

DAFTAR PUSTAKA

- Aditi, S., Lalit, S., Goyal, R. 2018. A Review on Himalayan Pine Species Ethnopharmacological, Phytochemical and Pharmacological Aspects. *Pharmacogn J.* 10(4): 611-619
- Adip, M.S., Hendrarto, B., Purwanti, F. 2014. Nilai hue daun rhizophora: hubungannya dengan faktor lingkungan dan klorofil daun di pantai ringgung, desa sidodadi, kecamatan padang cermin, lampung. *Management of Aquatic Resources.* 3(2): 20-26
- Amalia, F.R dan Rusdiana, O. 2012. *Kesesuaian Lahan Pinus Merkusii Jungh Et De Vriese Pada Areal Bekas Tegakan Tectona Grandis Linn. F. (Studi Kasus Di Rph Wanareja Kph Banyumas Barat)*. Departemen Silviculture. IPB : Bogor. Skripsi
- Aryana, I. G. P. M. 2010. Uji Keseragaman, Heritabilitas, dan Kemajuan Genetik Galur Padi Beras Merah Hasil Seleksi Silang Balik di Lingkungan Gogo. *Agroekoteknologi.* 3(1): 12-19
- Apriliyanti, N. F., Seotopo, L., dan Respatijarti. 2016. Keragaman Genetik pada Generasi F3 Cabai (*capsicum annum L.*). *Jurnal Produksi Tanaman.* 4 (3): 209-217
- Boli, E. M. D. 2012. *Keragaman Genetik Bakau Hitam (Rhizophora mucronata Lamk.) Berdasarkan Penanda Morfologi pada Provenansi Maros, Pangkep dan Barru*. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin. Makassar. Skripsi
- Coder, Kim. D. 2018. Important Tree Species, Georgia's Pines: Identification and issues. Warnell School of Forestry and Natural Resources, University of Georgia, Thompson Mills Forest and State Arboretum Outreach Product. *ARBORETUM* 18 (26): 33
- Dahlia, E dan Hartoyo. 1997. *Komponen Kimia Terpentin dari Getah Tusam (Pinus merkusii) asal Kalimantan Barat*. Info Hasil Hutan. Bogor. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan
- Davis, L.S and K. N. Jhonson. 1987. *Forest Management*. Mc Graw-Hill Book Company. New York
- Dalnaris, D. S. 2014. *Analisis Morfologi dan Molekuler Tegakan Benih Teridentifikasi Pohon Pelawan (Tristania sp.) Kabupaten Bantaeng*. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin. Skripsi

- Dumanauw, J.F. 2001. *Mengenal Kayu*. Pendidikan Industri Kayu Atas. Penerbit Kanisius. Semarang
- Fatmarischa, N., Sutopo dan Johari, S. 2014. Jarak Genetik dan Faktor Peubah Pembenda Entok Jantan dan Betina Melalui Pendekatan Analisis Morfometrik. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16 (1)
- Hardjana, A.K. 2013. Model Hubungan Tinggi dan Diameter Tajuk Dengan Diameter Setinggi Dada pada Tegakan Tengkawang Tungkul Putih (*Shorea macrophylla* (de Vriese) P.S. Ashton) dan Tungkul Merah (*Shorea stenoptera* Burck.) di Semboja, Kabupaten Sanggau. *Jurnal Penelitian Dipterokarpa*. 7 (1): 7-18
- Handayani, H. B dan Wisnuwati. 2018. *Profesional Keanekaragaman Hayati dan Sistem Klasifikasi*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pertanian. Cianjur
- Hasan, H., dan Burhan,T. 2005. Pengaruh Pemasakan terhadap Sifat Fisis dan Mekanis Kayu Palapi. *Media Komunikasi Teknik Sipil*. 13 (1)
- Hermanto, R., Syukur, M., dan Widodo. 2017. Pendugaan Ragam Genetik dan Heritabilitas Karakter Hasil dan Komponen Hasil Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) di Dua Lokasi. *J. Hort. Indonesia* 8(1): 31-38.
- Indrajaya. Y dan Handayani. W. 2008. Potensi Hutan *Pinus Merkusii* Jungh.et de Vriese sebagai Pengendali Tanah Longsor di Jawa. *Balai Penelitian Kehutanan Ciamis*.5 (3): 231-240
- Indriyanto. 2012. *Dendrologi Suatu Teori dan Praktik Menyidik Pohon*. Lembaga Penelitian Universitas Lampung, Lampung
- Julisaniah, N. I., Sulistyowati, L., dan Sugiharto, A. N. 2008. Analisis Kekerabatan Mentimun (*Cucumis sativus* L.) menggunakan Metode RAPD – PCR dan Isozim. *Biodiversitas*. 9 (2): 99-102
- Kristantini, Taryono, Basunanda, P., dan Murti, R. H. 2014. Keragaman Genetik dan Korelasi Parameter Warna Beras dan Kandungan Antosianin Total Sebelas Kultivar Padi Beras Hitam Lokal. *Jurnal ilmu Pertanian*.17 (1): 90-103
- Latifa, R. 2015. *Karakter Morfologi Daun Beberapa Jenis Pohon Penghijauan Hutan Kota Di Kota Malang*. Jurusan Biologi FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang. Malang

- Lamanda, S. A. 2018. *Analisis Morfofisiologis Jati (Tectona grandis Linn F)*. Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan. universitas Hasanuddin. Makassar. Skripsi
- Lucic, Isajev, Rakonjan, Mataruga, Babic, Ristic, Drinic. 2011. Application of Various Methods to Analyze Genetik Diversity of Austrian Pine (*Pinus nigra*) and Scot Pine (*Pinus cyluestris*). *Genetika* 43(3) : 477-486
- Marsoem, N, S., Prasetyo, E, V., Sulistyoy,J., Sudaryono dan Lukmandaru, G. 2014. Studi Mutu Kayu Jati di Hutan Rakyat Gunung Kidul III. Sifat Fisika Kayu. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 8(2).
- Meinarti. C. 2011. *Analisis Keragaman Genetik Nenas (Ananas comosus L. Merr) Berdasarkan Penanda Morfologi dan Penanda RAPD*. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Skripsi
- Mazon, C. T., Rioyei, H. A., Soares, K. H dan Lopes, F. R. L. 2015. Influence of Culture Medium, Explant Length and Genotype on Micropropagation of *Pinus taeda* L. *Ciencia Florestal, Santa Maria*. 25 (1): 13-22
- Mangoendidjojo, W. 2008. *Dasar-dasar Pemuliaan Tanaman*. Kanisius. Yogyakarta
- Nei, M. 1987. *Molecular Evolutionary Genetics*. Colombia University Press, New York.
- Nurtjahtjaningsih, I, L, G. 2008. Penyerbukan Serbuk Sari dan Keragaman Genetik Biji yang Dihasilkan Kebun Benih *Pinus merkusii* di Jember. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*. 2(3) : 263- 276
- Paembonan, S.A. 2012. *Hutan tanaman dan serapan karbon*. Masagena Press. Makassar.
- Papuangan, N., Nurhasanah., dan Djurumudi, M., 2014. Jumlah dan distribusi stomata pada tanaman penghijauan di kota ternate. *Bioedukasi*, 3(1), 287–292.
- Purwito, A., Sari, L., dan Sopandie, D. 2015. Karakterisasi Beberapa Morfologi, Anatomi dan Fisiologi Muatan Gandum (*Triticum Aestivus* L.) Dewata dan Selayar di Dataran Rendah Tropis. *Widyariset*, 1(1), 21-30
- Rosanti. D. 2013. *Morfologi Tumbuhan*. Jakarta : Erlangga

