

DAFTAR PUSTAKA

- Abdur Rauf, 2023. Laju Penghacuran Serasah Vegetasi Hutan Mangrove: Mangrove Forest Vegetation Little Development Rate. *J Kol Sai* 6, 724–733. <https://doi.org/10.56338/jks.v6i7.3832>
- Badu, M.M.S., Soselisa, F., Sahupala, Anjela., 2022. Analisis Faktor Ekologis Vegetasi Mangrove Di Negeri Eti Teluk Piru Kabupaten Sbb. *Jhppk* 6, 44–56. <https://doi.org/10.30598/10.30598.jhppk.2022.6.1.44>
- Dali, G.L.A., 2023. Litter Production In Two Mangrove Forests Along The Coast Of Ghana. *Heliyon* 9, e17004. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17004>
- Farhaby, A.M., Utama, A.U., 2019. Analisis Produksi Serasah Mangrove Di Pantai Mang Kalok Kabupaten Bangka. *Jurnal Enggano*, 4(1), 1-11.
- Giweta, M., 2020. Role Of Litter Production And Its Decomposition, and Factors Affecting The Processes In A Tropical Forest Ecosystem: A Review. *J Ecology Environ* 44, 11. <https://doi.org/10.1186/s41610-020-0151-2>
- Lestarina, P.M., Salim, D., Selviani, S., 2020. Analisis Produktivitas Serasah Mangrove Di Desa Muara Pagatan Tanah Bumbu Kalimantan Selatan. *Fish Scientiae* 10, 43–52. <https://doi.org/10.20527/fishscientiae.v10i2.162>
- Lumban Tobing, A.N., Darmanti, S., Hastuti, E.D., Izzati, M., 2021. Struktur Anatomi Daun Mangrove Api-api Putih [*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh] Di Pantai Mangunharjo, Semarang. *BAF* 6, 96–103. <https://doi.org/10.14710/baf.6.1.2021.96-103>
- Manurung, C. Y. N., Kushadiwijayanto, A. A., & Nurdiansyah, S. I. 2019. Laju Pertumbuhan *Rhizophora apiculata* pada Intensitas Cahaya yang Berbeda di Mempawah Mangrove Park Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 2(2), 66-71.
- Masruroh, L., Insafitri, I., 2020. Pengaruh Jenis Substrat Terhadap Kerapatan Vegetasi *Avicennia Marina* Di Kabupaten Gresik. *juvenil* 1, 151–159. <https://doi.org/10.21107/juvenil.v1i2.7569>
- Mughofar, A., Masykuri, M., Setyono, P., 2018. Zonasi Dan Komposisi Vegetasi Hutan Mangrove Pantai Cengkong Desa Karanggandu Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. *JPSL* 8, 77–85. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.77-85>

artono, T., Bengen, D.G., 2020. Productivity And Decomposition *Rhizophora mucronata* and *Avicennia alba* litter based on nt Characteristics in Muara Gembong. *IOP Conf. Ser.: Earth ci.* 429, 012057. <https://doi.org/10.1088/17551315/429/1/01205>

