

DAFTAR PUSTAKA

- Agrios, G.N. 1977. *Plant Pathology*, 5th ed. Elsevier, Amsterdam. 922 p
- Amiria, Widi, Rita Hami, dan Samsudin. 2015. Evaluasi Jamur Antagonis dalam Menghambat Pertumbuhan *Rigidoporus microscopus* Penyebab Penyakit Jamur Akar Putih pada Tanaman Karet. *J.TIDP* 2(1), 51-60
- Booth, C. 1977. *Fusarium: Laboratory Guide to the Identification of the Major Species*. Commonwealth Mycological Institute, Kew Surrey. England.
- Danielson RM, Davey CB. 2002. Non nutritional factors affecting the growth of *Trichoderma* in culture. *Soil Biol Chem* 5:495-504. .
- Dwidjoseputro. 1978. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Jakarta: Djambatan.
- Endah Sulisty Nugraheni. 2010. Karakterisasi Biologi Isolat-isolat *Fusarium* sp Pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* l.) Asal Boyolali, Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta, h.39.
- Gandjar I, RA Samson, KDT Vermulen, A Oetari , dan I Santoso. 1999. *Pengenalan kapang tropik umum*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Hariyadi, U. Sehabudin, dan I.W. Winasa. 2009. *Identifikasi Permasalahan dan Solusi Pengembangan Perkebunan Kakao Rakyat di Kabupaten Luwu Utara*, Provinsi Sulawesi Selatan.
- Haggag WM, dan M Hala. 2007. Biotechnological Aspects of Microorganisms Used in Plant Biological Control. *American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*, 1(1): 7-12.
- [Http://www.mycology.adelaide.edu.au/Fungal_Descriptions/Hyphomycetes_\(hyaline\)/Fusarium/oxysporum.html](http://www.mycology.adelaide.edu.au/Fungal_Descriptions/Hyphomycetes_(hyaline)/Fusarium/oxysporum.html) (Diakses tanggal 20 juni 2020)
- Intan, Rizatul, M.T. 2014. Potensi Antagonis Jamur Endofit dan Khamir Pada Tanaman Pisang (*Musa accumunata*) Terhadap Jamur *Mycosphaerella musicola* Penyebab Penyakit Bercak Kuning Sigatoka. *Jurnal HPT*. Vol.2 Nomor 4.

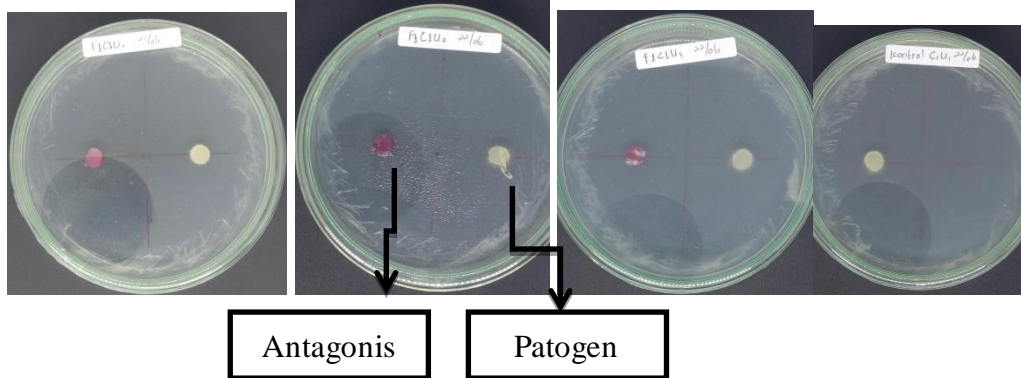
- Madigan MT, Martinko JM, Parker J. 2000. Brock Biology of Microorganism Ninth Edition. Prentice-Hall Inc: New Jersey.
- Mehrotra RS. 1983. Plant pathology. Tata Mac Graw Hill. Publishing Company Limited. New Delhi. Hlm 157.
- Melysa, N. Fajrin, Suharjono, M.E.D. Astuti. 2013. Potensi *Trichoderma* sp. Sebagai Agen Pengendali *Fusarium* sp. Patogen Tanaman Strawberry (*Fragaria* sp.) Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika, Tlekung, Kota Batu 2013.
- Pelczar dan Chan. 2005. Dasar-dasar Mikrobiologi. Jilid 5. UI Press: Jakarta.
- Petrini, O. 1992. Fungal endhophytes of tree leaves. In J.H. Andrews & S.S. Hirano (Eds.), *Microbial Ecology of Leaves* (pp. 179–196). Berlin: Springer Verlag. CABI.
- Purwantisari, S. dan Rini B.H, 2009. Uji Antagonisme Jamur Patogen *Phytophthora infestans* Penyebab Penyakit Busuk Daun dan Umbi Tanaman Kentang Dengan Menggunakan *Trichoderma spp.* Isolat Lokal. BIOMA Vol. 11(1),Hlm. 24-32
- Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian. 2016. *Outlook Kakao – Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan*. Sekretaris Jendral – Kementerian Pertanian.
- Rosmini dan Lasmini S. A. 2010. *Identifikasi Cendawan Entomopatogen Lokal dan Tingkat Patogeniannya Terhadap Hama*. Jurnal Agroland 17 (3) : 205-212.
- Semangun H. 2000. Penyakit-penyakit tanaman perkebunan di Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hlm 835.
- Soepena H. 1995. *Colletotrichum gloeosporioides* dan *Colletotrichum acutatum* sebagai penyebab penyakit gugur daun pada tanaman. Warta Pusat Penelitian Perkebunan Karet Sungei Putih. Hlm 10-13.

