

**APLIKASI BEBERAPA JENIS PUPUK CAIR PADA
PERTUMBUHAN KAILAN SECARA HIDROPONIK SISTIM
SUMBU**

SKRIPSI



Oleh :

**SIPRIANUS KOTA
2015330057**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2020**

**APLIKASI BEBERAPA JENIS PUPUK CAIR PADA
PERTUMBUHAN KAILAN SECARA HIDROPONIK SISTIM
SUMBU**

Oleh :

SIPRIANUS KOTA
2015330057

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Strata Satu (S-1)

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2020**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : SIPRIANUS KOTA

NIM : 2015330057

Program Studi : AGROTEKNOLOGI

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul "***Aplikasi Beberapa Jenis Pupuk Cair Pada Pertumbuhan Kailan Secara Hidroponik Sistim Sumbu***" merupakan karya tulis yang saya buat sendiri menurut pengamatan serta keyakinan saya. Skripsi ini tidak mengandung bagian skripsi atau karya tulis yang pernah diterbitkan atau ditulis orang lain, kecuali kutipan referensi yang dimuat dalam naskah skripsi ini.

Apabila ternyata kemudian hari pernyataan saya ini tidak benar, saya sanggup menerima sanksi akademik apapun dari Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.

Malang, Februari 2020

Yang Menyatakan



SIPRIANUS KOTA

2015330057

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : APLIKASI BEBERAPA JENIS PUPUK CAIR PADA
PERTUMBUHAN KAILAN SECARA HIDROPONIK
SISTIM SUMBU

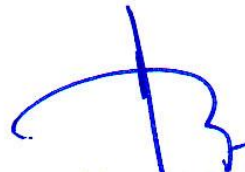
Nama Mahasiswa : SIPRIANUS KOTA
NIM : 2015330057
Program studi : Agroteknologi
Menyetujui : Dosen pembimbing

Dosen Pembimbing Utama



Dra. Astuti, MP
NIDN: 0715066301

Dosen Pembimbing Pendamping



Astri Sumiati, SP., MSc
NIDN: 071810891

Mengetahui :
Ketua Program Studi Agroteknologi



Reza Prakoso Dwi Julianto, SP. MP
NIDN: 0717079001

HALAMAN PENGESAHAN

Mengesahkan

Pada Tanggal : 21.04.2021

Dosen Pembimbing Utama



Dra. Astutik, MP
NIDN: 0715066301

Dosen Pembimbing Pendamping



Astri Sumiati, SP., MSc
NIDN: 071810891

Dosen Penguji



Ir. Edyson Indawan, MP
NIDN: 0016026301

Dekan



Dr. Ir. Amir Hamzah, MP
NIDN: 0027056718

RINGKASAN

SIPRIANUS KOTA. 2015330057. Aplikasi Beberapa Jenis Pupuk Cair Pada Pertumbuhan Kailan Secara Hidroponik Sistim Sumbu. Pembimbing Utama: Astutik. Pembimbing Pendamping: Astri Sumiati.

Budidaya tanaman di daerah perkotaan sering kali terkendala oleh luas lahan yang terbatas. Upaya yang dapat dilakukan yaitu membudidaya tanaman yang memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga, lahan yang digunakan dapat dimanfaatkan sebaik mungkin. Penggunaan larutan untuk pertumbuhan tanaman hidroponik yang paling umum, yaitu menggunakan larutan AB Mix sebagai larutan standar karena mempunyai peran penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta menghasilkan hara tambahan bagi tanaman itu sendiri. Penggunaan pupuk organik cair (POC) pada budidaya sayuran secara hidroponik perlu menjadi perhatian besar karena penggunaan bahan kimia yg berlebihan tidak baik untuk kesehatan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh jenis serta dosis konsentrasi nutrisi yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil Kailan secara hidroponik.

