

# student 12

## Jurnal\_Marsella\_Putriyani

 27-28 September 2024

 Cek Turnitin

 INSTIPER

---

### Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3024880314

Submission Date

Sep 30, 2024, 9:13 AM GMT+7

Download Date

Sep 30, 2024, 9:15 AM GMT+7

File Name

Jurnal\_Marsella\_Putriyani.docx

File Size

1.5 MB

11 Pages

2,839 Words

17,972 Characters

# 18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

## Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

---

## Top Sources

- 17%  Internet sources
- 8%  Publications
- 3%  Submitted works (Student Papers)

---

## Integrity Flags

### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## Top Sources

- 17% Internet sources
- 8% Publications
- 3% Submitted works (Student Papers)

## Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet		
		serambibiologi.ppj.unp.ac.id	2%
2	Internet		
		repositori.stiperkutim.ac.id	2%
3	Internet		
		journal.uny.ac.id	1%
4	Internet		
		ejournal3.undip.ac.id	1%
5	Internet		
		123dok.com	1%
6	Internet		
		lindungihutan.com	1%
7	Internet		
		garuda.kemdikbud.go.id	1%
8	Internet		
		ejournal.undip.ac.id	1%
9	Internet		
		journal.ipb.ac.id	1%
10	Publication		
		Andi Rusdianto, Hartati Tamti, Sri Wulandari. "Analisis produktifitas serasah man...	0%
11	Internet		
		core.ac.uk	0%

12	Publication	Arthur Muhammad Farhaby, Arinda Unigraha Utama. "ANALISIS PRODUKSI SERA...	0%
13	Internet	e-journal.uajy.ac.id	0%
14	Internet	jurnal.untan.ac.id	0%
15	Internet	media.neliti.com	0%
16	Internet	repositori.uin-alauddin.ac.id	0%
17	Internet	text-id.123dok.com	0%
18	Internet	www.researchgate.net	0%
19	Internet	simkara.pt-pekanbaru.go.id	0%
20	Internet	karyatulisilmiah.com	0%
21	Internet	repository.ub.ac.id	0%
22	Internet	www.pertagas.pertamina.com	0%
23	Internet	faperta.uho.ac.id	0%
24	Internet	repository.ar-raniry.ac.id	0%
25	Internet	repository.umrah.ac.id	0%

26	Publication	Natasia Selvi Hartisa, Ikha Safitri, Sukal Minsas. "ESTIMASI KARBON SERASAH DA...	0%
27	Internet	indogeek.com	0%
28	Publication	Feri Andrianto, Afif Bintoro, Slamet Budi Yuwono. "Produksi Dan Laju Dekomposi...	0%



Jurnal Wana Tropika. Vol. xxxx, No. xx, Xxxxxxx 2022

Journal home page: <https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JWT>

## PRODUKSI SERASAH MANGROVE DI PANTAI BAROS KABUPATEN BANTUL (MANGROVE LITTER PRODUCTION ON BAROS BEACH BANTUL REGENCY)

Marsella Putriyani<sup>1\*</sup>, Tatik Suhartati<sup>2</sup>, Karti Rahayu Kusumaningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan INSTIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Kehutanan INSTIPER

### ABSTRACT

Hutan Mangrove Baros adalah area konservasi di sepanjang pantai Baros dan muara Sungai Opak yang kaya akan keanekaragaman flora dan fauna. Jenis vegetasi yang dominan di kawasan ini adalah *Avicennia* dan *Rhizophora*, yang berada di zona terluar mangrove. Produksi serasah dari mangrove memainkan peran penting dalam menyediakan nutrisi bagi ekosistem perairan sekitar dengan memindahkan bahan organik ke dalam tanah. Serasah juga digunakan sebagai indikator produktivitas dan kontribusi terhadap ekosistem muara. Namun, peningkatan jumlah penduduk di Dusun Baros telah mendorong konversi lahan menjadi pemukiman dan area pertanian, yang mengancam keberlangsungan ekosistem mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur produksi serasah berdasarkan jenis mangrove di kawasan Pantai Baros. Metode yang digunakan adalah dengan menetapkan petak-petak ukur di area *Avicennia* dan *Rhizophora*, kemudian menghitung kerapatan vegetasi di setiap petak dan memasang perangkap serasah di tiga titik yang dipilih berdasarkan hasil pengukuran kerapatan. Serasah dikumpulkan setiap tujuh hari selama 28 hari. Semua komponen serasah ditimbang basah, dimasukkan ke plastik berlabel, dan dibawa ke laboratorium untuk mengetahui bobot keringnya setelah dioven pada suhu 85°C hingga beratnya stabil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerapatan *Avicennia* secara signifikan memengaruhi produksi serasah, sedangkan kerapatan *Rhizophora* belum menunjukkan pengaruh yang signifikan.

