

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., 1985, Dasar-dasar Pengetahuan tentang Zat Pengatur Tumbuh, Penerbit Angkasa, Bandung, hal : 11 – 56.
- Adkins, S. W. (2002) dalam Yelnitis. 2014. Shoot Multiplication of *Gyrinops versteegii* (Gilg.) Domke. Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan. Vol. 8 No. 2, September 2014.
- Agung, Surono dan Achmad Himawan. 2010. Basic Science Seminar VII. FMIPA Universitas Brawijaya Malang
- Ardian dan Erwin Yuliadi. 2009. Pertumbuhan dan Perbanyakkan Tunas Mikro Singkong (*Manihot esculenta* CRANTZ) secara *In Vitro* Pada Berbagai Konsentrasi BA (*Benzyl adenin*). Jurnal Agrotropika 14 (1): 19-22
- Ariana E. 2008. dalam Khairunisa, Rofadia. 2009. Penggunaan Beberapa Jenis Sitokinin Terhadap Multiplikasi Tunas dan Pertumbuhan Binahong (*Anredera cordifolia*) secara *In Vitro*. Departemen Konservasi Sumerdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Arias et al., 2003. dalam Wardhana, R.A., Nugroho, H., & Loekito, S. 2004. Uji ketahanan beberapa tanaman pisang klon Cavendish dan fluktuasi intensitas serangan *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* (FOC) terhadap tanaman pisang Cavendish klon GCTCV 119. *Simp. Nas. I tentang Fusarium*. Purwokerto.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Utara. 2015. Statistik Sumatera Utara 2008-2014. Biro Pusat Statistik.
- Balai Pertanian Sumatera Utara. 2015. Statistika 2008-2015. Biro Pusat Statistik.
- Bhojwani, S. S. (1980) dalam Zulkarnain. 2009. *In Vitro* Propagation of Garlic by Shoot Proliferation. *Scientia Horticulturae* 13.
- Buddenhagen ZW & Elasser TA. 1962 dalam Suswati. 2013. Peningkatan Ketahanan Tanaman Pisang Barangan Terhadap Blood Disease Bacterium (Bdb) Dengan Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskular Indigenus; Jurnal HPT Tropika.
- Butar-butar, Ester Windhayanti dkk. 2010. Penggunaan Media Tumbuh dan *Benzyl Adenin* (BA) pada Multiplikasi Anggrek *Dendrobium* Indonesia Raya secara *In Vitro*. Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi. Malang.

- Denish, A. 2007. Percobaan Perbanyak Vegetatif Kemaitan (*Lunasia amara Blanco*) melalui kultur jaringan (Skripsi). Bogor. Fakultas Kehutanan. IPB.
- Dewi dan Ishak. 1998. Regenerasi Mutan Tanaman Pisang Ambon Kuning Dan Barangan (*Musa Spp*) Berasal Dari Eksplan Organ Betina Dan Pucuk; Jurnal Fenelitian dan Pengembangan Aplikasi Isoiop dan Radiasi.
- Dinas Pertanian Sumatera Utara. 2014. Statistik Sumatera Utara 20011-2014. Biro Pusat Statistik.
- Dinas Pertanian Sumatera Utara. 2015. Statistik Sumatera Utara 20010-2015. Biro Pusat Statistik.
- Djaenuddin N; Zaenab M; Untung S. 2012. Reaksi Pisang Barangan (*Musa acuminata* Colla) Terenduksi Filtrat *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Terhadap Penyakit Layu Fusarium. Suara Perlindungan Tanaman. 2(2).
- Dodds dan Roberts (1982) dalam Lestari 2011. Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyak Tanaman melalui Kultur Jaringan. Jurnal Agroniogen: Bogor.
- Flick *et al.*, (1993) dalam Lestari. 2011. Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyak Tanaman melalui Kultur Jaringan. Jurnal Agroniogen: Bogor.
- Gaba (2005) dalam Lestari. 2011. Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyak Tanaman melalui Kultur Jaringan. Jurnal Agroniogen: Bogor.
- Gamborg, O.L. et al. 1976. dalam Zulkarnain. 2014. Kultur Jaringan Tanaman. Jambi: Bumi Aksara.
- George, E. F. dan P. D. Sherrington. 1986 dalam Lestari. 2011. Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyak Tanaman melalui Kultur Jaringan. Jurnal Agroniogen: Bogor.
- Gunawan, L. W. 1987. Teknik Kultur Jaringan. Pusat Antar Universitas Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hapsari dan Astutik. 2009. Uji Konsentrasi IAA (Indole Acetic Acid) dan BA (Benzyladenin pada Multipikasi Pisang Varietas Barangan Secara In Vitro. Jurnal Buana Sains Vol 9 No 1: 11-16.
- Hartono, Tatries Bowo. 2010. Pembentukan Tunas Lengkeng Dataran Rendah (*Dimorcarpus logan* Lo ur) pada Berbagai Konsentrasi BA dan Bahan Organik secara *In Vitro*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Skripsi.