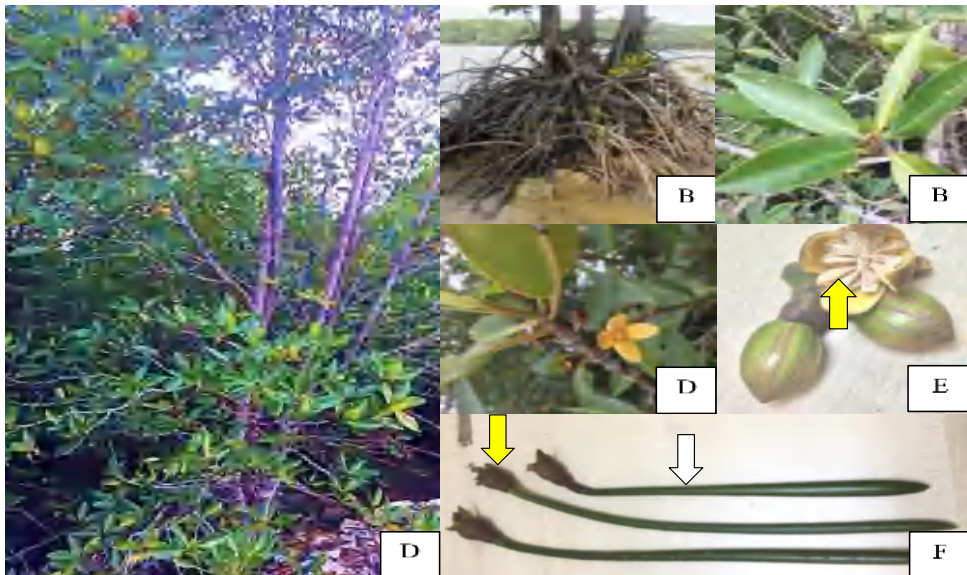


- Nanda, J., Octavina, C., Dewiyanti, I., Karina, S., 2019. Produktivitas Serasah Mangrove *Rizophora* Sp. Di Desa Alue Naga, Kabupaten Aceh Besar, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah, 4(4), 218-226.
- Prihandana, P.K.E., Nurweda Putra, I.D.N., Indrawan, G.S., 2021. Struktur Vegetasi Mangrove berdasarkan Karakteristik Substrat di Pantai Karang Sewu, Gilimanuk Bali. *jmrt* 4, 29. <https://doi.org/10.24843/JMRT.2021.v04.i01.p05>
- Prinasti, N.K.D., Dharma, I.G.B.S., Suteja, Y., 2020. Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove Berdasarkan Karakteristik Substrat di Taman Hutan Raya Ngurah Rai, Bali. *J. Mar. Aquat. Sci.* 6, 90. <https://doi.org/10.24843/jmas.2020.v06.i01.p11>
- Robianto, R., Hatta, G.M., 2020. Adaptasi Pohon Api-Api (*Avicennia marina*) Untuk Mempertahankan Hidupnya Di Hutan Mangrove Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan 03.
- Sanusi, W., Rakib, M., N. D. Analisis Kerapatan Mangrove Menggunakan Metode NDVI Di Kawasan Mangrove Untia Kota Makassar.
- Sari, K.I., Budimawan, Selamat, M.B., 2023. Sustainability Study of Mangrove Area Management in the North Coast of Makassar City (Case Study: Lantebung and Untia). *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 1134, 012050. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1134/1/012050>
- Shamin-Shazwan, K., Shahari, R., Che Amri, C.N.A., Kassim, Z., Ahmad, Z., 2021. Morphological Structures Of *Rhizophora apiculata* Blume. And *Rhizophora mucronata* Lam. *Sci. herit. j.* 5, 01–04. <https://doi.org/10.26480/gws.01.2021.01.04>
- Siska, F., 2022. Produktivitas Serasah *Avicennia marina* Dan *Rhizophora apiculata* Di Cagar Alam Pulau Dua Banten. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 2(1), 1-7.
- Sm, F., Gobel, S.A., 2023. Analisis Produktivitas Serasah Hutan Mangrove Di Desa Tutuwoto Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara. *JEBJ* 5, 36–42. <https://doi.org/10.34312/jebj.v5i2.22012>
- Wahyuda, A., Febby, E.S.L., Lana, F.N., Maulidya, N., Silvy, T.K., Indayana, F.T., Nirwana, A., Mirza, N.A., Ummi, N.A.D.J., Khairuna. 2022. Normalisasi Ekosistem Mangrove Untuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir Pantai. Padang: Cv. Cipta Pena Baswara.

