anda dengan orang lain. Tidak ada perbandingan antara matahari dan bulan, mereka bersinar saat waktunya tiba"

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Nilam Ida Ameliasya menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya saya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi Lainnya.

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

Balunijuk, Juli 2019



Nilam Ida Ameliasya

ABSTRAK

NILAM IDA AMELIASYA (2011511049) “Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Bulu Ayam Sebagai Nutrisi Pada Budidaya Sawi (*Brassica juncea* L.) Yang Diproduksi Secara Hidroponik Sistem *Wick*”.

(Pembimbing: **RIWAN KUSMIADI** dan **SITTI NURUL AINI**)

Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah bulu ayam dapat digunakan sebagai salah satu sumber nutrisi tanaman sawi pada hidroponik sistem *wick*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi larutan nutrisi terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pada hidroponik sistem *wick*. Penelitian ini dilaksanakan pada November 2018 sampai April 2019 di Kebun Penelitian dan Percobaan, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan jenis Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 10 taraf perlakuan dan 3 ulangan. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis varian pada tingkat kepercayaan 95%, jika berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan EC 1,5 100% ab mix memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi namun perlakuan EC 2 75% ab mix : 25% POC memberikan hasil yang paling mendekati perlakuan EC 1,5 100% ab mix.

Kata Kunci : POC bulu ayam, Nilai EC, Sawi

ABSTRACT

NILAM IDA AMELIASYA (2011511049) “Using Liquid Organic Fertilizer Made From Chicken Feather as a Nutrient in the Cultivation of Mustard (*Brassica juncea* L.) using Hydroponic Wick System”

”

(Advisors: **RIWAN KUSMIADI** dan **SITTI NURUL AINI**)

Liquid Organic Fertilizer (LOF) made from chicken feather can be used as nutrient for mustard planted in hydroponic wick system. The aim of this study is to determine the best formulation of nutrient solution for mustard growth and production in hydroponic wick system. This study was conducted from November 2018 through April 2019 at the Research and Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Fisheries, and Biology of Universitas Bangka Belitung. This study employs eksperimental method using complete randomized design with 10 treatment levels and 3 repetitions. The data was analyzed using variance analysis at 95% confidence level. When the effect was significant, *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) was conducted. The results suggested that EC1,5 100% ab mix treatment resulted in the best growth and production of mustard, but EC 2 75% ab mix : 25% LOF treatment gives the closest result with EC 1,5

Keywords: Chicken Feather Liquid Organic Fertilizer, Electrical Conductivity, Mustard

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang akan dilaksanakan pada bulan November 2018 sampai April 2019 ini adalah **“Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Bulu Ayam Sebagai Nutrisi Pada Budidaya Sawi (*Brassica Juncea L.*) Yang Diproduksi Secara Hidroponik Sistem Wick”** yang disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung.

Ucapan terima kasih tiada henti penulis ucapkan kepada kedua orang tua Penulis yang senantiasa memberikan motivasi moral kepada penulis. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si. selaku pembimbing I dan Ibu Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan saran selama penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Semoga apa yang terangkum dalam skripsi ini dapat bermanfaat dalam mengembangkan wawasan berbasis pengetahuan.

Balunujuk, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Sawi (<i>Brassica juncea</i> L.).....	4
2.1.1 Morfologi Tanaman Sawi	4
2.1.2 Deskripsi Tanaman Sawi	4
2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi.....	5
2.2 Penerapan Sistem Hidponik Untuk Budidaya Sayuran	6
2.3 Hidroponik	7
2.4 Larutan Nutrisi	8
2.5 Kompos Cair	11
2.6 Komposisi Kimia Kompos Cair.....	12
2.7 Hipotesis	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	14
3.2 Alat dan Bahan.....	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Cara Kerja	15
3.4.1 Persiapan Tempat Penelitian.....	15
3.4.2 Pembuatan Kompos	15
3.4.3 Persiapan Media Tanam.....	15
3.4.4 Persemaian	16
3.4.5 Penanaman	16
3.4.6 Pengaturan pH.....	16
3.4.7 Perawatan dan Pemeliharaan	16
3.4.8 Pemanenan	17
3.5 Peubah Diamati	17
3.5.1 Variabel Pengamatan	17
3.5.2 Variabel Pendukung.....	18
3.6 Analisis Data	18
3.7 Bagan Alir.....	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Komposisi kimia kompos bulu ayam dan kotoran ayam	12
Tabel 2	Standar kualitas kompos SNI (19-7030-2004)	13
Tabel 3	Hasil sidik ragam pemberian POC bulu ayam terhadap sawi pada sistem hidroponik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, berat kering dan klorofil daun.....	21
Tabel 4	Hasil Uji lanjut ragam pemberian poc bulu ayam terhadap sawi pada sistem hidroponik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, berat kering dan klorofil daun.....	21
Tabel 5	Warna daun pada akhir pengamatan	22



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Hidroponik sistem sumbu (<i>wick</i>).....	8
Gambar 2	Bagan alir kegiatan penelitian	20
Gambar 3	Rata-rata tinggi tanaman sawi (<i>Brassica juncea</i> L.) pada berbagai nilai EC larutan nutrisi.....	24
Gambar 4	Rata-rata jumlah daun tanaman sawi (<i>Brassica juncea</i> L.) pada berbagai nilai EC larutan nutrisi rata-rata jumlah tanaman sawi.....	24

