

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad dan Suryana, I. 2009. Pengujian Aktivitas Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* Linn.) terhadap *Rhizoctonia* sp. Secara In Vitro. *Bul. Litro*, 20(1): 92- 98.
- Aidah, S. N. (2020). *Ensiklopedi serai: Deskripsi, Filosofi, Manfaat, Budidaya Dan Peluang Bisnisnya*. Jogjakarta: Karya Bakti Makmur.
- Akiyama, H. F., K. Iwatsuki, T. 2001. Antibacterial Action of Several Tennis Against *Staphylococcus aureus*. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 48: 487-91
- Alvindia, D.G., & F.L.M. Gallema. 2017. *Lasiodiplodia theobromae* Causes Vascular Streak Dieback (VSD)–like Symptoms of Cacao in Davao Region, Philippines. *Australasian Plant Disease. Notes* 12: 54.
- Amira, & Panggeso, J. 2022. Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Kelor (*Morianga Oleifera*) Terhadap Pertumbuhan Jamur (*Colletotrichum capsici*) Penyebab Penyakit Antraknosa Pada Cabai Secara In-Vitro. *j. Agrotekbis*, 434-441.
- Andyani, T. 2019. Efektivitas Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) sebagai Antijamur terhadap Penyakit Busuk Buah (*Gloeosporium* sp.) pada Tanaman Apel (*Malussylvestris* mill.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Arfianto, F. 2016. Pengendalian Hama Kutu Daun Coklat Pada Tanaman Cabai menggunakan Pestisida Organik Ekstrak Serai Wangi. *Anterior Jurnal*, 57-66.
- Asman,A., Amin,N., Rosmana,A., Abdullah,T. 2018. Endophytic Fungi Associated with Cacao Branch and Their Potential for Biocontrol Vascular Streak Dieback Disease on Cacao Seedling. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 157 (1–7).
- Asman, Rosmana, A., Balley, B., Shahin, A., Stream, M., Amin, N., Tumoe, I. V. J., & Ariska. (2020). *Lasiodiplodia theobromae*: an emerging threat to cocoa causes dieback and canker disease in Sulawesi. *Prosiding Article for IPM Workshop*.
- Astuti, Ovi, R. 2012. Uji Daya Antifungi Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz dan Pav) terhadap *Candida albicans* ATCC 10231 secara In Vitro. *Skripsi*. Kedokteran. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Solo.
- Asman, A., Adelvia, Rosmana, A., Sjam, S., Hamdayanty, Fakhruddin, A., *et al.* 2021. Antifungal activity of crude extracts of *Ageratum conyzoides* and *Chromolaena odorata* for management of *Lasiodiplodia theobromae* and *Lasiodiplodia pseudotheobromae* through in vitro evaluation. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* .
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistik Kakao Indonesia 2018*. Direktorat Statistik Tanaman Perkebunan.
- Burgess, T. I. (2006). Three new *Lasiodiplodia* spp. from the tropics, recognized based on DNA sequence comparisons and morphology. *New York: Mycologia*, v. 98, 423-