- Rochman, F. dan Hamida, R. 2017. Keragaman Karakter Morfologi, Stomata dan Klorofil Enam Varietas Tembakau Lokal Tulungagung. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat dan Minyak Industri*. 9(1), 15-23
- Sulistiyawati, P., Widyatmoko dan Nurtjahjaningsih. 2014. Keragaman Genetik Anakan Shorea leprosula Berdasarkan Penanda Mikrosatelit. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*. 8 (3): 171-183
- Steenis, C.G.G.J. 2003. *Flora*. Pradnya Paramita. Jakarta. Hlm. 102
- Sari, V.R. 2012. *Variasi Morfologi Tanaman Kepel (Stelechocarpus Buraholhook.F Dan Thomson) Yangtumbuh Pada Ketinggian Berbeda*. Penerbit Universitas Airlangga: Surabaya.
- Sunarti, S dan Rugayah. 2013. Keanekaragaman Jenis Gymnospermae Di Pulau Wawoni, Sulawesi Tenggara. *Pusat penelitian biologi*. 9(1):83-92
- Supriyo. H dan Prehaten. D. 2013. Kandungan Unsur Hara Daun Pinus merkusii Jungh. et de Vriese dan Sifat-sifat Tanah di Tergakan dengan Produksi Getah yang Bervariasi. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. Vol 7 (2)
- Sumenda, L., Rampe, H., dan Mantin, F.R. 2011. Analisis kandungan klorofil daun mangga (*Mangifera indica* L.) pada tingkat perkembangan daun yang berbeda. *Jurnal Bioslogos*, 1(1), 20-24.
- Samosir, A., Batubara, R., Dalimunte, A. 2015. *Produktivitas Getah Pinus (Pinus Merkusii Jungh Et De Vriese) Berdasarkan Ketinggian Tempat dan Konsentrasi Stimulansia Asam Cuka (C₂H₄O₂)*. Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan
- Sallata, K. M. 2013. Pinus (*Pinus Merkusii* Jungh et de Vriese) dan Keberadaannya Di Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan. *Info Teknis Eboni*. 10 (2): 85-98
- Siregar, U. J. S dan Diputra, I. M. M. 2013. Keragaman Genetik *Pinus merkusii* Jungh. et de Vriese Strain Tapanuli Berdasarkan Penanda Mikrosatelit. *Departemen Silvikultur. Fakultas Kehutanan IPB*. 4 (2): 88-89
- Siregar, E. B. M. 2005. *Pemuliaan Pinus merkusii*. Fakultas Pertanian. Jurusan Kehutanan. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Soenarsih, 2012. Keragaman Spesies pada (*Myristika* Spp.) Maluku Utara berdasarkan Penanda morfologi dan agronomi. *Jurnal Litri*, 18(1):1-9

- Sriyadi, B. 2015. Penilaian Hubungan Genetik Klon Teh Berdasarkan Komponen Senyawa Kimia Utama dan Potensi Hasil. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. 18(1): 1-10
- Susilo, G. 2012. *Keragaman Morfologi Jati (Tectona Grandis L.F) pada Tiga Ras Lahan di Provinsi Sulawesi Selatan*. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin. Skripsi
- Syukur, M., S. Sujipriharti, R. Yuniarti, K. Nida. 2010. Pendugaan Komponen Ragam, Heritabilitas dan Korelasi untuk Menentukan Kriteria Seleksi Cabai (*Capsicum annum L*) Populasi F5. *J. Hort, Indonesia*. 1(3):74-80
- Tjitrosoepomo, G. 1993. *Taksonomi Umum Dasar-dasar Taksonomi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hal. 175-176
- Tjitrosoepomo, G. 2009. *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Waluyo, B dan Agustina, N.I. 2017. Keragaman Karakter Morfo-Agronomi dan Keanekaragaman Galur-galur Cabai Besar (*capsicum annum L.*). *Jurnal Agro* 4 (2)
- Zhao, S. Yan. G. Guanhu S. Yu S. 2014. *Research Article Advanced Heatmap and Clustering Analysis Using Heatmap* 3. Biomed Research International. 6:986048.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengamatan Warna Batang, Kulit, Akar, Buah dan Daun.

Plot	Pohon	warna kulit	warna batang	Warna akar	warna buah	warna daun
1	1	10YR 5/4 yellowish brown	10YR 8/6 yellow	10YR 8/4 Very pale brown	5YR 4/4 reddish brown	5Y 5/3 olive
	2	10YR 6/4 light yellowish brown	10YR 8/4 Very pale brown	10YR 7/ 6 yellow	5YR 4/4 reddish brown	5Y 4/3 olive
	3	10YR 5/1 Gray	10YR 8/3 very pale brown	10YR 8/4 Very pale brown	10YR 4/3 reddish brown	5Y 4/4 olive
	4	10YR 6/3 Pale brown	10YR 8/4 Very pale brown	10YR 8/4 Very pale brown	5YR 4/6 yellowish red	5Y 4/3 olive
	5	10YR 4/2 Dark grayish brown	10YR 8/4 Very pale brown	10YR 8/4 Very pale brown	5YR 5/4 reddish brown	5Y 4/2 Olive gray
2	1	10YR 4/1 dark gray	10YR 8/6 Yellow	10YR 8/8 Yellow	10YR 4/2 dark grayish brown	5Y 4/4 olive
	2	10YR 4/4 dark yellowish brown	10YR 8/4 Very pale brown	10YR 8/6 Yellow	10YR 4/4 Dark yellowish brown	5Y 5/4 olive
	3	10YR 6/2 light brownish gray	10YR 8/4 Very pale brown	5YR5/6 yellowish red	10YR 5/2 Grayish brown	5Y 3/2 dark olive gray
	4	10YR 5/2 grayish brown	10YR 8/8 yellow	10YR 8/3 Very pale brown	10YR 3/2 very dark grayish brown	5Y 4/3 olive
	5	10YR 3/3 dark brown	10YR 8/4 Very pale brown	10YR 8/6 Yellow		5Y 4/3 olive
3	1	10YR 6/4 light yellowish brown	10YR 8/4 Very pale brown	2,5Y 8/6 Yellowish brown		5Y 5/4 olive
	2	10YR 5/2 grayish brown	10YR 8/8 yellow	2,5Y 8/8 Yellow	5YR 2,5/1 Black	5Y 4/1 dark gray
	3	10YR 6/3 pale	10YR 8/3 Very	2,5Y 8/8		5Y 3/2

Plot	Pohon	warna kulit	warna batang	Warna akar	warna buah	warna daun
		brown	pale brown	Yellow		dark olive gray
	4	10YR 6/4 light yellowish brown	10YR 8/8 yellow	2,5Y 8/8 Yellow	5YR 4/3 Raddish brown	5Y 4/3 olive
	5	10YR 5/1 Gray	10YR 7/8 yellow	2,5Y 8/8 Yellow		5Y 4/3 olive
4	1	10YR 7/2 light gray	10YR 8/4 very pale brown	10YR 5/6 Yellowish pale brown	10YR 3/3 dark brown	5Y 5/4 olive
	2	10YR 6/2 Light brownish gray	10YR 8/3 Very pale brown	10YR 8/3 Very pale brown	10YR 3/6 Dark yellowish brown	5Y 5/3 olive
	3	10YR 6/1 gray	10YR 8/3 Very pale brown	2,5Y 7/8 yellow	10YR 3/2 very dark grayish brown	5Y 4/3 olive
	4	10YR 5/2 grayish brown	2,5Y 8/4 pale yellow	10YR 7/8 yellow		5Y 3/2 dark olive gray
	5	10YR 6/2 Light brownish gray	2,5Y 8/8 Yellow	10YR 7/6 yellow	10YR 3/4 dark yellowish brown	5Y 3/2 dark olive gray
5	1	10YR 6/3 pale Brown	2,5Y 8/6 Yellow	5YR 4/6 Yellowish red		5Y 4/3 olive
	2	10YR 5/3 brown	2,5Y 8/4 pale yellow	10YR 8/4 very pale brown	7,5YR 3/4 dark brown	5Y 5/4 olive
	3	10YR 5/2 Grayish brown	2,5Y 8/4 pale yellow	10YR 7/8 Yellow	10YR 3/4 Dark yellowish brown	5Y 4/3 olive
	4	10YR 6/4 light yellowish brown	2,5Y 8/4 pale yellow	10YR 8/6 Yellow	10YR 4/3 Dark brown	5Y 4/3 olive
	5	10YR 5/2 grayish brown	2,5Y 8/6 Yellow	10YR 8/6 Yellow		5Y 5/4 olive