**Keywords:** *avicennia*; mangrove; produksi serasah; *rhizophora*

### PENDAHULUAN

Hutan Mangrove Baros adalah area konservasi yang mencakup garis pantai Dusun Baros dan muara Sungai Opak. Kawasan ini dikembangkan dengan tujuan mencegah erosi hutan dan banjir yang kerap terjadi di wilayah pedesaan sekitarnya. Kini, hutan mangrove Baros tidak hanya efektif dalam mencegah banjir dan erosi, tetapi juga berfungsi sebagai sekolah alam yang fokus pada pendidikan tentang mangrove dan lingkungan sekitarnya. Ekowisata mangrove di Pantai Baros memiliki keanekaragaman flora dan fauna, dengan *Avicennia Lanata* sebagai vegetasi dominan di bagian terluar. Produksi serasah dari mangrove ini berperan penting dalam menyediakan nutrisi bagi ekosistem perairan di sekitarnya dan menjadi proses vital dalam transfer bahan organik dari vegetasi

1 ke tanah. Oleh karena itu penting untuk mempelajari tentang produksi serasah di kawasan mangrove. Menurut (Mudhlika Lestarina et al., 2020) efisiensi serasah sangat penting untuk kelestarian lingkungan mangrove, karena menyumbangkan bahan alami yang digunakan oleh sistem biologis mangrove dan biota di sekitarnya.

1 Serasah mangrove berperan sebagai sumber bahan organik yang meningkatkan kesuburan ekosistem mangrove, mendukung kelangsungan hidup berbagai makhluk di dalamnya. Proses produksi serasah memiliki peran penting dalam transfer bahan organik dari vegetasi ke tanah. Nutrisi yang dihasilkan dari dekomposisi serasah di tanah sangat penting bagi pertumbuhan mangrove dan juga menjadi sumber detritus bagi ekosistem laut dan estuari, yang menopang kehidupan berbagai organisme akuatik (Firmansyah et al., n.d.).

10 Nanda et al., (2019) menyatakan bahwa kerapatan mangrove mempengaruhi produksi serasah daun. Penelitian ini bertujuan untuk memahami pengaruh kerapatan terhadap produksi serasah daun mangrove, serta menentukan apakah jenis mangrove memengaruhi jumlah produksi serasah daun.

## METODE PENELITIAN

27 Penelitian ini dilaksanakan di Pantai Baros Tirthohargo, Kec. Kretek, Kab. Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta selama 6 bulan, dimulai pada bulan Februari 2024. Variabel yang diukur dalam penelitian ini meliputi kerapatan mangrove, berat basah dan berat kering serasah, serta produksi serasah. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode Line transect, yaitu dengan mengikuti jalur sepanjang garis transek yang melintasi hutan mangrove. Plot yang digunakan memiliki ukuran 10 x 10meter dan ditempatkan membelah kawasan mangrove.