- Cahyani, E., Kusmiadi, R., Helmi, H. 2015. Uji Efikasi Ekstrak Cair dan Ekstrak Kasar Aseton Daun Merapin dalam Menghambat Pertumbuhan Cendawan *Colletotrichum Capsici* pada Cabai dan *Colletotrichum Coccodes* Pada Tomat. *Ekotonia*, 1(2): 8-25.
- Christian, M.; R.D Hariyadi; E. Syamsir, dan R. Luthfyanti. 2011. *Processing Of Banana Bars with Inukin as Emergency Food*. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Dalimunthe, C. I., & Rachmawan, A. 2017. Prospek Pemanfaatan Metabolit Sekunder Tumbuhan Sebagai Pestisida Nabati untuk Mengendalikan Patogen pada Tanaman Karet. *Warta Perkatén*. 36(1). 15-28.
- Dewantari, D. A., Jirna, I. N., & Arjani, I. A. (2017). Efek Anti Jamur Air Rendaman Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Efek Anti Jamur Air Rendaman Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Trichophyton mentagrophytes* Secara In Vitro. *Meditory*, 23-30.
- Dissanayake, A. J., Zhang, W., Mei, L., Chukeatirote, E., Yan, J. Y., Li, X., Hyde, K. D., 2015. *Lasiodiplodia pseudotheobromae* causes pedicel and peduncle discolouration of grapes in China. *Australasian Plant Dis. Notes* 10:21 (1-5).
- Dotulong, G., Umboh, S., dan Pelealu, J. 2019. Uji Toksisitas beberapa fungisida Nabati terhadap Penyakit Layu Fusarium (*Fusarium oxysporum*) pada Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) secara In Vitro. *Jurnal Bioslogos*. 9 (2).
- Elfina Y. M Ali. MC, Tampubolon. 2016. Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Tepung Daun Serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) untuk Mengendalikan Penyakit Antraknosa pada Buah Cabai Merah Pasca Panen. *Sagu*. 15(1) :1-11
- Handajani, N. S. dan Purwoko, T. 2008. Aktivitas Ekstrak Rimpang Lengkuas (*Alpinia galanga*) terhadap Pertumbuhan Jamur *Aspergillus* sp. Penghasil Aflatoksin dan *Fusarium moniliforme*. *Biodiversitas*. 9 (3): 161-164.
- Harni, R., & Baharuddin. 2014. Keefektifan Minyak Cengkeh, Serai Wangi, dan Ekstrak Bawang Putih Terhadap Penyakit Vaskular Streak Dieback (*Ceratobasidium theobromae*) Pada Kakao. *J. TIDP*, 167-174.
- Hartati YS. 2012. Efikasi Formula Fungisida Nabati Terhadap Penyakit Bercak Daun Jahe *Phyllosticta* sp. *Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Litro)*. 2(4): 42-48.
- Hernández, H. F., Gracia, J. F., Fuentes, S. E., Rodríguez, A. P., Domínguez, A. A., & Monteón-Ojeda, A. 2021. Report of *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Griffon and Maubl. in Citrus Trees in Tamaulipas. *Revista Mexicana Ciencias Agrícolas* , 499-511.
- Iskarlia, G. R., Rahmawati, L., & Chasanah, U. 2014. Fungisida Nabati Dari Tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) Untuk Menghambat Pertumbuhan Jamur Pada Batang Karet *Hevea brasiliensis* Muell. Arg) . *Jurnal Sains dan Terapan Politeknik*

Hasnur, 1-8.

- K.Yahya, A. L., Martosudiro, M., & Choliq, F. A. 2021. Efektifitas Ekstrak Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) Terhadap Penyakit Bercak Coklat *Alternaria* sp. Pada Tanaman Tomat. *Jurnal HPT*, 115-126.
- Karmawati Elna, Zainal Mahmud, Syakir M., Joni Munarso, I Ketut Ardhana dan Rubiyu. 2010. *Budidaya dan pasca panen Kakao*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementan, Bogor.
- Karvina. 2021. Efektivitas Ekstrak Biji Mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.) dalam Menghambat Pertumbuhan *Lasiodiplodia theobromae* secara In Vitro. *Skripsi*, 1-47.
- Kementerian Pertanian. 2020. *Ramalan Luas Serangan Penggerek Buah Kakao (Conopomorpha Cramerella) Triwulan I Tahun 2021*. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Khasanah, R. A., Budiyanto, E., & Widiani, N. (2011). Pemanfaatan Ekstrak Sereh (*Chymbopogon nardus* L.) Sebagai Alternatif Anti Bakteri *Staphylococcusepidermidis* Pada Deodoran Parfume Spray. *Jurnal Penelitian Mahasiswa UNY*, 1-9.
- Khasanah dan Uswatun. 2008. *Efektivitas Biji Kelor (Moringa oleifera Lamk) sebagai Koagulan Fosfat dalam Limbah Cair Rumah Sakit (Studi Kasus di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang)*. Malang: UIN.
- Krisnadi, A. D. 2015. *Kelor Super Nutrisi*. Edisi Revisi. Kunduran, Blora: Pusat Informasi dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia, Lembaga Swadaya Masyarakat – Media Peduli Lingkungan (LSM-MEPELING).
- Kurniasih. 2016. *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Kurniawan, D. 2015. Uji aktivitas antijamur ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) terhadap *Candida albicans* secara in vitro. *Tesis*. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Labagu, R., Nailu, A. S., Yusuf, N. 2022. Kadar saponin ekstrak buah magrove (*Sonneratia alba*) dan daya hambatnya terhadap radikal bebas DPPH. *Jambura fish processing journal*. Vol. 4. No.1.
- Laras. 2018. Efektivitas Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) dalam Pengendalian Ulat Krop (*Crocidolomia pavonana* F.) pada Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* L. var. Capitata). *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Lawal, D. 2013. Medical, Pharmacological and Phytochemical Potential of *Annoa comous* L. Peel-A Review. *Bayero Journal of Pure and Applied Sciences*. 6 (1), 101-104.
- Leite, M.C.A., Bezerra, A.P.B., Sousa, J.P. and E.O. Lima. 2014. Investigating the antifungal activity and mechanism (s) of geraniol against *Candida albicans* strains.