Penelitian dilaksanakan di Jln. Tlagawarna Blok Di Kelurahan Tlogo Warna, Kecamatan Lowokwaru Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Penelitian ini berlangsung dari Mei 2019-Juli 2019. Metode dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), faktor tunggal. Perlakuan yang digunakan sebagai berikut: P1= AB mix 5ml/L air perminggu, P2= AB mix 6 ml/L air perminggu, P3= POC Nasa 5 ml/L air perminggu, P4= POC Nasa 6 ml/L air perminggu, P5= AB mix 2,5 ml/L air + POC nasa 2,5 ml/L air perminggu dan P6= AB mix 3 ml/L air + POC nasa 3 ml/L air perminggu. Parameter Pengamatan : Tinggi Tanaman, Jumlah Daun (Helai), Panjang Daun, Lebar Daun, Luas Daun, Bobot Basah (daun dan batang), Bobot Basah akar serta Pengukuran Kadar Klorofil. Apabila hasil sidik ragam berbeda nyata ($F_{hitung} > F_{tabel 5\%}$) atau berbeda sangat nyata ($F_{hitung} > F_{tabel 1\%}$), maka untuk membandingkan dua rata-rata perlakuan dilakukan uji lanjutan dengan uji BNT taraf 5%.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, pertumbuhan kailan terbaik pada nutrisi AB mix 5 ml dan campuran AB mix 2,5 ml + POC Nasa 2,5 ml. Hasil tanaman terbaik terdapat pada nutrisi AB mix 5ml/L atau campuran nutrisi AB mix 2,5 ml/L + POC Nasa 2,5 ml/L terhadap berat basah tanaman, berat basah akar serta total klorofil daun.

Kata kunci : AB mix+POC Nasa, Hidroponik dan Kailan.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis haturkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas bimbingan serta tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi Tugas Akhir dengan judul: Aplikasi Beberapa Jenis Pupuk Cair Pada Pertumbuhan Kailan Secara Hidroponik Sistem Sumbu. Disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Universitas Tribhuwana Tungadewi.

Segala sesuatu penulis sajikan dalam tulisan ini merupakan suatu usaha untuk memperoleh hasil yang baik, akan tetapi semua itu tidak akan terlaksana dengan baik dan benar tanpa ada bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Amir Hamzah,MP, Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
2. Reza Prakoso Dwi Julianto, SP., MP, Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
3. Dra. Astutik,MP, Selaku Dosen Pembimbing Utama yang banyak meluangkan waktu, membantu memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir (Skripsi).
4. Astri Sumiati, SP., MSc, Selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak meluangkan waktu, membantu memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir (Skripsi).
5. Ir. Edyson Indawan, MP, selaku Majelis Penguji Ketiga yang telah menguji serta yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir (skripsi).

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dengan terbatasnya waktu, pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, oleh karena itu, segala saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima demi kebaikan dan kesempurnaan Tugas Akhir (Skripsi) ini. Semoga bermanfaat Amin.

