

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Angelina, Yumna, M., Arbianti, R., Utami, T. S., Hermansyah, H., & Ningsih, S. (2018). Flavonoid isolation and identification of mother-in-law's tongue leaves (*sansevieria trifasciata*) and the inhibitory activities to xanthine oxidase enzyme. *E3S Web of Conferences*, 67, 1–6. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20186703011>
- Ali, A. V., Syarifuddin, A., & Triwanto, J. (2020). Pengaruh Skarifikasi dan Komposisi Media terhadap Perkecambahan dan pertumbuhan Semai Trembesi (*Samanea saman*. Jacq). *Journal of Forest Science Avicennia*, 3(2), 66–75. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v3i2.9349>
- Amelia, F. R. (2015). Penentuan Jenis Tanin dan Penetapan Kadar Tanin dari Buah Bungur Muda (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) Secara Spektrofotometri dan Permanganometri. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 4(2), 1–20.
- Anggraito, Y. U., Susanti, R., Iswari, R. S., Yuniastuti, A., Lisdiana, WH, N., Habibah, N. A., & Bintari, S. H. (2018). Metabolit Sekunder Dari Tanaman. In *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang*.
- Awaliyan, H. M. R., Rosamah, E., & Sukaton, E. (2017). Karakteristik Tanin dari Ekstrak Kulit Kayu Leda (*Eucalyptus deglupta* Blume.). *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 1(1), 16–28. <https://doi.org/10.32522/ujht.v1i1.859>
- Boer, D. (2007). *Keragaman dan Struktur Genetik Populasi Jati Sulawesi Tenggara Berdasarkan Marka Mikrosatelit*.
- Boer, D., Sudarsono, Ilyas, S., Setiawan, A., & Guhardja, E. (2007). *Keragaman Genetik dan Karakter Agronomi Galur Haploid Ganda Padi Gogo dengan Sifat-Sifat Tipe Baru Hasil Kultur Antera*. 8. <https://doi.org/10.24831/jai.v37i2.1399>
- Bowers, A. J. (2010). Analyzing the longitudinal K-12 grading histories of entire cohorts of students: Grades, data driven decision making, dropping out and hierarchical cluster analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 15(7). <https://doi.org/10.7916/D8QC02TX>
- Ellegren, H. (2009). The different levels of genetic diversity in sex chromosomes and autosomes. *Trends in Genetics*, 25(6), 278–284. <https://doi.org/10.1016/j.tig.2009.04.005>
- Ellegren, H., & Galtier, N. (2016). Determinants of genetic diversity. *Nature Reviews Genetics*, 17(7), 422–433. <https://doi.org/10.1038/nrg.2016.58>
- Firmansyah, M. A. (2005). *Mekanisme Infeksi dan Identifikasi Dua Isolat Rhictania spp. Penyebab Hawar Daun Pada Toona Sureni*.

