

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, A.N., Niswati, A., Wicaksono, A., dan Buchari, H, 2019. Pengaruh Sistem Olah Tanah Terhadap Respirasi Tanah Pada Pertanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz) Musim Tanam Ke-4 di Gedong Meneng. *Wacana Pertanian*, (15)1: 1-12.
- Aisyah, D. S. A. D., dan Citraresmini, A. 2010. Komposisi Kandungan Fosfor Pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Berasal Dari Pupuk P dan Bahan Organik. *Bionatura Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik*, 12(3): 126-135.
- Alam, S., Jawang, U. P., Masnang, A., Saputra, W. T. M., Carsidi, D., Aksan, M., Mutiara, C., Killa, Y. M., Indrawati, E., Ngaji, M. U., dan Bimasri, J. 2023. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Sumatera Barat: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Andini, R., Melinda, V., Pardede, E., Yanti, L., A., Hmon, K., P., W., Moulana, R., dan Indrioko, S. 2022. Morphological Variation of Aceh Pinus (*Pinus merkusii*). *Proceeding of The 3rd International Conference on Agriculture and Bio-industry (ICAGRI 2021)*. Banda Aceh. Indonesia.
- Balai Penelitian Tanah. 2005. *Petunjuk Teknis: Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk*. Bogor: Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Darmayanti, A.S., 2012. Beberapa Sifat Fisika Kimia Tanah Yang Berpengaruh Terhadap Model Kecepatan Infiltrasi Pada Tegakan Mahoni, Jabon, dan Trembesi di Kebun Raya Purwodadi. *Berkala Penelitian Hayati*, 17(2): 185-191.
- Firnia, D. 2018. Dinamika Unsur Fosfor Pada Tiap Horison Profil Tanah Masam. *Jur. Agroekotek*, 10(1): 45-52.
- Franklin, J. F., Spies, T. A., Van P. R., Carey, A. B., Thornburgh, D. A., Berg, D. R., dan Chen, J. 2002. Disturbances and structural development of natural forest ecosystems with silvicultural implications, using Douglas-fir forests as an example. *Forest Ecology and Management*, 155(1-3), 399-423.
- Handayanto, E., Muddarisna, N., dan Fiqri, A. 2017. *Pengolahan Kesuburan Tanah*. Malang: Universitas Brawijaya Press (UB Press).
- Harahap, F. S., Oesman, R., Fadhillah, W., dan Nasution, A. P. 2021. 2021. Penentuan Bulk Density Ultisol di Lahan Praktek Terbuka Universitas Labuhanbatu. *Agrovital Jurnal Ilmu Pertanian*, 6(2): 56-59.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Edisi Revisi. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Jakarta (ID): Akademika Pressindo.

- Hartanto, N., Zulkarnain, Wicaksono, A. A. 2022. Analisis Beberapa Sifat Fisik Tanah Sebagai Indikator Kerusakan Tanah Pada Lahan Kering. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 4(2): 107-112.
- Holilullah, Afandi, dan Novpriansyah, H. 2015. Karakteristik Sifat Fisik Tanah Pada Lahan Produksi Rendah dan Tinggi di PT Great Giant Pineapple. *J. Agrotek Tropika*, 3(2): 278-282.
- Kasih, G. C., Yusran, Y., dan Zulkaidhah. 2019. Kondisi Fisik Tanah di Bawah Tegakan Pinus (*Pinus merkusii* Jungh. Et de Vriese) dan Padang Rumput Desa Watutau Kecamatan Lore Peore Kabupaten Poso Sulawesi Tengah. *J. ForestSains*, 16(2): 60-68.
- Kusuma, A. P., Hasanah, R. N., dan Dachlan, H. S. 2014. DSS untuk Menganalisis pH Tanah Menggunakan Metode *Single Linkage*. *Jurnal EECCIS*, 8(1): 61-66.
- Kusuma, M. N., dan Yulfiah. 2018. Hubungan Porositas Dengan Sifat Fisik Tanah Pada *Infiltration Gallery*. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan VI*. Surabaya: Institut Teknologi Adhi Tama.
- Lasa. 2017. Sifat Fisik Tanah Pada Hutan Primer dan Padang Padeha di Dalam Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. Palu: Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako.
- Leonika, A., Nugroho, Y., dan Rudy, G. S. 2021. Pengaruh Kerapatan Tegakan Terhadap Sifat Fisik Tanah Pada Berbagai Tutupan Lahan di KHDTK Mandiangin ULM. *Jurnal Sylva Scientiae*, 04(4): 608-616.
- Liana, E., Idris, M. H., dan Aji, I. M. L. 2022. Karakteristik Sifat Fisika dan Kimia Tanah Berdasarkan Tipe Pengelolaan Lahan Pada Hutan Produksi di Desa Banyu Urip Lombok Tengah. *Jurnal Hutan Tropika*, 17(1): 51-60.
- Mangardi, dan Sinaga, M. 2023. Pengaruh Jenis dan Dosis Biochar Terhadap Pencucian dan Serapan Nitrogen Pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Piper*, 29(2): 153-160.
- Marbun, J. R., Susila, K. D., dan Sunarta, I. N. 2018. Perbedaan Umur Tanaman Penghijauan Terhadap Perubahan Kualitas Tanah di Desa Pelaga, Kecamatan Petang, Badung. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(3): 383-391.
- Masria, Lopulisa, C., Zubair, H., dan Rasyid, B. 2018. Karakteristik Pori dan Hubungannya Dengan Permeabilitas pada Tanah Vertisol Asal Jenepono Sulawesi Selatan.
- Maulina, F., Priadi, E., dan Faisal, A. 2015. Penentuan Profil Pelapisan Tanah Berdasarkan Data Sondir di Kota Pontianak.

- Meli, V., Sagiman, S., dan Gafur, S. 2018. Identifikasi Sifat Fisika Tanah Ultisols Pada Dua Tipe Penggunaan Lahan di Desa Betenung Kecamatan Nanga Tayap Kabupaten Ketapang. *Perkebunan dan Lahan Tropika*, 8(2): 80-90.
- Melinda, V., Andini, R., dan Yanti, L., A. 2022. Analisis Morfologi Pinus (*Pinus Merkusii* Jungh. Et De Vriese) Studi Kasus: Lut Tawar dan Linge, Aceh Tengah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2): 796-804.
- Minangkabau, A., F., Supit, J., M., J., dan Kamagi., Y., E., B. 2022. Kajian Permeabilitas, Bobot Isi dan Porositas pada Tanah Yang Diolah dan Diberi Pupuk Kompos di Desa Talikuran Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa. *Soil Environmental*, 22(1): 1-5.
- Mulyono, A., Lestiana, H., dan Fadilah, A. 2019. Permeabilitas Tanah Berbagai Tipe Penggunaan Lahan di Tanah Aluvial Pesisir DAS Cimanuk, Indramayu. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1): 1-6.
- Mu'min, M. I. A., Joy, B., dan Yunianrti. 2016. Dinamika Kalium Tanah dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) akibat Pemberian NPK Majemuk dan Penggenangan pada Fluvaquentic Epiaquepts. *Soilrens*, 14(1): 11-15.
- Nangaro, R. A., Zetly, E., Tamod, Titah, T. 2021. Analisis Kandungan Bahan Organik Tanah di Kebun Tradisional Desa Sereh Kabupaten Kepulauan Talaud.
- Nuraeni, A., Khairani, L., dan Susilawati, I. 2019. Pengaruh Tingkat Pemberian Pupuk Nitrogen Terhadap Kandungan Air dan Serat Kasar *Corchorus aestuans*. *Pastura*, 9(1): 32-35.
- Nurhuda, M., Inti, M., Nuthidayat, E., Anggraini, D. J., Hidayat, N., Rokim, A. M., Rohmadan, A. R. A., Nurmaliatik, Nurwito, Setyaningsih, I. R., Setiawan, N. C., Wicaksana, Y., Darnawi, dan Maryani, Y. 2021. Kajian Struktur Tanah Rizosfer Tanaman Kacang Hijau Dengan Perlakuan Pupuk Kandang dan Kascing. *Jurnal Pertanian Agros*, 23(1): 35-43.
- Nurmahibri, W. 2021. Analisis penentuan c-organik pada sampel tanah. *Skripsi*. Program Studi Diploma III Analisis Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Yogyakarta. Yogyakarta.
- Nursjahbani N. 2016. Pemetaan Sifat Fisik dan Kimia Tanah Pada Tegakan *Pinus merkusii* di Hutan Penelitian Dramaga Bogor. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Nyakpa, M.Y., Lubis, A.M., Pulung, M.A., Amrah, A.G., Munawar, A., Hong, G.B., dan Hakim, N. 1988. *Kesuburan Tanah*. Lampung: Universitas Lampung.
- O'Hara dan Kevin, L. 2004. *The Stand Density Management Diagrams: A Practical Tool for Managing Stand Density in Plantations*. USDA Forest Service General Technical Report PSW-GTR-193.

