

DAFTAR PUSTAKA

- Adisti, H. Y., & Vauzia. (2025). Literature Review: Respon Morfologi Daun Tumbuhan terhadap Faktor Lingkungan. *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 6(1), 52–60. <https://doi.org/10.32939/symbiotic.v6i1.166>
- Alfarestu, R., Sari, M., Muhelni, L., & Anwar, H. (2025). Analisis Kadar Unsur Hara pada Kompos dari Batang Pisang Kepok (*Musa acuminata*) dengan Aktivator EM4 dan Air Cucian Beras. *Journal of Science and Social Research*, 8(3), 1–9. <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Aryanti, E., Putri, D., & Septirosya, T. (2023). Pemanfaatan Kompos Daun Ketapang sebagai Sumber Hara pada Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) di Tanah Gambut. *Agropross : National Conference Proceedings of Agriculture*, 386–395. <https://doi.org/10.25047/agropross.2023.509>
- Azzahra, F., Azzarah, A. R., Elfayetti, Syahfitri, W., Afrilia, D., Niwanda, A., Amalan, R., Pramana, R., Suyatmika, R., Mangihut, S., Natasya, V., Noviana, E., Ariska, W., Eva, C., & Jurnal Pendidikan Tambusai. (2024). Analisis Kandungan Pupuk Organik Limbah Cucian Air Beras untuk Tanaman. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 26907–26912. <https://doi.org/https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/16618>
- Bayliss, S. L. J., Anderson, C., Dudley, M. L., Litton, C. M., Giardina, C. P., & Pau, S. (2026). *Decoupled Litterfall and Canopy Signals Reveal Species-Specific Leaf Phenology in a Wet Hawaiian Tropical Forest*. *Biotropica*, 58(4), 1–13. <https://doi.org/10.1111/btp.70237>
- Dewi, S. F. M., & Kusnopranto, H. (2022). Analisis Kualitas Kompos dengan Penambahan Bioaktivator EM4 dan Molase dengan Metode Takakura. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(1), 67–73. <https://doi.org/10.33860/jik.v16i1.1039>
- Dui, M. K., Wijaya, N. I., & Sa'adah, N. (2022). Produksi dan Laju Dekomposisi Serasah Daun Mangrove di Kawasan Wisata Mangrove Gununganyar Surabaya. *J-Tropimar*, 4(1), 16–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.30649/jrkt.v4i1.63>
- Eka, G., Wildan, A., Fujanto, A., Herbayu, T., Damayanti, E., Hayuningtyas, Wihasnanto, H., Irawati, I., Rachmarwi, W., & Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. (2025). Edukasi Komposting di Kelurahan Jatiwaringin sebagai Bentuk Kesadaran Lingkungan. *SIKAMA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 34–79. <https://doi.org/https://doi.org/10.61488/sikama.v3i1.223>

- Gustari, I., Hadi, T. W., Hadi, S., & Renggono, F. (2012). Akurasi Prediksi Curah Hujan Harian Operasional di Jabodetabek : Perbandingan dengan Model WRF. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika*, 13(2), 119–130. <https://doi.org/https://doi.org/10.31172/jmg.v13i2.126>
- Hidayanto, F., Arifin, A. Z., Purnamasari, R. T., Zahwa, R. U., Jannah, N., Putra, D. S. P., Firzatulloh, M., Wicaksono, A. T., Zahli, R., Ananda, F. R., Mukhlasaon, & Janah, U. (2024). Pemanfaatan Seresah Daun Kering sebagai Pupuk Kompos dengan Teknologi Komposter di Desa Parasrejo Pasuruan. *Abdi Masya*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.52561/abma.v5i1.327>
- Hutagalung, D. S., Naria, E., & Tumanggor, W. R. E. (2023). Analisis Efektifitas Pengelolaan Sampah Organik Kering dengan Metode Komposting pada Tanaman Kota. *Tropical Public Health Journal*, 3(1), 33–41. <https://doi.org/10.32734/trophico.v3i1.11699>
- Khadar, S. (2022). *Variasi Karakteristik Morfologi Ketapang Kencana (Terminalia muelleri) di Hutan Kota Pantai Merpati Kabupaten Bulukumba [Universitas Hasanuddin Makassar]*. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/16427/>
- Khoirunisa, Abubakar, S., & Sabar, M. (2022). Produksi Seresah Daun Mangrove di Pulau Manomadehe Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Ilmu Kelautan Lesser Sunda*, 2(1), 9–19. <https://www.academia.edu/download/102837348/41.pdf>
- Kumalasari, V. P., Fanani, Z., & Besan, E. J. (2025). Analisis Fitokimia dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Ketapang Kencana (*Terminalia mantaly*) secara Spektrofotometri UV-VIS. *Nusantara Hasana Journal*, 5(5), 48–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.59003/nhj.v5i5.1714>
- Langi, M. A., & Nurmawan, W. (2023). Hubungan Faktor Lingkungan terhadap Produksi Seresah Mangrove Teling Tombariri, Taman Nasional Bunaken. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, 10(3), 125–132. <https://openurl.ebsco.com/contentitem/gcd:175288521?sid=ebsco:plink:crawler-gcd&id=ebsco:gcd:175288521&crl=c&jrnl=23556226>
- Ningrum, L. W. (2021). Sebaran Jenis Tanaman *Terminalia catappa* L. Beserta Potensi Benihnya di Kebun Raya Purwodadi. *Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals*, 196–203. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/article/view/23716>
- Pamungkas, A. S., Krisvanda, R. B., Hidayat, M. A. N., & Rosida, G. (2024). Inovasi Pupuk Organik Padat Daun Ketapang (*Terminalia catappa*) dengan Bioaktivaktor EM4 untuk Pertumbuhan Tomat. *Jurnal Biosense Jurnal Penelitian Biologi dan Terapannya*, 1–13. <https://www.researchgate.net/publication/389079042>