- Gusmiaty, G., Restu, M., Asrianny, A., & Larekeng, S. H. (2017). Polimorfisme Penanda RAPD untuk Analisis Keragaman Genetik Pinus merkusii di Hutan Pendidikan Unhas. *Jurnal Natur Indonesia*, 16(2), 47–53. <https://doi.org/10.31258/jnat.16.2.47-53>
- Hadjib, N., Abdurachman, & Basri, E. (2015). Karakteristik Fisis Dan Mekanis Glulam Jati, Mangium Dan Trembesi. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 33(2), 105–114. <https://doi.org/10.20886/jphh.v33i2.818.105-114>
- Hanafi. (2018). *Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Tanaman Trembesi (Samanea saman (Jacq.) Merr) Terhadap Perkembangan Ganoderma (Ganoderma boninense) Pada Tanaman Kelapa Sawit Di Laboratorium.*
- Harahap, R. K., Batubara, R., & Surjanto. (2015). Uji Antioksidan Daun Muda dan Daun Tua Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk) Berdasarkan Perbedaan Tempat Tumbuh Pohon. *Peronema Forestry Science Journal*, 4(4), 72–87.
- Hasmiah, Yamani, A., & Susilawati. (2010). *Kajian Tingkat Kerusakan Anakan Trembesi (Samanea saman) Akibat Serangan Hama dan Penyakit di Shadehouse.* 2, 1–10.
- Hennessy, C., & Daly, A. (2007). Ganoderma disease. *Agnote*, 167. http://www.nt.gov.au/d/Content/File/p/Plant_Pest/834.pdf
- Hidayah, N. (2016). Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Tanaman (Tanin dan Saponin) dalam Mengurangi Emisi Metan Ternak Ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 11(2), 89–98. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.11.2.89-98>
- Hidjrawan, Y. (2018). Identifikasi Senyawa Tanin Pada Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Optimalisasi*, 4(2), 78–82.
- Hutami, S., Mariska, I., & Supriati, Y. (2006). Peningkatan Keragaman Genetik Tanaman melalui Keragaman Somaklonal. *Jurnal AgroBiogen*, 2(2), 81–88. <https://doi.org/10.21082/jbio.v2n2.2006.p81-88>
- Imani, A. Z., Luliana, S., & Armyanti, I. (2014). *Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Mangga Bacang (Mangifera foetida L.) terhadap Candida albicans secara In Vitro.*
- Ismarani. (2012). Potensi Senyawa Tannin Dalam Menunjang Produksi Ramah Lingkungan. *Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Wilayah*, 3(2), 46–55.
- Jayanegara, A., & Sofyan, A. (2008). Penentuan Aktivitas Biologis Tanin Beberapa Hijauan secara in Vitro Menggunakan 'Hohenheim Gas Test' dengan Polietilen Glikol Sebagai Determinan. *Media Peternakan*, 31(1), 44–52.
- Katuuk, R. H. ., Wanget, S. A., & Tumewu, P. (2019). Pengaruh Perbedaan Ketinggian Tempat Terhadap Kandungan Metabolit Sekunder Pada Gulma Babadotan (*Ageratum Conyzoides* L.). *Cocos*, 1(4), 1–6.
- Leffler, E. M., Bullaughey, K., Matute, D. R., Meyer, W. K., Segurel, L., Venkat,

- A., Andolfatto, P., & Przeworski, M. (2012). Revisiting an Old Riddle: What Determines Genetic Diversity Levels within Species? *PLoS Biology*, *10*(9), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001388>
- Martono, B. (2009). Keragaman Geneti, Heritabilitas dan Korelasi Antar Karakter Kuantitatif Nilam (*Pogostemon* sp.) Hasil Fusi Protoplas. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, *15*(1), 9–15. <https://doi.org/10.21082/jlitri.v15n1.2009.9-15>
- Mukrimin. (2019). Heterobasidion — Conifer Pathosystem Host Mycobiome and Evaluation Of Potential Ressitance Markers. *Academic Dissertation*.
- Musdalifah, Mukrimin, & Gusmiaty. (2021). Keragaman Genetik Pinus Rombeng (*Pinus* sp) di Kabupaten Bantaeng Berdasarkan Penanda Morfologi. *Parenmial*.
- Noviady, I., & Rivai, R. R. (2015). *Identifikasi kondisi kesehatan pohon peneduh di kawasan Ecopark, Cibinong Science Center-Botanic Gardens*. *1*(September), 1385–1391. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010621>
- Nuroniah, H. S., & Kosasih, A. S. (2010). Mengenal Jenis Trembesi (*Samanea saman*) Sebagai Pohon Peneduh. *Jurnal Mitra Kehutanan*, *5*(1).
- Nurrohmah, S. H., & Hidayati, N. (2014). Uji Inkompatibilitas Somatik Dan Pertumbuhan Jamur Ganoderma Dari Kebun Benih Generasi Pertama *Acacia auriculiformis* di Wonogiri, Jawa Tengah. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, *8*(1), 14–29. <https://doi.org/10.20886/jpth.2014.8.1.14-29>
- Old, K. M., See, L. S., Sharma, J. ., & Yuan, Z. Q. (2000). A manual of diseases of tropical acacias in Australia, South-East Asia and India. In *A manual of diseases of tropical acacias in Australia, South-East Asia and India*. <https://doi.org/10.17528/cifor/000639>
- Osborn, A. E., Qi, X., Townsend, B., & Qin, B. (2003). Dissecting plant secondary metabolism - Constitutive chemical defences in cereals. *New Phytologist*, *159*(1), 101–108. <https://doi.org/10.1046/j.1469-8137.2003.00759.x>
- Ow, L. F., Ghosh, S., & Yusof, M. L. M. (2019). Growth of *Samanea saman*: Estimated cooling potential of this tree in an urban environment. *Urban Forestry and Urban Greening*, *41*(April), 264–271. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.03.021>
- Pangalinan, R. F., Kojong, N., & Yamlean, P. V. Y. (2011). Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Kulit Batang Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L.) Terhadap Jamur *Candida Albicans* Secara In Vitro. *Pharmacon*, *1*(1), 7–12.
- Patra, K. A., & Saxena, J. (2010). *A new perspective on the use of plant secondary metabolites to inhibit methanogenesis in the rumen*. 1198–1222.
- Pramuditio, D. (2006). *Samanea saman (rain tree)*.
- Prasad, R. N., Viswanathan, S., Devi, J. R., Nayak, V., Swetha, V. C., Archana, B.