- Oliver, C. D., dan Larson, B. C. 1996. *Forest Stand Dynamics* (Update Edition). Wiley.
- Parerung, G. L. 2021. Potensi Simpanan Karbon Pada Tegakan Pinus (*Pinus merkusii* Jungh. Et de Vriese) Dengan Umur Berbeda di Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja.
- Patti, P. S., Kaya, E., dan Silahooy, C. 2013. Analisis Status Nitrogen Tanah Dalam Kaitannya Dengan Serapan N Oleh Tanaman Padi Sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia*, 2(1): 51-58.
- Paul, E. A. 2014. *Soil Microbiology, Ecology, and Biochemistry*. CRC Press.
- Polosakan, R., Alhamd, L., dan Rahajoe, J. S. 2014. Estimasi Biomasa Dan Karbon Tersimpan Pada *Pinus merkusii* Jungh. & de Vriese di Hutan Pinus Gn. Bunder, TN. GN. Halimun Salak. *Berita Biologi*, 13(2): 115-120.
- Punuindoong, S., Sinolungan, M. T. M., dan Rondonuwu, J. J. 2021. Kajian Nitrogen, Fosfor, Kalium dan C-Organik Pada Tanah Berpasir Pertanaman Kelapa Desa Ranoketang Atas. *Soil Enviromental*, 21(3): 6-11.
- Pusat Penelitian Tanah. 1995. *Petunjuk Teknis Evaluasi Kesuburan Tanah*. Laporan Teknis No.14. Versi 1,0. 1. REP II Project, CSAR, Bogor.
- Putri, O. H. 2018. Sifat Kimia Tanah Pada Berbagai Penggunaan Lahan di UB Forest. *Skripsi*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Rahmadani, A. D., Wahyudi, I., dan Rois. 2020. Status Unsur Hara Nitrogen Tanah Pada Tiga Penggunaan Lahan di Desa Lolu Kabupaten Sigi. *Jurnal Aegrotekbis*, 8(1): 32-37.
- Rahutomo, S., dan Ginting, E. N. 2018. Tingkat Pencucian N, P, K, dan Mg Dari Aplikasi Beberapa Jenis Pupuk. *J. Pen. Kelapa Sawit*, 26(1): 37-47.
- Rante, I. 2008. Kondisi Beberapa Sifat Kimia Tanah di Bawah Tegakan Pinus (*Pinus merkusii*) di Desa Sicini Kecamatan Parigi Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan.
- Rayes, M. L. 2006. *Morfologi dan Klasifikasi Tanah*. Malang: UB Press.
- Ririska, R., Juniarti, dan Darfis, I. 2023. Kajian Beberapa Sifat Fisika dan Kimia Tanah pada Lahan Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr) Berdasarkan Kelerengan di Nagari Gadut Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. *Journal Of Top Agriculture*, 1(1): 1-15.
- Ritonga, Arief, G., Abdul, R., dan Jamilah. 2016. Karakteristik Biologi Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan di Sub DAS Petani Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Jurnal Agroekoteknologi*. 4 (3): p.1983-1988.

- Ritung, S., Wahyunto, Agus, F., dan Hidayat, H. 2007. *Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arahana Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat*. Bogor: Balai Penelitian Tanah dan *World Agroforestry Centre (ICRAF)*.
- Sagala, P. S. 2014. Dampak Kebakaran Hutan Terhadap Sifat Fisika dan Sifat Kimia Tanah di Kabupaten Samosir. *Skripsi*. Medan. Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Salam, A. K. 2020. *Ilmu Tanah*. Lampung: Global Madami Press.
- Sallata, M. K. 2013. Pinus (*Pinus merkusii* Jungh et de Vriese) dan Keberadaannya Di Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan. *Info Teknis Eboni*, 10(2): 85-98.
- Sari, M. N., Sudarsono, dan Darmawan. 2017. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Persediaan Fosfor pada Tanah-Tanah Kaya Al dan Fe. *Buletin Tanah dan Lahan*, 1(1): 65-71.
- Siswanto, B. 2018. Sebaran Unsur Hara N, P, K dan pH Dalam Tanah. *Buana Sains*, 18(2): 109-124.
- Sitompul, H. F. 2019. Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah Pada Tegakan Alam *Pinus merkusii* Jungh et de Vriese Strain Tapanuli di Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sufardi. 2020. *Pertumbuhan Tanaman*. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Sugiharyanto dan Khotimah, N. 2009. *Diktat Mata Kuliah Geografi Tanah (PGF-207)*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suharyatun, S., Rahmawati, W., dan Sugianti, C. 2019. Jaringan Syaraf Tiruan untuk Pendugaan Porositas Tanah. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2019, Palembang 4-5 September 2019 "Smart Farming yang Berwawasan Lingkungan untuk Kesejahteraan Petani"*, 424-429.
- Surya, J. A., Nuraini, Y., dan Widiyanto. 2017. Kajian Porositas Tanah Pada Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik di Perkebunan Kopi Robusta. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 4(1): 463-471.
- Sutanto, R. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan*. Yogyakarta, Kanisius.
- Tamara, W. R., Sumiyati, dan Wijaya, I. M. A. S. 2020. Analisis Kualitas Sifat Fisik Tanah pada Lahan Subak di Bali. *Jurnal Beta (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 8(2): 358-363.

- Tambunan, R., Rajamuddin, U. A., dan Thaha, A. R. 2018. Beberapa Karakteristik Kimia Tanah Pada Berbagai Kelerengan Das Poboya, Kota Palu. *J. Agrotekbis*, 6(2): 247-257.
- Tewu, R. W. G., Theffie, K. L., dan Pioh, D. D. 2016. Kajian Sifat Fisik dan Kimia Tanah Pada Tanah Berpasir di Desa Noongan Kecamatan Langowan Barat.
- Tongka, G. N., Wardah, dan Yusran, Y. 2019. Kondisi Kimia Tanah di Bawah Tegakan Pinus (*Pinus merkusii* Jungh. et de Vriese) dan Padang Rumput Desa Watutau Kecamatan Lore Peore Kabupaten Poso Sulawesi Tengah. *J. ForestSains*, 16(2): 69-76.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Sampel Tanah di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS PERTANIAN

DEPARTEMEN ILMU TANAH

LABORATORIUM KIMIA DAN KESUBURAN TANAH

Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 10 Kampus UNHAS Tamalaea Makassar 90245

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

Nomor : 0135.T.LKKT/2024
 Permintaan : ... - Yolanda
 Asal Contoh/Lokasi :
 O b j e k : Penelitian
 Tgl.Penerimaan : 7 Mei 2024
 Tgl.Pengujian : 20 Mei 2024
 J u m l a h : 15 Contoh Tanah Terganggu

Nomor Contoh			Terhadap Contoh Kering 105°C										
Urut	Laboratorium	Pengirim	Bahan Organik			Nilai Tukar Kation (NH ₄ -Acetat 1N, pH7)							
			Walkley & Black C — %	Kjeldahl N	C/N	Olsen P ₂ O ₅ - ppm -	Ca	Mg	K	Na	Jumlah (cmol (+)kg-1)	KTK	KB %
1	L1	P10 P1L1	-	0.19	-	9.25	-	-	0.21	-	-	-	-
2	L2	P10 P1L2	-	0.17	-	8.60	-	-	0.19	-	-	-	-
3	L3	P10 P1L3	-	0.10	-	6.95	-	-	0.11	-	-	-	-
4	L4	P10 P2L1	-	0.14	-	10.25	-	-	0.24	-	-	-	-
5	L5	P10 P3L1	-	0.22	-	10.19	-	-	0.16	-	-	-	-
6	L6	P20 P1L1	-	0.25	-	9.85	-	-	0.31	-	-	-	-
7	L7	P20 P1L2	-	0.22	-	6.35	-	-	0.28	-	-	-	-
8	L8	P20 P1L3	-	0.11	-	7.15	-	-	0.21	-	-	-	-
9	L9	P20 P2L1	-	0.18	-	8.25	-	-	0.24	-	-	-	-
10	L10	P20 P3L1	-	0.19	-	8.94	-	-	0.19	-	-	-	-
11	L11	P30 P1L1	-	0.28	-	12.05	-	-	0.34	-	-	-	-
12	L12	P30 P1L2	-	0.21	-	9.85	-	-	0.28	-	-	-	-
13	L13	P30 P1L3	-	0.12	-	10.14	-	-	0.21	-	-	-	-
14	L14	P30 P2L1	-	0.19	-	10.15	-	-	0.30	-	-	-	-
15	L15	P30 P3L1	-	0.26	-	9.95	-	-	0.27	-	-	-	-

Catatan :

Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak
 dimana pengambilan contoh tanah tersebut tidak dilakukan oleh pihak Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah

Makassar, 3 Juni 2024
 Kepala Laboratorium

 Dr. Ir. H. Muhi Jayadi, MP
 Nip. 19390926 198601 1 001

Lampiran 2. Hasil Pengkategorian Kadar NPK

Lokasi	Kode Sampel	Nitrogen	Kategori N	Fosfor	Kategori P	Kalium	Kategori K
Pinus 10 Tahun	P10P1L1	0.19	Rendah	9.25	Sangat rendah	0.21	Rendah
	P10P1L2	0.17	Rendah	8.6	Sangat rendah	0.19	Rendah
	P10P1L3	0.1	Rendah	6.95	Sangat rendah	0.11	Rendah
	P10P2L1	0.14	Rendah	10.25	Rendah	0.24	Rendah
	P10P3L1	0.22	Sedang	10.19	Rendah	0.16	Rendah
Pinus 20 Tahun	P20P1L1	0.25	Sedang	9.85	Sangat rendah	0.31	Sedang
	P20P1L2	0.22	Sedang	6.35	Sangat rendah	0.28	Rendah
	P20P1L3	0.11	Rendah	7.15	Sangat rendah	0.21	Rendah
	P20P2L1	0.18	Rendah	8.25	Sangat rendah	0.24	Rendah
	P20P3L1	0.19	Rendah	8.94	Sangat rendah	0.19	Rendah
Pinus 30 Tahun	P30P1L1	0.28	Sedang	12.05	Rendah	0.34	Sedang
	P30P1L2	0.21	Sedang	9.85	Sangat rendah	0.28	Rendah
	P30P1L3	0.12	Rendah	10.14	Rendah	0.21	Rendah
	P30P2L1	0.19	Rendah	10.15	Rendah	0.3	Sedang
	P30P3L1	0.26	Sedang	9.95	Sangat rendah	0.27	Rendah

Lampiran 3. Hasil Analisis Tekstur Tanah

Pinus Umur 10 Tahun																
Kode Sampel	Jam 08.00		Jam 16.00		Berat Pasir (g)	T1-19,8	Pengurangan Suspensi	Berat Debu Liat	T2-19,8	Pengurangan Suspensi	Berat Liat	Berat Debu	Berat Liat (%)	Berat Debu (%)	Berat Pasir (%)	Kategori
	H1 (Tekanan)	T1 (Suhu) °C	H2 (Tekanan)	T2 (Suhu) °C												
P10P1L1	19	27	10	26	7.47	7.2	10.58	10.08	6.2	5.93	5.43	4.65	30.94	26.50	42.56	Lempung berliat
P10P1L2	20	27	12	26	6.34	7.2	11.08	10.58	6.2	6.93	6.43	4.15	38.00	24.53	37.47	Lempung berliat
P10P1L3	17	27	11	26	7.06	7.2	9.58	9.08	6.2	6.43	5.93	3.15	36.74	19.52	43.74	Lempung berliat
P10P2L1	15	27	10	26	7.9	7.2	8.58	8.08	6.2	5.93	5.43	2.65	33.98	16.58	49.44	Lempung liat berpasir
P10P3L1	17	27	10	26	5.64	7.2	9.58	9.08	6.2	5.93	5.43	3.65	36.89	24.80	38.32	Lempung berliat
Pinus Umur 20 Tahun																
Kode Sampel	Jam 08.00		Jam 16.00		Berat Pasir (g)	T1-19,8	Pengurangan Suspensi	Berat Debu Liat	T2-19,8	Pengurangan Suspensi	Berat Liat	Berat Debu	Berat Liat (%)	Berat Debu (%)	Berat Pasir (%)	Kategori
	H1 (Tekanan)	T1 (Suhu) °C	H2 (Tekanan)	T2 (Suhu) °C												
P20P1L1	12	27	7	26	11.62	7.2	7.08	6.58	6.2	4.43	3.93	2.65	21.59	14.56	63.85	Lempung liat berpasir
P20P1L2	12	27	10	26	11.49	7.2	7.08	6.58	6.2	5.93	5.43	1.15	30.05	6.36	63.59	Lempung liat berpasir
P20P1L3	12	27	8	27	10.79	7.2	7.08	6.58	7.2	5.08	4.58	2	26.37	11.51	62.12	Lempung liat berpasir
P20P2L1	15	27	8	27	8.83	7.2	8.58	8.08	7.2	5.08	4.58	3.5	27.08	20.70	52.22	Lempung liat berpasir
P20P3L1	15	27	9	26	8.6	7.2	8.58	8.08	6.2	5.43	4.93	3.15	29.56	18.88	51.56	Lempung liat berpasir
Pinus Umur 30 Tahun																
Kode Sampel	Jam 08.00		Jam 16.00		Berat Pasir (g)	T1-19,8	Pengurangan Suspensi	Berat Debu Liat	T2-19,8	Pengurangan Suspensi	Berat Liat	Berat Debu	Berat Liat (%)	Berat Debu (%)	Berat Pasir (%)	Kategori
	H1 (Tekanan)	T1 (Suhu) °C	H2 (Tekanan)	T2 (Suhu) °C												
P30P1L1	14	27	9	26	8.47	7.2	8.08	7.58	6.2	5.43	4.93	2.65	30.72	16.51	52.8	Lempung liat berpasir
P30P1L2	15	26	10	25	10.04	6.2	8.43	7.93	5.2	5.78	5.28	2.65	29.38	14.75	55.9	Lempung liat berpasir
P30P1L3	14	27	11	25	10.38	7.2	8.08	7.58	5.2	6.28	5.78	1.8	32.18	10.02	57.8	Lempung liat berpasir
P30P2L1	13	27	10	25	10.58	7.2	7.58	7.08	5.2	5.78	5.28	1.8	29.90	10.19	59.9	Lempung liat berpasir
P30P3L1	14	26	9	26	6.23	6.2	7.93	7.43	6.2	5.43	4.93	2.5	36.09	18.30	45.6	Liat berpasir

Lampiran 4. Hasil Analisis Porositas Tanah

Pinus Umur 10 Tahun							
Bulk Density							
Kode Sampel	Berat Tanah + Ring (g)	Berat Ring (g)	Jari-jari (cm)	Tinggi (cm)	Volume Tanah (cm ³)	Bulk Density (g/cm ³)	
P10L1	206.37	57.81	2.7	4.8	109.87	1.35	
P10L2	194.52	57.17	2.7	4.8	109.87	1.25	
P10L3	212.53	59.11	2.95	4.8	131.16	1.17	
Partikel Density							
Kode Sampel	Labu Ukur (g)	labu Ukur + Berat Tanah (g)	labu Ukur + Berat Tanah + Air (g)	Berat Air (g)	Berat Jenis Air	anah (Volume Labu Ukur - Berat Air/Berat Jenis Air)	Partikel Density (g/cm ³)
P10L1	57.99	108.39	184.51	76.12	1	23.88	2.11
P10L2	54.83	105.27	180.85	75.58	1	24.42	2.07
P10L3	58.59	109.04	186.16	77.12	1	22.88	2.20
Porositas							
Kode Sampel	Bulk Density (g/cm ³)	Partikel Density (g/cm ³)	Porositas	Porositas	Kategori		
P10L1	1.35	2.11	0.36	35.94	Jelek		
P10L2	1.25	2.07	0.39	39.48	Jelek		
P10L3	1.17	2.20	0.47	46.95	Kurang baik		

Pinus Umur 20 Tahun							
Bulk Density							
Kode Sampel	Berat Tanah + Ring (g)	Berat Ring (g)	Jari-jari (cm)	Tinggi (cm)	Volume Tanah (cm ³)	Bulk Density (g/cm ³)	
P20L1	219.30	62.78	2.4	4.9	88.62	1.77	
P20L2	227.08	61.82	2.4	4.9	88.62	1.86	
P20L3	218.7	60.04	2.4	4.9	88.62	1.79	
Partikel Density							
Kode Sampel	Labu Ukur (g)	labu Ukur + Berat Tanah (g)	labu Ukur + Berat Tanah + Air (g)	Berat Air (g)	Berat Jenis Air	anah (Volume Labu Ukur - Berat Air/Berat Jenis Air)	Partikel Density (g/cm ³)
P20L1	58.07	108.67	186.62	77.95	1	22.05	2.29
P20L2	54.75	105.05	183.65	78.60	1	21.40	2.35
P20L3	58.36	108.55	186.94	78.39	1	21.61	2.32
Porositas							
Kode Sampel	Bulk Density (g/cm ³)	Partikel Density (g/cm ³)	Porositas	Porositas	Kategori		
P20L1	1.77	2.29	0.23	23.04	Sangat jelek		
P20L2	1.86	2.35	0.21	20.66	Sangat jelek		
P20L3	1.79	2.32	0.23	22.92	Sangat jelek		

