

DAFTAR PUSTAKA

- Bimantara, M. A., H. K. Rahmat & M. Hidayat. (2024). *Revitalisasi Lahan Bekas Tambang sebagai Langkah Rehabilitasi Bencana : Sebuah Tinjauan Konseptual Pendahuluan*. 2(2), 119–134.
- Cahyaningrum, D. C., Kasmiyati & C. Glodia. (2023). Inventarisasi Keanekaragaman Vegetasi Pohon yang Dapat Mengkonservasi Air di Kawasan Sumber Mata Air Senjoyo. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 6(2), 75–84.
- Fanni, A., O. Satjapradja & L. Setyaningsih. (2023). Potensi Kesesuaian Jenis Tanaman Pada Areal Lahan Pascatambang Timah (Studi Kasus Di Kecamatan Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah Provinsi Bangka Belitung). *Jurnal Nusa Sylva*, 22(1), 6–16. <https://doi.org/10.31938/jns.v22i1.491>
- Fitriani, R., S. Nurjanah & D. Rahmawati. (2021). Analisis keanekaragaman dan pemerataan jenis tumbuhan bawah pada lahan pasca gangguan alam. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(2), 123–133. <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i2.1234>
- Herniti, D. (2021). Upaya Pengelolaan Lingkungan Penggalian Dan Pengambilan Material Pasir Dan Batu Dalam Rangka Pemeliharaan Sungai Gendol Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 21(1), 59–64. <https://doi.org/10.37412/jrl.v21i1.93>
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara.
- Kasmadi, D. (2015). Komposisi Dan Struktur Jenis Pohon Di Hutan Produksi Terbatas Ake Oba – Tanjung Wayamli – Ake Kobe. *Jurnal Cocos*, 6(13), 1–8.
- Magurran, A. E. (2004). *Measuring Biological Diversity*. Blackwell Publishing.
- Marbun, N. M., Yuslinawari & Rawana. Program Studi Kehutanan., Fakultas Kehutanan, INSTIPER Yogyakarta. (2023). *Analisis Vegetasi di Taman Kehati Wonosadi , Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta*. 1, 1243–1250.
- Maridi., A. Saputra & P. Agustina. (2015). Analisis Struktur Vegetasi Di Kecamatan. *Bioedukasi*, 8(1), 28–42.
- Maulida, A. N & M. Jalil. (2025). Identifikasi dan Karakterisasi Vegetasi Tanaman pada Lingkungan Ekstrim Asam di Kawah Putih, Bandung. *Jurnal Riset Sains Dan Teknologi*, 9(2), 307–313.
- Melaponty, D. P., Fahrizal & T. F. Manurung. (2019). Keanekaragaman Jenis Vegetasi Tegakan Hutan Pada Kawasan Hutan Kota Bukit Senja Kecamatan Singkawang Tengah Kota Singkawang. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(2), 893–904. <https://doi.org/10.26418/jhl.v7i2.34558>
- Prijono, A. (2019). Pertumbuhan Awal Tanaman Sengon Pada Berbagai Ukuran Lubang Tanam dan Dosis Pupuk Kandang. *Jurnal Wana Tropika*, 9(1), 41–52.
- Putri, D. A., C. Haryanto & E. Wibowo. (2022). Community contribution vs single