- R., Parathasarathy, N., & Rajkumar, J. (2008). Preliminary phytochemical screening and antimicrobial activity of *Samanea saman*. *Journal of Medicinal Plants Research*, 2(10), 268–270.
- Pratiwi, S. F., Djufri, Andayani, D., Nurmaliah, C., & Wardiah. (2020). Keanekaragaman dan Kesesuaian Jenis Pohon di Beberapa Jalur Hijau Jalan Raya Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Dan Pendidikan Unsyiah*, 5(1), 1–18.
- Prawira, M. Y., Syach, A. M., Husna, F., Riqialdi, G., & Annisa, I. M. (2019). *Laporan Praktikum Biologi dan Penentuan Kandungan*.
- Ratnaningtyas, N. I., & Samiyarsih, S. (2012). Karakterisasi *Ganoderma* spp . di Kabupaten Banyumas dan Uji Peran Basidiospora dalam Siklus Penyakit Busuk Batang. *Biosfera*, 29(1), 36–41.
- Ruhendi, S., & Sucipto, T. (2013). Pengembangan Perekat Likuid dan Papan Partikel dari Limbah Tandan Kosong Sawit. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 18(2), 115–124. <http://oaji.net/articles/2015/2126-1434610467.pdf>
- Ryanata, E. (2014). Penentuan Jenis Kadar Tanin dan Penetapan Kadar Tanin dari Kulit Buah Pisang Masak (*Musa paradisiaca* L.) Secara Spetrofotometri dan Permanganometri. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 4(1), 1–16.
- Santoso, A. (2005). Pemanfaatan Lignin dan Tanin Sebagai Alternatif Ssubstitusi Bahan Perekat Kayu Komposit. *Prosding Simposium Nasional IPolimer V*, 155–164.
- Sari, P. P., Rita, W. S., & Puspawati, N. M. (2015). Identifikasi Dan Uji Aktivitas Senyawa Tanin Dari Ekstrak Daun Trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr) Sebagai Antibakteri *Escherichia Coli* (*E. Coli*). *Jurnal Kimia*, 9(1), 27–34.
- Schonlau, M. (2002). The Clustergram: A Graph for Visualizing Hierarchical and Nonhierarchical Cluster Analyses. *The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata*, 2(4), 391–402.
- Semangun, H. (2000). *Penyakit-penyakit tanaman perkebunan di Indonesia*.
- Setiawan, M. A., Saehu, M. S., & Kartini. (2019). Uji Efek Antidiabetik Ekstrak Daun Trembesi (*Albizia saman* (Jacq.) Merr) Terhadap Mencit (*Mus musculus* L). *Warta Farmasi*, 8(2), 43–52. <https://doi.org/10.46356/wfarmasi.v8i2.94>
- Setyowati, W. A. E., Ariani, S. R. D., Ashadi, Mulyani, B., & Putri, R. C. (2014). Skrining Fitokimia dan Identifikasi Komponen Utama Ekstrak Metanol Kulit Durian (*Durio zibethinus* Murr .) Varietas Petruk. *Kimia Organik Bahan Alam*, 271–280.
- Siregar, J. U., & Olivia, D. R. (2012). Keragaman Genetik Populasi Sengon (*Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen) pada Hutan Rakyat di Jawa Berdasarkan Penanda RAPD. *Jurnal Silviculture Tropika*, 3(2), 130–136.