- Heqris. 2011. 12 Jenis Pisang Komersil. <http://www.heqris.com/2011/09/12-jenis-pisang-komersial.html>. Diakses tanggal 09 Desember 2015. Pukul 12.39 WIB.
- Hendaryono, S.P. dan Wijayani, A. 1994. *Teknik Kultur Jaringan*. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.
- Hermanto et al., dalam Suswati. 2011. Respon Fisiologis Tanaman Pisang Dengan Introduksi Fungi Mikoriza Arbiskular Indigenus Terhadap Penyakit Darah Bakteri. Padang: Universitas Andalas
- Hwang, J. M. dan B. Y. Lee (1990) dalam Zulkarnain. 2011. The effect of temperature and Humidity Conditions on Rooting and Spouting of Garlic. *Journal of the Korean Society for Horticultural Science* 31..
- Kyte, L. 1983. dalam dalam Zulkarnain. 2014. *Kultur Jaringan Tanaman*. Jambi: Bumi Aksara.
- Lestari, E. G. 2011. Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyakkan Tanaman melalui Kultur Jaringan. *Jurnal Agronigen: Bogor*.
- Marlin, H. Bustaman, dan M. Taufik. 2004. Peningkatan Produksi Bibit Jahe Bebas Penyakit Layu Bakteri Dengan Pembentukan Rimpang Mikro. Laporan Penelitian Hibah Bersaing IX. Lembaga Penelitian Universitas Bengkulu.
- Marlin, dkk. 2012. Inisiasi Kalus embriogenik pada kultur jantung pisang curup dengan pemberian sukrosa, BAP dan 2,4-D. *Jurnal Agrivigor* 11(2) ISSN 1412-2286.
- Molina, A., M.D. Hunt, and J.A. Ryals. 1998. Impaired fungicide activity in plants blocked in disease resistance signal transduction. *Plant Cell* 10: pp: 1903-1914
- Nainggolan dkk. 2002. dalam Wardhana, R.A., Nugroho, H., & Loekito, S. 2004. Uji ketahanan beberapa tanaman pisang klon Cavendish dan fluktuasi intensitas serangan *Fusarium oxysporum* f.sp. cubense (FOC) terhadap tanaman pisang Cavendish klon GCTCV 119. *Simp. Nas. I tentang Fusarium*. Purwokerto.
- Nuswaramarhaeni. 1992. dalam Wardhana, R.A., Nugroho, H., & Loekito, S. 2004. Uji ketahanan beberapa tanaman pisang klon Cavendish dan fluktuasi intensitas serangan *Fusarium oxysporum* f.sp. cubense (FOC) terhadap tanaman pisang Cavendish klon GCTCV 119. *Simp. Nas. I tentang Fusarium*. Purwokerto.
- Pierick, R. L. M. 1997. *In Vitro Culture of Higher Plants*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.

