

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Kegunaan Penelitian.....	6
1.5 Kerangka Pemikiran.....	6
1.6 Hipotesis	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Tanaman Kupa (<i>Syzygium polycephalum</i>).....	12
2.1.1 Botani	12
2.2 Kultur Jaringan.....	14
2.2.1 Lingkungan Kultur	15
2.2.2 Media.....	18
2.2.3 Zat Pengatur Tumbuh.....	23
2.2.4 Eksplan Tanaman Kupa	25
2.2.5 Sterilisasi Eksplan Tanaman Kupa.....	27
2.2.6 Masalah Dalam Kultur Jaringan.....	28
BAB III BAHAN DAN METODE	30
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.2 Bahan dan Alat	30

3.3 Metode Penelitian.....	31
3.4 Pelaksanaan Penelitian	34
3.4.1 Sterilisasi Alat, Botol dan Media Tanam	34
3.4.2 Sterilisasi Ruangan.....	35
3.4.3 Pembuatan Media	35
3.4.4 Penanaman Eksplan Tanaman Kupa	36
3.4.5 Pemeliharaan	36
3.4.6 Pengamatan	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Pemeliharaan Tanaman Induk dan Sumber Eksplan Kupa	40
4.2 Kondisi Lingkungan Ruang Inkubasi.....	43
4.3 Efektivitas Teknik Sterilisasi terhadap Pertumbuhan Eksplan Daun Kupa	45
4.3.1 Sterilisasi Pertama (S1)	48
4.3.2 Sterilisasi Kedua (S2)	50
4.3.3 Sterilisasi Ketiga (S3).....	53
4.3.4 Sterilisasi Keempat (S4).....	54
4.3.5 Sterilisasi Kelima (S5)	57
4.3.6 Sterilisasi Keenam (S6)	60
4.3.7 Waktu Pertama Kontaminasi Tumbuh	62
4.3.8 Sumber Kontaminasi	64
4.3.9 Persentase Kontaminasi.....	66
4.3.10 Presentase Eksplan <i>Browning</i>	69
4.3.11 Presentase Eksplan Stagnasi	71
4.3.12 Presentase Eksplan yang Tumbuh	72
4.4 Pengaruh Berbagai Konsentrasi 2,4-D terhadap Induksi Kalus Tanaman Kupa (<i>Syzygium polycephalum</i>).....	76
4.4.1 Waktu Awal Tumbuh Kalus.....	77
4.4.2 Persentase Muncul Kalus	80
4.4.3 Pertumbuhan Kalus	82

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	87
5.1 Simpulan.....	87
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	96



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Komposisi Sterilisasi	28
2.	Teknik Sterilisasi Eksplan Daun Kupa	33
3.	Tahapan Teknik S1	48
4.	Tahapan Teknik S2	51
5.	Tahapan Teknik S3	53
6.	Tahapan Teknik S4	55
7.	Tahapan Teknik S5	58
8.	Tahapan Teknik S6	60
9.	Pengaruh Berbagai Teknik Sterilisasi terhadap Waktu Pertama Kontaminasi Tumbuh (Hari Setelah Inisiasi)	63
10.	Pengaruh Berbagai Teknik Sterilisasi terhadap Berbagai Sumber Kontaminasi	64
11.	Pengaruh Berbagai Teknik Sterilisasi terhadap Presentase Eksplan yang Terkontaminasi	67
12.	Pengaruh Berbagai Teknik Sterilisasi terhadap Presentase Eksplan Browning, Eksplan Mati dan Eksplan Tumbuh	70
13.	Pengaruh Berbagai Teknik Sterilisasi terhadap Presentase Eksplan Stagnasi	71
14.	Pengaruh Berbagai Teknik Sterilisasi terhadap Presentase Eksplan Tumbuh	73
15.	Pengaruh Berbagai Komposisi Media terhadap Rata-rata Waktu Pertama Kalus Tumbuh (HSI)	78
16.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi 2,4-D terhadap Persentase Muncul Kalus	80

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Alur Kerangka Berpikir	10
2.	Morfologi tanaman kupa	13
3.	Pohon kupa	14
4.	Pemeliharaan Tanaman Induk di <i>Screenhouse</i>	40
5.	Sumber Eksplan Daun	47
6.	Kondisi Eksplan Terkontaminasi pada Teknik S1	50
7.	Eksplan Stagnasi pada Teknik S2.....	52
8.	Eksplan <i>Browning</i> pada Teknik S3	54
9.	Eksplan Terkontaminasi Bakteri pada Teknik S4	56
10.	Kondisi Eksplan pada Teknik S4	57
11.	Kontaminasi Cendawan pada Teknik S5.....	58
12.	Kondisi Eksplan pada Teknik S5	59
13.	Kontaminasi Cendawan pada Teknik S6.....	61
14.	Kondisi eksplan pada teknik sterilisasi keenam 7 HSI.....	62
15.	Eksplan yang Mengalami Kontaminasi Bakteri	65
16.	Muncul Bulu-bulu Akar pada Eksplan.....	85

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Komposisi Media <i>Woody Plant Medium</i> (WPM)	96
2.	Alokasi Waktu Penelitian	97
3.	Denah Tata Letak (Lay out) Unit Percobaan Induksi Kalus	98
4.	Diagram Alir Proses Karantina dan Pemeliharaan Tanaman Induk....	99
5.	Diagram Alir Proses Sterilisasi Alat.....	100
6.	Diagram Alir Proses Pembuatan Larutan Stok 2,4-D	102
7.	Diagram Alir Pembuatan dan Sterilisasi Media untuk 100 ml.....	103
8.	Kelembaban dan Suhu Harian Ruang Inkubasi.....	104
9.	Proses Kultur Jaringan.....	105



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Indonesia mempunyai 30.000 jenis tumbuhan berbunga yang sebagian besar masih tumbuh liar di hutan. Tumbuhan berbunga tersebut kurang lebih 4.000 jenis yang diketahui telah dimanfaatkan langsung oleh penduduk dan hanya seperempatnya yang telah dibudidayakan bahkan mungkin kurang dari 10 persennya (Uji, 2007).

Genus *Syzygium* merupakan jenis buah-buahan asli Indonesia yang tersebar terutama di Pulau Jawa. *Syzygium* adalah salah satu marga dari suku *Myrtaceae* yang mempunyai jumlah jenis terbanyak (lebih dari 300 jenis) di Indonesia. Pulau Jawa merupakan salah satu pulau yang mempunyai suku *Myrtaceae* sekitar 60 jenis (Sunarti, 2015). Salah satu genus *Syzygium* yang masih jarang dibudidayakan adalah kupa (*Syzygium polycephalum*).

Tanaman kupa ini tersebar di sebagian Pulau Jawa, Bali dan Kalimantan tetapi yang paling banyak berada di daerah Pulau Jawa. Penyebaran tanaman kupa masih sedikit sehingga di luar Pulau Jawa, Bali dan Kalimantan belum banyak ditemukan. Tanaman kupa mengandung saponin dan flafonoida (pada daun dan kulit buah) serta polifenol pada kulit batangnya (Mudiana, 2010).

Bagian tanaman yang dimanfaatkan salah satunya yaitu buah. Buah kupa bisa dimakan seperti halnya buah lain namun hanya sedikit orang yang