- Purwanti, S., Amprin, Triadiawarman, D., Murtinah, V., Kurniawan, B., & Aryanto, D. (2026). Pemanfaatan Kompos Daun Ketapang (*Terminalia catappa*) sebagai Amelioran Tanah Pasca Tambang untuk Budidaya Selada (*Lactuca sativa* L). *JURNAL GREEN HOUSE*, 4(2), 65–74. <https://doi.org/10.63296/jgh.v4i2.68>
- Putri, N. A., & Matarru, A. A. (2023). Pemanfaatan Limbah Daun Ketapang menjadi Pupuk Organik Cair untuk Aplikasi Tanaman Bayam. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4), 3690–3700. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.16203>
- Rahman, F. A., Arianto, T., Sulistijorini, Almahyra, A. Z., Alvarendra, Z. A., Rizali, M., & Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi. (2023). Produksi dan Laju Dekomposisi Seresah Hutan Kampus Institut Pertanian Bogor, Kabupaten Bogor, Indonesia. *Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 1(2), 71–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.62588/y0d2pq27>
- Riyanto, Indriyanto, & Bintoro, A. (2013). Produksi Seresah pada Tegakan Hutan di Blok Penekelitian dan Pendidikan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung. *Sylva Lestari*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.23960/jsl1111-8>
- Setyoningrum, R. I., & Nisa, S. Q. Z. (2024). Perbandingan Pengaruh Aktivator *Effective Microorganisme* 4 (EM 4) dan *Promoting Microbes* (PROMI) Terhadap Kualitas Kompos Organik Di Industri Galangan Kapal. *Flora : Jurnal Kajian Ilmu Pertanian dan Perkebunan*, 1(2), 9–121. <https://doi.org/10.62951/flora.v1i2.35>
- Sormin, Y. P., Apriyanto, E., & BAN, P. (2022). Perkecambahan Benih Ketapang Kencana (*Terminalia mantaly* H.perrier) dengan Pengamplasan & Perendaman H₂SO₄. *Journal of Global Forest and Environmental Science*, 2, 32–42. <https://journal.unib.ac.id/jhutanlingkungan/article/view/22825>
- Subula, R., Uno, W. D., & Abdul, A. (2022). Kajian tentang Kualitas Kompos menggunakan Bioaktivator EM4 (*Effective Microorganism*) dan Mol (*Mikrooganisme Lokal*) dari Keong Mas. *Jambura Edu Biosfer Journal*, 4(2), 56–64. <https://doi.org/10.34312/jebj>
- Ubaidillah, Maryadi, M., & Dianita, R. (2018). Karakteristik Fisik dan Kimia Phospho-Kompos yang diperkaya dengan Abu Serbuk Gergaji sebagai Sumber Kalium. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 21(2), 98–109. <https://doi.org/10.22437/jiiip.v21i2.6774>
- Urecza, R., Apriyanto, E., & Deselina. (2022). Pengaruh Media Tanam Berbasis Limbah Serat Buah Sawit terhadap Pertumbuhan Semai Ketapang Kencana.