- species dominance: an INP approach in tropical secondary forest. *Tropical Ecology Research*, 15(4), 201–218. <https://doi.org/10.5678/ter.2022.154>
- Rahayu, E& L. SusantiL. (2023). Struktur dan komposisi vegetasi pohon pada lahan rehabilitasi pasca-erupsi Merapi. *Jurnal Ilmu Kehutanan Tropika*, 15(1), 45–56. <https://doi.org/10.21009/jikt.2023.15.1.45>
- Rawana., S. Wijayani & M. A. Masrur. (2023). Indeks Nilai Penting dan Keanekaragaman Komunitas Vegetasi Penyusun Hutan di Alas Burno SUBKPH Lumajang. *Jurnal Wana Tropika*, 12(02), 80–89. <https://doi.org/10.55180/jwt.v12i02.215>
- Ruseno, S. P. A., S. Wijayani & S. T. Andayani. Fakultas Kehutanan & INSTIPER Yogyakarta. (2024). Analisis Vegetasi Pohon di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus Sisimeni Sanam Kabupaten Kupang. *Agroforetech*, 2(1), 561–570.
- Sari, D. N., F.Wijaya., M.A.Mardana & M. Hidayat. (2018). Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah dengan Metode Transek (Line Transect) di Kawasan Hutan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 6(1), 165–173.
- Setiajiati, F., T. Ramdhan & Bahruni. (2024). Pendugaan Potensi Simpanan Karbon Pada Tegakan Acacia Mangium Di Hutan Penelitian BKPH Parung Panjang, KPH Bogor. *Jurnal Agriment*, 8(2), 120–126. <https://doi.org/10.51967/jurnalagriment.v8i2.2970>
- Setiawan, H. (2016). Analisis Vegetasi Kawasan Hutan Adat Lindu Untuk Penilaian Kesehatan Hutan Daerah Penyangga. *Prosiding Seminar Nasional from Basic Science to Comprehensive Education*, 47–53.
- Setyowati, R. D. N., Amala & Aini. (2018). Studi Pemilihan Tanaman Revegetasi Untuk Keberhasilan Reklamasi Lahan Bekas Tambang. *Al-Ard: Jurnal Teknik Lingkungan*, 3(1), 14–20. <https://doi.org/10.29080/alard.v3i1.256>
- Tomik, A., S. Wijayani & S. H. Saputro. Program Studi Kehutanan., Fakultas Kehutanan, INSTIPER Yogyakarta. (2025). *Analisis Vegetasi Tegakan Hutan di Kawasan ArboretumTaman Hutan Raya Bunder Desa Gading , Kecamatan Playen , Kabupaten Gunung Kidul*. 3, 555–564.
- Varian, I & E. E. Nurlaelih. (2024). *Identifikasi Tanaman dan Penilaian Kesehatan Pohon di Pemakaman Kabupaten Magetan*. Universitas Brawijaya.
- Wibowo, A., H. Santosa & B. Prasetyo. (2022). Dinamika regenerasi vegetasi pada lahan pasca-erupsi Gunung Merapi. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 19(3), 215–228. <https://doi.org/10.20886/jphka.2022.19.3.215-228>
- Widodo, W. (n.d.). Konsep Raunkiaer's Life-Form dan Habitus . In *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS : Vol. [nomor volume jika ada]* (Issue [nomor issue jika ada], p. 227). [nama penerbit jika ada] .

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Base

PU	NO	Jenis spesies	Semai	Pancang	Tiang	Pohon	jml	T (cm)	T (m)	D	D^2	LBDS
1	1	Jambu biji		1				150	1,5	7	49	38,465
	2	sengon			1				7	10	100	78,5
	3	mind				1			10	21,5	462,25	362,866
	4	mind				1			12	42,5	1806,25	1417,906
	5	mind				1			14	46,8	2190,24	1719,338
	6	salam				1			13	38,5	1482,25	1163,566
2	1	mind				1			12	32	1024	803,840
	2	mind				1			10	30	900	706,500
	3	sengon			1				8	15,2	231,04	181,366
	4	sengon			1				8	17,4	302,76	237,667
	5	sengon			1				7	18,3	334,89	262,889
	6	sengon			1				9	16,2	262,44	206,015
	7	sengon			1				8	15,4	237,16	186,171
	8	sengon			1				7	14,8	219,04	171,946
	9	sengon			1				7	13,6	184,96	145,194
3	1	sengon			1				9	18	324	254,340
4	1	sengon				1			13	20,4	416,16	326,686
	2	sengon				1			13	25,1	630,01	494,558
	3	sengon				1			11	30,3	918,09	720,701
	4	sengon				1			14	32	1024	803,840
	5	sengon				1			11	23,2	538,24	422,518
	6	sengon			1				7	10,2	104,04	81,671
	7	sengon			1				9	14,5	210,25	165,046
	8	sengon			1				11	15,7	246,49	193,495
	9	sengon			1				9	12	144	113,040
	10	sengon			1				10	14	196	153,860
	11	sengon			1				7	11	121	94,985
	12	sengon			1				10	13	169	132,665
	13	sirsak		1					2	2,8	7,84	6,154
	14	salam		1					4	7	49	38,465
5	1	Jambu biji		1					2	6	36	28,260
	2	ketapang		1					2	7	49	38,465
	3	Jambu biji	1					110	1,1		0	0,000
6	1	sengon				1			21	37,2	1383,84	1086,314
	2	sengon			1				14	12,9	166,41	130,632
	3	sengon			1				12	14,8	219,04	171,946
	4	sengon			1				11	15,7	246,49	193,495
	5	sengon			1				12	10,5	110,25	86,546
	6	sengon			1				18	12,9	166,41	130,632
7	1	sengon				1			22	21,5	462,25	362,866
	2	sengon				1			24,5	25,5	650,25	510,446
	3	sengon				1			18	27,4	750,76	589,347