- Poonsapaya *et al.*, (1989) dalam Lestari. 2011. Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyakkan Tanaman melalui Kultur Jaringan. Jurnal Agronomi: Bogor.
- Purwadaria, H.K., (2006) 'Issues and solutions of fresh fruits export in Indonesia', Department of Agricultural Engineering, Bogor Agricultural University, Indonesia
- Rainiyanti *et al.*, 2005. Perkembangan Pisang Raja Nangka (*Musa sp.*) secara Kultur Jaringan Dari Eksplan Anakan dan Meristem Bunga; Jurnal Bioteknologi ISSN 1410-1939.
- Van, Steenis C.G.G.J.. 2005. Flora. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Satuhu dan Supriyadi dalam Wardhana, R.A., Nugroho, H., & Loekito, S. 2004. Uji ketahanan beberapa tanaman pisang klon Cavendish dan fluktuasi intensitas serangan *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* (FOC) terhadap tanaman pisang Cavendish klon GCTCV 119. *Simp. Nas. I tentang Fusarium*. Purwokerto.
- Sihombing, Endang. 2008. Kultur Biji Terung Belanda (*Solanum betaceum* Cav.) yang Diinduksi Sinar UV pada Media MS. Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Medan. Skripsi.
- Suswati. 2011. Respon Fisiologis Tanaman Pisang Dengan Introduksi Fungi Mikoriza Arbiskular Indigenus Terhadap Penyakit Darah Bakteri. Padang: Universitas Andalas
- Suswati dkk. 2013. Peningkatan Ketahanan Tanaman Pisang Barangan Terhadap Blood Disease Bacterium (Bdb) Dengan Aplikasi Fungi Mikoriza Arbiskular Indigenus; Jurnal HPT Tropika.
- Tricoli D. M; C.A Maynard and A. P. Andrew. 1985 dalam Yelnitis. 2014. Perbanyakkan Tunas *Gyrinops verstepii* (Gilg.) Domke. Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan Vol. 8 No. 2, september 2014 108-120
- Wardhana, R.A., Nugroho, H., & Loekito, S. 2004. Uji ketahanan beberapa tanaman pisang klon Cavendish dan fluktuasi intensitas serangan *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* (FOC) terhadap tanaman pisang Cavendish klon GCTCV 119. *Simp. Nas. I tentang Fusarium*. Purwokerto.

- Wattimena, G. A., L. W. Gunawan, N. A. Mattijik, E. Sjamsudin, N. M. A. Wiendi dan Ernawati. 1992. Bioteknologi Tanaman. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Widiyana, tatik. 2013. Media Kultur Jaringan. *Tatikwidiyana-blogspot.com-/2013/04/media-kultur-jaringan.html* Diakses pada tanggal 09 Desember 2015 Pukul 13. 12 WIB
- Wijayanti, N. 1995. Pengaruh Kombinasi BAP dan 2-Ip terhadap Multipikasi Tunas Pisang Ambon [*Musa acuminata* (AAA Grup)] melalui Kultur In vitro. Skripsi Sarjana. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Yelnitis. 2014. Perbanyak Tunas *Gyrinops verstegii* (Gilg.) Domke. Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan Vol. 8 No. 2, september 2014 108-120
- Zulkarnain. 2009. Kultur Jaringan Tanaman. Jambi: Bumi Aksara.
- Zuyansa. 1998. dalam Marlin, dkk. 2012. Inisiasi Kalus embriogenik pada kultur jantung pisang curup dengan pemberian sukrosa, BAP dan 2,4-D. Jurnal Agrivigor 11(2) ISSN 1412-2286