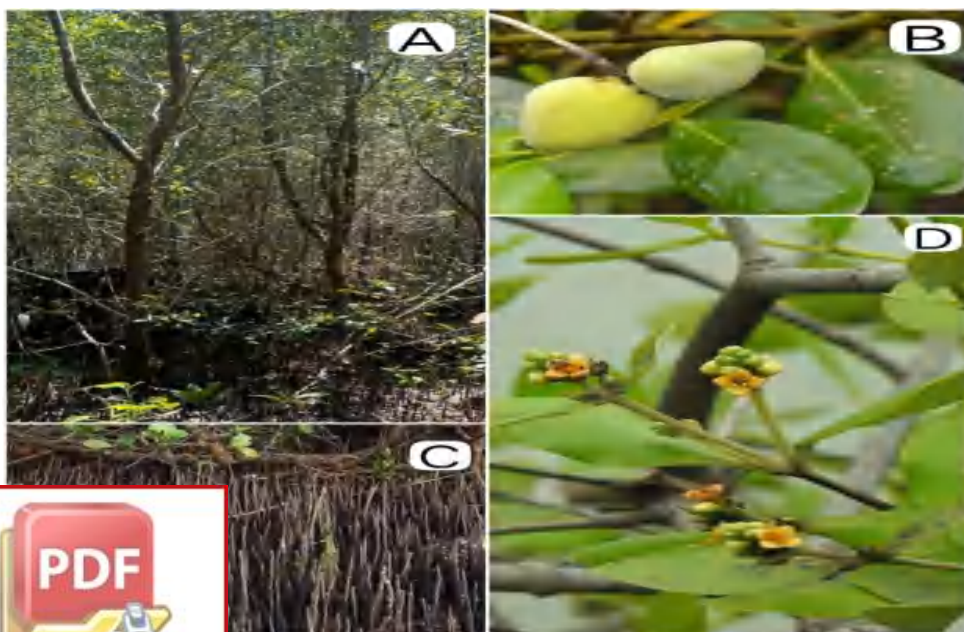


LAMPIRAN

Lampiran 1. Habitus dan morfologi akar, daun, bunga, dan buah dari *Rhizophora apiculata* Blume dan *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh



Gambar 1. Morfologi habitus, akar, daun, bunga, buah, propagule *Rhizophora apiculata* Blume (Shamin-Shazwan *et.al.*, 2021)



Morfologi habitus, buah, daun, akar dan bunga dari *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.



Lampiran 2. Dokumentasi kegiatan pada lokasi penelitian di hutan mangrove Kelurahan Untia, Kota Makassar



Gambar 3. (a) Areal mangrove *Rhizophora apiculata* (stasiun I), dan (b) Mangrove *Avicennia marina* (stasiun II)

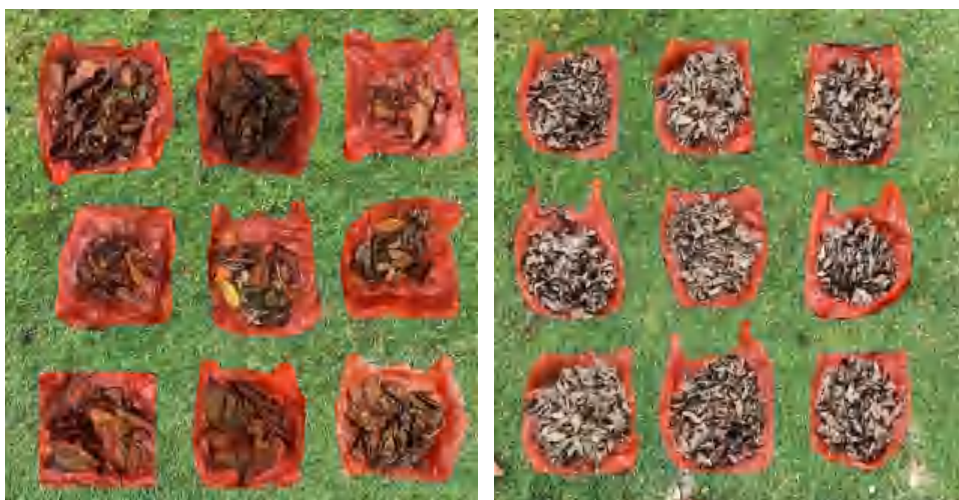


Gambar 4. Pemasangan Jaring Litter trap pada areal *Rhizophora apiculata* dan *Avecennia marina*





Gambar 6. Pengambilan serasah *Rhizophora apiculata* dan *Avecennia marina*



Gambar 7. Penjemuran serasah *Rhizophora apiculata* dan *Avecennia marina*





Gambar 8. Penimbangan serasah *Rhizophora apiculata* dan *Avecennia marina*



Gambar 9. Pengukuran parameter lingkungan di hutan mangrove Kelurahan Untia, Kota Makassar