23 Penelitian ditentukan berdasarkan perbedaan jenis mangrove yang terdapat di Pantai Baros. Dua jenis Mangrove yang diteliti yaitu Avicennia dan Rhizophora. Terdapat 3 petak ukur dalam Avicennia dan 3 petak ukur dalam Rhizophora. Tiga petak ukur dalam Avicennia ini dibedakan berdasarkan kerapatannya terdapat kerapatan 700 pohon/ha (2 petak ukur) dan 1000 pohon/ha (1 petak ukur), sedangkan pada Rhizophora terdapat kerapatan 500 pohon/ha, 900 pohon/ha, dan 1000 pohon/ha, masing-masing satu petak ukur. Pengambilan sampel serasah dilakukan dengan memasang perangkap serasah (litter trap) berukuran 1 x 1 m. Sebanyak 3 litter trap dipasang di setiap petak ukur. Pengumpulan serasah mangrove dilakukan setiap 7 hari selama 28 hari. Semua serasah yang terkumpul dimasukkan ke dalam kantong serasah (litter bag) dan ditimbang di lapangan sebelum dibawa ke laboratorium. Setelah itu, serasah tersebut ditimbang lagi dan dikeringkan dalam oven pada suhu 85° C hingga beratnya stabil. Variabel Penelitian

21 5 Pehitungan untuk mengetahui produksi serasah mangrove dilakukan dengan beberapa analisis yaitu:

### 1. Kerapatan Vegetasi

Penentuan plot untuk analisis vegetasi dilakukan dengan menggunakan metode Line transect. Menurut Onrizal (2008), ukuran plot yang digunakan dalam analisis vegetasi hutan mangrove adalah 10x10 m untuk pohon dengan diameter lebih dari 10 cm dan tinggi lebih dari 1,5 m. Berdasarkan Achmad et al. (2020), kerapatan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\sum \text{individu suatu jenis}}{\text{Luas Petak Contoh}}$$

### 2. Produksi Serasah

Menurut Schaduw, (2018) analisis produksi serasah dilakukan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$X_j = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n} \left( \frac{g}{m^2} \right)$$

Keterangan:

$X_j$  = rata-rata produksi serasah setiap ulangan pada periode waktu tertentu.

$X_i$  = produksi serasah setiap ulangan pada periode waktu tertentu (ke  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ).

$n$  = jumlah litter trap pengamatan.

### 3. Perbandingan Produksi Serasah

Penelitian ini membandingkan produksi serasah pada kerapatan mangrove yang berbeda serta pada dua jenis mangrove. Hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis varians Uji T, Rancangan Acak Lengkap (RAL), dan analisis korelasi. Jika perlakuan menunjukkan pengaruh yang signifikan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji Duncan atau LSD (Least Significant Difference) dengan tingkat signifikansi 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara geografis, Kawasan Mangrove Baros terletak di Dusun Baros, Desa Tirtohargo, Kecamatan Kretek, Bantul, Yogyakarta, di delta Sungai Opak. Berdasarkan letak geografisnya, Pantai Baros berada pada koordinat 08° 00' 28.6" S dan 110° 16' 59.4" E (Achmad et al., 2020). Kawasan ini mencakup lahan Sultan Ground seluas sekitar 25 hektar. Saat ini, area mangrove yang telah berkembang dengan baik mencakup 6-7 hektar. Tumbuhan mangrove memberikan berbagai manfaat bagi lingkungan, salah satunya adalah menahan abrasi dan gelombang laut, sehingga ekosistem daratan di sekitarnya terlindungi. Salah satu kawasan mangrove yang

menjadi objek penelitian adalah mangrove di Pantai Baros (Rahmadhani et al., 2021). Lokasi penelitian Hutan Mangrove Pantai Baros dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi penelitian Hutan Mangrove Pantai Baros

Sumber: Pengelola KP2B

Gambar 1 merupakan kawasan Hutan Mangrove yang ditanam pada tahun 2003. Terdapat 3 jenis yaitu Avicennia, Rhizophora, dan Bruguera. Penelitian ini hanya menggunakan 2 jenis yaitu avicennia dan rhizophora. Jenis bruguera tidak diambil datanya karena merupakan kawasan untuk burung kuntul.

b. Parameter Lingkungan

Tabel 1. Parameter Lingkungan

Jenis Mangrove	Kerapatan (pohon/ha)	Parameter	
		Suhu (°C)	Kelembapan (%)
Avicennia	700	26	80
	1000	26,6	79
Rhizophora	500	26,4	81
	900	26,6	81
	1000	27	80