Lampiran 1. Komposisi Larutan Stok

Nama	Bahan Kimia	Komposisi mg/l	Penimbangan untuk 1 liter stok	Pemipetan untuk 1 liter media
Stok A	NH ₄ NO ₃	1650	165 gram	10 ml
Stok B	KNO ₃	1900	190 gram	10 ml
Stok C	CaCl ₂ .2H ₂ O	440	44 gram	10 ml
Stok D	MgSO ₄ .7H ₂ O	370	37 gram	10 ml
	KH ₂ PO ₄	170	17 gram	
	H ₃ BO ₃	6.2	0.62 gram	
	KI	0.83	0.083 gram	
Stok E	MnSO ₄ .H ₂ O	16.9	1.69 gram	10 ml
	ZnSO ₄ .7H ₂ O	8.6	0.86 gram	
	CuSO ₄ .5H ₂ O	0.025	0.0025 gram	
	Na ₂ MoO ₄ .2H ₂ O	0.25	0.025 gram	
	CoCl ₂ .6H ₂ O	0.025	0.0025 gram	
Stok F	FeSO ₄ .7H ₂ O	27.8	2.78 gram	10 ml
	Na ₂ EDTA	37.3	3.37 gram	
Stok 1	Thiamine.HCl	0.1	100 mg/100 ml	0.1 ml
Stok 2	Pyridoxin.HCl	0.5	100 mg/100 ml	0.1 ml
Stok 3	Nicotinic Acid	0.5	100 mg/100 ml	0.1 ml
Stok 4	Glicine	2	100 mg/100 ml	2.0 ml
	Myo-Inositol	100	Langsung ditimbang	
	Gula	30 gram	Langsung ditimbang	
	Agar	8 gram	Langsung ditimbang	

Lampiran 2. Data Persentase Kultur Yang Hidup

Perlakuan	Ulangan				Total
	I	II	III	IV	
I0B0	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00
I0B1	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
I0B2	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
I0B3	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
I1B0	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00
I1B1	1,00	0,00	1,00	1,00	3,00
I1B2	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00
I1B3	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00
I2B0	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
I2B1	1,00	1,00	0,00	1,00	3,00
I2B2	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
I2B3	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00
I3B0	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00
I3B1	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
I3B2	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00
I3B3	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
Total	14,00	14,00	12,00	9,00	49,00

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Tingkat keberhasilan} &= \frac{\Sigma \text{eksplan yang bertunas}}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{49}{64} \times 100\% \\
 &= 76,56 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan : N = jumlah total eksplan yang tersedia tiap perlakuan.

Lampiran 3. Data Persentase Kultur Yang Browning

Perlakuan	Ulangan				Total
	I	II	III	IV	
I0B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
I1B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B1	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
I2B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B3	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
I3B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B1	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
I3B2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
I3B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	1,00	0,00	1,00	3,00	5,00

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Tingkat Pencoklatan} &= \frac{\Sigma \text{eksplan mengalami pencoklatan}}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{5}{64} \times 100\% \\
 &= 7,81 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan : N = jumlah total eksplan yang tersedia tiap perlakuan.

Lampiran 4. Data Persentase Kultur Yang Kontaminasi

Perlakuan	Ulangan				Total
	I	II	III	IV	
I0B0	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
I0B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B0	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
I1B1	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
I1B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B1	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00
I3B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,00	3,00	2,00	5,00

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Tingkat Pencoklatan} &= \frac{\Sigma \text{eksplan mengalami pencoklatan}}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{5}{64} \times 100\% \\
 &= 7,81 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan : N = jumlah total eksplan yang tersedia tiap perlakuan.

Lampiran 5. Data Persentase Kultur Yang Mati

Perlakuan	Ulangan				Total
	I	II	III	IV	
I0B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B3	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
I2B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B0	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
I3B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Tingkat Pencoklatan} &= \frac{\Sigma \text{eksplan mengalami pencoklatan}}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{3}{64} \times 100\% \\
 &= 3,13 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan : N = jumlah total eksplan yang tersedia tiap perlakuan.

Lampiran 6. Data Persentase Kultur Yang Tidak Bertunas

Perlakuan	Ulangan				Total
	I	II	III	IV	
I0B0	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
I0B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B0	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
I3B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B2	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
I3B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Tingkat Pencoklatan} &= \frac{\Sigma \text{eksplan mengalami pencoklatan}}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{3}{64} \times 100\% \\
 &= 3,13 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan : N = jumlah total eksplan yang tersedia tiap perlakuan.

