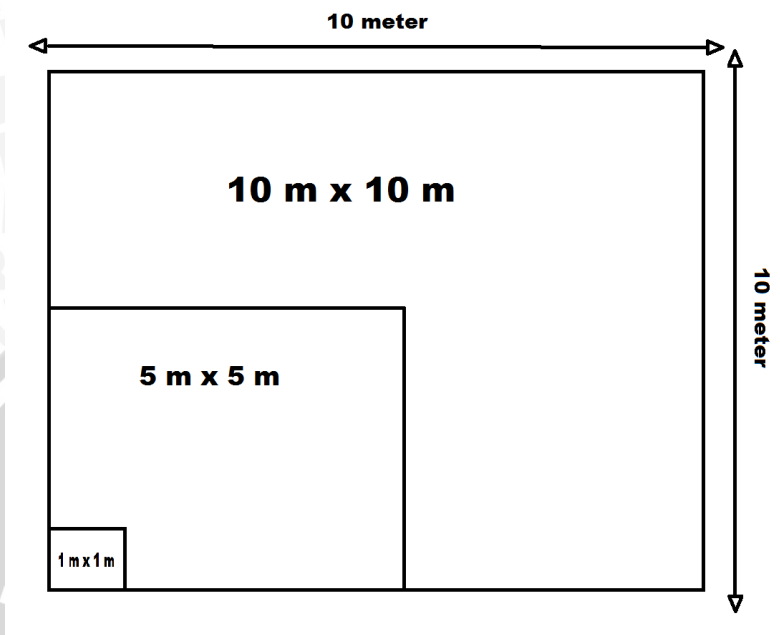


Lampiran 1. Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian

No.	Parameter	Alat dan Bahan	Keterangan
1.	Mangrove	Tali rafia	Pembuatan transek
		Alat tulis	Pencatat hasil pengamatan
		Kamera	Dokumentasi
2.	Kepiting Bakau	Bubu	Perangkap kepiting bakau
		Penggaris	Mengukur panjang dan lebar kepiting bakau
		Ikan	Umpan kepiting bakau
		Sampel kepiting bakau	Objek penelitian
		Timbangan	Mengukur berat kepiting bakau
		Alat tulis	Pencatat hasil pengamatan
		Kamera	Dokumentasi
3.	Kualitas Air		
	- Salinitas	Refraktometer	Mengukur salinitas perairan (‰)
	- Suhu	Termometer Hg	Mengukur suhu perairan dalam °C
	- pH	pH paper	Mengukur pH perairan
	- Oksigen Terlarut	Botol DO	wadah air sampel yang akan diukur kandungan Donya
		MnSO ₄	Mengikat Oksigen pada larutan
		NaOH + KI	Mengubah larutan menjadi kondisi basa dan melepas senyawa Na dan I
		H ₂ SO ₄	Mengubah larutan menjadi kondisi asam
		N ₂ S ₂ O ₃	Untuk mentitrasi larutan menjadi oksigen terlarut
		Pipet tetes	Untuk mengambil larutan dengan skala kecil
		Gelas ukur 100 ml	Untuk mengukur larutan yang akan digunakan
4.	Penentuan Stasiun	Global Positioning System	Penetapan titik sampling

Lampiran 3. Ukuran dan Penetapan Transek Per – Stasiun

a) Ukuran Transek



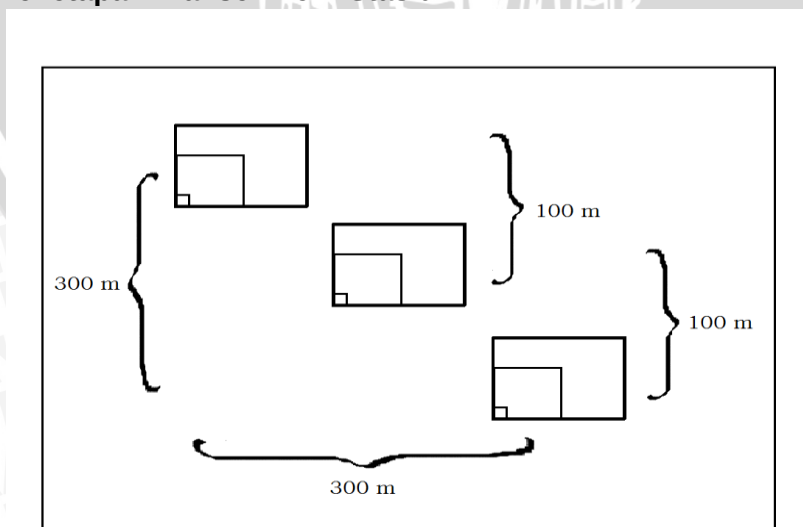
Keterangan :

10 m : Mangrove jenis pohon

5 m : Mangrove jenis anakan

1 m : Mangrove jenis semai

b) Penetapan Transek Per - Stasiun



Lampiran 4. Perhitungan Kerapatan Jenis (Di) dan Kerapatan Relatif Jenis (RD_i)

A. Stasiun 1

a) Kerapatan Jenis (Ind/Ha) : Jumlah tegakan jenis i dalam setiap hektar

$$D_i = \frac{N_i}{A}$$

Keterangan :

- D_i : Kerapatan jenis ke - i
 N_i : Jumlah total individu dari jenis
 A : Luas area total pengambilan contoh

Tingkat pohon (3 transek, luas $3 \times 100 \text{ m}^2 = 300 \text{ m}^2 = 0,03 \text{ Ha}$)