- Styawan, A. A., Putri, A., & Cholifa, R. R. N. (2021). Tannin Analysis of Red Roselle Petals (*Hibiscus Sabdariffa*, L.) using Permanganometry Method. *Urecol Journal*, 1(1), 1–8.
- Sulastri, T. (2009). Analisis Kadar Tanin Ekstrak Air dan Ekstrak Etanol pada Biji Pinang Sirih (. *Jurnal Chemica*, 10(1), 59–63.
- Vinodhini, S., & V, D. R. (2018). Review on Ethnomedical Uses, Pharmacological Activity and Phytochemical Constituents of *Samanea Saman*(Jacq.) Merr. Rain Tree. In *Pharmacognosy Journal* (Vol. 10, Issue 2). <https://doi.org/10.5530/pj.2018.2.35>
- Virginia, G. F., Suhasman, S., & Agussalim, A. (2020). Tannin adhesive made from snakeskin fruit and its application for laminated wood. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 935(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/935/1/012062>
- Widyatmoko, A., Selda Patrisia Lejo, E., Prasetyaningsih, A., & Rimbawanto, A. (2010). Keragaman Genetik POpulasi *Araucaria cunninghamii* Menggunakan Penanda RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA). *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 4(2), 63–77. <https://doi.org/10.20886/jpth.2010.4.2.63-77>
- Wigati, E. I., Pratiwi, E., Nissa, T. F., & Utami, N. F. (2018). Uji Karakteristik Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre) dari Bogor, Bandung na Garit dengan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). *Fitofarma Jurna Ilmiah Farmasi*, 8(2), 59–66.
- Wilkinson, L., & Friendly, M. (2008). History corner the history of the cluster heat map. *American Statistician*, 63(2), 179–184. <https://doi.org/10.1198/tas.2009.0033>
- Yuan, J., Murphy, A., De Koeyer, D., Lague, M., & Bizimungu, B. (2016). Effectiveness of the field selection parameters on potato yield in Atlantic Canada. *Canadian Journal of Plant Science*, 96(4), 701–710. <https://doi.org/10.1139/cjps-2015-0267>
- Yunasfi. (2002). *Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit dan penyakit yang disebabkan oleh jamur*. 1–7.
- Yusro, F. (2013). Kadar Tanin Aktif Ekstrak Kulit Kayu Jengkol (*Pithecolobium jiringa* Jack) dan Kereaktifannya terhadap Formaldehid. *Vokasi*, 9(1), 21–26.
- Zulfahmi. (2013). *Penanda DNA untuk Analisis Genetik Tanaman*. 3(2), 41–52.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Karakteristik Pertumbuhan Pohon Trembesi yang Terserang Penyakit

No.	Pohon	Diameter (m)	LBDS (m ²)	Volume Pohon (m ³)	Tinggi (m)	Ketinggian (mdpl)
1	P1 Sakit	0.51	0.2	2.18	15.31	19.1
2	P2 Sakit	0.73	0.41	2.99	10.33	6.4
3	P3 Sakit	0.79	0.49	4.38	12.78	8.3
4	P4 Sakit	0.66	0.34	2.81	11.76	16.4
5	P5 Sakit	0.44	0.15	1.74	16.41	20.2
Rata-rata		0.626	0.318	2.82	13.318	14.08