Sumber: Data Primer

Kehidupan mangrove dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitarnya. Suhu dan kelembapan merupakan faktor dari pertumbuhan mangrove tersebut. Suhu pada kedua lokasi dapat dilihat pada Tabel 1, termasuk kondisi baik. Menurut Efriyeldi et al. (2021), suhu optimal untuk pertumbuhan mangrove adalah sekitar 30 °C, sementara suhu di atas 40 °C cenderung tidak berdampak signifikan terhadap kelangsungan hidup mangrove. Kerapatan mangrove akan semakin rendah seiring dengan meningkatnya tingkat kelembapan. Farhaby & Unigraha Utama (2019) menjelaskan bahwa suhu dan kelembapan udara mempengaruhi jumlah serasah yang

jatuh dari tanaman. Peningkatan suhu udara dapat menyebabkan penurunan kelembaban, yang pada gilirannya meningkatkan laju transpirasi. Untuk mengatasi kondisi ini, tanaman perlu menggugurkan daunnya dengan cepat.

Kondisi fisik lingkungan pada setiap kerapatan tumbuhan berpengaruh terhadap produksi serasah. Kerapatan mangrove yang lebih tinggi cenderung menghasilkan produksi serasah yang lebih besar. Selain itu, laju produksi serasah juga dipengaruhi oleh jenis dan usia mangrove; meskipun jenisnya sama, perbedaan usia akan menghasilkan laju produksi serasah yang berbeda (Efriyeldi et al., 2021). Suhu lingkungan memiliki peran penting dalam mengendalikan kondisi ekosistem perairan. Perubahan suhu dapat memengaruhi proses fisika, kimia, dan biologis yang berlangsung di perairan tersebut (Muslimin et al., 2021).

### c. Kerapatan Mangrove

Tabel 2. Kerapatan Mangrove

Jenis Mangrove	N/PU	Kerapatan (pohon/Ha)	Rata-rata Dbh (cm)	Rata-rata T (m)	LBDS (m <sup>2</sup> /ha)
Avicennia	7	700	11,846	5,957	7,880
	10	1000	14,645	6,330	17,056
Rata-rata		850	13,245	6,143	12,468
Rhizophora	5	500	18,466	6,920	15,420
	9	900	12,562	6,222	11,753
	10	1000	17,097	7,080	24,070
Rata-rata		800	16,042	6,740	17,081

Sumber: Data Primer

Tabel 4.2. menunjukkan bahwa semakin besar kerapatan pada mangrove tersebut maka rata-rata diameter, tinggi dan LBDS semakin besar juga. Mangrove jenis Avicennia terlihat bahwa semakin besar kerapatan pada mangrove tersebut maka LBDS semakin besar juga. Tetapi pada jenis mangrove Rhizophora rata-rata diameter paling besar terdapat pada kerapatan 500 pohon/ha, sedangkan rata-rata tinggi paling besar pada kerapatan 1000 pohon/ha.

Menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 201 tahun 2004, kriteria kepadatan pohon dibagi menjadi beberapa kategori: sangat padat untuk kerapatan  $\geq 1500$  pohon/ha, sedang untuk kerapatan antara  $\geq 1000$  dan  $< 1500$  pohon/ha, serta jarang untuk kerapatan  $< 1000$  pohon/ha. Kriteria sangat padat dan sedang dianggap berada dalam kondisi baik, sementara kategori jarang menunjukkan bahwa kondisi tersebut sudah mengalami kerusakan (Muslimin et al., 2021). Kerapatan total pada mangrove Avicennia adalah 850 pohon/ha, yang tergolong sedang, sedangkan kerapatan pada jenis mangrove Rhizophora adalah 800 pohon/ha, yang tergolong jarang.