Plot	Pohon	warna kulit	warna batang	Warna akar	warna buah	warna daun
6	1	10YR 5/2 grayish Brown	2,5Y 8/6 Yellow	10YR 8/4 very pale brown	5YR 4/3 reddish brown	5Y 5/4 olive
	2	10YR 5/3 brown	10YR 8/6 Yellow	7,5YR 5/6 strong brown	10YR 4/4 dark yellowish brown	5Y 5/6 olive
	3	10YR 5/2 grayish Brown	10YR 8/3 very pale brown	7,5YR 5/6 strong brown	10YR 5/3 brown	5Y 4/4 Olive
	4	10YR 6/3 Pale brown	10YR 7/8 Yellow	2,5Y 8/6 Yellow	10YR 3/4 Dark yellowish brown	5Y 4/4 Olive
	5	10YR 7/2 Light gray	10YR 8/3 very pale brown	2,5Y 8/4 Pale yellow	10YR 3/6 dark yellowish brown	5Y 4/2 Olive gray

Lampiran 2. Data Pengukuran Tinggi, Diameter dan Volume Pohon

Plot	Pohon	Tinggi (m)	keliling (cm)	keliling (m)	diameter (m)	lbs (m ²)	volume pohon (m ³)
1	1	9,97	190	1,9	0,61	0,29	1,84
	2	9,7	182	1,82	0,58	0,26	1,85
	3	9,7	185	1,85	0,59	0,27	1,09
	4	7,6	142	1,42	0,45	0,16	0,78
	5	7,1	136	1,36	0,43	0,15	0,32
2	1	11,2	226	2,26	0,72	0,41	3,19
	2	6,7	133	1,33	0,42	0,14	0,66
	3	11,3	252	2,52	0,80	0,51	4,00
	4	6,6	132	1,32	0,42	0,14	0,64
	5	7,9	149	1,49	0,47	0,18	0,98
3	1	12,1	226	2,26	0,72	0,41	3,44
	2	6,5	122	1,22	0,39	0,12	0,54
	3	6,2	110	1,1	0,35	0,10	0,42
	4	9	190	1,9	0,61	0,29	1,81
	5	7,1	122	1,22	0,39	0,12	0,59
4	1	6,9	134	1,34	0,43	0,14	0,69
	2	7,8	155	1,55	0,49	0,19	1,04
	3	7,6	150	1,5	0,48	0,18	0,95
	4	7,6	150	1,5	0,48	0,18	0,95
	5	6,9	135	1,35	0,43	0,15	0,70
5	1	6,7	109	1,09	0,35	0,09	0,44
	2	7,8	154	1,54	0,49	0,19	1,03
	3	8,8	170	1,7	0,54	0,23	1,42
	4	7,2	138	1,38	0,44	0,15	0,76
	5	9,5	201	2,01	0,64	0,32	2,14
6	1	6,4	104	1,04	0,33	0,09	0,39
	2	7,8	152	1,52	0,48	0,18	1,00
	3	11	208	2,08	0,66	0,34	2,65
	4	11,5	215	2,15	0,68	0,37	2,96
	5	7,7	146	1,46	0,46	0,17	0,91

Lampiran 3. Data Luas Bidang Dasar per ha

Plot (0,09 ha)	Jumlah Pohon	LBDS (m ²)	LBDS/Ha (m ²)
1	15	0.20	2.22
2	14	0.23	2.61
3	14	0.25	2.79
4	18	0.17	1.90
5	15	0.19	2.16
6	16	0.18	2.03
Rata-rata	15	0.21	2.28

Lampiran 4. Data Kadar Air dan Berat Jenis

Plot	Pohon	kulit					batang					akar				
		berat awal (g)	berat akhir (g)	volume (ml)	berat jenis	kadar air (%)	berat awal (g)	berat akhir (g)	volume (ml)	berat jenis	Kadar air (%)	berat awal (g)	berat akhir (g)	volume (ml)	berat jenis	Kadar air (%)
1	1	4,0008	3,4984	10	0.3498	14.3609	4,2525	3,1458	7	0.4494	35,18024	6,2335	3,913	7	0.5590	59.3023
	2	1,8391	1,6077	6	0.2680	14.3932	5,4877	3,5808	7	0.5115	53,25346	7,3152	4,0161	8	0.5020	82.1469
	3	3,8523	3,0962	8	0.3870	24.4203	3,0922	2,1715	7	0.3102	42,39926	1,2302	0,7799	4	0.1950	57.7382
	4	2,5961	2,2001	3	0.7334	17.9992	2,6993	1,7695	6	0.2949	52,54592	2,4012	1,9477	4	0.4869	23.2839
	5	6,3965	5,4634	7	0.7805	17.0791	6,0567	3,659	7	0.5227	65,52883	2,8812	1,8933	3	0.6311	52.1787
2	1	3,6089	3,1835	4	0.7959	13.3627	3,1796	2,2916	7	0.3274	38,75022	2,9031	1,585	3	0.5283	83.1609
	2	3,8118	3,3819	4	0.8455	12.7118	3,3757	1,9734	4	0.4934	71,0601	14,9409	8,6125	16	0.5383	73.4792
	3	1,8699	1,5663	2	0.7832	19.3833	5,5244	3,7134	8	0.4642	48,76932	12,1317	9,8588	15	0.6573	23.0545
	4	4,4678	3,8758	5	0.7752	15.2743	2,5575	1,6537	4	0.4134	54,6532	3,6109	2,7972	4	0.6993	29.0898
	5	3,3329	2,8452	4	0.7113	17.1412	5,4201	3,5816	7	0.5117	51,33181	6,6745	5,1702	8	0.6463	29.0956
3	1	7,2541	5,9514	9	0.6613	21.8890	8,8904	5,3701	9	0.5967	65,55371	10,091	6,1919	12	0.5160	62.9710
	2	6,8944	5,7733	7	0.8248	19.4187	5,7239	3,611	10	0.3611	58,51288	5,0942	3,3562	7	0.4795	51.7848
	3	5,8552	5,0632	6	0.8439	15.6423	3,6411	2,3689	6	0.3948	53,70425	5,5833	3,2964	6	0.5494	69.3757
	4	5,8825	4,7808	7	0.6830	23.0443	10,5875	5,9215	11	0.5383	78,7976	10,3269	6,9673	13	0.5359	48.2195
	5	1,8485	1,6177	3	0.5392	14.2672	4,7597	2,995	5	0.5990	58,92154	10,1126	6,2398	15	0.4160	62.0661
4	1	2,8065	2,4403	3	0.8134	15.0064	2,827	1,8031	7	0.2576	56,7855	4,2865	3,6899	5	0.7380	16.1685
	2	2,7829	2,3967	4	0.5992	16.1138	3,2206	2,0117	7	0.2874	60,0935	5,5303	3,4362	7	0.4909	60.9423
	3	1,5755	1,3747	4	0.3437	14.6068	5,2092	3,3286	6	0.5548	56,4982	13,3966	7,7799	15	0.5187	72.1950
	4	9,1204	8,3012	11	0.7547	9.8685	5,0767	3,6641	8	0.4580	38,5524	5,2669	3,6055	6	0.6009	46.0796
	5	3,3111	2,8462	5	0.5692	16.3341	7,601	4,6487	8	0.5811	63,5081	5,2821	3,8658	6	0.6443	36.6367

5	1	4,022	3,564	5	0.7128	12.8507	3,744	2,4403	5	0.4881	53,4238	5,3129	3,588	6	0.5980	48.0741
	2	1,4169	0,9812	2	0.4906	44.4048	8,526	4,8447	9	0.5383	75,9861	6,7962	3,7842	7	0.5406	79.5941
	3	2,4318	2,0765	3	0.6922	17.1105	1,6035	1,0147	6	0.1691	58,0270	6,6546	4,7747	9	0.5305	39.3721
	4	1,8331	1,4313	2	0.7157	28.0724	5,5577	3,5159	6	0.5860	58,0733	5,3974	3,6222	6	0.6037	49.0089
	5	6,3492	5,6005	8	0.7001	13.3684	8,6355	5,6572	10	0.5657	52,6462	6,1283	3,7442	8	0.4680	63.6745
6	1	2,1145	1,4293	3	0.4764	47.9396	2,9663	1,8105	7	0.2586	63,83872	10,2623	7,2222	13	0.5556	42.0938
	2	3,9664	3,4062	5	0.6812	16.4465	1,6385	0,9378	6	0.1563	74,71742	1,6429	1,2628	2	0.6314	30.0998
	3	1,7097	1,4829	4	0.3707	15.2944	3,2659	2,5017	6	0.4170	30,54723	8,9993	7,9464	10	0.7946	13.2500
	4	3,305	2,8902	5	0.5780	14.3519	7,4015	4,9023	8	0.6128	50,98015	11,9978	7,4025	14	0.5288	62.0777
	5	1,5402	1,2393	3	0.4131	24.2798	4,4635	2,5388	7	0.3627	75,81141	7,5918	4,5492	9	0.5055	66.8821