Lampiran 2. Data Karakteristik Pertumbuhan Pohon Trembesi Sehat

No.	Pohon	Diameter (m)	LBDS (m ²)	Volume Pohon (m ³)	Tinggi (m)	Ketinggian (mdpl)
1	P1 Sehat	0.67	0.35	3.96	16.25	50.2
2	P2 Sehat	0.37	0.11	0.92	12.53	19.5
3	P3 Sehat	0.36	0.1	1.16	16.66	10.1
4	P4 Sehat	0.34	0.09	0.7	10.94	23.1
5	P5 Sehat	0.47	0.18	1.38	11.14	19.9
Rata-rata		0.442	0.166	1.624	13.504	24.56

Lampiran 2. Data Pengukuran Tinggi, Diameter dan Volume Pohon pada Pohon Yang Terserang Penyakit

No.	Pohon	Keliling (cm)	Keliling (m)	Diameter (m)	LBDS (m ²)	Volume Pohon (m ³)	Tinggi (m)	Ketinggian (mdpl)
1	P1 Sakit	160	1.6	0.51	0.20	2.18	15.31	19.1
2	P2 Sakit	228	2.28	0.73	0.41	2.99	10.33	6.4
3	P3 Sakit	248	2.48	0.79	0.49	4.38	12.78	8.3
4	P4 Sakit	207	2.07	0.66	0.34	2.81	11.76	16.4
5	P5 Sakit	138	1.38	0.44	0.15	1.74	16.41	20.2

Lampiran 3. Data Pengukuran Tinggi, Diameter dan Volume Pohon pada Pohon Sehat

No.	Pohon	Keliling (cm)	Keliling (m)	Diameter (m)	LBDS (m ²)	Volume Pohon (m ³)	Tinggi (m)	Ketinggian (mdpl)
1	P1 Sehat	209 cm	2.09	0.67	0.35	3.96	16.25	50.2
2	P2 Sehat	115 cm	1.15	0.37	0.11	0.92	12.53	19.5
3	P3 Sehat	112 cm	1.12	0.36	0.10	1.16	16.66	10.1
4	P4 Sehat	107 cm	1.07	0.34	0.09	0.70	10.94	23.1
5	P5 Sehat	149 cm	1.49	0.47	0.18	1.38	11.14	19.9

Lampiran 4. Data Penentuan Kadar Tanin (%) pada Pohon Yang Terserang Penyakit

No.	Nama Pohon	Pengulangan I	Pengulangan II	Pengulangan III	Sampel (g)	Normalitas KmNO_4 (N)	Blanko			Kadar Tanin (%)	Rata-rata	Rata-rata
		Titrasi KmNO_4 (ml)	Titrasi KmNO_4 (ml)	Titrasi KmNO_4 (ml)			I	II	III		Titrasi KmNO_4 (ml)	
1	P1 Sakit	4.8	4.5	4.3	0.5	0.1	1.6	1.5	1.7	0.024405333	4.5	1.6
2	P2 Sakit	3.2	3.1	3.4	0.5	0.1				0.026901333	3.2	
3	P3 Sakit	4.5	4.1	3.9	0.5	0.1				0.034666667	4.2	
4	P4 Sakit	4.5	4.1	3.9	0.5	0.1				0.034666667	4.2	
5	P5 Sakit	4.5	4	4.1	0.5	0.1				0.034944	4.2	

<i>Pohon Sakit</i>	
Mean	0.0311168
Standard Error	0.0023
Median	0.034666667
Mode	0.034666667
Standard Deviation	0.005066175
Sample Variance	2.56661E-05
Kurtosis	-2.54104921
Skewness	-0.742439489
Range	0.010538667
Minimum	0.024405333
Maximum	0.034944
Sum	0.155584
Count	5