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa kerapatan lebih tinggi pada jenis mangrove Avicennia. Hasil perhitungan produksi serasah untuk Avicennia dan Rhizophora di Pantai Baros Tirtohargo, Kec. Kretek, Bantul, DIY dapat dilihat pada Tabel 4.3. Dari Tabel 4.3, diketahui bahwa kedua jenis mangrove tersebut, pada masing-masing kerapatan, menghasilkan serasah yang bervariasi. Produksi serasah pada Avicennia, pada kerapatan 500 pohon/ha paling tinggi terdapat pada jaring nomor 4 sebesar 6,644 gram/m<sup>2</sup>/hari. Tata letak jaring nomor ini memiliki nilai yang paling tinggi daripada yang lainnya karena penempatan jaring nomor ini berada pada tempat yang memiliki banyak pohon, dan pohon-pohon pada bagian jaring nomor 4 ini memiliki tajuk yang lebih banyak daripada jaring-jaring bagian lainnya, sedangkan pada kerapatan 1000 pohon/ha paling tinggi jaring nomor 3 yaitu sebesar 9,092 gram/m<sup>2</sup>/hari. Peletakan jaring nomor 3 ini berada diantara pohon yang memiliki kondisi tajuk yang rapat.

Tabel 3. Hasil Produksi Serasah

Jenis Mangrove	Kerapatan (N/Ha)	Jaring	Jumlah Produksi Serasah Daun (gram/m <sup>2</sup> /hari)	Rata-rata Produksi Serasah Daun (gram/m <sup>2</sup> /hari) ± st.dev
Avicennia	700	1	4,513	2,21±2,71
		2	0,240	
		3	0,713	
		4	6,644	
		5	0,329	
		6	0,802	
	1000	1	3,895	6.80±2.65
		2	7,418	
		3	9,092	
Rhizophora	500	1	11,366	4,81±5,68
		2	1,714	
		3	1,360	
	900	1	8,655	5,21±3,94
		2	6,066	
		3	0,921	
1000	1	17,905	7,00±9,52	
	2	2,723		
	3	0,361		

Sumber: Analisis Dengan SPSS

Produksi serasah pada jenis Mangrove Rhizophora terbagi menjadi 3 kerapatan yang berbeda, pada kerapatan 500 pohon/ha jaring paling tinggi produksi serasahnya adalah jaring nomor 1 yaitu sebesar 11,366 gram/m<sup>2</sup>/hari, peletakan jaring nomor 1 berada pada pohon yang memiliki tajuk lebih rapat dibandingkan dengan jaring nomor 2 dan 3 yang mempunyai hasil serasah yang sangat sedikit, kemudian kondisi pohonnya terdapat sedikit daun. kemudian pada kerapatan 900 pohon/ha produksi serasah paling tinggi terdapat pada jaring nomor 1 yaitu sebesar 8,655 gram/m<sup>2</sup>/hari, kondisi peletakan jaring disini berada dibawah sekumpulan

pohon, dibandingkan dengan jaring nomor 3 yang hasilnya sangat sedikit karena jaring berada di ujung plot yang memang hanya ternaungi tajuk yang jarang dan yang terakhir pada kerapatan 1000 pohon/ha produksi serasah paling tinggi terdapat pada jaring nomor 1 yaitu 17,905 gram/m<sup>2</sup>/hari, peletakan jaring nomor 1 ini berada diantara banyak pohon dan memiliki kondisi tajuk yang lebat. Dibandingkan dengan jaring nomor 3 yang memperoleh hasil yang sangat sedikit karena jaring tersebut hanya ternaungi sedikit pohon yang memiliki kondisi tajuk jarang, dan dengan kondisi daun banyak yang masih muda sehingga belum berguguran.

d. Hubungan Antara Kerapatan Mangrove dan Produksi Serasah Mangrove

Tabel 4. Hasil Uji Perbandingan Produksi Serasah Avicennia

Kerapatan	N	Rata-rata (gram/m <sup>2</sup> /hari)	Perbedaan rata-rata	t hitung	Sig.
700	6	2,21			
1000	3	6,8	-4,595	-2,415	0,046

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata berat kering pada kerapatan 1000 pohon/ha lebih tinggi dibandingkan dengan kerapatan 700 pohon/ha. Dengan demikian, secara numerik, kerapatan yang lebih tinggi menghasilkan produksi serasah yang juga lebih besar. Dari analisis Uji-t yang terdapat dalam Tabel 4, perbandingan serasah Avicennia menunjukkan nilai signifikansi 0,046 yang kurang dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam produksi berat kering serasah Avicennia antara kerapatan 700 dan 1000.

