

**OPTIMASI STERILISASI MENGGUNAKAN HIDROGEN PEROKSIDA
(H₂O₂) PADA KULTUR *IN VITRO* EMBRIO KEPEL (*Stelechocarpus
burahol* [Bl.] Hook. F. & Thomson)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat
Guna memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



Oleh:

Riffa Leshia Mukhvi Nur Alawiyah
20150210068

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

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 perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan hasil penelitian hibah dan merupakan bagian dari proyek penelitian Etty Handayani, S.P., M.Si. Segala bentuk publikasi yang berkaitan dengan penelitian maupun karya tulis ini adalah hak dari Etty Handayani, S.P., M.Si. Apabila akan mempublikasikan sebagian atau seluruhnya harus seizin Etty Handayani, S.P., M.Si.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah yang disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlakun di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Maret 2019
Yang membuat pernyataan

Riffa Leshia Mukhvi N A
20150210068

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan nikmat yang Allah SWT berikan kepada saya sehingga saya diberikan kesehatan, kelancaran, kekuatan untuk menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini tidak lain saya persembahkan untuk kedua orang tua saya Bapak Rustaman dan Ibu Wati Aryati Widiastuti yang selalu memberikan motivasi, pengorbanan, do'a yang terus mengalir, tidak pernah lelah menyemangati dan selalu sabar menghadapi saya dalam keadaan apapun. Skripsi ini juga saya persembahkan untuk ketiga saudara saya Nissa Silvia N. A, Muhammad Luthfi N. S, dan Himma Ahmad Fauzan N. S, yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan, dan semangat selama mengerjakan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Alhamdulillahirrabbi'l'amin, Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Penulis persembahkan karya ini untuk semua yang penulis cintai dan sayangi:

1. Etty Handayani, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan kepercayaan, ilmu, saran, nasehat dan arahan dengan penuh kesabaran juga selalu memberikan semangat, motivasi, kepada saya selama penyusunan skripsi ini.
2. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang dengan kesabaran memberikan bimbingan dan pengarahan kepada saya hingga tersusunnya skripsi ini.
3. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. selaku dosen Penguji, terima kasih atas kritik, saran dan bimbingannya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
4. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku Dekan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Dosen Pembimbing Akademik, yang telah membimbing selama menjalankan perkuliahan.
5. Bu Harini dan semua laboran Agroteknologi UMY, terimakasih banyak atas bantuannya dalam menyediakan sarana dan prasarana penelitian
6. Bapak Rustaman, Ibu Wati A Widiastuti, dan saudara-saudara saya Nissa Silvia N. A, Muhammad Luthfi N. S, Himma Ahmad Fauzan N. S, yang selalu memberikan dukungan materi dan moril, selalu memberikan semangat dan senantiasa mendo'akan saya dalam penyelesaian skripsi ini
7. Kepada Candra Debilana N, Natasya Anissa P, Suci Arianti H, Dwi Mulyani, dan Ahmad Syaifudin A sebagai sahabat terdekat yang selalu mensupport, mendengarkan keluhan, dan membantu mengingatkan makan dalam penyusunan skripsi.

8. Kepada M. Burhanuddin I dan Irfan Aris sebagai teman seperjuangan dalam penelitian kali ini dan yang selalu mengingatkan serta memberi motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kepada Fany, Nandini, Intan D. K, Egi, dan Maya sebagai teman satu proyek penelitian yang selalu berjuang bersama.
10. Eko Ardiansyah, Dhaniar Ayu L, Tritustiana, Setyana Yulianingsih, Widi Nurul N, dan Intan Wening S yang telah membantu mensupport, mendoakan dan membantu baik selama perkuliahan maupun selama penelitian. Semoga persahabatan kita bisa sampai Jannah-Nya. Aamiin
11. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2015 khususnya Agroteknologi B yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi yang menjadikan saya menjadi lebih baik lagi.
12. Teman-teman KKN Dharmacita Nusantara yang senantiasa mensupport, memberikan dukungan serta doanya. Semoga kita senantiasa diberikan kemudahan. Aamiin.

Atas segala bantuan, doa dan dukungan yang telah diberikan semoga menjadi amal soleh dan senantiasa mendapat Ridho dari Allah SWT, sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat membawa manfaat yang besar, baik bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamu'alaikum, Wr.Wb

Yogyakarta, Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Botani Kepel	Error! Bookmark not defined.
B. Kultur In vitro	Error! Bookmark not defined.
C. Sterilisasi Eksplan	Error! Bookmark not defined.
D. Kultur Embrio	Error! Bookmark not defined.
E. Larutan Hidrogen Peroksida (H ₂ O ₂)	Error! Bookmark not defined.
F. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
III. TATA CARA PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Cara Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Parameter Yang Diamati	Error! Bookmark not defined.
F. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Sterilisasi Tahap Pertama	Error! Bookmark not defined.
B. Sterilisasi Tahap Kedua.....	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Botani kepel	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. Bagian Embrio Kepel.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Eksplan embrio biji kepel yang terkontaminasi bakteri.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. Eksplan embrio kepel yang hidup pada berbagai perlakuan sterilisasi menggunakan H ₂ O ₂	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. Eksplan embrio kepel yang mengalami <i>browning</i> pada berbagai perlakuan sterilisasi menggunakan H ₂ O ₂	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

- Lampiran 1. *Lay Out* sterilisasi tahap 2 **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Tabel kebutuhan komposisi medium *Murashige and Skoog* + ZPT
per liter..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Jumlah larutan stok yang digunakan dalam medium 1440 ml .. **Error!
Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Pembuatan medium MS **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**