Journal of Global Forest and Environmental Science, 2(3), 1–10.
<https://journal.unib.ac.id/jhutanlingkungan/article/view/25382>

Yun, Y. F., Zahra, N. S., Nurhadiani, A. R., Aisyah, L. S., Sujono, H., Purbaya, S., & Agustini Meliati, D. (2024). Metabolit Sekunder Ekstrak Etil Asetat dari Batang *Terminalia Mantaly* sebagai Agen Antibakteri. *Jamb.J.Chem*, 6(1), 30–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.37905/jambchem.v6i1.21970>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Berat Seresah Daun Ketapang Kencana Pada Laju Jatuhan

Tanggal	Pohon 1 (Gedung graha INSTIPER Plot 1)			Pohon 2 (Gedung graha INSTIPER Plot 1)			Pohon 3 (Area parkir INSTIPER Plot 2)			Curah air hujan		Rata-rata curah hujan /hari
	Paranet									paralon 1 (ml)	paralon 2 (ml)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Saturday, April 18, 2026	32	33,6	25,6	17,3	15,7	20,4	14,5	18,2	7,7	0	0	0
Sunday, April 19, 2026	18,6	30,2	21,3	17,2	16,3	16,3	8,8	21,4	19,2	0	0	0
Monday, April 20, 2026	14,7	28	24,2	21,5	20	23,1	8,8	33,9	16,8	0	0	0
Tuesday, April 21, 2026	22,4	23,4	16,7	19,5	17,7	19,6	12,3	16,8	12,9	0	0	0
Wednesday, April 22, 2026	22,2	22,2	27,3	27,1	33,5	25,9	7,2	9	14,3	0	0	0
Thursday, April 23, 2026	60,1	58,1	60,6	59,8	8,7	47,1	34,2	6,9	3,6	0	0	0
Friday, April 24, 2026	31,8	26	29,6	23	12,8	6,2	20	21,7	15,3	0	0	0
Saturday, April 25, 2026	45,1	46,4	31,3	49,8	34,9	11,8	11,4	9,5	9	50	45	47,5
Sunday, April 26, 2026	16,9	8,7	9,4	9,7	10,6	8,8	4	8,9	3,9	0	0	0
Monday, April 27, 2026	27,3	24,1	25,3	26,2	38,4	31,4	12,4	14,6	11,1	0	0	0
Tuesday, April 28, 2026	34,3	29,6	33,1	27,5	28,9	19,7	14,9	30,1	20,3	0	0	0
Wednesday, April 29, 2026	69,4	47,5	50,7	62,7	74,6	64,3	36,8	54	29	350	300	325
Thursday, April 30, 2026	20,1	18,5	18,5	28,3	31,5	28,5	17,7	6,8	6,2	100	95	97,5
Friday, May 1, 2026	20,4	18,3	19,2	16,5	27,8	22	16,3	19,6	13	35	50	42,5
Saturday, May 2, 2026	7,6	4,7	4,1	4	8,3	3,6	7,2	12,9	6,3	10	5	7,5
Sunday, May 3, 2026	3,4	5,7	3,7	4,4	4,7	4,3	8,9	11	7,3	0	0	0
Monday, May 4, 2026	4,9	5,6	4,6	3,5	5,4	4,5	14,5	14,5	9,5	0	0	0
Tuesday, May 5, 2026	10,7	14,5	10	8,8	7,3	7,8	34,2	26,8	20,9	0	0	0
Wednesday, May 6, 2026	6,2	7	6	7,1	8,3	6,5	47,6	50,2	26,4	0	0	0
Thursday, May 7, 2026	7,5	6,6	8,1	13,5	11,7	8	45,4	48,2	20,4	0	0	0
Friday, May 8, 2026	9,5	10,4	6,7	8,1	12,8	9,9	27,4	26,1	8,2	0	0	0
Saturday, May 9, 2026	5,8	7,4	10,1	11,7	12,6	8,1	13,7	21,6	6,6	0	0	0
Sunday, May 10, 2026	14,2	10	10,4	11,8	15,8	15,1	16,6	13,1	14,1	0	0	0
Monday, May 11, 2026	28,5	30,9	23,7	40,6	39,6	37,4	28,8	32,7	22,5	10	25	17,5
Tuesday, May 12, 2026	7,9	10,8	8,6	10,4	10,9	12,8	15,3	5,2	14,2	0	0	0
Wednesday, May 13, 2026	11,8	11,3	9,8	7,6	14,2	15,1	14,9	15,2	12,3	0	0	0
Thursday, May 14, 2026	10,9	10,4	6,8	11,5	7,9	8,7	9,5	17,8	7,3	0	0	0
Friday, May 15, 2026	10,1	17,9	12,9	13,9	11,1	12,4	13,9	22,4	15,7	0	0	0
Saturday, May 16, 2026	56,1	47,4	51,2	52,7	56	76,3	36,9	45,9	28,1	25	45	35
Sunday, May 17, 2026	13,8	14,8	14,6	18,2	15,1	15,1	12,3	15,7	8,6	0	0	0
JUMLAH	644,0	630,0	584,1	633,9	613,1	590,7	566,4	650,7	410,7	580,0	565,0	
RATA-RATA SERESAH (paranet)	21,5	21,0	19,5	21,1	20,4	19,7	18,9	21,7	13,7	19,3	18,8	
TOTAL	5323,6									1145,0		
RATA-RATA SERESAH (keseluruhan)	19,71703704									572,5		