Lampiran 5. Data Penentuan Kadar Tanin (%) pada Pohon Sehat

No.	Nama Pohon	Pengulangan I	Pengulangan II	Pengulangan III	Sampel (g)	Normalitas KmNO_4 (N)	Blanko			Kadar Tanin (%)	Rata-rata	Rata-rata
		Titrasi KmNO_4 (ml)	Titrasi KmNO_4 (ml)	Titrasi KmNO_4 (ml)			I	II	III		Titrasi KmNO_4 (ml)	Blanko
1	P1 Sehat	2.1	1.9	2.2	0.5	0.1	1.6	1.5	1.7	0.003882667	2.1	1.6
2	P2 Sehat	2.3	2.7	2.2	0.5	0.1				0.019968	2.4	
3	P3 Sehat	3	2.6	2.3	0.5	0.1				0.021909333	2.6	
4	P4 Sehat	3	2.4	2.3	0.5	0.1				0.021354667	2.6	
5	P5 Sehat	3.7	3.1	3.5	0.5	0.1				0.028565333	3.4	

<i>Pohon Sehat</i>	
Mean	0.019136
Standard Error	0.0041
Median	0.021354667
Mode	#N/A
Standard Deviation	0.009149899
Sample Variance	8.37206E-05
Kurtosis	3.078718173
Skewness	-1.456466722
Range	0.024682666
Minimum	0.003882667
Maximum	0.028565333
Sum	0.09568
Count	5

Lampiran 6. Data Pengamatan Penentuan Keragaman Genetik untuk Pohon yang Terserang Penyakit

	P1Sk	P2Sk	P3Sk	P4Sk	P5Sk	Rata-rata		P1Sk	P2Sk	P3Sk	P4Sk	P5Sk	Jumlah	qi	pi	qi^2	pi^2	he
Tinggi (m)	15.31	10.33	12.78	11.76	16.41	13.318	Tinggi <_ 13.32	0	1	1	1	0	3	0.774596669	0.225403331	0.6	0.050806662	0.35
							Tinggi >_ 13.32	1	0	0	0	1	2	0.632455532	0.367544468	0.4	0.135088936	0.46
diameter (m)	0.51	0.73	0.79	0.66	0.44	0.626	diameter <_ 0.63	1	0	0	0	1	2	0.632455532	0.367544468	0.4	0.135088936	0.46
							diameter >_ 0.63	0	1	1	1	0	3	0.774596669	0.225403331	0.6	0.050806662	0.35
volume (m3)	2.18	2.99	4.38	2.81	1.74	2.82	volume <_ 2.82	1	0	0	1	1	3	0.774596669	0.225403331	0.6	0.050806662	0.35
							volume >_ 2.82	0	1	1	0	0	2	0.632455532	0.367544468	0.4	0.135088936	0.46
ketinggian (mdpl)	19.1	6.4	8.3	16.4	20.7	14.18	ketinggian <_ 14.18	0	1	1	0	0	2	0.632455532	0.367544468	0.4	0.135088936	0.46
							ketinggian >_ 14.18	1	0	0	1	1	3	0.774596669	0.225403331	0.6	0.050806662	0.35
nilai tanin (%)	0.0244	0.0269	0.0347	0.0347	0.0349	0.03112	nilai tanin <_ 0.03	1	1	0	0	0	2	0.632455532	0.367544468	0.4	0.135088936	0.46
							nilai tanin >_ 0.03	0	0	1	1	1	3	0.774596669	0.225403331	0.6	0.050806662	0.35
Rata-rata																		0.41

<i>He</i>	
Mean	0.4070522
Standard Error	0.02
Median	0.4070522
Mode	0.34919334
Standard Deviation	0.0609886
Sample Variance	0.00371961
Kurtosis	-2.57142857
Skewness	-3.3152E-15
Range	0.11571773
Minimum	0.34919334
Maximum	0.46491106
Sum	4.07052201
Count	10