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 3. Data primer produktifitas rata-rata serasah di hutan mangrove Kelurahan Untia, Kota Makassar

Tabel 1. Data rata-rata produktivitas serasah *Rhizophora apiculata* Blume

Stasiun	Pekan	Produktifitas Serasah (g/m ² /hari)				Jumlah
		Produktifitas Serasah (g/m ²)				
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
I	1	1,38	0,90	0,10	0,67	3,05
	2	1,40	0,71	0,21	0,00	2,33
	3	1,45	0,86	0,62	0,00	2,93
	4	1,55	0,50	0,10	0,12	2,26
	5	2,02	0,55	0,17	0,12	2,86
	6	1,19	0,57	0,00	1,10	2,86
	7	0,90	0,24	0,40	0,52	2,07
Jumlah		9,90	4,33	1,60	2,52	18,36
Rerata		1,41	0,62	0,23	0,36	2,62
Stasiun	Pekan	Produktifitas Serasah (g/m ²)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
II	1	1,83	0,64	0,14	0,45	3,07
	2	1,10	0,71	0,19	0,60	2,60
	3	1,71	0,40	0,14	0,62	2,88
	4	2,86	0,36	0,00	0,24	3,45
	5	1,88	0,48	0,12	0,81	3,29
	6	2,05	0,36	0,00	0,57	2,98
	7	1,00	0,29	0,71	0,24	2,24
Jumlah		12,43	3,24	1,31	3,52	20,50
Rerata		1,78	0,46	0,19	0,50	2,93
Stasiun	Pekan	Produktifitas Serasah (g/m ²)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
III	1	0,76	0,33	0,00	0,29	1,38
	2	0,93	0,31	0,00	0,05	1,29
	3	1,50	0,36	0,29	0,17	2,31
	4	1,71	0,88	0,40	3,36	6,36
	5	1,71	0,24	0,29	0,45	2,69
	6	1,29	0,64	0,00	0,86	2,79
	7	1,24	0,19	0,00	0,90	2,33
Jumlah		9,14	2,95	0,98	6,07	19,14
Rerata		1,31	0,42	0,14	0,87	2,73



Tabel 2. Data persentase produktivitas serasah *Rhizophora apiculata* Blume

Stasiun	Pekan	% Produktifitas Serasah (gram/m ² /hari)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
I	1	6,47	4,24	0,45	3,13	
	2	8,60	4,37	1,31	0,00	
	3	7,08	4,18	3,02	0,00	
	4	9,77	3,16	0,60	0,75	
	5	10,12	2,74	0,83	0,60	
	6	5,95	2,86	0,00	5,48	
	7	6,24	1,64	2,79	3,61	
	Jumlah	54,24	23,19	9,00	13,56	100,0
	Rerata	7,75	3,31	1,29	1,94	14,29
	% Harian	54,2	23,2	9,0	13,6	100,0
Stasiun	Pekan	% Produktifitas Serasah (gram/m ² /hari)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
II	1	8,53	2,99	0,66	2,10	
	2	6,03	3,93	1,05	3,28	
	3	8,50	2,01	0,71	3,07	
	4	11,82	1,48	0,00	0,99	
	5	8,18	2,07	0,52	3,52	
	6	9,83	1,71	0,00	2,74	
	7	6,38	1,82	4,56	1,52	
	Jumlah	59,27	16,02	7,50	17,22	100,0
	Rerata	8,5	2,3	1,1	2,5	14,3
	% Harian	59,3	16,0	7,5	17,2	100,0
Stasiun	Pekan	% Produktifitas Serasah (gram/m ² /hari)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
III	1	7,88	3,45	0,00	2,96	
	2	10,32	3,44	0,00	0,53	
	3	9,28	2,21	1,77	1,03	
	4	3,85	1,98	0,91	7,54	
	5	9,10	1,26	1,52	2,40	
	6	6,59	3,30	0,00	4,40	
	7	7,58	1,17	0,00	5,54	
	Jumlah	54,61	16,80	4,19	24,40	100,0
	Rerata	7,80	2,40	0,60	3,49	14,3
	% Harian	54,6	16,8	4,2	24,4	100,0