Lampiran 5. Data Pengamatan Buah dan Daun

Plot	pohon	buah			daun		
		berat (g)	panjang (cm)	lebar (cm)	berat (g)	panjang (cm)	tebal (mm)
1	1	8,4072	4,7	2,3	0,0655	18,2	0,36
	2	8,6771	4,6	2,2	0,0745	20,6	0,52
	3	5,1821	3,3	2,1	0,0542	19	0,4
	4	3,6529	3,1	2	0,0572	16,5	0,32
	5	12,3101	5,5	2,2	0,0596	23,6	0,28
2	1	8,5019	3,5	2,1	0,0521	17,5	0,34
	2	7,6353	3,2	1,9	0,0556	17	0,39
	3	4,0002	4,5	2	0,037	15,6	0,33
	4	7,0691	3,9	2,5	0,0724	19,6	0,4
	5				0,0456	17,1	0,45
3	1				0,054	23,3	0,44
	2	8,9754	3,9	2,4	0,0616	21,9	0,57
	3				0,0566	19,5	0,45
	4	12,6639	5	2,3	0,0692	20,1	0,62
	5				0,0578	19,9	0,45
4	1	16,0414	5,5	2,3	0,0551	19,8	0,47
	2	10,2675	4,3	2,5	0,0548	23,3	0,41
	3	15,5846	5,5	2,1	0,0748	18,9	0,54
	4				0,0548	20,2	0,44
	5	5,611	3,1	2,1	0,0545	18,5	0,45
5	1				0,0525	18,4	0,49
	2	4,9281	4	1,9	0,0841	22,2	0,49
	3	11,9352	4	2,5	0,0818	22,5	0,53
	4	12,2368	5,3	2,4	0,0529	17	0,45
	5				0,0548	21,6	0,5
6	1	14,526	5,1	2,5	0,0508	17,3	0,4
	2	9,6764	4,7	2,4	0,052	19	0,42
	3	10,1015	4,3	2,3	0,0768	20,9	0,41
	4	9,1215	4,4	2,1	0,0493	19,4	0,38
	5	9,2882	4,7	2,1	0,0536	19,9	0,43

Lampiran 6. Analisis Ragam Berat Jenis Batang, Kulit dan Akar pada Pinus Rombeng

Nilai

		N	Subset	
perlakuan			1	2
Tukey HSD ^{a,b}	BJ batang	30	,6835	
	BJ kulit	30	,7453	,7453
	BJ akar	30		,8287
	Sig.		,369	,167
Duncan ^{a,b}	BJ batang	30	,6835	
	BJ kulit	30	,7453	,7453
	BJ akar	30		,8287
	Sig.		,179	,071

Lampiran 7. Analisis Ragam Kadar Air Batang, Kulit dan Akar pada Pinus Rombeng

Nilai				
	perlakuan	N	Subset	
			1	2
Tukey HSD ^{a,b}	KAkulit	30	18,8812	
	KAakar	30		51,1032
	KAbatan	30		56,6150
	g		1,000	,237
Duncan ^{a,b}	KAkulit	30	18,8812	
	KAakar	30		51,1032
	KAbatan	30		56,6150
	g		1,000	,106

Lampiran 8. Nilai Heritabilitas/ Keragaman Genetik Pinus Rombeng

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
1	Kulit_BJ_<_0,59	1	1	1	0	0
	Kulit_BJ_>_0,59	0	0	0	1	1
	Kulit_KA_<_17,65	1	1	0	0	1
	Kulit_KA_>_17,66	0	0	1	1	0
	Kulit_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Kulit_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Kulit_Warna_Hue_10YR	1	1	1	1	1
	Kulit_Warna_Value_<_5,2	1	0	1	0	1
	Kulit_Warna_Value_>_5,2	0	1	0	1	0
	Kulit_Warna_Chroma_<_2,8	0	0	1	0	1
	Kulit_Warna_Chroma_>_2,8	1	1	0	1	0
	coklat_kekuningan	1	1	0	0	0
	abu_abu	0	0	1	0	0
	coklat_pucat	0	0	0	1	0
	coklat keabu_abuan	0	0	0	0	1
	Batang_BJ_<_0,63	1	0	1	1	0
	Batang_BJ_>_0,64	0	1	0	0	1
	Batang_KA_<_49,78	1	0	1	0	0
	Batang_KA_>_49,79	0	1	0	1	1
	Batang_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_10YR	1	1	1	1	1
	Batang_Warna_Value_<_8	1	1	1	1	1
	Batang_Warna_Value_>_8	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Chrome_<_4,2	0	1	1	1	1
	Batang_Warna_Chrome_>_4,2	1	0	0	0	0
	Kuning	1	0	0	0	0
	coklat_sangat_pucat	0	1	1	1	1
	Akar_BJ_<_0,73	0	0	1	1	0
	Akar_BJ_>_0,73	1	1	0	0	1
	Akar_KA_<_54,93	0	0	0	1	1
	Akar_KA_>_54,93	1	1	1	0	0
	Akar_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_10YR	1	1	1	1	1

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Akar_Warna_Value_<_7,8	0	1	0	0	0
	Akar_Warna_Value_>_7,8	1	0	1	1	1
	Akar_Warna_Chroma_<_4,4	1	0	1	1	1
	Akar_Warna_Chroma_>_4,4	0	1	0	0	0
	coklat_sangat_pucat	1	0	1	1	1
	Kuning	0	1	0	0	0
	Buah_Berat_<_7,65	0	0	1	1	0
	Buah_Berat_>_7,65	1	1	0	0	1
	Buah_Panjang_<_4,24	0	0	1	1	0
	Buah_Panjang_>_4,24	1	1	0	0	1
	Buah_Lebar_<_2,16	0	0	1	1	0
	Buah_Lebar_>_2,16	1	1	0	0	1
	Buah_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Buah_Warna_Hue_5YR	1	1	0	1	1
	Buah_Warna_Hue_10YR	0	0	1	0	0
	Buah_Warna_Value_<_4,2	1	1	1	1	0
	Buah_Warna_Value_>_4,2	0	0	0	0	1
	Buah_Warna_Chrome_<_4,2	1	1	1	0	1
	Buah_Warna_Chroma_>_4,2	0	0	0	1	0
	coklat_kemerahan	1	1	0	0	1
	Coklat	0	0	1	0	0
	merah_kekuningan	0	0	0	1	0
	Daun_Berat_<_0,06	0	0	1	1	1
	Daun_Berat_>_0,06	1	1	0	0	0
	Daun_Panjang_<_19,58	1	0	1	1	0
	Daun_Panjang_>_19,58	0	1	0	0	1
	Daun_Tebal_<_0,37	1	0	0	1	1
	Daun_Tebal_>_0,37	0	1	1	0	0
	Daun_Warna_Hue_5Y	1	1	1	1	1
	Daun_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Hue_10YR	0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Value_<_4,2	0	1	1	1	1
	Daun_Warna_Value_>_4,2	1	0	0	0	0
	Daun_Warna_Chroma_<_3	1	1	0	1	1
	Daun_Warna_Chroma_>_3	0	0	1	0	0
	kuning_gelap	1	1	1	1	0
	kuning_gelap_keabu_abuan	0	0	0	0	1