Lampiran 2. Rekapitulasi Perubahan Fisik Kompos Ketapang Kencana

TGL	Kode Sampel	Suhu Kompos (Celcius)	Warna Kompos	Tekstur Kompos	Aroma Kompos
4 Juni 2026	K1	31	coklat	daun utuh	berbau daun
	K2	30	coklat	daun utuh	berbau daun
	K3	30	coklat	daun utuh	berbau daun
	EM4 1	31	coklat	daun utuh	sedikit asam, tidak menyengat
	EM4 2	31	coklat	daun utuh	sedikit asam, tidak menyengat
	EM4 3	30	coklat	daun utuh	sedikit asam, tidak menyengat
	ACB 1	31	coklat	daun utuh	Sedikit asam
	ACB 1	31	coklat	daun utuh	Sedikit asam
	ACB 1	30	coklat	daun utuh	Sedikit asam
7 Juni 2026	K1	30	coklat	daun utuh	berbau daun
	K2	30	coklat	daun utuh	berbau daun
	K3	29	coklat	daun utuh	berbau daun
	EM4 1	29	coklat	daun utuh	sedikit asam, tidak menyengat
	EM4 2	29	coklat	daun utuh	sedikit asam, tidak menyengat
	EM4 3	30	coklat	daun utuh	sedikit asam, tidak menyengat
	ACB 1	31	coklat	daun utuh	Sedikit asam
	ACB 2	32	coklat	daun utuh	Sedikit asam
	ACB 3	32	coklat	daun utuh	Sedikit asam
10 Juni 2026	K1	29	coklat gelap	daun utuh	berbau daun busuk, tidak menyengat
	K2	29	coklat gelap	daun utuh	berbau daun busuk, tidak menyengat
	K3	28	coklat gelap	daun utuh	berbau daun busuk, tidak menyengat
	EM4 1	28	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
	EM4 2	28	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
	EM4 3	29	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
	ACB 1	28	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat

TGL	Kode Sampel	Suhu Kompos (Celcius)	Warna Kompos	Tekstur Kompos	Aroma Kompos
	ACB 2	29	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
	ACB 3	29	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
13 Juni 2026	K1	28	coklat gelap	daun utuh	Aroma khas daun dan sedikit aroma humus
	K2	27	coklat gelap	daun utuh	Aroma khas daun dan sedikit aroma humus
	K3	28	coklat gelap	daun utuh	Aroma khas daun dan sedikit aroma humus
	EM4 1	27	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
	EM4 2	27	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
	EM4 3	28	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
	ACB 1	27	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
	ACB 2	28	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
	ACB 3	28	coklat gelap	daun utuh	Aroma fermentasi, tidak menyengat
16 Juni 2026	K1	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus ringan
	K2	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus ringan
	K3	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus ringan
	EM4 1	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	EM4 2	27	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	EM4 3	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	ACB 1	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	ACB 2	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	ACB 3	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
19 Juni 2026	K1	30	coklat gelap	daun utuh	Bau humus ringan
	K2	30	coklat gelap	daun utuh	Bau humus ringan

TGL	Kode Sampel	Suhu Kompos (Celcius)	Warna Kompos	Tekstur Kompos	Aroma Kompos
	K3	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus ringan
	EM4 1	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	EM4 2	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	EM4 3	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	ACB 1	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	ACB 2	30	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	ACB 3	30	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
22 Juni 2026	K1	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus agak menyengat
	K2	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus agak menyengat
	K3	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus agak menyengat
	EM4 1	27	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	EM4 2	27	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	EM4 3	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	ACB 1	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	ACB 2	28	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
	ACB 3	29	coklat gelap	daun utuh	Bau humus dan sedikit asam
25 Juni 2026	K1	27	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus
	K2	28	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus
	K3	27	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus
	EM4 1	28	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi

TGL	Kode Sampel	Suhu Kompos (Celcius)	Warna Kompos	Tekstur Kompos	Aroma Kompos
	EM4 2	28	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
	EM4 3	28	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
	ACB 1	27	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
	ACB 2	27	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
	ACB 3	28	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
28 Juni 2026	K1	27	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus
	K2	27	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus
	K3	27	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus
	EM4 1	29	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
	EM4 2	29	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
	EM4 3	28	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
	ACB 1	28	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
	ACB 2	27	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi
	ACB 3	28	coklat kehitaman	daun utuh	Bau humus dan sedikit aroma fermentasi

Lampiran 3. Rekapitulasi pH Komposting Ketapang Kencana (*Terminalia mantaly*)

Ulangan	Ulangan			Jumalh
	Kontrol	EM4	Air Cucian Beras	
1	4,63	4,6	4,75	13,98
2	4,43	4,76	4,67	13,86
3	4,76	4,49	4,58	13,83
Jumlah	13,82	13,85	14,00	41,67
Rerata	4,61	4,62	4,67	