Medical Mycology. hal 1-10.

- Leksono, A. S., Mustafa, I., Gama, Z. P., Afandhi, A., & Zairina, A. 2021. Organic cocoa farming in Indonesia: constraints and development strategies. *Organic Agriculture*, 11(3), 445–455.
- Lestari, J. A., & Panggeso, J. 2022. Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Dalam Menekan Pertumbuhan Jamur *Fusarium oxysporum* secara In-Vitro. *j. Agrotekbis*. 465-470.
- Li, F., Wu, B., Yan, L., Qin, X., & Lai, J. 2021. Metabolome and transcriptome profiling of *Theobroma cacao* provides insights into the molecular basis of pod color variation. *Journal of Plant Research*, 134(6), 1323–1334.
- Marchelinda, C. 2011. Kajian Histopatologi Paru-paru Ayam Broiler yang diuji Tantang Virus Avian Influenza (H5N1) Setelah Pemberian Ekstrak Tanaman Sirih Merah (*Piper Crocatum*). *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Martinius, Lisnawati Y, & Y. Miska. 2010. Uji konsentrasi air rebusan daun sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.) terhadap pertumbuhan jamur *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. Penyebab penyakit antraknosa pada papaya secara in vitro. *Manggaro* 11 (2): 57-64.
- Muryati, Trisyono YA, Witjaksono dan Wahyono. 2012. Effects of citronella grass extract on the oviposition behavior of carambola fruit fly (*Bactrocera carambolae*) in mango. *Journal of Agricultural and Biological Science*. 7(9) : 672-679
- Mohali, S., Burgess, T. I., & Wingfield, M. J. 2005. Diversity and host association of the tropical tree endophyte *Lasiodiplodia theobromae* revealed using simple sequence repeat markers. *Forest Pathology*, 35(6), 385–396.
- Ningsih, J.W. 2016. Aktivitas Air Rebusan Daun dari Beberapa Tumbuhan dalam Menekan Pertumbuhan *Sclerotium rolfsii* Sacc. Penyebab Busuk Batang pada Tanaman Kacang Tanah secara In vitro. *Skripsi*. Universitas Andalas. Padang.
- Nurhayati. 2011. Efektivitas Ekstrak Daun Sirih terhadap Infeksi *Colletotrichum capsici* pada Buah Cabai. *Dharmapala*, 3(2): 54-59.
- Nurmansyah dan Syamsu. H. 2001. Pengaruh minyak atsiri beberapa klon unggul seraiwangi terhadap pathogen penyebab penyakit layu dan busuk pangkal batang tanaman cabai. *Stigma*. Vol. IV No. 4. Faperta Universitas Andalas Padang. 362 hal.
- Nurmansyah. 2010. Efektivitas minyak serai wangi dan fraksi sitronellal terhadap pertumbuhan jamur *Phytophthora palmivora* penyebab penyakit busuk buah kakao. *Bul. Litro*. 21(1), 43–52.
- Nweke, F.U. 2015. Effect of Some Plant Leaf Extracts on Mycelia Growth and Spore Germination of *Botryodiplodia Theobromae* Causal Organism of Yam Tuber Rot. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*. Nigeria. Faculty of Agriculture.