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Tinggi_Pohon_<_8,81	0	0	0	1	1
	Tinggi_Pohon_>_8,81	1	1	1	0	0
	Diameter_Pohon_<_0,53	0	0	0	1	1
	Diameter_Pohon_>_0,53	1	1	1	0	0
	Volume_Pohon_<_1,18	0	0	1	1	1
	Volume_Pohon_>_1,18	1	1	0	0	0
2	Kulit_BJ_<_0,90	1	0	0	1	1
	Kulit_BJ_>_0,90	0	1	1	0	0
	Kulit_KA_<_15,57	1	1	0	1	0
	Kulit_KA_>_15,57	0	0	1	0	1
	Kulit_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Kulit_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Kulit_Warna_Hue_10YR	1	1	1	1	1
	Kulit_Warna_Value_<_4,4	1	1	0	0	1
	Kulit_Warna_Value_>_4,4	0	0	1	1	0
	Kulit_Warna_Chroma_<_2,4	1	0	1	1	0
	Kulit_Warna_Chroma_>_2,4	0	1	0	0	1
	abu_abu_tua	1	0	0	0	0
	coklat_kekuningan_gelap	0	1	0	0	0
	abu_abu_kecoklatan	0	0	1	0	0
	coklat_keabu_abuan	0	0	0	1	0
	coklat_tua	0	0	0	0	1
	Batang_BJ_<_0,68	1	0	0	1	0
	Batang_BJ_>_0,68	0	1	1	0	1
	Batang_KA_<_52,91	1	0	1	0	1
	Batang_KA_>_52,91	0	1	0	1	0
	Batang_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_10YR	1	1	1	1	1
	Batang_Warna_Value_<_8	1	1	1	1	1
	Batang_Warna_Value_>_8	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Chrome_<_5,2	0	1	1	0	1
	Batang_Warna_Chrome_>_5,2	1	0	0	1	0
	Kuning	1	0	0	1	0
	coklat_sangat_pucat	0	1	1	1	0
	Akar_BJ_<_0,87	0	0	1	0	1
	Akar_BJ_>_0,87	1	1	0	1	0

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Akar_KA_<_36,68	0	0	1	1	1
	Akar_KA_>_36,68	1	1	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_5YR	0	0	1	0	0
	Akar_Warna_Hue_10YR	1	1	0	1	1
	Akar_Warna_Value_<_7,4	0	0	1	0	0
	Akar_Warna_Value_>_7,4	1	1	0	1	1
	Akar_Warna_Chroma_<_5,8	0	0	0	1	0
	Akar_Warna_Chroma_>_5,8	1	1	1	0	1
	Kuning	1	1	0	0	1
	merah_kekuningan	0	0	1	0	0
	Coklat_sangat_pucat	0	0	0	1	
	Buah_Berat_<_6,80	0	0	1	0	
	Buah_Berat_>_6,80	1	1	0	1	
	Buah_Panjang_<_3,78	1	1	0	0	
	Buah_Panjang_>_3,78	0	0	1	1	
	Buah_Lebar_<_2,13	1	1	1	0	
	Buah_Lebar_>_2,13	0	0	0	1	
	Buah_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	
	Buah_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	
	Buah_Warna_Hue_10YR	1	1	1	1	
	Buah_Warna_Value_<_4	1	1	0	1	
	Buah_Warna_Value_>_4	0	0	1	0	
	Buah_Warna_Chrome_<_2,5	1	0	1	1	
	Buah_Warna_Chroma_>_2,5	0	1	0	0	
	coklat_keabu_abuan_gelap	1	0	0	0	
	coklat_kekuningan_gelap	0	1	0	0	
	coklat_keabu_abuan	0	0	1	0	
	coklat_keabu_abuan_sangat_gelap	0	0	0	1	
	Daun_Berat_<_0,05	1	0	1	0	1
	Daun_Berat_>_0,05	0	1	0	1	0
	Daun_Panjang_<_17,36	0	1	1	0	1
	Daun_Panjang_>_17,36	1	0	0	1	0
	Daun_Tebal_<_0,38	1	0	1	0	0
	Daun_Tebal_>_0,38	0	1	0	1	1
	Daun_Warna_Hue_5Y	1	1	1	1	1

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Daun_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Hue_10YR	0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Value_<_4	1	0	1	1	1
	Daun_Warna_Value_>_4	0	1	0	0	0
	Daun_Warna_Chroma_<_3,2	0	0	1	1	1
	Daun_Warna_Chroma_>_3,2	1	1	0	0	0
	kuning_gelap	1	1	0	1	1
	kuning_gelap_keabu_abuan	0	0	1	0	0
	Tinggi_Pohon_<_8,74	0	1	0	1	1
	Tinggi_Pohon_>_8,74	1	0	1	0	0
	Diameter_Pohon_<_0,57	0	1	0	1	1
	Diameter_Pohon_>_0,57	1	0	1	0	0
	Volume_Pohon_<_1,89	0	1	0	1	1
	Volume_Pohon_>_1,89	1	0	1	0	0
3	Kulit_BJ_<_0,84	1	0	0	1	1
	Kulit_BJ_>_0,84	0	1	1	0	0
	Kulit_KA_<_18,85	0	0	1	0	1
	Kulit_KA_>_18,85	1	1	0	1	0
	Kulit_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Kulit_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Kulit_Warna_Hue_10YR	1	1	1	1	1
	Kulit_Warna_Value_<_5,6	0	1	0	0	1
	Kulit_Warna_Value_>_5,6	1	0	1	1	0
	Kulit_Warna_Chroma_<_2,8	0	1	0	0	1
	Kulit_Warna_Chroma_>_2,8	1	0	1	1	0
	coklat_kekuningan	1	0	0	1	0
	coklat_keabu_abuan	0	1	0	0	0
	coklat_pucat	0	0	1	0	0
	abu-abu	0	0	0	0	1
	Batang_BJ_<_0,82	0	1	1	0	0
	Batang_BJ_>_0,82	1	0	0	1	1
	Batang_KA_<_63,10	0	1	1	0	1
	Batang_KA_>_63,10	1	0	0	1	0
	Batang_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
Batang_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0	
Batang_Warna_Hue_10YR	1	1	1	1	1	
Batang_Warna_Value_<_7,8	0	0	0	0	1	

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Batang_Warna_Value_>_7,8	1	1	1	1	0
	Batang_Warna_Chrome_<_6,2	1	0	1	0	0
	Batang_Warna_Chrome_>_6,2	0	1	0	1	1
	coklat_sangat_pucat	1	0	1	0	0
	Kuning	0	1	0	1	1
	Akar_BJ_<_0,79	0	1	0	1	1
	Akar_BJ_>_0,79	1	0	1	0	0
	Akar_KA_<_58,88	0	1	0	1	0
	Akar_KA_>_58,88	1	0	1	0	1
	Akar_Warna_Hue_2,5Y	1	1	1	1	1
	Akar_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_10YR	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Value_<_8	1	1	1	1	1
	Akar_Warna_Value_>_8	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Chroma_<_7,6	1	0	0	0	0
	Akar_Warna_Chroma_>_7,6	0	1	1	1	1
	coklat_kekuningan	1	0	0	0	0
	kuning	0	1	1	1	1
	Buah_Berat_<_10,82		1		0	
	Buah_Berat_>_10,82		0		1	
	Buah_Panjang_<_4,45		1		0	
	Buah_Panjang_>_4,45		0		1	
	Buah_Lebar_<_2,35		0		1	
	Buah_Lebar_>_2,35		1		0	
	Buah_Warna_Hue_5Y		0		0	
	Buah_Warna_Hue_5YR		1		1	
	Buah_Warna_Hue_10YR		0		0	
	Buah_Warna_Value_<_3,25		1		0	
	Buah_Warna_Value_>_3,25		0		1	
	Buah_Warna_Chrome_<_2		1		0	
	Buah_Warna_Chroma_>_2		0		1	
	Hitam		1		0	
	coklat_kemerahan		0		1	
	Daun_Berat_<_0,06	1	1	1	0	1
	Daun_Berat_>_0,06	0	0	0	1	0
	Daun_Panjang_<_20,94	0	0	1	1	1