Lampiran 7. Data Pengamatan Penentuan Keragaman Genetik untuk Pohon Sehat

Kriteria	P1Sh	P2Sh	P3Sh	P4Sh	P5Sh	Rata-rata		P1Sh	P2Sh	P3Sh	P4Sh	P5Sh	Jumlah	qi	pi	qi ²	pi ²	he
Tinggi (m)	16.25	12.53	16.66	10.94	11.14	13.504	Tinggi < 13.50	0	1	0	1	1	3	0.774597	0.225403	0.6	0.050807	0.35
							Tinggi > 13.50	1	0	1	0	0	2	0.632456	0.367544	0.4	0.135089	0.46
diameter (m)	0.67	0.37	0.36	0.34	0.47	0.442	diameter < 0.44	0	1	1	1	0	3	0.774597	0.225403	0.6	0.050807	0.35
							diameter > 0.44	1	0	0	0	1	2	0.632456	0.367544	0.4	0.135089	0.46
volume (m3)	3.96	0.92	1.16	0.7	1.38	1.624	volume < 1.62	0	1	1	1	1	4	0.894427	0.105573	0.8	0.011146	0.19
							volume > 1.62	1	0	0	1	1	3	0.774597	0.225403	0.6	0.050807	0.35
ketinggian (mdpl)	50.2	19.5	10.1	23.1	19.9	24.56	ketinggian < 24.56	0	1	1	0	0	2	0.632456	0.367544	0.4	0.135089	0.46
							ketinggian > 24.56	1	0	0	1	1	3	0.774597	0.225403	0.6	0.050807	0.35
niali tanin (%)	0.0039	0.0200	0.0219	0.0214	0.0286	0.01915	nilai tanin < 0.02	0	1	1	1	0	3	0.774597	0.225403	0.6	0.050807	0.35
							nilai tanin > 0.02	1	0	0	0	1	2	0.632456	0.367544	0.4	0.135089	0.46
Rata-rata																		0.38

<i>He</i>	
Mean	0.37945
Standard Error	0.03
Median	0.34919
Mode	0.34919
Standard Deviation	0.08827
Sample Variance	0.00779
Kurtosis	1.18775
Skewness	-0.9219
Range	0.27606
Minimum	0.18885
Maximum	0.46491
Sum	3.79447
Count	10

Lampiran 8. Data Analisis Dendogram

Kriteria	P1Sk	P2Sk	P3Sk	P4Sk	P5Sk	P1Sh	P2Sh	P3Sh	P4Sh	P5Sh
Tinggi (m)	15.31	10.33	12.78	11.76	16.41	16.25	12.53	16.66	10.94	11.14
diameter (m)	0.51	0.73	0.79	0.66	0.44	0.67	0.37	0.36	0.34	0.47
volume (m3)	2.18	2.99	4.38	2.81	1.74	3.96	0.92	1.16	0.7	1.38
ketinggian (mdpl)	19.1	6.4	8.3	16.4	20.7	50.2	19.5	10.1	23.1	19.9
nilai tanin (%)	0.0244	0.0269	0.0347	0.0347	0.0349	0.0039	0.0200	0.0219	0.0214	0.0286

Lampiran 9. Korelasi Pohon yang Terserang Penyakit

		tinggi	diameter	volume	ketinggian	tanin
tinggi	Pearson Correlation	1	-0.851	-0.59	0.817	0.067
	Sig. (2-tailed)		0.068	0.295	0.092	0.915
diameter	Pearson Correlation	-0.851	1	.925*	-.914*	0.116
	Sig. (2-tailed)	0.068		0.024	0.03	0.853
volume	Pearson Correlation	-0.59	.925*	1	-0.798	0.248
	Sig. (2-tailed)	0.295	0.024		0.106	0.688
ketinggian	Pearson Correlation	0.817	-.914*	-0.798	1	0.086
	Sig. (2-tailed)	0.092	0.03	0.106		0.89
tanin	Pearson Correlation	0.067	0.116	0.248	0.086	1
	Sig. (2-tailed)	0.915	0.853	0.688	0.89	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 10. Korelasi Pohon Sehat

		tinggi	diameter	volume	ketinggian	tanin
tinggi	Pearson Correlation	1	0.417	0.583	0.266	-0.613
	Sig. (2-tailed)		0.484	0.302	0.666	0.271
diameter	Pearson Correlation	0.417	1	.972**	.894*	-0.743
	Sig. (2-tailed)	0.484		0.006	0.041	0.15
volume	Pearson Correlation	0.583	.972**	1	.902*	-0.86
	Sig. (2-tailed)	0.302	0.006		0.036	0.062
ketinggian	Pearson Correlation	0.266	.894*	.902*	1	-0.871
	Sig. (2-tailed)	0.666	0.041	0.036		0.055
tanin	Pearson Correlation	-0.613	-0.743	-0.86	-0.871	1
	Sig. (2-tailed)	0.271	0.15	0.062	0.055	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