Delta State University. 5(8): 67-71.

- Palupi, N., Zakaria, F., dan Prangdimurti, E. 2007. *Pengaruh Pengelolaan terhadap Nilai Gizi Pangan ENBP Me-L*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan: IPB.
- Prihatma, K. 2001. Saponin untuk Pembasmi Hama Udag. *Penelitian Perkebunan Gambung*. Bandung. 85 hal.
- Rahayu, P. 2013. Konsentrasi hambat minimum buah belimbing wuluh (*averrhoa bilimbi*) terhadap pertumbuhan jamur *candida albicans*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rastuti, U., Diastuti, H., & Handayani, S. N. 2019. Konversi Limbah Penyulingan Daun Cengkeh dan Daun Sereh menjadi Kompos. *Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII*, 464–473.
- Sandra, F. K., Nurhasanah, Y. S., Mutaqin, K., Wiyono, S., & Tondok, E. T. 2021. Keragaman Morfologi dan Molekuler *Lasiodiplodia theobromae* dari Tanaman Jeruk, Kakao, Karet, Manggis, dan Pisang. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 17(2), 58–66.
- Saputro, W. A., & Sariningsih, W. 2020. Kontribusi Pendapatan Usahatani Kakao Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani di Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran Kecamatan Pathuk Kabupaten Gunung Kidul. *Sepa*, 208-217.
- Sastrohamidjojo H. 2017. *Kimia Minyak Atsiri*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 248 hal.
- Senna, A. B. 2020. Pengolahan Pasca Panen Pada Tanaman Kakao Untuk Meningkatkan Mutu Biji Kakao. *Triton*, 51-57.
- Sholekah, F. F. 2017. Perbedaan Ketinggian Tempat Terhadap Kandungan Flavanoid Dan Beta Karoten Buah Karika (*Carica pubescens*) Daerah Dieng Wonosobo. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi*, 75-81.
- Silva F, Feirera S, Duarte A, Mendonca DI, Domingues FC. 2011. Antifungal activity of Coriandum sativum essential oil, its mode of action against Candida spesies and potential synergism with amphotericin B. *Phytomedicine*. 19(1): 42-47.
- Sopacua, B. N. 2016. Pengaruh Pemupukan dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon citratus*). *Jurnal Triton*, 51-59.
- Susanna, S.Sinaga, M., Wiyono, S., & Triwidodo, H. 2018. Pemanfaatan Cendawan Antagonis In Situ sebagai Agens Biokontrol *Lasiodiplodia theobromae*. *Jurnal Pertanian Tropik* , 447- 454 .
- Susilo, A. 2016. Efektivitas Ekstrak Daun Mimba, Mengkudu, Jarak, Sirih, dan Serai Wangi Sebagai Biofungisida Penyebab Penyakit Antraknosa (*Colletotrichum gloeosporioides*) pada Jambu Biji (*Psidium guajava*) Secara In Vitro. *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung
- Syabana, M. A., Saylendra, A., & Ramdhani, D. 2015. Aktivitas Anti Cendawan Ekstrak

Daun Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) Terhadap *Colletotrichum* sp Penyebab Penyakit Antraknosa Pada Buah Cabai (*Capsicum annum* L) Secara In Vitro dan In vivo . *Agrologia*, 21-27.

Tilong, A. D. 2012. *Ternyata, Kelor Penakluk Diabetes*. Jogjakarta: DIVA Press.

Trisnawati, E.E., Astuti, W., Kartika, R. 2020. Kemampuan Ekstrak Metanol Daun Salam (*Syzygium polynthum*) dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhi*. *Jurnal Atomik*. 5(1). 53-56

LAMPIRAN

Tabel Lampiran 3a. Diameter Koloni Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 24 Jam Setelah Inokulasi.