Lampiran 7. Data Pengamatan Jumlah Tunas 1 MSD

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Rataan	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00

Lampiran 8. Data Pengamatan Jumlah Tunas 2 MSD

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Rataan	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00

Lampiran 9. Data Pengamatan Jumlah Tunas 3 MSD

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I0B1	2,00	2,00	3,00	0,00	7,00	1,75
I0B2	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I0B3	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I1B0	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I1B1	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I1B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B3	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I2B0	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,25
I2B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I2B3	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I3B0	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25
I3B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	4,00	2,00	9,00	1,00	16,00	
Rataan	0,25	0,13	0,56	0,06		0,25

Lampiran 10. Data Tunas 3 MSD setelah ditransformasikan ke $\sqrt{y+0,5}$

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,71	1,22	0,71	1,22	3,86	0,97
I0B1	1,87	1,58	1,87	0,71	6,03	1,51
I0B2	0,71	0,71	1,22	0,71	3,35	0,84
I0B3	1,22	0,71	1,22	0,71	3,86	0,97
I1B0	0,71	0,71	1,22	0,71	3,35	0,84
I1B1	0,71	0,71	1,22	0,71	3,35	0,84
I1B2	0,71	0,71	0,71	0,71	2,83	0,71
I1B3	0,71	1,22	1,22	0,71	3,86	0,97
I2B0	0,71	1,22	0,71	1,22	3,86	0,97
I2B1	0,71	0,71	0,71	1,22	3,35	0,84
I2B2	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
I2B3	0,71	0,71	1,22	0,71	3,35	0,84
I3B0	1,22	0,71	0,71	0,71	3,35	0,84
I3B1	0,71	0,71	0,71	0,71	2,83	0,71
I3B2	0,71	0,71	0,71	0,71	2,83	0,71
I3B3	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
Jumlah	13,51	14,78	15,58	12,87	56,74	
Rataan	0,84	0,92	0,97	0,80		0,89

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tunas 3 MSD

SK	Db	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0,05	0,01
I	3	0,58	0,19	3,88	*	2,80	4,22
B	3	0,27	0,09	1,83	tn	2,80	4,22
IxB	9	1,09	0,12	2,44	*	2,08	2,80
Galat	48	2,38	0,05				
Total	63						
KK	26,94						

Keterangan :

- ** = sangat berbeda nyata
 * = berbeda nyata
 tn = tidak nyata

Lampiran 12. Data Pengamatan Jumlah Tunas 4 MSD

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,50
I0B1	3,00	2,00	3,00	0,00	8,00	2,00
I0B2	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I0B3	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I1B0	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I1B1	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I1B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I1B3	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I2B0	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,50
I2B1	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,25
I2B2	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
I2B3	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I3B0	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25
I3B1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I3B3	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
Total	5,00	7,00	9,00	3,00	24,00	
Rataan	0,31	0,44	0,56	0,19		0,38

Lampiran 13. Data Tunas 4 MSD setelah ditransformasikan ke $\sqrt{y+0,5}$

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,71	1,22	0,71	1,22	3,86	0,97
I0B1	1,87	1,58	1,87	0,71	6,03	1,51
I0B2	0,71	0,71	1,22	0,71	3,35	0,84
I0B3	1,22	0,71	1,22	0,71	3,86	0,97
I1B0	0,71	0,71	1,22	0,71	3,35	0,84
I1B1	0,71	0,71	1,22	0,71	3,35	0,84
I1B2	0,71	0,71	0,71	0,71	2,83	0,71
I1B3	0,71	1,22	1,22	0,71	3,86	0,97
I2B0	0,71	1,22	0,71	1,22	3,86	0,97
I2B1	0,71	0,71	0,71	1,22	3,35	0,84
I2B2	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
I2B3	0,71	0,71	1,22	0,71	3,35	0,84
I3B0	1,22	0,71	0,71	0,71	3,35	0,84
I3B1	0,71	0,71	0,71	0,71	2,83	0,71
I3B2	0,71	0,71	0,71	0,71	2,83	0,71
I3B3	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
Jumlah	13,51	14,78	15,58	12,87	56,74	
Rataan	0,84	0,92	0,97	0,80		0,89