Pinus Umur 30 Tahun							
Bulk Density							
Kode Sampel	Berat Tanah + Ring (g)	Berat Ring (g)	Jari-jari (cm)	Tinggi (cm)	Volume Tanah (cm ³)	Bulk Density (g/cm ³)	
P30L1	184.35	58.22	2.7	4.9	112.16	1.12	
P30L2	200.99	58.51	2.8	4.8	118.16	1.21	
P30L3	194.3	57.88	2.7	4.8	109.87	1.24	
Partikel Density							
Kode Sampel	Labu Ukur (g)	labu Ukur + Berat Tanah (g)	labu Ukur + Berat Tanah + Air (g)	Berat Air (g)	Berat Jenis Air	anah (Volume Labu Ukur - Berat Air/Berat Jenis Air)	Partikel Density (g/cm ³)
P30L1	58.00	108.24	183.76	75.52	1	24.48	2.05
P30L2	58.41	108.87	185.37	76.50	1	23.50	2.15
P30L3	54.83	105.30	182.15	76.85	1	23.15	2.18
Porositas							
Kode Sampel	Bulk Density (g/cm ³)	Partikel Density (g/cm ³)	Porositas	Porositas	Kategori		
P30L1	1.12	2.05	0.45	45.21	Kurang baik		
P30L2	1.21	2.15	0.44	43.85	Kurang baik		
P30L3	1.24	2.18	0.43	43.05	Kurang baik		

Lampiran 5. Hasil Analisis Bahan Organik Tanah

Pinus Umur 10 Tahun						
Kode Sampel	Berat Sampel Tanah (g)	Berat Sampel Tanah (mg)	Volume Titran (ml)	C%	Bahan Organik	Kategori
P10P1L1	1.0012	1001.2	18	1.35	2.34	Sedang
P10P1L2	1.0013	1001.3	20.1	1.19	2.05	Sedang
P10P1L3	1.0012	1001.2	29.9	0.41	0.70	Sangat rendah
P10P2L1	1.0013	1001.3	20.5	1.16	1.99	Rendah
P10P3L1	1.0013	1001.3	22.4	1.00	1.73	Rendah
Pinus Umur 20 Tahun						
Kode Sampel	Berat Sampel Tanah (g)	Berat Sampel Tanah (mg)	Volume Titran (ml)	C%	Bahan Organik	Kategori
P20P1L1	1.0012	1001.2	1.6	2.66	4.59	Tinggi
P20P1L2	1.0006	1000.6	19.3	1.25	2.16	Sedang
P20P1L3	1.0014	1001.4	22.3	1.01	1.74	Rendah
P20P2L1	1.0013	1001.3	6.5	2.27	3.92	Tinggi
P20P3L1	1.0007	1000.7	4.8	2.41	4.15	Tinggi
Pinus Umur 30 Tahun						
Kode Sampel	Berat Sampel Tanah (g)	Berat Sampel Tanah (mg)	Volume Titran (ml)	C%	Bahan Organik	Kategori
P30P1L1	1.0013	1001.3	23	0.96	1.65	Rendah
P30P1L2	1.0014	1001.4	25	0.80	1.37	Rendah
P30P1L3	1.0015	1001.5	25.2	0.78	1.35	Rendah
P30P2L1	1.0010	1001.0	18.5	1.32	2.27	Sedang
P30P3L1	1.0014	1001.4	23.7	0.90	1.55	Rendah

Lampiran 6. Data Inventarisasi

PINUS UMUR 10 TAHUN								
PLOT 1								
NO	Jenis Pohon	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Diameter (m)	TBC (m)	TTot (m)	LBDS (m ²)	Volume (m ³)
1	<i>Pinus merkusii</i>	66	21.02	0.21	4.53	7.37	0.03	0.20
2	<i>Pinus merkusii</i>	68	21.66	0.22	4.26	8.61	0.04	0.25
3	<i>Pinus merkusii</i>	71	22.61	0.23	4.81	7.98	0.04	0.26
4	<i>Pinus merkusii</i>	51	16.24	0.16	3.72	5.36	0.02	0.09
5	<i>Pinus merkusii</i>	82	26.11	0.26	5.10	8.92	0.05	0.38
6	<i>Pinus merkusii</i>	35	11.15	0.11	3.20	4.32	0.01	0.03
7	<i>Pinus merkusii</i>	51	16.24	0.16	3.72	6.20	0.02	0.10
8	<i>Pinus merkusii</i>	66	21.02	0.21	4.26	6.79	0.03	0.19
9	<i>Pinus merkusii</i>	44	14.01	0.14	3.71	6.21	0.02	0.08
10	<i>Pinus merkusii</i>	68	21.66	0.22	4.23	8.93	0.04	0.26
11	<i>Pinus merkusii</i>	60	19.11	0.19	4.12	7.10	0.03	0.16
12	<i>Pinus merkusii</i>	92	29.30	0.29	5.70	9.92	0.07	0.53
13	<i>Pinus merkusii</i>	91	28.98	0.29	4.81	9.25	0.07	0.49
14	<i>Pinus merkusii</i>	62	19.75	0.20	4.62	7.69	0.03	0.19
15	<i>Pinus merkusii</i>	61	19.43	0.19	4.31	7.37	0.03	0.17
16	<i>Pinus merkusii</i>	38	12.10	0.12	3.19	4.79	0.01	0.04
17	<i>Pinus merkusii</i>	70	22.29	0.22	4.26	7.98	0.04	0.25
18	<i>Pinus merkusii</i>	76	24.20	0.24	5.10	8.60	0.05	0.32
19	<i>Pinus merkusii</i>	38	12.10	0.12	2.70	4.35	0.01	0.04
20	<i>Pinus merkusii</i>	92	29.30	0.29	5.52	10.75	0.07	0.58
21	<i>Pinus merkusii</i>	65	20.70	0.21	4.25	7.69	0.03	0.21
22	<i>Pinus merkusii</i>	53	16.88	0.17	3.72	5.36	0.02	0.10
23	<i>Pinus merkusii</i>	56	17.83	0.18	3.71	5.92	0.02	0.12
24	<i>Pinus merkusii</i>	64	20.38	0.20	4.79	7.37	0.03	0.19
25	<i>Pinus merkusii</i>	76	24.20	0.24	5.35	7.98	0.05	0.29

26	<i>Pinus merkusii</i>	71	22.61	0.23	4.55	7.97	0.04	0.26
27	<i>Pinus merkusii</i>	65	20.70	0.21	4.10	8.30	0.03	0.22
28	<i>Pinus merkusii</i>	76	24.20	0.24	4.28	8.61	0.05	0.32
29	<i>Pinus merkusii</i>	79	25.16	0.25	4.90	8.61	0.05	0.34
30	<i>Pinus merkusii</i>	87	27.71	0.28	5.46	9.27	0.06	0.45
31	<i>Pinus merkusii</i>	64	20.38	0.20	4.53	7.70	0.03	0.20
32	<i>Pinus merkusii</i>	48	15.29	0.15	3.73	6.22	0.02	0.09
33	<i>Pinus merkusii</i>	34	10.83	0.11	3.01	4.27	0.01	0.03
34	<i>Pinus merkusii</i>	68	21.66	0.22	4.53	7.98	0.04	0.24
35	<i>Pinus merkusii</i>	74	23.57	0.24	5.37	8.61	0.04	0.30
36	<i>Pinus merkusii</i>	67	21.34	0.21	4.27	7.10	0.04	0.20
37	<i>Pinus merkusii</i>	42	13.38	0.13	3.45	5.63	0.01	0.06
38	<i>Pinus merkusii</i>	47	14.97	0.15	3.71	6.21	0.02	0.09
39	<i>Pinus merkusii</i>	37	11.78	0.12	3.20	4.52	0.01	0.04
40	<i>Pinus merkusii</i>	55	17.52	0.18	3.72	5.94	0.02	0.11
41	<i>Pinus merkusii</i>	71	22.61	0.23	4.80	8.61	0.04	0.28
42	<i>Pinus merkusii</i>	69	21.97	0.22	4.80	8.93	0.04	0.27
43	<i>Pinus merkusii</i>	88	28.03	0.28	5.96	9.60	0.06	0.47
44	<i>Pinus merkusii</i>	52	16.56	0.17	3.71	5.10	0.02	0.09
45	<i>Pinus merkusii</i>	62	19.75	0.20	4.02	6.49	0.03	0.16
46	<i>Pinus merkusii</i>	79	25.16	0.25	5.68	8.61	0.05	0.34
47	<i>Pinus merkusii</i>	59	18.79	0.19	4.29	7.10	0.03	0.16
48	<i>Pinus merkusii</i>	42	13.38	0.13	3.75	5.63	0.01	0.06
49	<i>Pinus merkusii</i>	62	19.75	0.20	3.98	7.40	0.03	0.18
50	<i>Pinus merkusii</i>	68	21.66	0.22	4.25	8.61	0.04	0.25
51	<i>Pinus merkusii</i>	53	16.88	0.17	3.46	5.10	0.02	0.09
52	<i>Pinus merkusii</i>	45	14.33	0.14	3.47	6.50	0.02	0.08
53	<i>Pinus merkusii</i>	43	13.69	0.14	3.45	5.92	0.01	0.07

