

**SUBSTITUSI MEDIA PERBANYAKAN KRISAN SECARA *IN VITRO*
MENGUNAKAN PUPUK ORGANIK CAIR, AIR KELAPA,
DAN KULIT PISANG**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh :
Alia Hesti Fadila
20150210164
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

Skripsi yang berjudul

**SUBSTITUSI MEDIA PERBANYAKAN KRISAN SECARA *IN VITRO* MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK CAIR, AIR KELAPA,
DAN KULIT PISANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alia Hesti Fadila
20150210164

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 25 Juli 2019

Skripsi tersebut telah diterima sebagai persyaratan yang diperlukan guna
memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing/ Penguji Utama

Anggota Penguji

Etty Handayani, S.P., M.Si.

NIK : 19730624199804133047

Ir. Bambang Heri Setiawan, M.P.

NIK : 19650814199409133021

Pembimbing/Penguji Pendamping

Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., Ph.D.

NIK. 19721012200004133050

Yogyakarta, Agustus 2019

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D.

NIP. 196808201992032018

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan ide dari Etty Handayani, S.P., M.Si. Segala bentuk publikasi yang berkaitan dengan penelitian maupun karya tulis ini harus seizin dari Etty Handayani, S.P., M.Si. dan Beliau berhak mempublikasikan karya tulis ini.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan

Alia Hesti Fadila
20150210164

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini penulis persembahkan untuk :

1. Abah terhebat Ali Hasan S. Pd dan Mama tercinta Dartiana S, Pd, Adik-adik tersayang Ahmad Aldi Fatrullah dan Nur Alda Fadiah dan keluarga yang selalu memberi dukungan baik moril maupun materil tanpa henti sehingga dapat studi ini dapat terselesaikan dengan hambatan yang tak berarti.
2. Rekan-rekan jajaran Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah terkhusus BPH IMM FP dan BPH PC IMM AR Fakhruddin yang telah kebersamai penulis dalam belajar banyak hal yang tak dapat tenilai dan selalu memotivasi penulis untuk terus menjadi seorang pembelajar.
3. Kepada Nurmalita Zahra, Rahma Camelia, Fernando Tri Hantoro, Irham Luthfi yang telah menjadi pendengar yang baik dan dengan sabar menemani penulis dalam berbagai keadaan.
4. Teman - teman Agroteknologi C 2015 yang telah mewarnai hari-hari penulis selama berproses di perguruan tinggi.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur selalu tercurahkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidyah, sertainayahnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“SUBSTITUSI MEDIA PERBANYAKAN KRISAN SECARA *IN VITRO*MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK CAIR, AIR KELAPA,DAN KULIT PISANG”**. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Penyusunan skripsi merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak dapat lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih:

2. Ety Handayani, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing utama yang sabar dan baik hati selalu memberikan bimbingan dan motivasi serta membantu menyempurnakan penyusunan dan penulisan skripsi ini.
3. Innaka Ageng Rineksane, S.P.,M.P., Ph.D.,selaku dosen pembimbing kedua sekaligus Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian yang baik hati telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.

4. Ir. Bambang Heri Setiawan, M.P., selaku dosen penguji saya yang telah bersedia menguji dan membimbing saya.
5. Chandra Kurnia Setiawan, S.P., M.Sc., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama penulis berproses di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Ibu Harini selaku Kepala Laboratorium Kultur In Vitro yang selalu membantu dan memberikan semangat kepada penulis.
7. Seluruh Dosen Agroteknologi, Staf, Karyawan, dan Laboran Fakultas Pertanian yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis.
8. Teman-teman jajaran Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah yang telah memberikan ilmu dan motivasi yang tak dapat dinilai kepada penulis.
9. Semua teman-teman Agroteknologi 2015, terkhusus Agroteknologi C 2015 yang telah mewarnai hari-hari penulis selama berproses di perguruan tinggi.

Semoga do'a dan dukungan yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapat balasan yang berlipat dari Allah SWT. Penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca. Aamiin ya rabbal'alamin.

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh.

Yogyakarta, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tanaman Krisan.....	6
B. Morfologi Krisan	7
C. Manfaat Krisan	9
D. Kultur <i>In Vitro</i>	9
E. Media Kultur.....	12
F. Zat Pengatur Tumbuh	14
G. Kulit Pisang	15
III. TATA CARA PENELITIAN.....	17
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
B. Bahan dan Alat	17
C. Metode Penelitian	17
D. Cara Penelitian.....	18
E. Parameter yang Diamati	24
F. Analisis Data.....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Persentase Eksplan Hidup, Kontaminasi, dan <i>Browning</i>	27
B. Pertumbuhan Tunas	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Krisan Suciyono	7
Gambar 2. Pisang Ambon	15
Gambar 3. (a) Eksplan krisan yang mengalami <i>browning</i> pada umur 1MST, dan (b) Eksplan krisan yang mengalami <i>browning</i> pada umur 4MST	30
Gambar 4. Pengaruh substitusi media POC, air kelapa, dan kulit pisang terhadap waktu tumbuh tunas tanaman krisan pada umur 8MST.....	33
Gambar 5. Pengaruh substitusi media POC, air kelapa, dan kulit pisang terhadap waktu tumbuh akar tanaman krisan pada umur 8MST.	35
Gambar 6. Pengaruh substitusi media POC, air kelapa, dan kulit pisang terhadap jumlah tunas tanaman krisan pada umur 8MST.....	36
Gambar 7. Pengaruh substitusi media POC, air kelapa, dan kulit pisang terhadap jumlah daun tanaman krisan pada umur 8MST.....	38
Gambar 8. Pengaruh substitusi media POC, air kelapa, dan kulit pisang terhadap laju pertumbuhan tanaman krisan selama 8MST.	39
Gambar 9. Pengaruh substitusi media POC, air kelapa, dan kulit pisang	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lay Out Penelitian	51
Lampiran 2. Komponen Media Murashige dan Skoog	52
Lampiran 3. Kandungan Pupuk Organik Cair per 250 ml	53
Lampiran 4. Kandungan Kulit Pisang Ambon per 100 gram.....	54
Lampiran 5. Kandungan Air Kelapa	55
Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam ANOVA.....	56
Lampiran 7. Pertumbuhan tunas krisan pada umur 2MST dan 8MST	58