Korelasi antara produksi serasah avicennia dengan kerapatan didapat nilai 0,674 berarti arah korelasi positif, artinya semakin tinggi kerapatan maka berat kering cenderung semakin besar. Hubungan produksi serasah dengan kerapatan dapat dilihat pada Gambar 4.2. Sig. (2-tailed) diperoleh angka 0,046 maka kedua variabel dinyatakan secara nyata berkorelasi. Bahwa tingkat hubungan kerapatan dengan berat kering berkorelasi kuat terhadap berat keringnya.

Tabel 5. ANOVA Rhizophora

	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat Tengah	F, Hitung	Sig,
Kerapatan	8,103	2	4,051	0,088	0,917
Error	276,753	6	46,126		
Total	284,856	8			

Sumber: Data Primer

11 Berdasarkan Tabel 5, nilai signifikansi 0,917 yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara kerapatan 500 pohon/ha, 900 pohon/ha, dan 1000 pohon/ha. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan temuan Nanda et al. (2019), yang menunjukkan bahwa produksi serasah tertinggi terjadi di stasiun 1 dengan nilai sebesar 4,4 (gbk/m/hari) pada kerapatan 38 individu/100 m<sup>2</sup>, sedangkan produksi serasah terendah ditemukan di stasiun 3, yaitu sebesar 2,52 (gbk/m/hari) pada kerapatan 29 individu/100 m<sup>2</sup>.  
7 Berdasarkan data kerapatan pohon mangrove, stasiun 1 memiliki kerapatan yang lebih tinggi dibandingkan stasiun 2 dan 3. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi fisik lingkungan di setiap stasiun mempengaruhi produktivitas serasah; semakin tinggi kerapatan mangrove, semakin tinggi pula tingkat produktivitas serasah yang dihasilkan (Muslimin et al., 2021). Kondisi lingkungan pada kerapatan ini memiliki tajuk yang jarang, kemudian untuk selisih produksi pada kerapatan 500 pohon/ha dan 900 pohon/ha tidak berbeda jauh karena pada kerapatan 500 pohon/ha tajuk lebih banyak daripada kerapatan 900 pohon/ha. Posisi letak petak ukur pada kerapatan 900 pohon/ha berada diujung muara sehingga angin secara langsung mengenai sehingga banyak daun yang berguguran sedangkan kerapatan 1000 pohon/ha tidak berada di ujung muara sehingga terpaan angin tidak secara langsung terkena.

14 Korelasi antara Kerapatan dengan berat kering, didapat angka 0,131 berarti arah korelasi positif, artinya semakin tinggi kerapatan maka berat kering cenderung semakin besar. Besaran korelasi 0,131 berarti dapat dilihat pada Tabel 5. Bahwa tingkat hubungan hasil korelasi kerapatan berkorelasi sangat rendah dengan berat kering. Sig, (2-tailed) diperoleh angka 0,737 maka kedua variable memang secara nyata tidak berkorelasi.

Tabel 6. Hasil Uji Perbandingan Serasah Avicennia dan Rhizophora Kerapatan 1000 pohon/ha

Jenis	N	Rata-rata (gram/m <sup>2</sup> /hari)	St. Deviasi	Perbedaan rata-rata	t hitung	Sig.
Avicennia	3	6,802	2,653			0,974
Rhizophora	3	6,996	9,521	-0,195	-0,034	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 4.8. hasil analisis Uji-t perbandingan serasah Avicennia dengan rizophora menunjukkan bahwa nilai  $0,974 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan produksi serasah Jenis Avicennia dan Rhizophora tidak ada perbedaan yang signifikan (nyata). Rata-rata produksi serasah pada kedua jenis mangrove dinyatakan tidak berbeda, dikarenakan posisi jenis Avicennia berada di zona terbuka atau dipinggir muara langsung sehingga langsung terkena terpaan angin. Seperti pada penelitian (Rahman et al., 2020), bahwa serasah menghasilkan produksi besar karena berada di zona terbuka, yang mudah terpaan angin sehingga mudah jatuh.