Perlakuan		Ulangan					Total	Rata-rata
		I	II	III	IV	V		
P1	K0	5.00	4.90	5.25	5.20	5.10	25.45	5.09
	K1	3.85	3.85	3.45	3.65	3.55	18.35	3.67
	K2	2.25	2.85	2.75	2.95	2.85	13.65	2.73
	K3	2.25	2.85	2.25	2.45	2.55	12.35	2.47
Sub Total		13.35	14.45	13.70	14.25	14.05	69.80	
P2	K0	5.00	4.90	5.25	5.20	5.10	25.45	5.09
	K1	4.70	4.90	4.80	5.00	4.80	24.20	4.84
	K2	4.05	4.10	4.20	3.85	4.45	20.65	4.13
	K3	2.95	3.00	3.00	3.45	2.50	14.90	2.98
Sub Total		16.70	16.90	17.25	17.50	16.85	85.20	
Total		30.05	31.35	30.95	31.75	30.90	155.00	3.88

Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragam Diameter Koloni Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 24 Jam Setelah Inokulasi.

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	7	40.38	5.77	119.41	**	2.3	3.3
Faktor P	1	5.93	5.93	122.72	**	4.1	7.5
Faktor K	3	31.41	10.47	216.72	**	2.9	4.5
P*K	3	3.04	1.01	21.00	**	2.9	4.5
Galat	32	1.55	0.05				
Total	39	41.93					
KK	6%						

Tabel Lampiran 4a. Diameter Koloni Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 48 Jam Setelah Inokulasi.

Perlakuan		Ulangan					Total	Rata-rata
		I	II	III	IV	V		
P1	K0	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	45.00	9.00
	K1	9.00	9.00	8.35	9.00	8.90	44.25	8.85
	K2	6.25	7.35	7.20	7.75	7.40	35.95	7.19
	K3	4.75	5.00	4.80	4.55	5.45	24.55	4.91

Sub Total		29.00	30.35	29.35	30.30	30.75	149.75	
P2	K0	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	45.00	9.00
	K1	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	45.00	9.00
	K2	8.75	8.75	8.85	8.95	8.75	44.05	8.81
	K3	6.55	6.35	5.75	7.75	5.90	32.30	6.46
Sub Total		33.30	33.10	32.60	34.70	32.65	166.35	
Total		62.30	63.45	61.95	65.00	63.40	316.10	7.90

Tabel Lampiran 4b. Sidik Ragam Diameter Koloni Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 48 Jam Setelah Inokulasi.

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	7	84.39	12.06	84.09	**	2.3	3.3
Faktor W	1	6.89	6.89	48.05	**	4.1	7.5
Faktor A	3	71.77	23.92	166.85	**	2.9	4.5
W*A	3	5.73	1.91	13.33	**	2.9	4.5
Galat	32	4.59	0.14				
Total	39	88.98					
KK	5%						

Tabel Lampiran 5a. Persentase Penghambatan Diameter Koloni Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 24 Jam Setelah Inokulasi.

Perlakuan		Ulangan					Total	Rata-rata
		I	II	III	IV	V		
P1	K1	23.00	21.43	34.29	29.81	30.39	138.91	27.78
	K2	55.00	43.88	45.71	43.27	44.12	231.98	46.40
	K3	55.00	41.84	57.14	52.88	50.00	256.86	51.37
Sub Total		133.00	107.14	137.14	125.96	124.51	627.76	
P2	K1	6.00	0.00	8.57	3.85	5.88	24.30	4.86
	K2	19.00	16.33	20.00	25.96	12.75	94.03	18.81
	K3	41.00	38.78	42.86	33.65	50.98	207.27	41.45
Sub Total		66.00	55.10	71.43	63.46	69.61	325.60	
Total		199.00	162.24	208.57	189.42	194.12	953.36	31.78

Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragam Persentase Penghambatan Diameter Koloni Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 24 Jam Setelah Inokulasi.