54	<i>Pinus merkusii</i>	72	22.93	0.23	4.82	8.31	0.04	0.27
55	<i>Pinus merkusii</i>	69	21.97	0.22	4.80	7.38	0.04	0.22
56	<i>Pinus merkusii</i>	71	22.61	0.23	4.33	7.97	0.04	0.26
Rata-rata		63	19.99	0.20	4.29	7.27	0.03	0.21
PLOT 2								
NO	Jenis Pohon	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Diameter (m)	TBC (m)	TTot (m)	LBDS (m²)	Volume (m³)
1	<i>Pinus merkusii</i>	87	27.71	0.28	5.90	8.21	0.06	0.40
2	<i>Pinus merkusii</i>	84	26.75	0.27	4.25	7.46	0.06	0.34
3	<i>Pinus merkusii</i>	50	15.92	0.16	3.44	6.28	0.02	0.10
4	<i>Pinus merkusii</i>	39	12.42	0.12	2.19	5.96	0.01	0.06
5	<i>Pinus merkusii</i>	54	17.20	0.17	3.44	6.21	0.02	0.12
6	<i>Pinus merkusii</i>	70	22.29	0.22	4.25	6.55	0.04	0.20
7	<i>Pinus merkusii</i>	60	19.11	0.19	3.98	6.12	0.03	0.14
8	<i>Pinus merkusii</i>	85	27.07	0.27	4.25	6.80	0.06	0.31
9	<i>Pinus merkusii</i>	56	17.83	0.18	3.98	6.13	0.02	0.12
10	<i>Pinus merkusii</i>	66	21.02	0.21	4.52	6.95	0.03	0.19
11	<i>Pinus merkusii</i>	67	21.34	0.21	4.25	6.65	0.04	0.19
12	<i>Pinus merkusii</i>	45	14.33	0.14	3.71	5.42	0.02	0.07
13	<i>Pinus merkusii</i>	41	13.06	0.13	4.79	6.33	0.01	0.07
14	<i>Pinus merkusii</i>	52	16.56	0.17	3.98	5.34	0.02	0.09
15	<i>Pinus merkusii</i>	43	13.69	0.14	3.44	5.91	0.01	0.07
16	<i>Pinus merkusii</i>	74	23.57	0.24	4.79	8.29	0.04	0.29
17	<i>Pinus merkusii</i>	48	15.29	0.15	3.18	7.40	0.02	0.11
18	<i>Pinus merkusii</i>	54	17.20	0.17	3.71	6.21	0.02	0.12
19	<i>Pinus merkusii</i>	88	28.03	0.28	4.25	6.45	0.06	0.32
20	<i>Pinus merkusii</i>	64	20.38	0.20	4.25	6.65	0.03	0.17
21	<i>Pinus merkusii</i>	76	24.20	0.24	5.90	7.32	0.05	0.27
22	<i>Pinus merkusii</i>	67	21.34	0.21	3.98	5.21	0.04	0.15
23	<i>Pinus merkusii</i>	48	15.29	0.15	4.25	6.03	0.02	0.09

24	<i>Pinus merkusii</i>	50	15.92	0.16	4.79	6.47	0.02	0.10
25	<i>Pinus merkusii</i>	63	20.06	0.20	5.90	7.48	0.03	0.19
26	<i>Pinus merkusii</i>	61	19.43	0.19	3.98	5.34	0.03	0.13
27	<i>Pinus merkusii</i>	61	19.43	0.19	3.71	8.61	0.03	0.20
28	<i>Pinus merkusii</i>	80	25.48	0.25	4.25	6.83	0.05	0.28
29	<i>Pinus merkusii</i>	63	20.06	0.20	3.98	5.75	0.03	0.15
30	<i>Pinus merkusii</i>	55	17.52	0.18	4.25	6.54	0.02	0.13
31	<i>Pinus merkusii</i>	52	16.56	0.17	5.90	7.72	0.02	0.13
32	<i>Pinus merkusii</i>	69	21.97	0.22	2.19	5.69	0.04	0.17
33	<i>Pinus merkusii</i>	50	15.92	0.16	3.44	6.21	0.02	0.10
34	<i>Pinus merkusii</i>	68	21.66	0.22	4.25	6.33	0.04	0.19
35	<i>Pinus merkusii</i>	74	23.57	0.24	3.44	5.52	0.04	0.19
36	<i>Pinus merkusii</i>	67	21.34	0.21	4.79	6.95	0.04	0.20
37	<i>Pinus merkusii</i>	46	14.65	0.15	3.98	6.19	0.02	0.08
38	<i>Pinus merkusii</i>	87	27.71	0.28	4.25	6.47	0.06	0.31
39	<i>Pinus merkusii</i>	74	23.57	0.24	4.79	7.06	0.04	0.25
40	<i>Pinus merkusii</i>	68	21.66	0.22	4.79	6.45	0.04	0.19
41	<i>Pinus merkusii</i>	75	23.89	0.24	4.52	7.24	0.04	0.26
42	<i>Pinus merkusii</i>	78	24.84	0.25	4.25	7.33	0.05	0.28
43	<i>Pinus merkusii</i>	50	15.92	0.16	3.18	6.12	0.02	0.10
44	<i>Pinus merkusii</i>	54	17.20	0.17	5.12	7.28	0.02	0.14
45	<i>Pinus merkusii</i>	63	20.06	0.20	3.98	6.25	0.03	0.16
46	<i>Pinus merkusii</i>	71	22.61	0.23	4.52	6.73	0.04	0.22
47	<i>Pinus merkusii</i>	75	23.89	0.24	5.06	7.25	0.04	0.26
48	<i>Pinus merkusii</i>	66	21.02	0.21	5.90	6.74	0.03	0.19
49	<i>Pinus merkusii</i>	71	22.61	0.23	4.25	7.97	0.04	0.26
50	<i>Pinus merkusii</i>	67	21.34	0.21	4.25	7.97	0.04	0.23
51	<i>Pinus merkusii</i>	44	14.01	0.14	3.71	6.77	0.02	0.08

52	<i>Pinus merkusii</i>	65	20.70	0.21	3.44	5.74	0.03	0.15
53	<i>Pinus merkusii</i>	68	21.66	0.22	4.79	5.21	0.04	0.15
54	<i>Pinus merkusii</i>	70	22.29	0.22	4.25	6.52	0.04	0.20
Rata-rata		63	20.19	0.20	4.23	6.60	0.03	0.18
PLOT 3								
NO	Jenis Pohon	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Diameter (m)	TBC (m)	TTot (m)	LBDS (m²)	Volume (m³)
1	<i>Pinus merkusii</i>	63	20.06	0.20	4.85	7.36	0.03	0.19
2	<i>Pinus merkusii</i>	65	20.70	0.21	4.90	7.90	0.03	0.21
3	<i>Pinus merkusii</i>	62	19.75	0.20	4.33	7.92	0.03	0.19
4	<i>Pinus merkusii</i>	65	20.70	0.21	4.12	8.21	0.03	0.22
5	<i>Pinus merkusii</i>	67	21.34	0.21	4.17	7.36	0.04	0.21
6	<i>Pinus merkusii</i>	60	19.11	0.19	4.01	7.36	0.03	0.17
7	<i>Pinus merkusii</i>	72	22.93	0.23	4.56	7.57	0.04	0.25
8	<i>Pinus merkusii</i>	59	18.79	0.19	3.71	5.34	0.03	0.12
9	<i>Pinus merkusii</i>	47	14.97	0.15	3.95	6.21	0.02	0.09
10	<i>Pinus merkusii</i>	70	22.29	0.22	4.78	6.75	0.04	0.21
11	<i>Pinus merkusii</i>	76	24.20	0.24	4.69	7.24	0.05	0.27
12	<i>Pinus merkusii</i>	74	23.57	0.24	4.66	6.75	0.04	0.24
13	<i>Pinus merkusii</i>	64	20.38	0.20	3.96	6.26	0.03	0.16
14	<i>Pinus merkusii</i>	54	17.20	0.17	3.98	5.35	0.02	0.10
15	<i>Pinus merkusii</i>	58	18.47	0.18	3.71	8.63	0.03	0.18
16	<i>Pinus merkusii</i>	71	22.61	0.23	4.31	7.33	0.04	0.24
17	<i>Pinus merkusii</i>	55	17.52	0.18	4.79	6.47	0.02	0.12
18	<i>Pinus merkusii</i>	61	19.43	0.19	4.52	6.73	0.03	0.16
19	<i>Pinus merkusii</i>	59	18.79	0.19	4.25	6.47	0.03	0.14
20	<i>Pinus merkusii</i>	52	16.56	0.17	4.79	7.13	0.02	0.12
21	<i>Pinus merkusii</i>	50	15.92	0.16	4.25	7.98	0.02	0.13
22	<i>Pinus merkusii</i>	67	21.34	0.21	4.61	7.55	0.04	0.22
23	<i>Pinus merkusii</i>	56	17.83	0.18	4.25	6.13	0.02	0.12