	4	sengon		1		21	16,6	275,56	216,315
	5	sengon		1		14	10,4	108,16	84,906
	6	sengon		1		15	11,3	127,69	100,237
	7	sengon		1		14,5	10,1	102,01	80,078
	8	sengon	1			10	5,5	30,25	23,746
9	1	sengon	1			5,7	4,4	19,36	15,198
	2	sengon	1			3,5	3,2	10,24	8,038
	3	sengon	1			5,4	4,8	23,04	18,086
10	1	sengon	1			3,5	2,3	5,29	4,153
	2	sengon	1			4,3	3,9	15,21	11,940
11	1	kopi	1			90	0,9	0	0,000
	2	sengon		1		7	10	100	78,500
12	1	dekuren		1		10,7	10,4	108,16	84,906
	2	mahoni		1		7	10	100	78,500
13	1	kopi	1			50	0,5	0	0,000
	2	kopi	1			30	0,3	0	0,000
	3	jengkol	1			1,7	3	9	7,065
14	1	mangium		1		23	32,4	1049,76	824,062
	2	mangium		1		18	20	400	314,000
	3	mangium		1		19,3	30,4	924,16	725,466
	4	mangium		1		19	27,8	772,84	606,679
	5	mangium		1		18	25	625	490,625
	6	mangium		1		18,6	23,3	542,89	426,169
	7	mangium		1		20	20,5	420,25	329,896
	8	mangium		1		10	16,5	272,25	213,716
	9	ketapang		1		13	11	121	94,985
	10	mahoni		1		10,5	10	100	78,500
	11	mangium		1		12	13,4	179,56	140,955
	12	mangium		1		12	18	324	254,340
	13	mangium		1		19,3	18,2	331,24	260,023
	14	mahoni		1		15	14	196	153,860
	15	mangium	1			3	7	49	38,465
15	1	kopi	1			30	0,3	0	0,000
	2	kopi	1			40	0,4	0	0,000
	3	sengon	1			1,7	1,6	2,56	2,010
	4	dekuren		1		6	11,9	141,61	111,164
	5	mangium		1		8	11,2	125,44	98,470
	6	mangium	1			1,8	4,1	16,81	13,196
16	1	leda		1		12	30,3	918,09	720,701
	2	sengon		1		8	10,6	112,36	88,203
	3	sengon		1		9	11,1	123,21	96,720
17	1	salam		1		9	27,7	767,29	602,323
	2	sengon		1		12	46,5	2162,25	1697,366
	3	ketapang		1		8	21,5	462,25	362,866
	4	gamal		1		7	11,2	125,44	98,470
	5	sengon	1			2	5	25	19,625

	6	sengon	1			3	4,8	23,04	18,086
	7	sengon	1			4	7	49	38,465
	8	sengon	1			3	4,3	18,49	14,515
	9	sengon	1			80	0,8	0	0,000
18	1	sengon		1		11	22,8	519,84	408,074
	2	sengon	1			60	0,6	0	0,000
	3	sengon	1			50	0,5	0	0,000
19	1	sengon	1			2	7,2	51,84	40,694
	2	sengon	1			2	5,2	27,04	21,226
	3	sengon	1			3	6,5	42,25	33,166
	4	sengon	1			2,5	7,1	50,41	39,572
	5	sengon	1			2,3	6,3	39,69	31,157
	6	jambu biji	1			2,4	8,1	65,61	51,504
	7	gamal	1			1,8	7,2	51,84	40,694
20	1	sengon		1		12	30,9	954,81	749,526
	2	sengon		1		11	23,4	547,56	429,835
	3	sengon		1		9	16,2	262,44	206,015
	4	sengon		1		7	10,3	106,09	83,281
	5	sengon		1		10	16,5	272,25	213,716
	6	sengon	1			2	4	16	12,560
	7	gamal	1			1,9	2,8	7,84	6,154
	8	gamal	1			2,1	2,7	7,29	5,723
	9	gamal	1			1,9	2,9	8,41	6,602
	10	kopi	1			20	0,2		