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	5	8000.23	1600.05	58.98	**	2.6	3.9
Faktor P	1	3043.30	3043.30	112.18	**	4.3	7.8
Faktor K	2	4537.70	2268.85	83.64	**	3.4	5.6
P*K	2	419.23	209.62	7.73	**	3.4	5.6
Galat	24	651.07	27.13				
Total	29	8651.30					
KK	16%						

Tabel Lampiran 6a. Persentase Penghambatan Diameter Koloni Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 48 Jam Setelah Inokulasi.

Perlakuan		Ulangan					Total	Rata-rata
		I	II	III	IV	V		
P1	K1	0.00	0.00	7.22	0.00	1.11	8.33	1.67
	K2	30.56	18.33	20.00	13.89	17.78	100.56	20.11
	K3	47.22	44.44	46.67	49.44	39.44	227.22	45.44
Sub Total		77.78	62.78	73.89	63.33	58.33	336.11	
P2	K1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	K2	2.78	2.78	1.67	0.56	2.78	10.56	2.11
	K3	27.22	29.44	36.11	13.89	34.44	141.11	28.22
Sub Total		30.00	32.22	37.78	14.44	37.22	151.67	
Total		107.78	95.00	111.66	77.78	95.55	487.77	16.26

Tabel Lampiran 6b. Sidik Ragam Persentase Penghambatan Diameter Koloni Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 48 Jam Setelah Inokulasi.

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	5	8436.11	1687.22	71.49	**	2.6	3.9
Faktor P	1	1133.95	1133.95	48.05	**	4.3	7.8
Faktor K	2	6877.65	3438.83	145.71	**	3.4	5.6
P*K	2	424.50	212.25	8.99	**	3.4	5.6
Galat	24	566.40	23.60				
Total	29	9002.50					
KK	30%						

Tabel Lampiran 7a. Berat Basah Miselium atas Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada 7 Hari Setelah Inkubasi.

Perlakuan		Ulangan					Total	Rata-rata
		I	II	III	IV	V		
P1	K0	24.17	26.41	25.33	24.64	26.32	126.87	25.37
	K1	11.80	13.62	12.76	13.82	13.58	65.58	13.12
	K2	8.17	10.83	7.91	9.05	8.79	44.75	8.95
	K3	4.38	4.94	5.42	4.90	3.58	23.22	4.64
Sub Total		48.52	55.80	51.42	52.41	52.27	260.42	
P2	K0	24.17	26.41	25.33	24.64	26.32	126.87	25.37
	K1	18.68	15.84	18.52	16.81	15.84	85.69	17.14
	K2	15.83	14.80	9.73	9.81	11.06	61.23	12.25
	K3	8.35	8.53	8.66	6.38	7.20	39.12	7.82
Sub Total		67.03	65.58	62.24	57.64	60.42	312.91	
Total		115.55	121.38	113.66	110.05	112.69	573.33	14.33

Tabel Lampiran 7b. Sidik Ragam Berat Basah Miselium atas Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada 7 Hari Setelah Inkubasi.

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	7	2113.66	301.95	154.08	**	2.3	3.3
Faktor P	1	68.88	68.88	35.15	**	4.1	7.5
Faktor K	3	2020.78	673.59	343.73	**	2.9	4.5
P*K	3	24.00	8.00	4.08	*	2.9	4.5
Galat	32	62.71	1.96				
Total	39	2176.37					
KK	10%						

Tabel Lampiran 8a. Berat kering Miselium atas Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 24 jam setelah dioven

Perlakuan		Ulangan					Total	Rata-rata
		I	II	III	IV	V		
P1	K0	0.39	1.12	0.58	0.47	1.11	3.67	0.73
	K1	0.21	0.25	0.22	0.27	0.26	1.21	0.24
	K2	0.16	0.21	0.17	0.19	0.17	0.90	0.18
	K3	0.12	0.14	0.15	0,14	0.11	0.52	0.13
Sub Total		0.88	1.72	1.12	0.93	1.65	6.30	