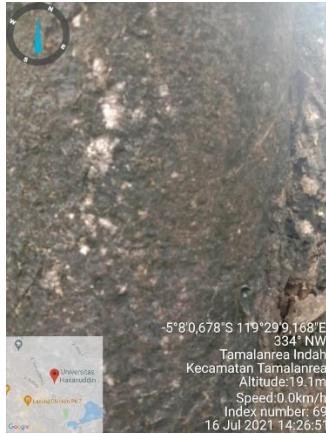
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 11. Gambar Jamur yang Menyerang suatu Pohon yang Terserang Penyakit



Sampel Pohon yang Terserang Penyakit

Lampiran 12. Dokumentasi Letak Pohon pada Sampel yang diuji



P1 Sakit



P2 Sakit



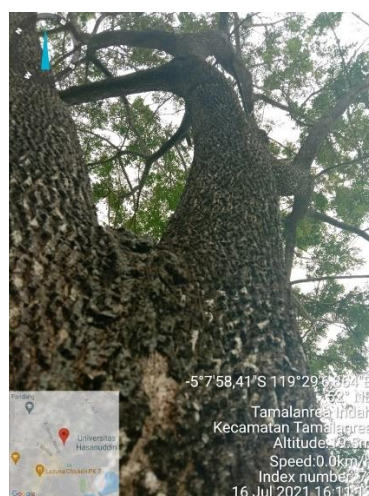
P3 Sakit



P4 Sakit



P5 Sakit



P1 Sehat



P2 Sehat



P3 Sehat

P4 Sehat

P5 Sehat

Lampiran 13. Dokumentasi Pengambilan Sampel di Lapangan



Pengambilan Sampel Daun pada Pohon yang Terserang Penyakit dan Pohon Sehat.



Pengukuran Tinggi Pohon



Pengukuran Diameter Pohon

Lampiran 14. Dokumentasi Proses Pengeringan Sampel



Pemisahan Batang dan daun



Pengeringan di Oven



Pengeringan di Lapangan

Lampiran 15. Dokumentasi pada saat Proses Penggilingan dan Pengayakan Sampel di Lab.
Penggergajian



Penggilingan Sampel untuk Pohon yang Terserang Penyakit



Penggilingan Sampel untuk Pohon Sehat



Pengayakan Sampel

Lampiran 16. Dokumentasi pada saat Proses Penimbangan Sampel di Lab. Bioteknologi dan Pemuliaan Pohon



Penimbangan sampel



Hasil Sampel yang telah ditimbang pada Pohon yang Terserang Penyakit dan Pohon Sehat

Lampiran 17. Dokumentasi pada saat Proses Maserasi Daun Trembesi menggunakan Pelarut Etanol 96% di Lab. Bioteknologi dan Pemuliaan Pohon





Proses Penyaringan Sampel



Hasil Maserasi Daun Trembesi

Lampiran 18. Dokumentasi pada saat Proses Ekstraksi menggunakan Alat Evaporator di Lab.
Teknologi Hasil Perikanan Universitas Hasanuddin



Lampiran 19. Dokumentasi pada saat Proses Uji Kandungan Senyawa Tanin menggunakan Pelarut FeCl_3 1%



Hasil Ekstrak Uji Tanin

Lampiran 20. Dokumentasi pada saat Proses Penentuan Kadar Tanin menggunakan Larutan KMnO_4 0,1 N dan Larutan *Indigo carmine* di Lab. Bioteknologi dan Pemuliaan Pohon serta Lab. Pemanfaatan dan Pengolahan Hasil Hutan



KMnO_4



Indigo carmine



Larutan KMnO_4 dan Larutan *Indigo carmine*