24	<i>Pinus merkusii</i>	66	21.02	0.21	3.44	6.21	0.03	0.17
25	<i>Pinus merkusii</i>	56	17.83	0.18	5.06	7.25	0.02	0.14
26	<i>Pinus merkusii</i>	53	16.88	0.17	3.71	6.21	0.02	0.11
27	<i>Pinus merkusii</i>	65	20.70	0.21	4.17	7.33	0.03	0.20
28	<i>Pinus merkusii</i>	50	15.92	0.16	3.65	6.21	0.02	0.10
29	<i>Pinus merkusii</i>	53	16.88	0.17	3.77	6.91	0.02	0.12
30	<i>Pinus merkusii</i>	56	17.83	0.18	3.83	6.59	0.02	0.13
31	<i>Pinus merkusii</i>	56	17.83	0.18	3.86	6.35	0.02	0.13
32	<i>Pinus merkusii</i>	58	18.47	0.18	3.86	6.64	0.03	0.14
33	<i>Pinus merkusii</i>	54	17.20	0.17	3.98	6.25	0.02	0.12
34	<i>Pinus merkusii</i>	57	18.15	0.18	2.19	5.96	0.03	0.12
35	<i>Pinus merkusii</i>	54	17.20	0.17	4.52	7.37	0.02	0.14
36	<i>Pinus merkusii</i>	87	27.71	0.28	4.25	8.62	0.06	0.42
37	<i>Pinus merkusii</i>	76	24.20	0.24	5.90	9.55	0.05	0.35
38	<i>Pinus merkusii</i>	45	14.33	0.14	3.23	6.95	0.02	0.09
39	<i>Pinus merkusii</i>	52	16.56	0.17	3.46	5.34	0.02	0.09
40	<i>Pinus merkusii</i>	58	18.47	0.18	4.25	6.65	0.03	0.14
41	<i>Pinus merkusii</i>	65	20.70	0.21	3.18	6.15	0.03	0.17
42	<i>Pinus merkusii</i>	50	15.92	0.16	5.12	7.30	0.02	0.12
43	<i>Pinus merkusii</i>	71	22.61	0.23	4.79	7.98	0.04	0.26
44	<i>Pinus merkusii</i>	62	19.75	0.20	4.25	6.55	0.03	0.16
45	<i>Pinus merkusii</i>	68	21.66	0.22	3.98	6.12	0.04	0.18
46	<i>Pinus merkusii</i>	60	19.11	0.19	4.25	6.52	0.03	0.15
47	<i>Pinus merkusii</i>	59	18.79	0.19	4.79	8.93	0.03	0.20
48	<i>Pinus merkusii</i>	48	15.29	0.15	3.88	6.93	0.02	0.10
49	<i>Pinus merkusii</i>	52	16.56	0.17	3.46	6.67	0.02	0.11
50	<i>Pinus merkusii</i>	56	17.83	0.18	4.13	6.12	0.02	0.12
51	<i>Pinus merkusii</i>	58	18.47	0.18	4.25	6.81	0.03	0.15

52	<i>Pinus merkusii</i>	65	20.70	0.21	3.98	6.13	0.03	0.16
53	<i>Pinus merkusii</i>	57	18.15	0.18	4.52	6.95	0.03	0.14
54	<i>Pinus merkusii</i>	64	20.38	0.20	3.98	5.34	0.03	0.14
55	<i>Pinus merkusii</i>	52	16.56	0.17	3.44	5.91	0.02	0.10
56	<i>Pinus merkusii</i>	64	20.38	0.20	4.79	8.29	0.03	0.22
57	<i>Pinus merkusii</i>	47	14.97	0.15	3.18	7.36	0.02	0.10
Rata-rata		60	19.11	0.19	4.16	6.92	0.03	0.16

PINUS UMUR 20 TAHUN								
PLOT 1								
NO	Jenis Pohon	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Diameter (m)	TBC (m)	Ttot (m)	LBDS (m ²)	Volume (m ³)
1	<i>Pinus merkusii</i>	97	30.89	0.31	5.22	10.33	0.07	0.62
2	<i>Pinus merkusii</i>	100	31.85	0.32	6.01	11.85	0.08	0.75
3	<i>Pinus merkusii</i>	110	35.03	0.35	5.78	11.43	0.10	0.88
4	<i>Pinus merkusii</i>	111	35.35	0.35	4.80	11.77	0.10	0.92
5	<i>Pinus merkusii</i>	113	35.99	0.36	6.23	11.21	0.10	0.91
6	<i>Pinus merkusii</i>	106	33.76	0.34	6.20	11.43	0.09	0.82
7	<i>Pinus merkusii</i>	99	31.53	0.32	5.13	10.13	0.08	0.63
8	<i>Pinus merkusii</i>	94	29.94	0.30	4.95	10.02	0.07	0.56
9	<i>Pinus merkusii</i>	99	31.53	0.32	5.78	10.01	0.08	0.62
10	<i>Pinus merkusii</i>	96	30.57	0.31	5.33	9.91	0.07	0.58
11	<i>Pinus merkusii</i>	95	30.25	0.30	5.42	9.95	0.07	0.57
12	<i>Pinus merkusii</i>	98	31.21	0.31	5.45	10.45	0.08	0.64
13	<i>Pinus merkusii</i>	110	35.03	0.35	6.31	11.33	0.10	0.87
14	<i>Pinus merkusii</i>	100	31.85	0.32	5.75	11.58	0.08	0.74
15	<i>Pinus merkusii</i>	101	32.17	0.32	6.55	11.63	0.08	0.76
16	<i>Pinus merkusii</i>	96	30.57	0.31	5.42	10.31	0.07	0.61
17	<i>Pinus merkusii</i>	97	30.89	0.31	5.25	11.98	0.07	0.72
18	<i>Pinus merkusii</i>	105	33.44	0.33	4.82	11.56	0.09	0.81

19	<i>Pinus merkusii</i>	107	34.08	0.34	6.75	11.17	0.09	0.81
20	<i>Pinus merkusii</i>	112	35.67	0.36	5.23	11.90	0.10	0.95
21	<i>Pinus merkusii</i>	99	31.53	0.32	5.14	10.24	0.08	0.64
22	<i>Pinus merkusii</i>	101	32.17	0.32	5.90	11.51	0.08	0.75
23	<i>Pinus merkusii</i>	102	32.48	0.32	6.66	11.15	0.08	0.74
24	<i>Pinus merkusii</i>	106	33.76	0.34	5.64	11.22	0.09	0.80
Rata-rata		102	32.56	0.33	5.66	11.00	0.08	25.10
PLOT 2								
NO	Jenis Pohon	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Diameter (m)	TBC (m)	Ttot (m)	LBDS (m²)	Volume (m³)
1	<i>Pinus merkusii</i>	98	31.21	0.31	5.76	11.33	0.08	0.69
2	<i>Pinus merkusii</i>	95	30.25	0.30	4.81	11.56	0.07	0.66
3	<i>Pinus merkusii</i>	115	36.62	0.37	6.72	11.17	0.11	0.94
4	<i>Pinus merkusii</i>	118	37.58	0.38	4.78	11.57	0.11	1.03
5	<i>Pinus merkusii</i>	116	36.94	0.37	6.32	11.21	0.11	0.96
6	<i>Pinus merkusii</i>	110	35.03	0.35	6.28	11.33	0.10	0.87
7	<i>Pinus merkusii</i>	109	34.71	0.35	4.81	11.56	0.09	0.87
8	<i>Pinus merkusii</i>	105	33.44	0.33	5.98	11.84	0.09	0.83
9	<i>Pinus merkusii</i>	102	32.48	0.32	5.76	11.42	0.08	0.76
10	<i>Pinus merkusii</i>	106	33.76	0.34	5.81	11.26	0.09	0.81
11	<i>Pinus merkusii</i>	121	38.54	0.39	5.89	11.51	0.12	1.07
12	<i>Pinus merkusii</i>	98	31.21	0.31	5.33	9.93	0.08	0.61
13	<i>Pinus merkusii</i>	102	32.48	0.32	5.98	11.84	0.08	0.78
14	<i>Pinus merkusii</i>	108	34.39	0.34	5.74	11.58	0.09	0.86
15	<i>Pinus merkusii</i>	105	33.44	0.33	5.45	11.01	0.09	0.77
16	<i>Pinus merkusii</i>	93	29.62	0.30	4.91	10.02	0.07	0.55
17	<i>Pinus merkusii</i>	88	28.03	0.28	5.75	10.01	0.06	0.49
18	<i>Pinus merkusii</i>	101	32.17	0.32	5.44	10.45	0.08	0.68
19	<i>Pinus merkusii</i>	102	32.48	0.32	5.23	10.33	0.08	0.68
20	<i>Pinus merkusii</i>	102	32.48	0.32	5.98	11.84	0.08	0.78