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Daun_Panjang_>_20,94	1	1	0	0	0
	Daun_Tebal_<_0,51	1	0	1	0	1
	Daun_Tebal_>_0,51	0	1	0	1	0
	Daun_Warna_Hue_5Y	1	1	1	1	1
	Daun_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Hue_10YR	0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Value_<_4	0	1	1	1	1
	Daun_Warna_Value_>_4	1	0	0	0	0
	Daun_Warna_Chroma_<_2,6	0	1	1	0	0
	Daun_Warna_Chroma_>_2,6	1	0	0	1	1
	kuning_gelap	1	0	0	1	1
	abu_abu_gelap	0	1	0	0	0
	abu_abu_kuning_gelap	0	0	1	0	0
	Tinggi_Pohon_<_8,18	0	1	1	0	1
	Tinggi_Pohon_>_8,18	1	0	0	1	0
	Diameter_Pohon_<_0,49	0	1	1	0	1
	Diameter_Pohon_>_0,49	1	0	0	1	0
	Volume_Pohon_<_1,36	0	1	1	0	1
	Volume_Pohon_>_1,36	1	0	0	1	0
	4	Kulit_BJ_<_0,70	0	1	1	0
Kulit_BJ_>_0,70		1	0	0	1	0
Kulit_KA_<_14,39		0	0	1	1	0
Kulit_KA_>_14,39		1	1	0	0	1
Kulit_Warna_Hue_5Y		0	0	0	0	0
Kulit_Warna_Hue_5YR		0	0	0	0	0
Kulit_Warna_Hue_10YR		1	1	1	1	1
Kulit_Warna_Value_<_6		0	1	1	1	1
Kulit_Warna_Value_>_6		1	0	0	0	0
Kulit_Warna_Chroma_<_1,8		0	0	1	0	0
Kulit_Warna_Chroma_>_1,8		1	1	0	1	1
abu_abu_cerah		1	0	0	0	0
abu_abu_kecoklatan_muda		0	1	0	0	1
abu_abu		0	0	1	0	0
coklat_keabu_abuan		0	0	0	0	1
Batang_BJ_<_0,73		1	1	0	1	0
Batang_BJ_>_0,73		0	0	1	0	1
Batang_KA_<_54,66		0	0	0	1	0

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Batang_KA_>_54,66	1	1	1	0	1
	Batang_Warna_Hue_2,5Y	0	0	0	1	1
	Batang_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_10YR	1	1	1	0	0
	Batang_Warna_Value_<_8	1	1	1	1	1
	Batang_Warna_Value_>_8	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Chrome_<_4,4	1	1	1	1	0
	Batang_Warna_Chrome_>_4,4	0	0	0	0	1
	coklat_sangat_pucat	1	1	1	1	0
	Kuning	0	0	0	0	1
	Akar_BJ_<_0,86	1	1	0	0	0
	Akar_BJ_>_0,86	0	0	1	1	1
	Akar_KA_<_46,40	1	0	0	1	1
	Akar_KA_>_46,40	0	1	1	0	0
	Akar_Warna_Hue_2,5Y	0	0	1	0	0
	Akar_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_10YR	1	1	0	1	1
	Akar_Warna_Value_<_6,8	1	0	0	0	0
	Akar_Warna_Value_>_6,8	0	1	1	1	1
	Akar_Warna_Chroma_<_6,2	1	1	0	0	1
	Akar_Warna_Chroma_>_6,2	0	0	1	1	0
	coklat_pucat_kekuningan	1	0	0	0	0
	coklat_sangat_pucat	0	1	0	0	0
	Kuning	0	0	1	1	1
	Buah_Berat_<_11,88	0	1	0		1
	Buah_Berat_>_11,88	1	0	1		0
	Buah_Panjang_<_4,60	0	1	0		1
	Buah_Panjang_>_4,60	1	0	1		0
	Buah_Lebar_<_2,25	0	0	1		1
	Buah_Lebar_>_2,25	1	1	0		0
	Buah_Warna_Hue_5Y	0	0	0		0
	Buah_Warna_Hue_5YR	0	0	0		0
	Buah_Warna_Hue_10YR	1	1	1		1
	Buah_Warna_Value_<_3	1	1	1		1
	Buah_Warna_Value_>_3	0	0	0		0

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5	
	Buah_Warna_Chrome_<_3,75	1	0	1		1	
	Buah_Warna_Chroma_>_3,75	0	1	0		0	
	coklat_tua	1	0	0		0	
	coklat_kekuningan_gelap	0	1	0		1	
	coklat_kekuningan_sangat_gelap	0	0	1		0	
	Daun_Berat_<_0,06	1	1	0	1	1	
	Daun_Berat_>_0,06	0	0	1	0	0	
	Daun_Panjang_<_20,14	1	0	1	0	1	
	Daun_Panjang_>_20,14	0	1	0	1	0	
	Daun_Tebal_<_0,46	0	1	0	1	1	
	Daun_Tebal_>_0,46	1	0	1	0	0	
	Daun_Warna_Hue_5Y	1	1	1	1	1	
	Daun_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0	
	Daun_Warna_Hue_10YR	0	0	0	0	0	
	Daun_Warna_Value_<_4	0	0	1	1	1	
	Daun_Warna_Value_>_4	1	1	0	0	0	
	Daun_Warna_Chroma_<_2,8	0	0	0	1	1	
	Daun_Warna_Chroma_>_2,8	1	1	1	0	0	
	kuning_gelap	1	1	1	0	0	
	abu_abu_kuning_gelap	0	0	0	1	1	
	Tinggi_Pohon_<_7,36	1	0	0	0	1	
	Tinggi_Pohon_>_7,36	0	1	1	1	0	
	Diameter_Pohon_<_0,46	1	0	0	0	1	
	Diameter_Pohon_>_0,46	0	1	1	1	0	
	Volume_Pohon_<_0,87	1	0	0	0	1	
	Volume_Pohon_>_0,87	0	1	1	1	0	
	5	Kulit_BJ_<_0,81	1	1	1	0	1
		Kulit_BJ_>_0,81	0	0	0	1	0
		Kulit_KA_<_23,16	1	0	1	0	1
		Kulit_KA_>_23,16	0	1	0	1	0
Kulit_Warna_Hue_5Y		0	0	0	0	0	
Kulit_Warna_Hue_5YR		0	0	0	0	0	
Kulit_Warna_Hue_10YR		1	1	1	1	1	
Kulit_Warna_Value_<_5,4		0	1	1	0	1	
Kulit_Warna_Value_>_5,4		1	0	0	1	0	
Kulit_Warna_Chroma_<_2,8		0	0	1	0	1	

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Kulit_Warna_Chroma_>_2,8	1	1	0	1	0
	coklat_pucat	1	0	0	0	0
	coklat	0	1	0	0	0
	coklat_keabu_abuan	0	0	1	0	1
	coklat_kekuningan	0	0	0	1	0
	Batang_BJ_<_0,75	1	0	1	0	0
	Batang_BJ_>_0,75	0	1	0	1	1
	Batang_KA_<_59,63	1	0	1	1	1
	Batang_KA_>_59,63	0	1	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_2,5Y	1	1	1	1	1
	Batang_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_10YR	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Value_<_8	1	1	1	1	1
	Batang_Warna_Value_>_8	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Chrome_<_4,8	0	1	1	1	0
	Batang_Warna_Chrome_>_4,8	1	0	0	0	1
	Kuning	1	0	0	0	1
	kuning_pucat	0	1	1	1	0
	Akar_BJ_<_0,84	0	0	1	0	1
	Akar_BJ_>_0,84	1	1	0	1	0
	Akar_KA_<_57,91	1	0	1	1	0
	Akar_KA_>_57,91	0	1	0	0	1
	Akar_Warna_Hue_2,5Y	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_5YR	1	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_10YR	0	1	1	1	1
	Akar_Warna_Value_<_7	1	0	1	0	0
	Akar_Warna_Value_>_7	0	1	0	1	1
	Akar_Warna_Chroma_<_6	1	1	0	1	1
	Akar_Warna_Chroma_>_6	0	0	1	0	0
	merah_kekuningan	1	0	0	0	0
	coklat_sangat_pucat	0	1	0	0	0
	Kuning	0	0	1	1	1
	Buah_Berat_<_9,70		1	0	0	
	Buah_Berat_>_9,70		0	1	1	
	Buah_Panjang_<_4,43		1	1	0	