- Suardi. 2013. Efektifitas Lima Isolat Cendawan Endofit dalam Menekan Pertumbuhan Cendawan (*Photophthora palmivora* Butler) pada Tanaman Kakao. Universitas Hasanuddin.
- Supriati, L., R. B. Mulyani. dan Y. Lambang. 2010. Kemampuan antagonisme beberapa isolat *Trichoderma sp.*, indigenous terhadap *Sclerotium rolfsii* secara *in vitro*. J. Agroscentific. 17(3): 119-122.
- Susanti, D & Sri R.D. 2004. Kloning Gen Penisilin V Asilase dari Bacillus sp. BAC4 melalui Pembuatan Pustaka Genom. Biodiversitas. 5(1):1-6.
- Tandion, H. 2008. *Pengaruh Jamur Antagonis Trichoderma Harzianum dan Pupuk Organik Untuk Mengendalikan Patogen Tular Tanah Sclerotium Rolfsii Sacc. Pada Tanaman Kedelai (Glycine Max L.) Di Rumah Kaca.*
- Tambingsila Meitry dan Hidayat Rahmat. 2015. Uji Keefektifitas Cendawan *Fusarium* sp Potensinya sebagai Entomopatogen Terhadap Kepik Penghisap Buah Kakao (*Helopeltis* sp : Hemiptera) Asal Sulawesi. Jumal Agropet Vol. 12 (2)
- Taufik, M. 2010. Efektivitas Agens Antagonis *Tricoderma* sp. pada Berbagai Media Tumbuh Terhadap Penyakit Layu Tanaman Tomat. Prosiding Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan PEI PFI XIX Komisariat Daerah Sulawesi Selatan.
- Tasiwal V. 2008. *Studies on Anthracnose – a Postharvest Disease of Papaya.* Department of Plant Pathology College of Agriculture, Dharwad University of Agricultural Sciences, Dharwad-580 005.
- Trigiano, R. N., Windham, M. T., & Windham, A. S. 2008. *Plant pathology Concepts and Laboratory Exercises* (p. 558) . Second Edition. New York: CRC Press.
- Waluyo, Lud. 2004. Mikrobiologi Umum. UMM Press: Malang.
- Weber GF. 1973. Bacterial and fungal diseases of plant in the tropic. University of Florida Press Gainessville. Hlm 468.