P2	K0	0.39	1.12	0.58	0.47	1.11	3.67	0.73
	K1	0.31	0.24	0.29	0.27	0.24	1.35	0.27
	K2	0.24	0.23	0.19	0.20	0.21	1.07	0.21
	K3	0.16	0.17	0.16	0.15	0.17	0.81	0.16
Sub Total		1.10	1.76	1.22	1.09	1.73	6.90	
Total		1.98	3.48	2.34	2.02	3.38	13.20	0.34

Tabel Lampiran 8b. Sidik Ragam Berat kering Miselium atas Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 24 jam setelah dioven

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	7	2.27	0.32	10.06	**	2.3	3.3
Faktor P	1	0.01	0.01	0.28	tn	4.1	7.5
Faktor K	3	2.25	0.75	23.35	**	2.9	4.5
P*K	3	0.00	0.00	0.04	tn	2.9	4.5
Galat	32	1.03	0.03				
Total	39	3.29					
KK	53%						

Tabel Lampiran 9a. Persentase Berat Basah Miselium atas Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada 7 Hari Setelah Inkubasi.

Perlakuan		Ulangan					Total	Rata-rata
		I	II	III	IV	V		
P1	K1	51.18	48.43	49.62	43.87	48.40	241.51	48.30
	K2	66.20	58.99	68.77	63.27	66.60	323.84	64.77
	K3	81.88	81.29	78.60	80.11	86.40	408.29	81.66
Sub Total		199.26	188.72	197.00	187.26	201.41	973.63	
P2	K1	22.71	40.02	26.89	31.78	39.82	161.22	32.24
	K2	34.51	43.96	61.59	60.19	57.98	258.22	51.64
	K3	65.45	67.70	65.81	74.11	72.64	345.72	69.14
Sub Total		122.67	151.68	154.28	166.07	170.44	765.15	
Total		321.93	340.40	351.28	353.33	371.85	1738.79	57.96

Tabel Lampiran 9b. Sidik Ragam Persentase Berat Basah Miselium atas Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada 7 Hari Setelah Inkubasi.

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	5	7637.52	1527.50	37.14	**	2.6	3.9
Faktor P	1	1448.80	1448.80	35.22	**	4.3	7.8
Faktor K	2	6170.76	3085.38	75.01	**	3.4	5.6
P*KK	2	17.95	8.98	0.22	tn	3.4	5.6
Galat	24	987.14	41.13				
Total	29	8624.66					
KK	11%						

Tabel Lampiran 10a. Presentase Berat kering Miselium atas Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 24 jam setelah dioven

Perlakuan		Ulangan					Total	Rata-rata
		I	II	III	IV	V		
P1	K1	46.15	77.68	62.07	42.55	76.58	305.03	61.01
	K2	58.97	81.25	70.69	59.57	84.68	355.17	71.03
	K3	69.23	87.50	74.14	70.21	90.09	391.17	78.23
Sub Total		174.36	246.43	206.90	172.34	251.35	1051.38	
P2	K1	20.51	78.57	50.00	42.55	78.38	270.02	54.00
	K2	38.46	79.46	67.24	57.45	81.08	323.70	64.74
	K3	58.97	84.82	72.41	68.09	84.68	368.98	73.80
Sub Total		117.95	242.86	189.66	168.09	244.14	962.69	
Total		292.31	489.29	396.55	340.43	495.50	2014.07	67.14

Tabel Lampiran 10b. Sidik Ragam Presentase Berat kering Miselium atas Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* pada Pengamatan 24 jam setelah dioven

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	5	1992.58	398.52	1.53	tn	2.6	3.9
Faktor P	1	262.17	262.17	1.01	tn	4.3	7.8
Faktor K	2	1721.64	860.82	3.31	tn	3.4	5.6
P*K	2	8.77	4.39	0.02	tn	3.4	5.6
Galat	24	6233.47	259.73				
Total	29	8226.06					
KK	24%						