21	<i>Pinus merkusii</i>	110	35.03	0.35	5.78	11.42	0.10	0.88
22	<i>Pinus merkusii</i>	97	30.89	0.31	4.81	11.46	0.07	0.69
23	<i>Pinus merkusii</i>	103	32.80	0.33	5.67	10.97	0.08	0.74
24	<i>Pinus merkusii</i>	97	30.89	0.31	6.68	11.14	0.07	0.67
25	<i>Pinus merkusii</i>	98	31.21	0.31	5.63	11.23	0.08	0.69
26	<i>Pinus merkusii</i>	111	35.35	0.35	6.20	11.43	0.10	0.90
27	<i>Pinus merkusii</i>	96	30.57	0.31	5.15	10.13	0.07	0.59
Rata-rata		104	33.10	0.33	5.65	11.13	0.09	25.09
PLOT 3								
NO	Jenis Pohon	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Diameter (m)	TBC (m)	Ttot (m)	LBDS (m²)	Volume (m³)
1	<i>Pinus merkusii</i>	100	31.85	0.32	5.75	11.58	0.08	0.74
2	<i>Pinus merkusii</i>	98	31.21	0.31	5.45	11.01	0.08	0.67
3	<i>Pinus merkusii</i>	114	36.31	0.36	5.98	11.84	0.10	0.98
4	<i>Pinus merkusii</i>	121	38.54	0.39	5.76	12.44	0.12	1.16
5	<i>Pinus merkusii</i>	118	37.58	0.38	5.83	11.26	0.11	1.00
6	<i>Pinus merkusii</i>	99	31.53	0.32	5.12	10.13	0.08	0.63
7	<i>Pinus merkusii</i>	97	30.89	0.31	5.33	9.93	0.07	0.60
8	<i>Pinus merkusii</i>	100	31.85	0.32	5.74	11.58	0.08	0.74
9	<i>Pinus merkusii</i>	95	30.25	0.30	5.35	11.01	0.07	0.63
10	<i>Pinus merkusii</i>	110	35.03	0.35	5.75	10.01	0.10	0.77
11	<i>Pinus merkusii</i>	98	31.21	0.31	6.28	11.33	0.08	0.69
12	<i>Pinus merkusii</i>	115	36.62	0.37	6.22	11.21	0.11	0.94
13	<i>Pinus merkusii</i>	123	39.17	0.39	6.17	12.03	0.12	1.16
14	<i>Pinus merkusii</i>	105	33.44	0.33	6.72	11.17	0.09	0.78
15	<i>Pinus merkusii</i>	101	32.17	0.32	5.89	11.51	0.08	0.75
16	<i>Pinus merkusii</i>	112	35.67	0.36	6.32	11.21	0.10	0.90
17	<i>Pinus merkusii</i>	105	33.44	0.33	6.16	11.83	0.09	0.83
18	<i>Pinus merkusii</i>	119	37.90	0.38	5.14	12.15	0.11	1.10
19	<i>Pinus merkusii</i>	94	29.94	0.30	4.81	11.56	0.07	0.65

20	<i>Pinus merkusii</i>	99	31.53	0.32	5.45	10.51	0.08	0.66
21	<i>Pinus merkusii</i>	95	30.25	0.30	4.78	10.77	0.07	0.62
22	<i>Pinus merkusii</i>	94	29.94	0.30	4.96	10.02	0.07	0.56
23	<i>Pinus merkusii</i>	98	31.21	0.31	5.75	10.01	0.08	0.61
24	<i>Pinus merkusii</i>	110	35.03	0.35	6.28	11.03	0.10	0.85
25	<i>Pinus merkusii</i>	110	35.03	0.35	4.78	10.97	0.10	0.85
Rata-rata		105	33.50	0.34	5.67	11.12	0.09	25.24

PINUS UMUR 30 TAHUN								
PLOT 1								
NO	Jenis Pohon	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Diameter (m)	TBC (m)	Ttot (m)	LBDS (m ²)	Volume (m ³)
1	<i>Pinus merkusii</i>	134	42.68	0.43	9.25	14.19	0.16	1.81
2	<i>Pinus merkusii</i>	141	44.90	0.45	10.28	19.49	0.18	2.75
3	<i>Pinus merkusii</i>	168	53.50	0.54	13.75	19.49	0.25	3.91
4	<i>Pinus merkusii</i>	141	44.90	0.45	11.35	17.13	0.18	2.42
5	<i>Pinus merkusii</i>	126	40.13	0.40	10.98	18.83	0.14	2.12
6	<i>Pinus merkusii</i>	151	48.09	0.48	10.27	17.66	0.20	2.86
7	<i>Pinus merkusii</i>	162	51.59	0.52	13.71	21.50	0.23	4.01
8	<i>Pinus merkusii</i>	173	55.10	0.55	13.30	22.26	0.27	4.73
9	<i>Pinus merkusii</i>	137	43.63	0.44	9.59	18.87	0.17	2.51
10	<i>Pinus merkusii</i>	142	45.22	0.45	10.99	16.09	0.18	2.30
11	<i>Pinus merkusii</i>	134	42.68	0.43	7.37	17.69	0.16	2.26
12	<i>Pinus merkusii</i>	145	46.18	0.46	10.99	20.12	0.19	3.00
13	<i>Pinus merkusii</i>	152	48.41	0.48	11.01	21.50	0.21	3.53
14	<i>Pinus merkusii</i>	158	50.32	0.50	10.62	18.81	0.22	3.33
15	<i>Pinus merkusii</i>	138	43.95	0.44	10.28	18.25	0.17	2.47
16	<i>Pinus merkusii</i>	127	40.45	0.40	8.92	16.61	0.14	1.90
17	<i>Pinus merkusii</i>	157	50.00	0.50	10.28	18.26	0.22	3.20
18	<i>Pinus merkusii</i>	138	43.95	0.44	10.26	20.81	0.17	2.81

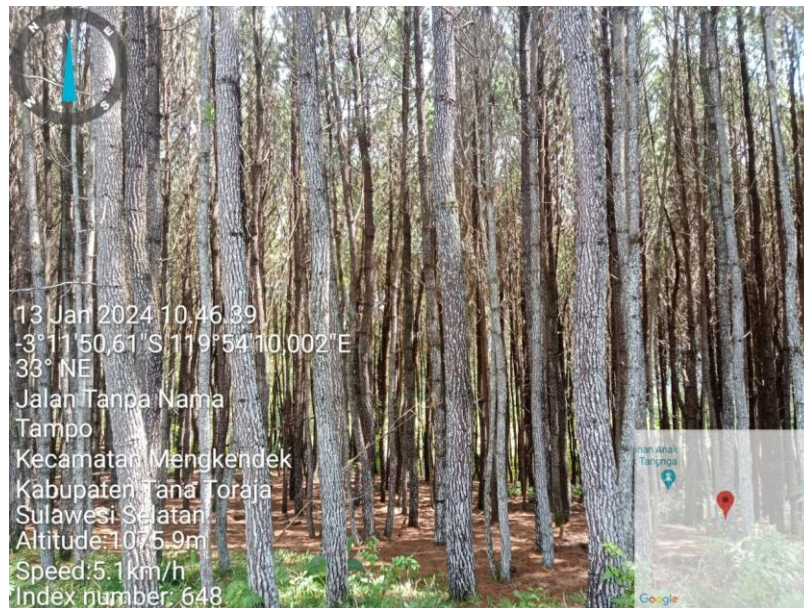
19	<i>Pinus merkusii</i>	127	40.45	0.40	8.93	23.65	0.14	2.71
20	<i>Pinus merkusii</i>	135	42.99	0.43	9.59	16.08	0.16	2.08
21	<i>Pinus merkusii</i>	120	38.22	0.38	7.67	14.19	0.13	1.45
22	<i>Pinus merkusii</i>	162	51.59	0.52	14.19	20.12	0.23	3.75
23	<i>Pinus merkusii</i>	115	36.62	0.37	7.69	13.32	0.12	1.25
24	<i>Pinus merkusii</i>	121	38.54	0.39	7.66	14.19	0.13	1.47
25	<i>Pinus merkusii</i>	152	48.41	0.48	10.63	20.80	0.21	3.41
26	<i>Pinus merkusii</i>	153	48.73	0.49	10.27	19.49	0.21	3.24
27	<i>Pinus merkusii</i>	152	48.41	0.48	10.98	20.12	0.21	3.30
28	<i>Pinus merkusii</i>	141	44.90	0.45	9.92	18.26	0.18	2.58
29	<i>Pinus merkusii</i>	123	39.17	0.39	8.29	14.19	0.13	1.52
30	<i>Pinus merkusii</i>	153	48.73	0.49	10.63	18.85	0.21	3.13
31	<i>Pinus merkusii</i>	150	47.77	0.48	10.62	19.51	0.20	3.12
32	<i>Pinus merkusii</i>	131	41.72	0.42	10.26	18.25	0.15	2.22
33	<i>Pinus merkusii</i>	164	52.23	0.52	12.91	23.82	0.24	4.55
34	<i>Pinus merkusii</i>	133	42.36	0.42	8.61	13.76	0.16	1.73
35	<i>Pinus merkusii</i>	117	37.26	0.37	7.10	14.19	0.12	1.38
36	<i>Pinus merkusii</i>	122	38.85	0.39	8.61	13.33	0.13	1.41
37	<i>Pinus merkusii</i>	122	38.85	0.39	8.29	12.51	0.13	1.32
38	<i>Pinus merkusii</i>	137	43.63	0.44	9.59	18.26	0.17	2.43
Rata-rata		141	44.87	0.45	10.15	18.01	0.18	2.63
PLOT 2								
NO	Jenis Pohon	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Diameter (m)	TBC (m)	Ttot (m)	LBDS (m²)	Volume (m³)
1	<i>Pinus merkusii</i>	145	46.18	0.46	7.66	14.19	0.19	2.12
2	<i>Pinus merkusii</i>	152	48.41	0.48	10.62	20.81	0.21	3.41
3	<i>Pinus merkusii</i>	158	50.32	0.50	7.66	13.32	0.22	2.36
4	<i>Pinus merkusii</i>	153	48.73	0.49	8.92	16.61	0.21	2.76
5	<i>Pinus merkusii</i>	152	48.41	0.48	10.99	20.13	0.21	3.30
6	<i>Pinus merkusii</i>	151	48.09	0.48	9.92	18.27	0.20	2.96