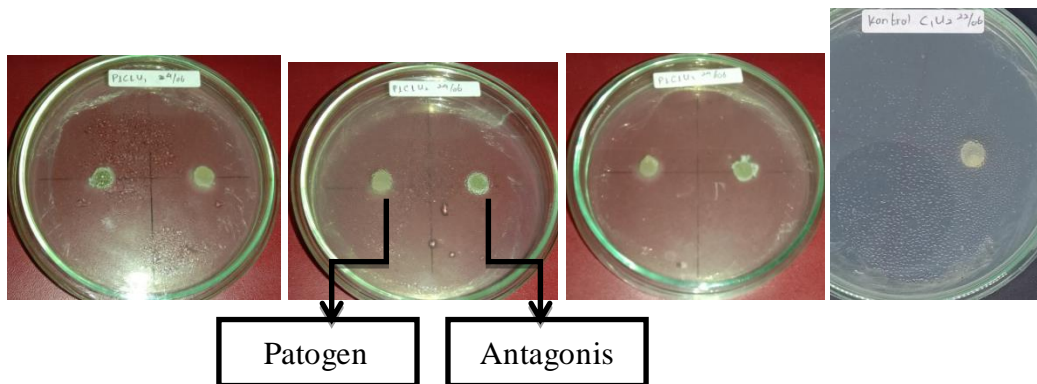
Yuan, Z., Zhang, C., & Lin, F. 2010. *Role of diverse nonsystemic fungal endophytes in plant performance and response to stress: progress and approaches. J Plant Growth Regul*, 29, 116–126.

LAMPIRAN

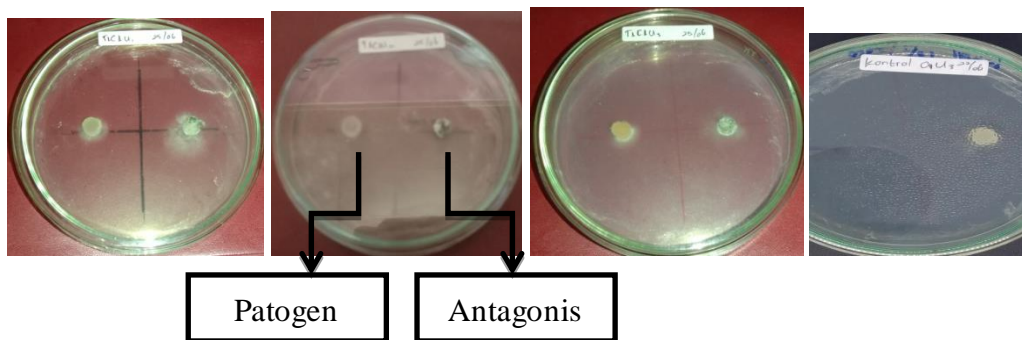
Uji pada Media PDA Isolat Mikroba Antagonis + patogen *Colletotrichum* sp.
Ulangan 1, 2, 3, dan Kontrol pada Hari ke 1