Lampiran Gambar 1. Tanaman Yang digunakan



Lampiran Gambar 2. Persiapan ekstraksi



Lampiran Gambar 3. Proses ekstraksi menggunakan evaporator rotary



Lampiran Gambar 4. Pemurnian isolat



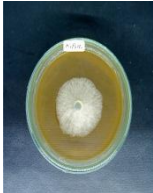
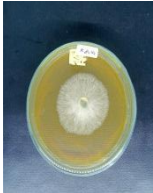


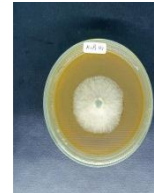
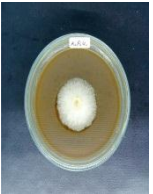
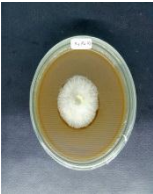
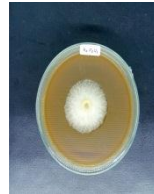
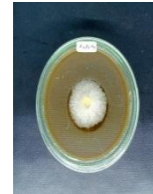
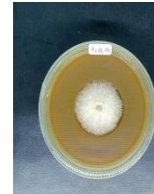

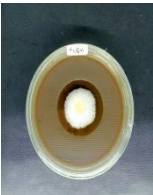
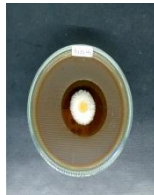
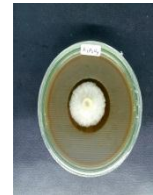

Lampiran Gambar 5. Perbanyakan dan pengujian perlakuan



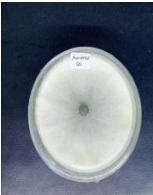

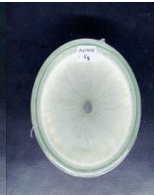









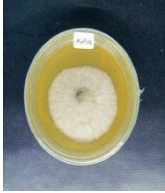
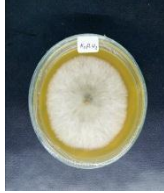


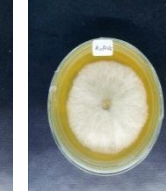
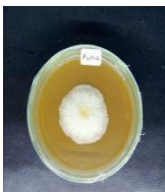

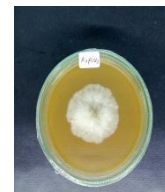

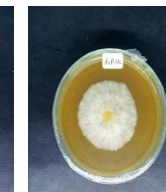
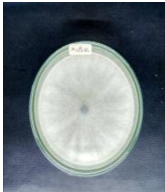
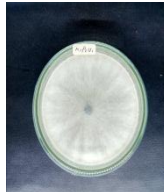


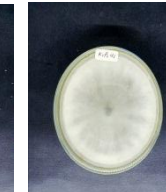










Lampiran Gambar 6. Pengamatan Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* dengan menggunakan media PDA pada Pengamatan 24 Jam.

P	K	Gambar				
Kontrol						
		U1	U2	U3	U4	U5
		Serai Wangi	1 %			
U1	U2			U3	U4	U5
3 %						
	U1		U2	U3	U4	U5
5 %						
	U1		U2	U3	U4	U5

	1 %					
		U1	U2	U3	U4	U5
Kelor	3 %					
		U1	U2	U3	U4	U5
	5 %					
		U1	U2	U3	U4	U5

Lampiran Gambar 7. Pengamatan Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* dengan menggunakan media PDA pada Pengamatan 48 Jam.

P	K	Gambar				
Kontrol						
		U1	U2	U3	U4	U5
Serai Wangi	1 %					
		U1	U2	U3	U4	U5

	3 %					
		U1	U2	U3	U4	U5
	5 %					
		U1	U2	U3	U4	U5
	1 %					
		U1	U2	U3	U4	U5
Kelor	3 %					
		U1	U2	U3	U4	U5
	5 %					
		U1	U2	U3	U4	U5

Lamiran Gambar 8. Perlakuan Pemberian Ekstrak Serai Wangi dan Kelor terhadap Cendawan *L. theobromae* dengan menggunakan media PDB