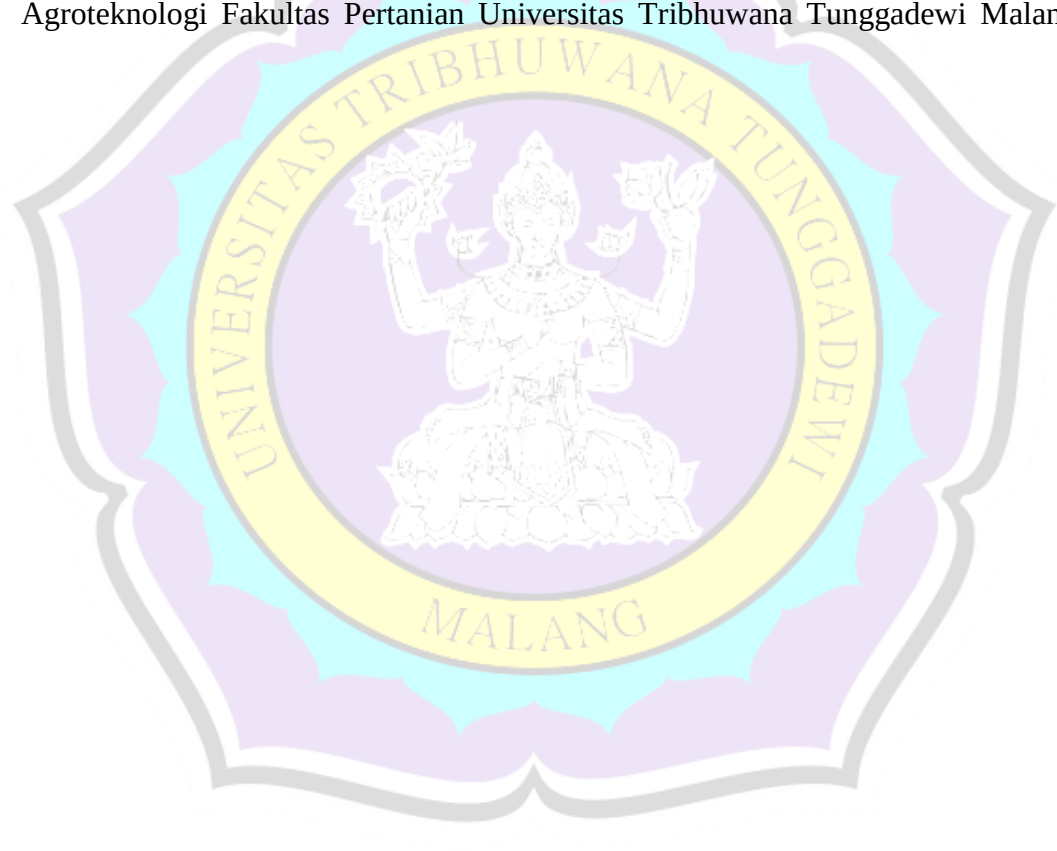
Malang, Februari 2020

Penulis

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 15 september 1992 di Dsn. Wuwu, Desa Wololelu, Kec. Mauponggo, Kab. Nagekeo, Prov. Nusa Tenggara Timur sebagai putra kedua dari empat bersaudara dari Bapak Adrianus Lipu dan Ibu Marselina Wea. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 11 Perimping lulus tahun 2008, kemudian penulis melanjutkan ke SMPN 01 Air Upas selesai pada tahun 2011 dan Penulis melanjutkan studi di SMAN 1 Marau selesai pda tahun 2014. Pada tahun 2015 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata S1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungga Dewi Malang.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Hipotesis	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Kailan (<i>Brassica oleraceae</i>)	3
2.2. Pupuk Organik Cair (POC) Nasa.....	3
2.3. Pengaruh Nutrisi AB Mix Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	5
2.4. Penerapan Budidaya Sayuran Sistem Hidroponik.....	6
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu.....	9
3.2. Alat dan Bahan	9
3.3. Metode Penelitian	9
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	9
3.5. Parameter Pengamatan.....	10
3.6. Analisis Data.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil.....	12
4.2. Pembahasan	15
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

No	Teks	Hal
6.	Pengaruh jenis dan dosis nutrisi terhadap tinggi tanaman (cm)pada ... semua umur pengamatan (minggu)	12
2.	Pengaruh jenis dan dosis nutrisi terhadap jumlah daun (helai)pada semua umur pengamatan (minggu)	12
3.	Pengaruh jenis dan dosis nutrisi terhadap lebar daun (cm)pada semua umur pengamatan (minggu)	13
4.	Pengaruh jenis dan dosis nutrisi terhadap panjang daun (cm)pada..... semua umur pengamatan (minggu)	13
7.	Pengaruh jenis dan dosis nutrisi terhadap luas daun (cm ²)pada semua umur pengamatan (minggu)	14
8.	Pengaruh jenis dan dosis nutrisi terhadap berat basah tanaman (g)..... dan berat basah akar (g).....	14
7.	Pengaruh jenis dan dosis nutrisi terhadap totalklorofil daun tanaman.....	15

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Hal
1.	Pengaruh nutrisi AB mix dan POC Nasa terhadap tinggi tanaman kalian...	15
2.	Pengaruh nutrisi AB mix dan POC Nasa terhadap jumlah daun kalian.....	17
3.	Pengaruh nutrisi AB mix dan POC Nasa terhadap lebar daun kalian.....	18
4.	Pengaruh nutrisi AB mix dan POC Nasa terhadap panjang daun kalian	19
5.	Pengaruh nutrisi AB mix dan POC Nasa terhadap panjang daun kalian	20
6.	Pengaruh nutrisi AB mix dan POC Nasa terhadap berat basah tanaman.....	21
7.	Pengaruh nutrisi AB mix dan POC Nasa terhadap berat basah akar	22
8.	Pengaruh nutrisi AB mix dan POC Nasa terhadap klorofil daun tanaman..	23



DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Hal
1.	Denah Percobaan.....	30
2.	Rerata tinggi tanaman (cm) semua umur pengamatan (minggu)	31
3.	Anova tinggi tanaman (cm) semua umur pengamatan (minggu).....	32
4.	Rerata jumlah daun (helai) semua umur pengamatan (minggu)	33
5.	Anova jumlah daun (helai) semua umur pengamatan (minggu).....	34
6.	Rerata lebar daun (cm) semua umur pengamatan (minggu)	35
7.	Anova lebar daun (cm) semua umur pengamatan (minggu).....	36
8.	Rerata panjang daun (cm) semua umur pengamatan (minggu)	37
9.	Anova panjang daun (cm) semua umur pengamatan (minggu)	38
10.	Rerata luas daun (cm ²) semua umur pengamatan (minggu)	39
11.	Anova luas daun (cm ²) semua umur pengamatan (minggu)	40
12.	Rerata dan Anova berat basah tanaman (g) dan berat basah akar (g)	41
13.	Rerata dan Anova klorofil daun (mg)	42
14.	Dokumentasi Penelitian	43