7	<i>Pinus merkusii</i>	156	49.68	0.50	9.59	16.10	0.22	2.78
8	<i>Pinus merkusii</i>	157	50.00	0.50	7.66	14.19	0.22	2.48
9	<i>Pinus merkusii</i>	146	46.50	0.46	8.29	14.19	0.19	2.15
10	<i>Pinus merkusii</i>	148	47.13	0.47	9.59	18.28	0.19	2.84
11	<i>Pinus merkusii</i>	145	46.18	0.46	10.26	19.49	0.19	2.91
12	<i>Pinus merkusii</i>	151	48.09	0.48	12.91	23.80	0.20	3.85
13	<i>Pinus merkusii</i>	147	46.82	0.47	8.60	13.71	0.19	2.10
14	<i>Pinus merkusii</i>	157	50.00	0.50	12.11	18.27	0.22	3.20
15	<i>Pinus merkusii</i>	151	48.09	0.48	7.66	14.19	0.20	2.30
16	<i>Pinus merkusii</i>	149	47.45	0.47	8.27	12.50	0.20	1.97
17	<i>Pinus merkusii</i>	156	49.68	0.50	13.32	22.25	0.22	3.84
18	<i>Pinus merkusii</i>	141	44.90	0.45	10.99	16.10	0.18	2.27
19	<i>Pinus merkusii</i>	153	48.73	0.49	11.35	19.49	0.21	3.24
20	<i>Pinus merkusii</i>	142	45.22	0.45	7.06	14.19	0.18	2.03
21	<i>Pinus merkusii</i>	150	47.77	0.48	8.60	13.32	0.20	2.13
22	<i>Pinus merkusii</i>	142	45.22	0.45	10.62	18.87	0.18	2.70
23	<i>Pinus merkusii</i>	147	46.82	0.47	7.66	14.18	0.19	2.18
24	<i>Pinus merkusii</i>	148	47.13	0.47	9.59	18.27	0.19	2.84
25	<i>Pinus merkusii</i>	153	48.73	0.49	10.99	20.13	0.21	3.35
26	<i>Pinus merkusii</i>	155	49.36	0.49	9.90	18.59	0.21	3.17
27	<i>Pinus merkusii</i>	151	48.09	0.48	11.72	20.12	0.20	3.26
28	<i>Pinus merkusii</i>	144	45.86	0.46	10.27	17.67	0.18	2.60
29	<i>Pinus merkusii</i>	157	50.00	0.50	10.26	19.48	0.22	3.41
30	<i>Pinus merkusii</i>	153	48.73	0.49	7.37	17.70	0.21	2.94
31	<i>Pinus merkusii</i>	150	47.77	0.48	10.99	20.13	0.20	3.22
32	<i>Pinus merkusii</i>	161	51.27	0.51	10.98	21.51	0.23	3.96
33	<i>Pinus merkusii</i>	150	47.77	0.48	8.29	14.19	0.20	2.27
34	<i>Pinus merkusii</i>	153	48.73	0.49	10.62	18.87	0.21	3.14

	Rata-rata	151	48.00	0.48	9.74	17.44	0.20	83.07
PLOT 3								
NO	Jenis Pohon	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Diameter (m)	TBC (m)	Ttot (m)	LBDS (m ²)	Volume (m ³)
1	<i>Pinus merkusii</i>	161	51.27	0.51	10.97	18.86	0.23	3.47
2	<i>Pinus merkusii</i>	158	50.32	0.50	10.26	17.71	0.22	3.14
3	<i>Pinus merkusii</i>	151	48.09	0.48	10.26	19.51	0.20	3.16
4	<i>Pinus merkusii</i>	121	38.54	0.39	8.29	12.50	0.13	1.30
5	<i>Pinus merkusii</i>	171	54.46	0.54	13.32	22.26	0.26	4.62
6	<i>Pinus merkusii</i>	147	46.82	0.47	12.91	23.85	0.19	3.66
7	<i>Pinus merkusii</i>	142	45.22	0.45	8.61	13.76	0.18	1.97
8	<i>Pinus merkusii</i>	150	47.77	0.48	7.07	14.19	0.20	2.27
9	<i>Pinus merkusii</i>	149	47.45	0.47	8.61	13.32	0.20	2.10
10	<i>Pinus merkusii</i>	155	49.36	0.49	10.27	19.49	0.21	3.32
11	<i>Pinus merkusii</i>	150	47.77	0.48	12.91	23.84	0.20	3.81
12	<i>Pinus merkusii</i>	150	47.77	0.48	8.61	13.76	0.20	2.20
13	<i>Pinus merkusii</i>	145	46.18	0.46	7.08	14.19	0.19	2.12
14	<i>Pinus merkusii</i>	140	44.59	0.45	10.26	19.49	0.17	2.71
15	<i>Pinus merkusii</i>	163	51.91	0.52	12.91	23.85	0.24	4.50
16	<i>Pinus merkusii</i>	132	42.04	0.42	8.61	13.76	0.15	1.70
17	<i>Pinus merkusii</i>	115	36.62	0.37	7.06	14.19	0.12	1.33
18	<i>Pinus merkusii</i>	133	42.36	0.42	7.36	17.69	0.16	2.22
19	<i>Pinus merkusii</i>	147	46.82	0.47	10.98	21.51	0.19	3.30
20	<i>Pinus merkusii</i>	152	48.41	0.48	7.66	13.32	0.21	2.18
21	<i>Pinus merkusii</i>	143	45.54	0.46	10.99	20.12	0.18	2.92
22	<i>Pinus merkusii</i>	151	48.09	0.48	10.99	21.51	0.20	3.48
23	<i>Pinus merkusii</i>	114	36.31	0.36	7.66	13.32	0.12	1.23
24	<i>Pinus merkusii</i>	157	50.00	0.50	8.29	12.50	0.22	2.19
25	<i>Pinus merkusii</i>	153	48.73	0.49	13.33	22.26	0.21	3.70
26	<i>Pinus merkusii</i>	121	38.54	0.39	8.61	13.32	0.13	1.38

27	<i>Pinus merkusii</i>	152	48.41	0.48	11.35	19.49	0.21	3.20
28	<i>Pinus merkusii</i>	150	47.77	0.48	11.72	20.13	0.20	3.22
29	<i>Pinus merkusii</i>	150	47.77	0.48	10.62	18.90	0.20	3.02
30	<i>Pinus merkusii</i>	152	48.41	0.48	8.61	13.33	0.21	2.19
31	<i>Pinus merkusii</i>	156	49.68	0.50	8.29	12.51	0.22	2.16
32	<i>Pinus merkusii</i>	146	46.59	0.47	13.32	22.26	0.19	3.38
33	<i>Pinus merkusii</i>	140	44.59	0.45	10.99	16.10	0.17	2.24
Rata-rata		146	46.49	0.46	9.96	17.48	0.19	86.86

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Lokasi Penelitian Tegakan Pinus Umur 10 Tahun



Lokasi Penelitian Tegakan Pinus Umur 20 Tahun



Lokasi Penelitian Tegakan Pinus Umur 30 Tahun



Pembuatan Plot



Pengukuran Kedalaman Tanah



Pembuatan Profil Tanah



Pengamatan Warna Tanah



Analisis Porositas Tanah



Analisis Bahan Organik Tanah



Analisis pH Tanah



Analisis Tekstur Tanah