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tunas 4 MSD

SK	Db	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0,05	0,01
I	3	0,78	0,26	3,55	*	2,80	4,22
B	3	0,33	0,11	1,50	tn	2,80	4,22
IxB	9	0,99	0,11	1,49	tn	2,08	2,80
Galat	48	3,51	0,07				
Total	63						
KK	30,45						

Keterangan :

** = sangat berbeda nyata

* = berbeda nyata

tn = tidak nyata

Lampiran 15. Data Pengamatan Jumlah Tunas 5 MSD

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,50
I0B1	4,00	3,00	4,00	1,00	12,00	3,00
I0B2	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I0B3	1,00	0,00	3,00	0,00	4,00	1,00
I1B0	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I1B1	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I1B2	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I1B3	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I2B0	0,00	2,00	0,00	1,00	3,00	0,75
I2B1	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,50
I2B2	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,50
I2B3	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25
I3B0	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,50
I3B1	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
I3B2	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
I3B3	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
Total	9,00	15,00	13,00	4,00	41,00	
Rataan		0,94	0,81	0,25		0,64

Lampiran 16. Data Tunas 5 MSD setelah ditransformasikan ke $\sqrt{y+0,5}$

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,71	1,22	0,71	1,22	3,86	0,97
I0B1	2,12	1,87	2,12	1,22	7,34	1,83
I0B2	0,71	1,22	1,22	0,71	3,86	0,97
I0B3	1,22	0,71	1,87	0,71	4,51	1,13
I1B0	0,71	1,22	1,22	0,71	3,86	0,97
I1B1	1,22	0,71	1,22	0,71	3,86	0,97
I1B2	1,22	0,71	1,22	0,71	3,86	0,97
I1B3	0,71	1,22	1,22	0,71	3,86	0,97
I2B0	0,71	1,58	0,71	1,22	4,22	1,06
I2B1	0,71	1,22	0,71	1,22	3,86	0,97
I2B2	0,71	1,58	0,71	0,71	3,70	0,93
I2B3	0,71	0,71	1,22	0,71	3,35	0,84
I3B0	1,58	0,71	0,71	0,71	3,70	0,93
I3B1	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
I3B2	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
I3B3	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
Jumlah	15,15	18,37	17,00	13,38	63,90	
Rataan	0,95	1,15	1,06	0,84		1,00

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tunas 5 MSD

SK	Db	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0,05	0,01
I	3	1,18	0,39	3,59	*	2,80	4,22
B	3	0,52	0,17	1,58	tn	2,80	4,22
IxB	9	1,66	0,18	1,68	tn	2,08	2,80
Galat	48	4,94	0,11				
Total	63						
KK	34,59						

Keterangan :

- ** = sangat berbeda nyata
 * = berbeda nyata
 tn = tidak nyata

Lampiran 18. Data Pengamatan Jumlah Tunas 6 MSD

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,50
I0B1	4,00	3,00	5,00	1,00	13,00	3,25
I0B2	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I0B3	1,00	1,00	3,00	1,00	6,00	1,50
I1B0	0,00	2,00	1,00	0,00	3,00	0,75
I1B1	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I1B2	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I1B3	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,75
I2B0	1,00	2,00	0,00	1,00	4,00	1,00
I2B1	1,00	2,00	0,00	1,00	4,00	1,00
I2B2	0,00	2,00	0,00	1,00	3,00	0,75
I2B3	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I3B0	2,00	0,00	1,00	0,00	3,00	0,75
I3B1	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
I3B2	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,50
I3B3	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
Total	14,00	18,00	15,00	6,00	53,00	
Rataan	0,88	1,13	0,94	0,38		0,83