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5	
6	Buah_Panjang_>_4,43		0	0	1		
	Buah_Lebar_<_2,27		1	0	0		
	Buah_Lebar_>_2,27		0	1	1		
	Buah_Warna_Hue_5Y		0	0	0		
	Buah_Warna_Hue_5YR		0	0	0		
	Buah_Warna_Hue_7,5YR		1	0	0		
	Buah_Warna_Hue_10YR		0	1	1		
	Buah_Warna_Value_<_3,33		1	1	0		
	Buah_Warna_Value_>_3,33		0	0	1		
	Buah_Warna_Chrome_<_3,67		0	0	1		
	Buah_Warna_Chroma_>_3,67		1	1	0		
	coklat_tua			1	0	1	
	coklat_kekuningan_gelap			0	1	0	
	Daun_Berat_<_0,07		1	0	0	1	1
	Daun_Berat_>_0,07		0	1	1	0	0
	Daun_Panjang_<_20,34		1	0	0	1	0
	Daun_Panjang_>_20,34		0	1	1	0	1
	Daun_Tebal_<_0,49		1	1	0	1	0
	Daun_Tebal_>_0,49		0	0	1	0	1
	Daun_Warna_Hue_5Y		1	1	1	1	1
	Daun_Warna_Hue_5YR		0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Hue_10YR		0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Value_<_4,4		1	0	1	1	0
	Daun_Warna_Value_>_4,4		0	1	0	0	1
	Daun_Warna_Chroma_<_3,4		1	0	1	1	0
	Daun_Warna_Chroma_>_3,4		0	1	0	0	1
	kuning_gelap		1	1	1	1	1
	Tinggi_Pohon_<_8		1	1	0	1	0
	Tinggi_Pohon_>_8		0	0	1	0	1
	Diameter_Pohon_<_0,49		1	1	0	1	0
	Diameter_Pohon_>_0,49		0	0	1	0	1
	Volume_Pohon_<_1,16		1	1	0	1	0
	Volume_Pohon_>_1,16		0	0	1	0	1
	Kulit_BJ_<_0,62		0	0	1	0	1
Kulit_BJ_>_0,62		1	1	0	1	0	
Kulit_KA_<_23,66		0	1	1	1	0	
Kulit_KA_>_23,66		1	0	0	0	1	

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Kulit_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Kulit_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Kulit_Warna_Hue_10YR	1	1	1	1	1
	Kulit_Warna_Value_<_5,6	1	1	1	0	0
	Kulit_Warna_Value_>_5,6	0	0	0	1	1
	Kulit_Warna_Chroma_<_2,4	1	0	1	0	1
	Kulit_Warna_Chroma_>_2,4	0	1	0	1	0
	coklat_keabu_abuan	1	0	1	0	0
	coklat	0	1	0	0	0
	coklat_pucat	0	0	0	1	0
	abu_abu_cerah	0	0	0	0	1
	Batang_BJ_<_0,56	1	1	1	0	0
	Batang_BJ_>_0,56	0	0	0	1	1
	Batang_KA_<_59,18	0	0	1	1	0
	Batang_KA_>_59,18	1	1	0	0	1
	Batang_Warna_Hue_2,5Y	1	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Batang_Warna_Hue_10YR	0	1	1	1	1
	Batang_Warna_Value_<_7,8	0	0	0	1	0
	Batang_Warna_Value_>_7,8	1	1	1	0	1
	Batang_Warna_Chrome_<_5,2	0	0	1	0	1
	Batang_Warna_Chrome_>_5,2	1	1	0	1	0
	Kuning	1	1	0	1	0
	coklat_sangat_pucat	0	0	1	0	1
	Akar_BJ_<_0,84	1	1	0	0	1
	Akar_BJ_>_0,84	0	0	1	1	0
	Akar_KA_<_42,88	1	1	1	0	0
	Akar_KA_>_42,88	0	0	0	1	1
	Akar_Warna_Hue_2,5Y	0	0	0	1	1
	Akar_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Akar_Warna_Hue_7,5YR	0	1	1	0	0
	Akar_Warna_Hue_10YR	1	0	0	0	0
	Akar_Warna_Value_<_6,8	0	1	1	0	0
	Akar_Warna_Value_>_6,8	1	0	0	1	1
	Akar_Warna_Chroma_<_5,2	1	0	0	0	1

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Akar_Warna_Chroma_>_5,2	0	1	1	1	0
	coklat_sangat_pucat	1	0	0	0	0
	coklat	0	1	1	0	0
	Kuning	0	0	0	1	0
	kuning_pucat	0	0	0	0	1
	Buah_Berat_<_10,54	0	1	1	1	1
	Buah_Berat_>_10,54	1	0	0	0	0
	Buah_Panjang_<_4,64	0	0	1	1	0
	Buah_Panjang_>_4,64	1	1	0	0	1
	Buah_Lebar_<_2,28	0	0	0	1	1
	Buah_Lebar_>_2,28	1	1	1	0	0
	Buah_Warna_Hue_5Y	0	0	0	0	0
	Buah_Warna_Hue_5YR	1	0	0	0	0
	Buah_Warna_Hue_7,5YR	0	0	0	0	0
	Buah_Warna_Hue_10YR	0	1	1	1	1
	Buah_Warna_Value_<_3,8	0	0	0	1	1
	Buah_Warna_Value_>_3,8	1	1	1	0	0
	Buah_Warna_Chrome_<_4	1	1	1	1	0
	Buah_Warna_Chroma_>_4	0	0	0	0	1
	coklat_kemerahan	1	0	0	0	0
	coklat_kekuningan_gelap	0	1	0	1	1
	coklat	0	0	1	0	0
	Daun_Berat_<_0,06	1	1	0	1	1
	Daun_Berat_>_0,06	0	0	1	0	0
	Daun_Panjang_<_19,30	1	1	0	0	0
	Daun_Panjang_>_19,30	0	0	1	1	1
	Daun_Tebal_<_0,41	1	0	1	1	0
	Daun_Tebal_>_0,41	0	1	0	0	1
	Daun_Warna_Hue_5Y	1	1	1	1	1
	Daun_Warna_Hue_5YR	0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Hue_10YR	0	0	0	0	0
	Daun_Warna_Value_<_4,4	0	0	1	1	1
	Daun_Warna_Value_>_4,4	1	1	0	0	0
	Daun_Warna_Chroma_<_4	1	0	1	1	1
	Daun_Warna_Chroma_>_4	0	1	0	0	0
	kuning_gelap	1	1	1	1	0
	abu-abu_kuning_gelap	0	0	0	0	1

PLOT	Karakter	1	2	3	4	5
	Tinggi_Pohon_<_8,88	1	1	0	0	1
	Tinggi_Pohon_>_8,88	0	0	1	1	0
	Diameter_Pohon_<_0,53	1	1	0	0	1
	Diameter_Pohon_>_0,53	0	0	1	1	0
	Volume_Pohon_<_1,58	1	1	0	0	1
	Volume_Pohon_>_1,58	0	0	1	1	0

