

**PROSEDUR STERILISASI EKSPLAN BIJI LAHUNG
(*Durio dulcis*) PADA MEDIA MS**



RIO LUZIANO EPRIAN

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PROSEDUR STERILISASI EKSPAN BIJI LAHUNG (*Durio
dulcis*) PADA MEDIA MS**

Oleh

RIO LUZIANO EPRIAN

NIM : 1810511110004

**Skripsi salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

RIO LUZIANO EPRIAN. Prosedur Sterilisasi Eksplan Biji Lahung (*Durio dulcis*) pada Media MS, dibimbing Nofia Hardarani dan Indya Dewi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh prosedur sterilisasi eksplan biji lahung pada media MS dan untuk mengetahui prosedur sterilisasi terbaik terhadap eksplan biji lahung pada media MS. Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari-Februari 2023 di Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Kalimantan Selatan.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan perlakuan prosedur sterilisasi yang terdiri dari 5 taraf yaitu: s_1 = Tween 20, fungisida, bakterisida, alkohol 70%, Betadine, s_2 = Tween 20, fungisida, bakterisida, alkohol 70%, Bayclin 20%, Bayclin 10%, Betadine, s_3 = Tween 20, fungisida, bakterisida, alkohol 70%, Dettol 20%, Dettol 10%, Betadine, s_4 = Tween 20, fungisida, bakterisida, alkohol 70%, Bayclin 20%, Bayclin 10%, sublimat 0,1% 5, Betadine, s_5 = Tween 20, fungisida, bakterisida, alkohol 70%, Dettol 20%, Dettol 10%, sublimat 0,1%, Betadine. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga terdapat 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 10 botol tanam sehingga keseluruhan berjumlah 200 botol percobaan. Variabel pengamatan pada penelitian ini adalah waktu muncul kontaminasi, persentase kontaminasi, persentase *browning* dan persentase eksplan hidup. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat respon yang nyata eksplan biji lahung terhadap prosedur sterilisasi pada waktu muncul kontaminasi, persentase kontaminasi eksplan dan persentase eksplan hidup. Prosedur sterilisasi terbaik untuk eksplan biji lahung yaitu Tween 20, fungisida, bakterisida, alkohol 70%, Dettol 20%, Dettol 10%, sublimat 0,1%, Betadine.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Prosedur Sterilisasi Eksplan Biji Lahung (*Durio dulcis*)
pada Media MS

Nama : Rio Luziano Eprian

NIM : 1810511110004

Program Studi : Agronomi

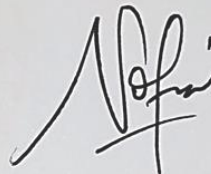
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



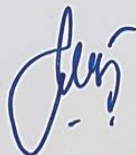
Indya Dewi, S.P., M.Si.
NIP. 19781112 200604 2 002

Ketua,



Nofia Hardarani, S.P., M.Si.
NIP. 19810806 200604 2 001

Diketahui Oleh :
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian,



Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D.
NIP. 19760413 200003 2 006

Tanggl Lulus : 21 Juni 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Cianjur, pada tanggal 20 April 2000 sebagai putra pertama dari empat bersaudara, dari pasangan Supriatno dan Vivi Sulastri. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Gunungsari pada tahun 2012, MTsN Sukanagara tahun 2015 dan SMAN 1 Sukanagara pada tahun 2018, lalu melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2018 melalui jalur SNMPTN.

Selama perkuliahan, penulis aktif dalam organisasi KOPMA FAPERTA ULM sebagai Ketua Umum tahun buku 2021. Penulis juga pernah menjadi asisten praktikum mata kuliah Biokimia Pertanian (2021), Genetika (2021), Pengelolaan Hasil dan Limbah Pertanian (2021) dan Kultur Jaringan Tanaman (2022).

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Prosedur Sterilisasi Eksplan Biji Lahung (*Durio dulcis*) pada Media MS” tepat pada waktunya. Penyusunan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian dalam skripsi yang merupakan salah satu syarat agar memperoleh gelar sarjana.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Nofia Hardarani, S.P., M.Si. dan Indya Dewi, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang kepada orang tua atas do'a, dukungan, dan motivasi yang selalu diberikan. Serta teman-teman seperjuangan yang rela membantu dan memberi tenaga serta pikirannya dalam pembuatan skripsi ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	5
Tujuan Penelitian.....	6
Hipotesis.....	6
Manfaat Penelitian.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
Tanaman Durian.....	7
Botani Lahung.....	8
Perbanyakan Durian.....	13
Konvensional.....	13
Kultur Jaringan.....	14
Sterilisasi.....	14
Media Tanam.....	16
Zat Pengatur Tumbuh.....	17
METODE PENELITIAN.....	20
Tempat dan Waktu.....	20
Bahan dan Alat.....	20
Bahan.....	20
Alat.....	21
Rancangan Penelitian.....	22
Pelaksanaan Penelitian.....	23
Pelaksanaan.....	23
Pengamatan.....	24

	Halaman
Analisis Data	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
Hasil	28
Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam.....	28
Waktu Muncul Kontaminasi	29
Persentase Kontaminasi	30
Persentase <i>Browning</i>	32
Persentase Eksplan Hidup.....	32
Waktu Muncul Tunas	35
Pembahasan.....	35
KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
Kesimpulan.....	39
Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Analisis ragam RAL 1 faktor	27
2.	Rekapitulasi hasil analisis ragam pada repon eksplan biji lahung terhadap prosedur sterilisasi eksplan	28
3.	Rata-rata persentase kontaminasi (%) pada eksplan biji lahung 1-4 MST	30
4.	Rata-rata persentase eksplan hidup (%) pada eksplan biji lahung 1-4 MST	33

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pohon durian lahung	10
2. Batang durian lahung	10
3. Daun durian lahung	11
4. Buah durian lahung	11
5. Daging buah durian lahung	12
6. Biji lahung	12
7. Struktur kimia BAP	18
8. Waktu rata-rata muncul kontaminasi pada eksplan biji lahung	29
9. Eksplan biji lahung yang terkontaminasi fungi (a) dan bakteri (b)	32
10. Eksplan biji lahung dalam kondisi hidup	34
11. Bakal akar pada eksplan biji lahung 1 MST (a), 2 MST (b), 3 MST (c) dan 4 MST (d)	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Deskripsi dan sifat durian lahung 46
2.	Komposisi media 47
3.	Tata letak satuan percobaan..... 48
4.	Bagan cara sterilisasi kering 49
5.	Pembuatan larutan stok media MS 50
6.	Cara pembuatan larutan HCl 1 N dan KOH 1 N 51
7.	Skema pembuatan media MS dengan volume 1.000 mL 53
8.	Bagan cara sterilisasi basah 54
9.	Bagan alir sterilisasi durian lahung pada perlakuan s_1 55
10.	Bagan alir sterilisasi durian lahung pada perlakuan s_2 56
11.	Bagan alir sterilisasi durian lahung pada perlakuan s_3 57
12.	Bagan alir sterilisasi durian lahung pada perlakuan s_4 58
13.	Bagan alir sterilisasi durian lahung pada perlakuan s_5 59
14.	Hasil uji kehomogenan semua variabel pengamatan..... 60
15.	Data waktu muncul kontaminasi (HST)..... 61
16.	Data persentase kontaminasi 1-4 MST 62
17.	Data persentase eksplan hidup 1-4 MST..... 63
18.	Hasil analisis ragam waktu muncul kontaminasi 64
19.	Hasil analisis ragam persentase kontaminasi 1-4 MST..... 65
20.	Hasil analisis ragam persentase eksplan hidup 1-4 MST 66