



**STUDI PERKEMBANGAN EKSPLAN TANAMAN DUKU
(*Lansium domesticum* Corr.) KULTIVAR SUMBER PADA
MEDIA *MURASHIGE AND SKOOG* DAN *WOODY PLANT*
MEDIUM DENGAN KOMBINASI ZAT PENGATUR TUMBUH**

Skripsi

Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Eva Hana Rosidah
NIM: 202041039

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**



**STUDI PERKEMBANGAN EKSPLAN TANAMAN DUKU
(*Lansium domesticum* Corr.) KULTIVAR SUMBER PADA
MEDIA *MURASHIGE AND SKOOG* DAN *WOODY PLANT
MEDIUM* DENGAN KOMBINASI ZAT PENGATUR TUMBUH**

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas
Muria Kudus untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian

Oleh:

Eva Hana Rosidah
NIM: 202041039

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul

STUDI PERKEMBANGAN EKSPLAN TANAMAN DUKU (*Lansium domesticum* Corr.) KULTIVAR SUMBER PADA MEDIA *MURASHIGE AND SKOOG* DAN *WOODY PLANT MEDIUM* DENGAN KOMBINASI ZAT PENGATUR TUMBUH

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Eva Hana Rosidah
NIM: 202041039

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 28 Agustus 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Ketua Penguji : Dr. Dra. Farida Yuliani, M.Si
Sekretaris Penguji : Dr. Ir. Endang Dewi Murinie, M.P
Anggota Penguji : Heny Alpandari, S.P., M.Sc

.....
.....
.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus
Kudus, 28 Agustus 2024


(It. Veronica Krestiani, M.P)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eva Hana Rosidah
Nim : 202041039
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Studi Perkembangan Eksplan Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) Kultivar Sumber pada Media *Murashige and Skoog* dan *Woody Plant Medium* dengan Kombinasi Zat Pengatur Tumbuh

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila dikemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 28 Agustus 2024



Eva Hana Rosidah

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul Studi Perkembangan Eksplan Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) Kultivar Sumber pada Media *Murashige and Skoog* dan *Woody Plant Medium* dengan Kombinasi Zat Pengatur Tumbuh. Skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dari beberapa pihak yang bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Veronica Krestiani, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Nindya Arini, S.P., M.Sc selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian.
3. Dr. Dra. Farida Yuliani, M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama.
4. Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Heny Alpandari, S.P., M.Sc selaku Tim Penguji.
6. Fazat Fairuzia, M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan.
7. Orang tua yang selalu mendampingi dan membimbing serta memberikan semangat untuk menyelesaikan penelitian ini hingga bisa lulus tepat waktu.
8. Teman-teman semua yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena dibutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca untuk membantu penulis guna memperbaiki kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat dan pengetahuan bagi pembacanya.

Kudus, 28 Agustus 2024

Eva Hana Rosidah

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Bebas Plagiarisme	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Lampiran	viii
Intisari	ix
<i>Abstract</i>	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Duku	5
B. Kultur Jaringan.....	6
C. Media Tanam Kultur Jaringan.....	7
D. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)	7
E. Eksplan.....	8
F. Sterilisasi Eksplan	9
III. METODE PENELITIAN	11
A. Waktu dan Tempat.....	11
B. Bahan dan Alat	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Pelaksanaan Penelitian	12
E. Parameter Pengamatan	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil Penelitian	21
B. Pembahasan.....	27
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Persentase eksplan mengalami <i>browning</i> hingga 8 minggu setelah tanam	23
Tabel 4. 2 Perlakuan jenis media dengan zat pengatur tumbuh terhadap warna eksplan pada 8 MST.	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Eksplan yang masih hijau (a), dan eksplan browning (b).	21
Gambar 4. 2 Histogram waktu muncul browning. Pada perlakuan MS + 0,75 ppm 2,4-D + 0,75 ppm BAP (m1z1), MS + 4 ppm 2,4-D (m1z2), WPM + 0,75 ppm 2,4-D + 0,75 ppm BAP (m2z1), WPM + 4 ppm 2,4-D (m2z2).	22
Gambar 4. 3 Kondisi eksplan pada 6 MST. Perlakuan MS + 0,75 ppm 2,4-D + 0,75 ppm BAP (m1z1) (a), MS + 4 ppm 2,4-D (m1z2) (b), WPM + 0,75 ppm 2,4-D + 0,75 ppm BAP (m2z1) (c), dan WPM + 4 ppm 2,4-D (m2z2) (d).	24
Gambar 4. 4 Histogram waktu muncul kontaminasi. Pada perlakuan MS + 0,75 ppm 2,4-D + 0,75 ppm BAP (m1z1), MS + 4 ppm 2,4-D (m1z2), WPM + 0,75 ppm 2,4-D + 0,75 ppm BAP (m2z1), WPM + 4 ppm 2,4-D (m2z2).	26
Gambar 4. 5 Eksplan tanaman duku yang terkontaminasi bakteri (a), dan kontaminasi jamur (b).	26
Gambar 4. 6 Eksplan daun tanaman duku yang membentuk kalus.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komposisi Media.....	38
Lampiran 2 Perhitungan Pembuatan Larutan Stok	39
Lampiran 3 Tata Letak Penelitian	42
Lampiran 4 Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Jenis Media dan Konsentrasi ZPT Terhadap Persentase Tidak Browning pada 4 MST	43
Lampiran 5 Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Jenis Media dan Konsentrasi ZPT Terhadap Persentase Tidak Browning pada 6 MST	43
Lampiran 6 Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Jenis Media dan Konsentrasi ZPT Terhadap Persentase Browning pada 8 MST	44
Lampiran 7 Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Jenis Media dan Konsentrasi ZPT Terhadap Persentase Kontaminasi 2 MST	44
Lampiran 8 Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Jenis Media dan Konsentrasi ZPT Terhadap Persentase Kontaminasi 4 MST	45
Lampiran 9 Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Jenis Media dan Konsentrasi ZPT Terhadap Persentase Kontaminasi 6 MST	45
Lampiran 10 Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Jenis Media dan Konsentrasi ZPT Terhadap Persentase Kontaminasi 8 MST	46
Lampiran 11 Pelaksanaan Penelitian.....	47
Lampiran 12 Data Satuan Tidak Browning.....	48
Lampiran 13 Data Persentase Tidak Browning.....	48
Lampiran 14 Data Satuan Kontaminasi	49
Lampiran 15 Data Persentase Kontaminasi	49