Lampiran 9. Dokumentasi pengambilan sampel di Lapangan



Pembuatan Plot



Pengukuran Diameter



Pengukuran Tinggi



Pengukuran Suhu dan Kelembaban



Pengambilan Sampel Daun



Pengambilan Sampel Kulit



Pengambilan Sampel Batang



Pengambilan Sampel Akar



Tegakan Pinus

Lampiran 10. Pegamatan dilaboratorium



Pengamatan Warna Daun



Pengamatan Warna Kulit



Pengamatan Warna Batang



Pengamatan Warna Akar



Pengamatan Warna Buah



Pengukuran Berat Buah



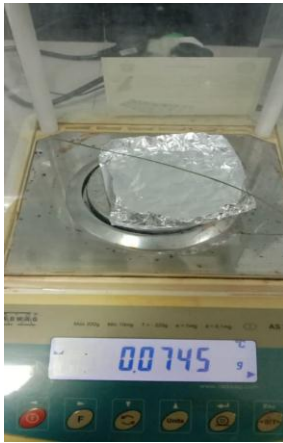
Pengukuran Berat Batang



Pengukuran Berat Akar



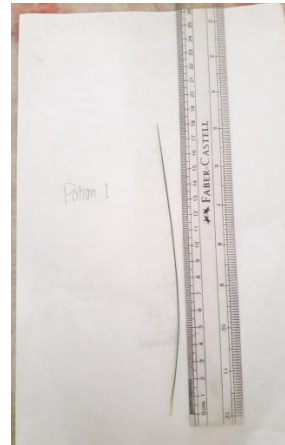
Pengukuran Berat Kulit



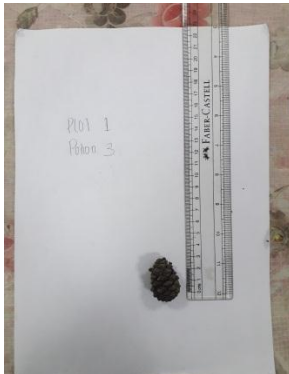
Pengukuran Berat Daun



Pengukuran Tebal Daun



Pengukuran Panjang Daun



Pengukuran Panjang Buah



Pengukuran Lebar Buah



Mengukur Volume Air



Mengukur Volume Air



Mengoven semua Sampel



Pengukuran untuk Berat Kering Tanur

Lampiran 11. Dokumentasi Batang Pinus Rombeng



P1S1



P1S2



P1S3



P1S4



P1S5



P2S1



P2S2



P2S3



P2S4



P2S5



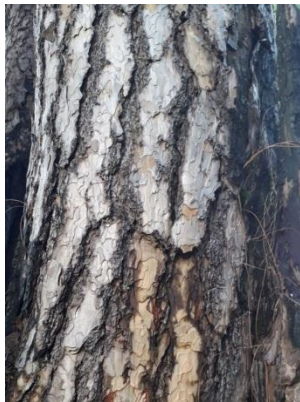
P3S1



P3S2



P3S3



P3S4



P3S5



P4S1



P4S2



P4S3



P4S4



P4S5



P5S1



P5S2



P5S3



P5S4



P5S5



P6S1



P6S2



P6S3



P6S4



P6S5

Lampiran 12. Daun Pinus Rombeng



P1S1



P1S2



P1S3



P1S4



P1S5



P2S1



P2S2



P2S3



P2S4



P2S5



P3S1



P3S2



P3S3



P3S4



P3S5



P4S1



P4S2



P4S3



P4S4



P4S5



P5S1



P5S2



P5S3



P5S4



P5S5



P6S1



P6S2



P6S3

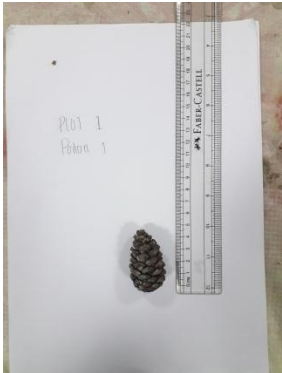


P6S4

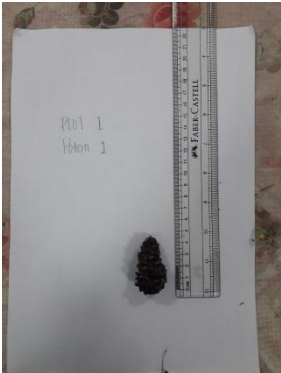


P6S5

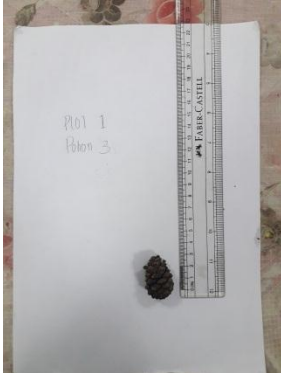
Lampiran 13. Buah Pinus Rombeng



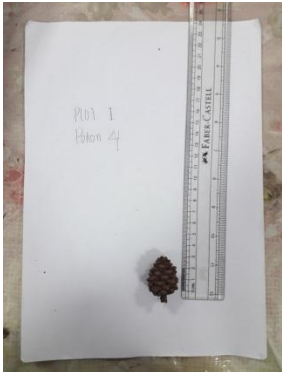
P1S1



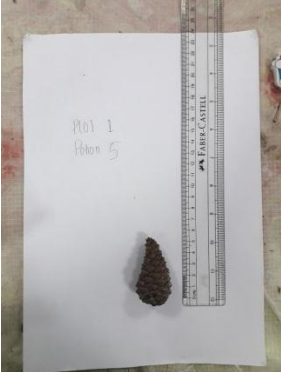
P1S2



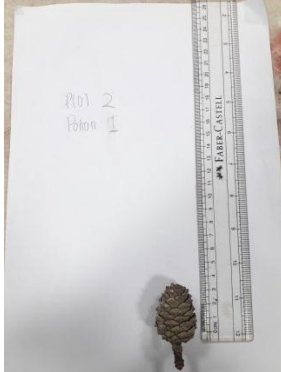
P1S3



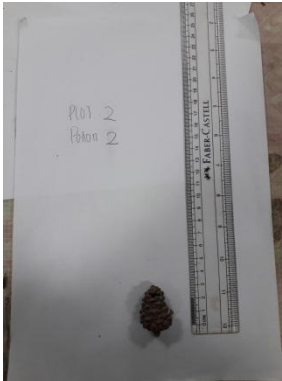
P1S4



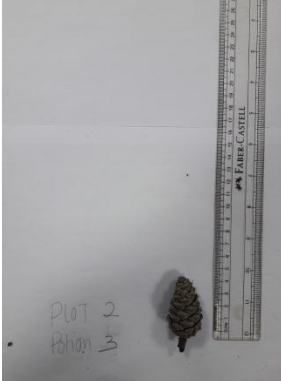
P1S5



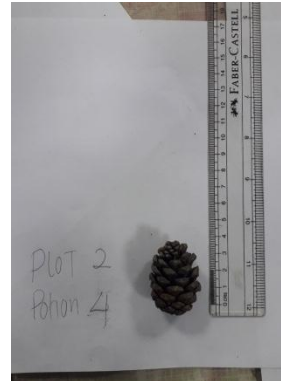
P2S1



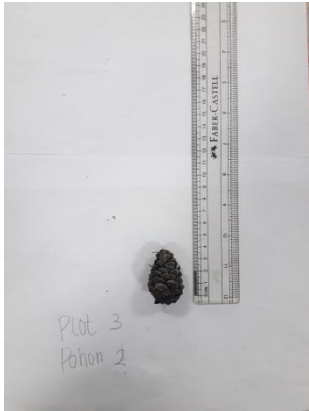
P2S2



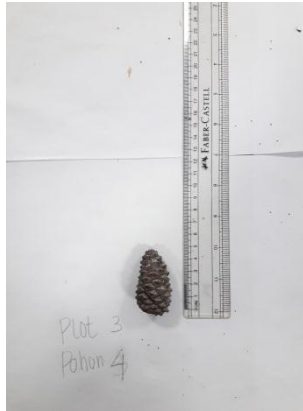
P2S3



P2S4



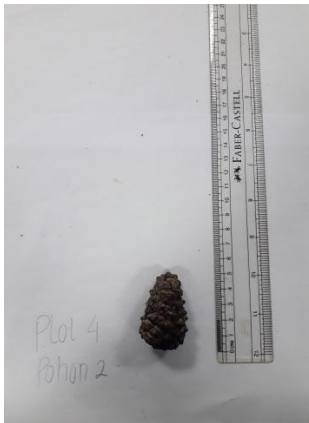
P3S2



P3S4



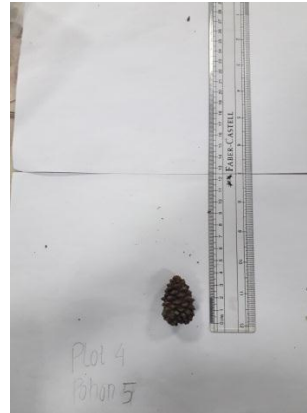
P4S1



P4S2



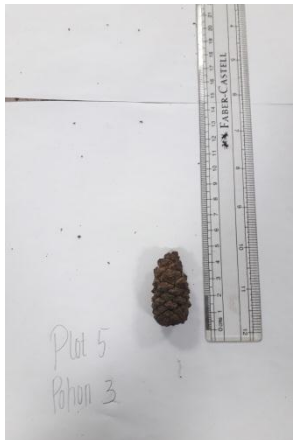
P4S3



P4S5



P5S2



P5S3



P5S4



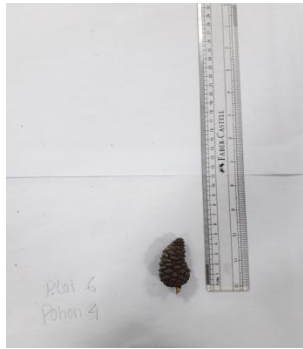
P6S1



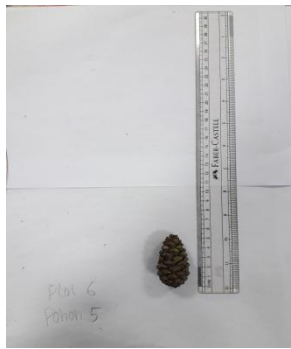
P6S2



P6S3



P6S4



P6S5