Lampiran 19. Data Tunas 6 MSD setelah ditransformasikan ke $\sqrt{y+0,5}$

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,71	1,22	0,71	1,22	3,86	0,97
I0B1	2,12	1,87	2,35	1,22	7,56	1,89
I0B2	0,71	1,22	1,22	0,71	3,86	0,97
I0B3	1,22	1,22	1,87	1,22	5,55	1,39
I1B0	0,71	1,58	1,22	0,71	4,22	1,06
I1B1	1,22	0,71	1,22	0,71	3,86	0,97
I1B2	1,22	0,71	1,22	0,71	3,86	0,97
I1B3	1,22	1,22	1,22	0,71	4,38	1,10
I2B0	1,22	1,58	0,71	1,22	4,74	1,18
I2B1	1,22	1,58	0,71	1,22	4,74	1,18
I2B2	0,71	1,58	0,71	1,22	4,22	1,06
I2B3	1,22	0,71	1,22	0,71	3,86	0,97
I3B0	1,58	0,71	1,22	0,71	4,22	1,06
I3B1	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
I3B2	1,22	1,22	0,71	0,71	3,86	0,97
I3B3	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
Jumlah	17,74	19,60	17,74	14,42	69,50	
Rataan	1,11	1,22	1,11	0,90		1,09

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tunas 6 MSD

SK	Db	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0,05	0,01
I	3	1,24	0,41	3,54	*	2,80	4,22
B	3	0,45	0,15	1,29	tn	2,80	4,22
IxB	9	2,19	0,24	2,09	*	2,08	2,80
Galat	48	5,58	0,12				
Total	63						
KK	31,38						

Keterangan :

- ** = sangat berbeda nyata
- * = berbeda nyata
- tn = tidak nyata

Lampiran 21. Data Pengamatan Jumlah Tunas 7 MSD

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,50
I0B1	4,00	3,00	5,00	1,00	13,00	3,25
I0B2	1,00	1,00	1,00	2,00	5,00	1,25
I0B3	1,00	1,00	4,00	2,00	8,00	2,00
I1B0	0,00	2,00	1,00	0,00	3,00	0,75
I1B1	1,00	0,00	1,00	1,00	3,00	0,75
I1B2	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,75
I1B3	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,75
I2B0	1,00	2,00	1,00	2,00	6,00	1,50
I2B1	1,00	2,00	0,00	1,00	4,00	1,00
I2B2	1,00	3,00	1,00	1,00	6,00	1,50
I2B3	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,50
I3B0	3,00	0,00	1,00	0,00	4,00	1,00
I3B1	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
I3B2	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,50
I3B3	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,75
Total	18,00	20,00	19,00	11,00	68,00	
Rataan	1,13	1,25	1,19	0,69		1,06

Lampiran 22. Data Tunas 7 MSD setelah ditransformasikan ke $\sqrt{y+0,5}$

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,71	1,22	0,71	1,22	3,86	0,97
I0B1	2,12	1,87	2,35	1,22	7,56	1,89
I0B2	1,22	1,22	1,22	1,58	5,26	1,31
I0B3	1,22	1,22	2,12	1,58	6,15	1,54
I1B0	0,71	1,58	1,22	0,71	4,22	1,06
I1B1	1,22	0,71	1,22	1,22	4,38	1,10
I1B2	1,22	1,22	1,22	0,71	4,38	1,10
I1B3	1,22	1,22	1,22	0,71	4,38	1,10
I2B0	1,22	1,58	1,22	1,58	5,61	1,40
I2B1	1,22	1,58	0,71	1,22	4,74	1,18
I2B2	1,22	1,87	1,22	1,22	5,55	1,39
I2B3	1,22	0,71	1,22	0,71	3,86	0,97
I3B0	1,87	0,71	1,22	0,71	4,51	1,13
I3B1	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
I3B2	1,22	1,22	0,71	0,71	3,86	0,97
I3B3	1,22	1,22	1,22	0,71	4,38	1,10
Jumlah	19,59	20,40	19,54	16,52	76,06	
Rataan	1,22	1,28	1,22	1,03		1,19

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tunas 7 MSD

SK	Db	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0,05	0,01
I	3	1,65	0,55	4,76	**	2,80	4,22
B	3	0,11	0,04	0,33	tn	2,80	4,22
IxB	9	2,42	0,27	2,54	*	2,08	2,80
Galat	48	4,89	0,10				
Total	63						
KK	27,53						

Keterangan :