Gambar 1. *Fusarium* sp. + patogen *Colletotrichum* sp. Pada Media PDA

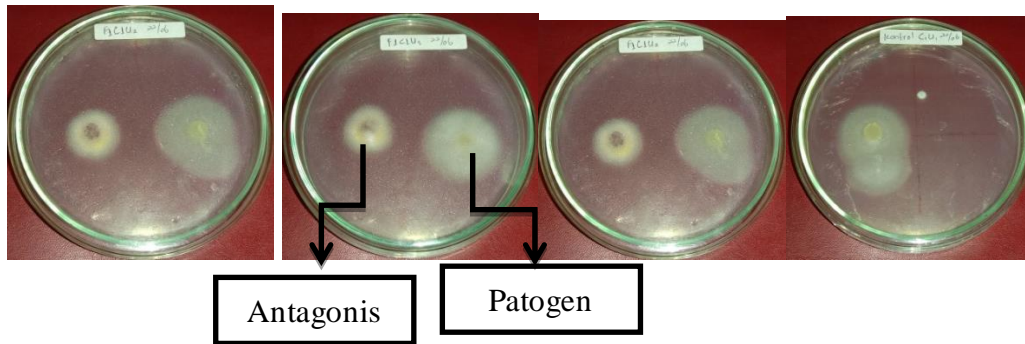


Gambar 2. *Penicillium* sp.+ *Colletotrichum* sp. Pada Media PDA

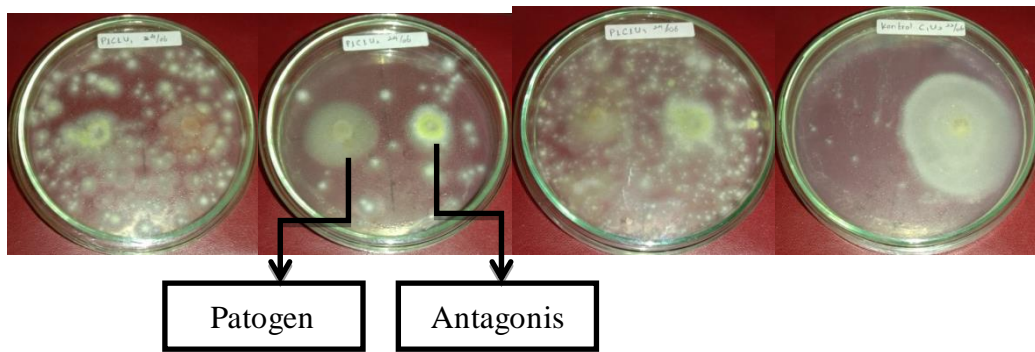


Gambar 3. *Trichoderma* sp + *Colletotrichum* sp. Pada Media PDA

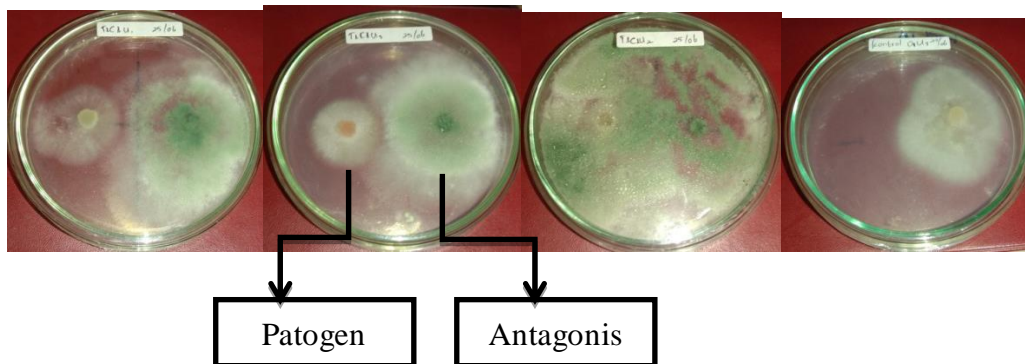
**Uji pada Media PDA Isolat Mikroba Antagonis + patogen *Colletotrichum* sp.
Ulangan 1, 2, 3, dan Kontrol pada Hari ke 3**