### KESIMPULAN

Kerapatan mangrove Avicennia berpengaruh terhadap produksi serasah. Produksi serasah daun tertinggi dihasilkan dari kerapatan 1000 pohon/ha sebesar 6,80 gram/m<sup>2</sup>/hari, sedangkan Jenis mangrove Avicennia dan Rhizophora pada kerapatan 1000 pohon/ha menghasilkan produksi serasah yang tidak berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, E., Nursanti, Marwoto, Fazriyas, & Jayanti, D. P. (2020). *The study of mangrove density and shoreline changes from 1989 to 2018 in Jambi Province Coastal Zone. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 10(2), 138–152. <https://doi.org/10.29244/jpsl.10.2.138-152>
- Efriyeldi, E., Amin, B., & Hersa, T. (2021). *Production of Rhizophora Mangrove Leaf Litter in the Sungai Bersejarah Mangrove Ecosystem, Siak Regency. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 934(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/934/1/012073>
- Farhaby, A. M., & Unigraha Utama, A. (2019). Analisis Produksi Serasah Mangrove Di Pantai Mang Kalok Kabupaten Bangka. *Jurnal Enggano*, 4(1), 1–11.
- Firmansyah, M., Alamsyah, R., & Ade Putra Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, dan. (n.d.). Laju Dekomposisi Serasah Daun Mangrove Di Kelurahan Lappa Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai. In *Jurnal Agrominansia* (Vol. 5, Issue 1).
- Mudhlika Lestarina, P., Salim, D., Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan, P., & Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan, A. (2020). Analisis Produktivitas Serasah Mangrove Di Desa Muara Pagatan Tanah Bumbu Kalimantan Selatan Analysis The Productivity Of Mangrove Leaves At Muara Pagatan Village Tanah Bumbu South Borneo. In *Fish Scientiae* (Vol. 10, Issue 2).
- Muslimin, M., Susiana, S., & Nugraha, A. H. (2021). Pengaruh Kerapatan Berbeda Terhadap Produksi Dan Laju Dekomposisi Serasah Mangrove *Xylocarpus granatum* Koenig, 1784 (Meliaceae:Rosids) dan *Rhizophora apiculate* Blume,1827 (Rhizophoraceae: Rosids) di Perairan Pulau Bintan. *Journal of Marine Research*, 10(2), 233–242. <https://doi.org/10.14710/jmr.v10i2.30134>
- Nanda, J., Octavina, C., Dewiyanti, I., Karina, S., Studi Ilmu Kelautan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala, P., Aceh, B., & Studi Budidaya Perairan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala, P. (2019). Produktivitas Serasah Mangrove *Rizophora* Sp. Di Desa Alue Naga, Kabupaten Aceh Besar., 4, 218–226.
- Rahmadhani, T., Fera Rahmawati, Y., Qalbi, R., Fithriyyah P, N. H., & Nafilatul Husna, S. (2021). *Zonation And Formation Of Mangrove Forest Vegetation: Cases Study In Baros Beach, Yogyakarta*. In *J. Sains Dasar* (Vol. 10, Issue 2).
- Rahman, R., Wardiatno, Y., Yulianda, F., & Rusmana, I. (2020). Produksi Serasah Musiman pada Berbagai Spesies Mangrove di Pesisir Kabupaten Muna Barat, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(3), 323–333. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.3.323>

Schaduw, J. N. W. (2018). Struktur Komunitas Dan Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove Pulau-Pulau Kecil (Kasus Pada Pulau Nain Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(2), 120. <https://doi.org/10.14710/jil.16.2.120-129>