- ** = sangat berbeda nyata
 * = berbeda nyata
 tn = tidak nyata

Lampiran 24. Data Pengamatan Jumlah Tunas 8 MSD

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,50
I0B1	5,00	4,00	6,00	1,00	16,00	4,00
I0B2	1,00	2,00	1,00	4,00	8,00	2,00
I0B3	1,00	1,00	4,00	3,00	9,00	2,25
I1B0	0,00	2,00	1,00	0,00	3,00	0,75
I1B1	1,00	0,00	1,00	1,00	3,00	0,75
I1B2	1,00	2,00	1,00	0,00	4,00	1,00
I1B3	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,75
I2B0	1,00	2,00	1,00	2,00	6,00	1,50
I2B1	1,00	3,00	0,00	1,00	5,00	1,25
I2B2	1,00	4,00	1,00	1,00	7,00	1,75
I2B3	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,75
I3B0	3,00	0,00	2,00	0,00	5,00	1,25
I3B1	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
I3B2	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,50
I3B3	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,75
Total	19,00	26,00	21,00	14,00	80,00	
Rataan	1,19	1,63	1,31	0,88		1,25

Lampiran 25. Data Tunas 8 MSD setelah ditransformasikan ke $\sqrt{y+0,5}$

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rataan
	I	II	III	IV		
I0B0	0,71	1,22	0,71	1,22	3,86	0,97
I0B1	2,35	2,12	2,55	1,22	8,24	2,06
I0B2	1,22	1,58	1,22	2,12	6,15	1,54
I0B3	1,22	1,22	2,12	1,87	6,44	1,61
I1B0	0,71	1,58	1,22	0,71	4,22	1,06
I1B1	1,22	0,71	1,22	1,22	4,38	1,10
I1B2	1,22	1,58	1,22	0,71	4,74	1,18
I1B3	1,22	1,22	1,22	0,71	4,38	1,10
I2B0	1,22	1,58	1,22	1,58	5,61	1,40
I2B1	1,22	1,87	0,71	1,22	5,03	1,26
I2B2	1,22	2,12	1,22	1,22	5,80	1,45
I2B3	1,22	1,22	1,22	0,71	4,38	1,10
I3B0	1,87	0,71	1,58	0,71	4,87	1,22
I3B1	0,71	1,22	0,71	0,71	3,35	0,84
I3B2	1,22	1,22	0,71	0,71	3,86	0,97
I3B3	1,22	1,22	1,22	0,71	4,38	1,10
Jumlah	19,81	22,43	20,10	17,35	79,69	
Rataan	1,24	1,40	1,26	1,08		1,25

Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tunas 8 MSD

SK	Db	JK	KT	F.Hit		F. Tabel	
						0,05	0,01
I	3	2,53	0,84	5,66	**	2,80	4,22
B	3	0,22	0,07	0,49	tn	2,80	4,22
IxB	9	2,87	0,32	2,20	*	2,08	2,80
Galat	48	7,11	0,14				
Total	63						
KK	30,96						

Keterangan :

- ** = sangat berbeda nyata
- * = berbeda nyata
- tn = tidak nyata

Lampiran 27. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pembuatan Media



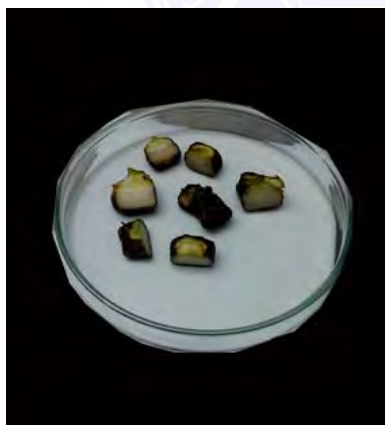
Gambar 2. Penuangan Media



Gambar 3. Sterilisasi Media



Gambar 4. Penanaman Eksplan



Gambar 5. Eksplan



Gambar 6. Rak kultur jaringan



Gambar 7. Suhu Ruangan Kultur



Gambar 8. Eksplan yang bertunas



Gambar 9. Eksplan tidak bertunas



Gambar 10. Eksplan terkontaminasi



Gambar 11. Eksplan yang Browning



Gambar 12. Eksplan yang Mati