Tabel 3. Data primer rata-rata produktivitas serasah *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh

Stasiun	Pekan	Produktifitas Serasah (gram/m ² /hari)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
I	1	1,12	0,00	0,00	0,29	1,40
	2	1,90	0,00	0,00	0,00	1,90
	3	3,43	0,00	0,00	0,00	3,43
	4	12,52	0,00	0,00	0,00	12,52
	5	2,50	0,00	0,00	0,14	2,64
	6	2,69	0,00	0,00	0,36	3,05
	7	2,57	0,00	0,00	0,07	2,64
Jumlah		26,74	0,00	0,00	0,86	27,60
Rerata		3,82	0,00	0,00	0,12	3,94
Stasiun	Pekan	Produktifitas Serasah (gram/m ² /hari)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
II	1	1,62	0,00	0,00	0,10	1,71
	2	2,83	0,00	0,00	0,00	2,83
	3	4,40	0,00	0,00	0,24	4,64
	4	14,67	0,00	0,00	0,24	14,90
	5	3,50	0,00	0,00	0,67	4,17
	6	3,76	0,00	0,00	0,43	4,19
	7	4,76	0,00	0,00	0,24	5,00
Jumlah		35,55	0,00	0,00	1,90	37,45
Rerata		5,08	0,00	0,00	0,27	5,35
Stasiun	Pekan	Produktifitas Serasah (gram/m ² /hari)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
III	1	1,38	0,00	0,00	0,00	1,38
	2	1,76	0,00	0,00	0,14	1,90
	3	4,02	0,00	0,00	0,76	4,79
	4	15,29	0,00	0,00	0,52	15,81
	5	16,26	0,00	0,00	0,19	16,45
	6	4,29	0,00	0,00	0,62	4,90
	7	2,90	0,00	0,00	1,26	4,17
Jumlah		45,90	0,00	0,00	3,50	49,40
Rerata		6,56	0,00	0,00	0,50	7,06



Tabel 4. Data persentase produktivitas serasah *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh

Stasiun	Pekan	% Produktifitas Serasah (gram/m ² /hari)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
I	1	11,38	0,00	0,00	2,91	
	2	14,29	0,00	0,00	0,00	
	3	14,29	0,00	0,00	0,00	
	4	14,29	0,00	0,00	0,00	
	5	13,51	0,00	0,00	0,77	
	6	12,61	0,00	0,00	1,67	
	7	13,90	0,00	0,00	0,39	
	Jumlah	94,26	0,00	0,00	5,74	100,0
	Rerata	13,47	0,00	0,00	0,82	14,29
	% Harian	94,3	0,0	0,0	5,7	100,0
Stasiun	Pekan	% Produktifitas Serasah (gram/m ² /hari)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
II	1	13,49	0,00	0,00	0,79	
	2	14,29	0,00	0,00	0,00	
	3	13,55	0,00	0,00	0,73	
	4	14,06	0,00	0,00	0,23	
	5	12,00	0,00	0,00	2,29	
	6	12,82	0,00	0,00	1,46	
	7	13,61	0,00	0,00	0,68	
	Jumlah	93,82	0,00	0,00	6,18	100,0
	Rerata	13,4	0,0	0,0	0,9	14,3
	% Harian	93,8	0,0	0,0	6,2	100,0
Stasiun	Pekan	% Produktifitas Serasah (gram/m ² /hari)				Jumlah
		Daun	Bunga	Buah	Ranting	
III	1	14,29	0,00	0,00	0,00	
	2	13,21	0,00	0,00	1,07	
	3	12,01	0,00	0,00	2,27	
	4	13,81	0,00	0,00	0,47	
	5	14,12	0,00	0,00	0,17	
	6	12,48	0,00	0,00	1,80	
	7	9,96	0,00	0,00	4,33	
	Jumlah	89,89	0,00	0,00	10,11	100,0
	Rerata	12,84	0,00	0,00	1,44	14,3
	% Harian	89,9	0,0	0,0	10,1	100,0