Gambar 4. *Fusarium* sp. + patogen *Colletotrichum* sp. Pada Media PDA

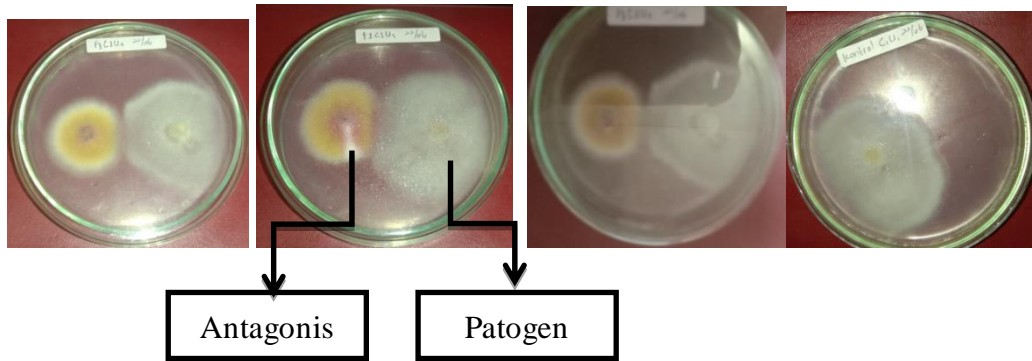


Gambar 5. *Penicillium* sp.+ *Colletotrichum* sp. Pada Media PDA

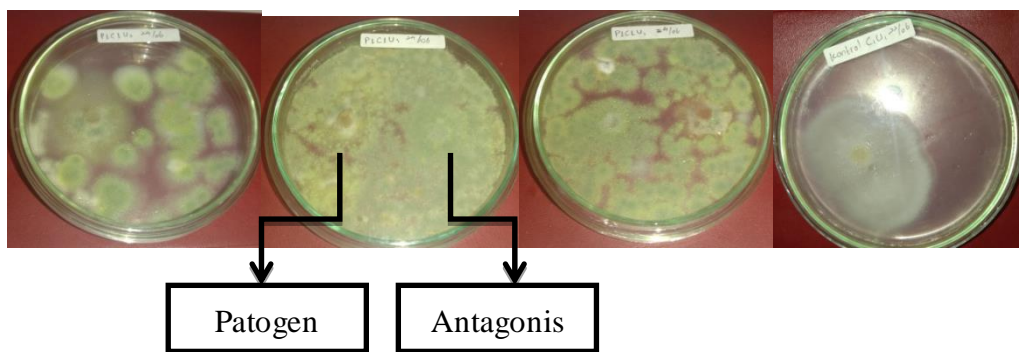


Gambar 6. *Trichoderma* sp + *Colletotrichum* sp. Pada Media PDA

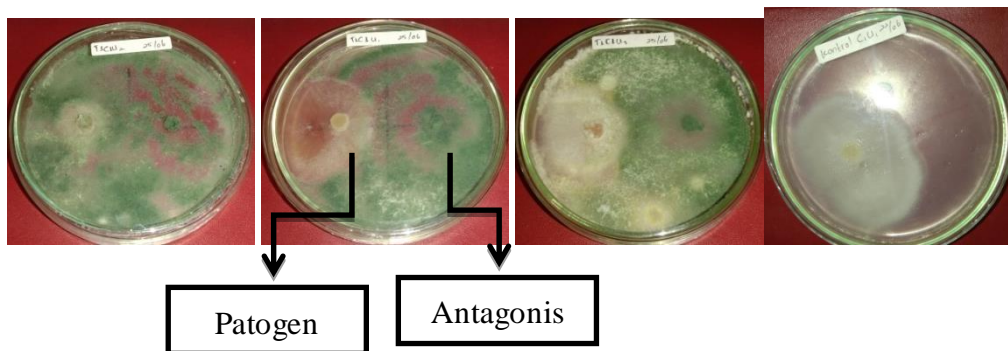
**Uji pada Media PDA Isolat Mikroba Antagonis + patogen *Colletotrichum* sp.
Ulangan 1, 2, 3, dan Kontrol pada Hari ke 6**



Gambar 7. *Fusarium* sp. + patogen *Colletotrichum* sp. Pada Media PDA



Gambar 8. *Penicillium* sp.+ *Colletotrichum* sp. Pada Media PDA



Gambar 9. *Trichoderma* sp + *Colletotrichum* sp. Pada Media PDA

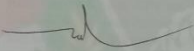
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : KEMAMPUAN DAYA HAMBAT *Fusarium* sp.,
Trichoderma sp., dan *Penicillium* sp. TERHADAP
PERTUMBUHAN *Colletotrichum* sp. secara *In Vitro*

Nama Mahasiswa : Suherni Telo

Nomor Pokok : G111 13 322

Menyetujui,



Prof. Dr. Ir. Ade Rosmana, DEA
Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Baharuddin, Dipl. Ing. Agr.
Pembimbing II

Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. Ir. Tutik Kuswinanti, M. Sc.
Ketua Departemen

Tanggal Pengesahan: November 2020