Lampiran 2 Perhitungan INP Tingkat Semai

No	Jenis	Jml	K	KR%	kemunculan	F	FR%	INP%
1	Kopi	6	0,075	60,000	4	0,200	57,143	117,143
2	Sengon	3	0,038	30,000	2	0,100	28,571	58,571
3	Jambu Biji	1	0,013	10,000	1	0,050	14,286	24,286
Total		10	0,125	100		0,350	100	200

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\text{jumlah suatu jenis spesies}}{\text{jumlah luas total plot pengamatan}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{kerapatan suatu jenis spesies}}{\text{total kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\text{jumlah plot yang ditempati suatu jenis}}{\text{jumlah seluruh plot pengamatan}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{frekuensi suatu jenis spesies}}{\text{total frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Dominasi (D)} = \frac{\text{jumlah luas bidang dasar suatu spesies}}{\text{jumlah luas total plot pengamatan}}$$

$$\text{Dominasi Relatif (DR)} = \frac{\text{Dominasi Suatu Jenis}}{\text{total dominasi Seluruh Jenis}} 100\%$$

$$\text{LBDS (Luas Bidang Dasar)} = \frac{1}{4} \times \pi \times \text{diameter}^2$$

Lampiran 3 Perhitungan INP Tingkat Pancang

No	jenis	Jml	K	KR%	Kemunculan	F	FR%	LBDS	D	DR%	INP%
1	Jambu Biji	3	0,006	10,000	3	0,150	15,000	118,229	0,236	17,608	42,608
2	Salam	1	0,002	3,333	1	0,050	5,000	38,465	0,077	5,729	14,062
3	Sirsak	1	0,002	3,333	1	0,050	5,000	6,154	0,012	0,917	9,250
4	Ketapang	1	0,002	3,333	1	0,050	5,000	38,465	0,077	5,729	14,062
5	Sengon	17	0,034	56,667	7	0,350	35,000	352,237	0,704	52,459	144,126
6	Gamal	4	0,008	13,333	4	0,200	20,000	59,173	0,118	8,813	42,146
7	Mangium	2	0,004	6,667	2	0,100	10,000	51,661	0,103	7,694	24,361
8	Jengkol	1	0,002	3,333	1	0,050	5,000	7,065	0,014	1,052	9,386
Total		30	0,060	100		1	100	671,449	1,343	100	300

Lampiran 4 Perhitungan INP Tingkat Tiang

No	jenis	Jml	K	KR%	Kemunculan	F	FR%	LBDS	D	DR%	INP%
1	Sengon	31	0,016	72,093	9	0,450	60,000	4117,059	2,059	70,698	202,791
2	Mangium	5	0,003	11,628	1	0,050	6,667	1005,970	0,503	17,275	35,569
3	Dekuren	2	0,001	4,651	1	0,050	6,667	196,070	0,098	3,367	14,685
4	Mahoni	3	0,002	6,977	2	0,100	13,333	310,860	0,155	5,338	25,648
5	Ketapang	1	0,001	2,326	1	0,050	6,667	94,985	0,047	1,631	10,623
6	Gamal	1	0,001	2,326	1	0,050	6,667	98,470	0,049	1,691	10,683
Total		43	0,022	100		0,750	100	5823,413	2,912	100	300

Lampiran 5 Perhitungan INP Tingkat Pohon

No	jenis	Jml	K	KR%	Kemunculan	F	FR%	LBDS	D	DR%	INP%
1	Mindi	5	0,001	17,241	2	0,100	15,385	5010,451	0,626	25,160	57,786
2	Salam	2	0,000	6,897	2	0,100	15,385	1765,889	0,221	8,867	31,149
3	Sengon	13	0,002	44,828	6	0,300	46,154	8602,077	1,075	43,195	134,177
4	Mangium	7	0,001	24,138	1	0,050	7,692	3716,897	0,465	18,664	50,495
5	Leda	1	0,000	3,448	1	0,050	7,692	720,701	0,090	3,619	14,760
6	Gamal	1	0,000	3,448	1	0,050	7,692	98,470	0,012	0,494	11,635
Total		29	0,004	100		0,650	100	19914,485	2,489	100	300

Lampiran 6 Perhitungan Indeks Keanekaragaman Semai(H')

No	Jenis	Jumlah Jenis	Pi(ni/N)	Ln pi	Pi.Ln Pi
1	Kopi	6	0,60	-0,511	-0,306
2	Sengon	3	0,30	-1,204	-0,361
3	Jambu biji	1	0,10	-2,303	-0,230
	Total	10	1	-4,017	0,898

Rumus:

Contoh perhitungan jenis kopi

$$\begin{aligned}
 H' &= - \sum \left(p_i \left(\frac{n_i}{N} \right) \cdot \ln p_i \right) \\
 &= - \sum \left(p_i \left(\frac{6}{10} \right) \cdot \ln p_i \right) \\
 &= - \sum (0,60 \times -0,511) \\
 &= - \sum (-0,306)
 \end{aligned}$$

Lampiran 7 Perhitungan Indeks Keanekaragaman Pancang (H')

No	Jenis	Jumlah Jenis	Pi(ni/N)	Ln pi	Pi.Ln Pi
1	Jambu Biji	3	0,100	-2,303	-0,230
2	Salam	1	0,033	-3,401	-0,113
3	Sirsak	1	0,033	-3,401	-0,113
4	Ketapang	1	0,033	-3,401	-0,113
5	Sengon	17	0,567	-0,568	-0,322
6	Gamal	4	0,133	-2,015	-0,269
7	Mangium	2	0,067	-2,708	-0,181
8	Jengkol	1	0,033	-3,401	-0,113
	Total	30	1	-21,198	1,455

Lampiran 8 Perhitungan Indeks Keanekaragaman Tiang (H')

No	Jenis	Jumlah Jenis	Pi(ni/N)	Ln pi	Pi.Ln Pi
1	Sengon	31	0,721	-0,327	-0,236
2	Mangium	5	0,116	-2,152	-0,250
3	Dekuren	2	0,047	-3,068	-0,143
4	Mahoni	3	0,070	-2,663	-0,186
5	Ketapang	1	0,023	-3,761	-0,087
6	Gamal	1	0,023	-3,761	-0,087
	Total	43	1	-15,732	0,990

Lampiran 9 Perhitungan Indeks Keanekaragaman Pohon (H')

No	Jenis	Jumlah Jenis	Pi(ni/N)	Ln pi	Pi.Ln Pi
1	Mindi	5	0,172	-1,758	-0,303
2	Salam	2	0,069	-2,674	-0,184
3	Sengon	13	0,448	-0,802	-0,360
4	Mangium	7	0,241	-1,421	-0,343
5	Leda	1	0,034	-3,367	-0,116
6	Gamal	1	0,034	-3,367	-0,116
	Total	29	1	-13,390	1,422

Lampiran 10 Perhitungan Indeks Kemerataan Semai (E')

H'	Ln S (Jml spesies)	Total (E')
0,898	1,099	0,817

Rumus:

$$\begin{aligned} E &= \left(\frac{H'}{\ln S} \right) \\ &= \left(\frac{0,898}{\ln 3} \right) \\ &= \left(\frac{0,898}{1,099} \right) = 0,817 \end{aligned}$$

S= jumlah spesies yang di temukan

Lampiran 11 Perhitungan Indeks Kemerataan Pancang (E')

H'	Ln S (Jml spesies)	Total (E')
1,455	2,079	0,700

Lampiran 12 Perhitungan Indeks Kemerataan Tiang (E')

H'	Ln S (Jml spesies)	Total (E')
0,990	1,792	0,552

Lampiran 13 Perhitungan Indeks Kemerataan Pohon (E')

H'	Ln S (Jml spesies)	Total (E')
1,422	1,792	0,794

Lampiran 13 Tabel Pengamatan

Tally sheet pengamatan vegetasi

Tanggal :

Titik koordinat :

Plot :

No	Nama lokal	Diameter	Tinggi pohon	Keterangan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Lampiran 14 Plot Penyebaran Petak Ukur