- Rhizophora mucronata = $14 / 0,03 = 466 \text{ Ind/Ha}$
- Xylocarpus sp = $2 / 0,03 = 66 \text{ Ind/Ha}$
- Sonneratia alba = $4 / 0,03 = 133 \text{ Ind/Ha}$
- Avicennia alba = $8 / 0,03 = 266 \text{ Ind/Ha}$
- Total kerapatan mangrove = $931 \text{ Ind/Ha (Jarang)}$

b) Kerapatan Relatif Jenis (RD_i)

$$RD_i = \frac{N_i}{\sum N} \times 100 \%$$

Dimana :

- RD_i : Kerapatan relatif
 N : Jumlah individu jenis ke - i
 $\sum x$: Jumlah total seluruh individu

**Lampiran 4. Perhitungan Kerapatan Jenis (Di) dan Kerapatan Relatif Jenis (RD_i)
(Lanjutan)**

- Rhizopora mucronata	=	14 / 28 x 100 % = 50 %
- Xylocarpus sp	=	2 / 28 x 100 % = 7,14 %
- Sonneratia alba	=	4 / 28 x 100 % = 14,29 %
- Avicennia alba	=	8 / 28 x 100 % = 28,57 %

(Baik)

B. Stasiun 2

a) Kerapatan Jenis (Ind/Ha) : Jumlah tegakan jenis i dalam setiap hektar

$$D_i = \frac{N_i}{A}$$

Keterangan :

D_i : Kerapatan jenis ke - i

N_i : Jumlah total individu dari jenis

A : Luas area total pengambilan contoh

Tingkat pohon (3 transek, luas 3 x 100 m² = 300 m² = 0,03 Ha)

- Rhizopora mucronata	=	8 / 0,03 = 266 Ind/Ha
- Rhizopora apiculata	=	7 / 0,03 = 233 Ind/Ha
- Xylocarpus sp	=	2 / 0,03 = 66 Ind/Ha
- Sonneratia alba	=	4 / 0,03 = 133 Ind/Ha
- Avicennia alba	=	9 / 0,03 = 300 Ind/Ha

Total kerapatan mangrove = 998 Ind/Ha (Jarang)

Lampiran 4. Perhitungan Kerapatan Jenis (Di) dan Kerapatan Relatif Jenis (RD_i) (Lanjutan)

b) Kerapatan Relatif Jenis (RD_i)

$$RD_i = \frac{N_i}{\sum n} \times 100 \%$$

Dimana :

RD_i : Kerapatan relatif

N : Jumlah individu jenis ke - i

$\sum x$: Jumlah total seluruh individu

- Rhizopora mucronata = 8 / 30 x 100 % = 26,67 %
- Rhizopora apiculata = 7 / 30 x 100 % = 23,33 %
- Xylocarpus sp = 2 / 30 x 100 % = 6,67 %
- Sonneratia alba = 4 / 30 x 100 % = 13,33 %
- Avicennia alba = 9 / 30 x 100 % = 30 %

(Rusak)

C. Stasiun 3

a) Kerapatan Jenis (Ind/Ha) : Jumlah tegakan jenis i dalam setiap hektar

$$D_i = \frac{N_i}{A}$$

Keterangan :

D_i : Kerapatan jenis ke - i

N_i : Jumlah total individu dari jenis

A : Luas area total pengambilan contoh

Lampiran 4. Perhitungan Kerapatan Jenis (Di) dan Kerapatan Relatif Jenis (RDi) (Lanjutan)

Tingkat pohon (3 transek, luas $3 \times 100 \text{ m}^2 = 300 \text{ m}^2 = 0,03 \text{ Ha}$)

- Rhizophora mucronata	=	4 / 0,03 = 133 Ind/Ha
- Rhizophora apiculata	=	16 / 0,03 = 533 Ind/Ha
- Xylocarpus sp	=	1 / 0,03 = 33 Ind/Ha
- Sonneratia alba	=	3 / 0,03 = 100 Ind/Ha
- Avicennia alba	=	7 / 0,03 = 233 Ind/Ha
Total kerapatan mangrove	=	1032 Ind/Ha (Sedang)

b) Kerapatan Relatif Jenis (RDi)

$$RDi = \frac{Ni}{\sum n} \times 100 \%$$

Dimana :

RDi : Kerapatan relatif

N : Jumlah individu jenis ke - i

$\sum x$: Jumlah total seluruh individu

- Rhizophora mucronata	=	4 / 31 x 100 % = 12,9 %
- Rhizophora apiculata	=	16 / 31 x 100 % = 51,61 %
- Xylocarpus sp	=	1 / 31 x 100 % = 3,22 %
- Sonneratia alba	=	3 / 31 x 100 % = 9,68 %
- Avicennia alba	=	7 / 31 x 100 % = 22,58 %

(Baik)

Lampiran 5. Data Tangkapan Kepiting Bakau

A. Stasiun 1

No.	Hari	Lebar (cm)	Panjang (cm)	Berat (gr)	Jantan / Betina	Spesies	Lama Waktu Pengambilan (jam)
1	1	9	15	200	J	Scylla serrata	13
2		8	15,5	190	J	Scylla serrata	
3		10	7	130	B	Scylla serrata	
4		10	5	150	B	Scylla serrata	
Total		37	42,5	670	Total Speies = 4 Individu		
1	2	8	5	170	J	Scylla serrata	
2		4	6	120	J	Scylla serrata	
Total		12	11	290	Total Speies = 2 Individu		
1	3	6	4	50	J	Scylla serrata	
2		9	6	100	J	Scylla serrata	
3		5	8	50	J	Scylla serrata	
Total		20	18	200	Total Speies = 3 Individu		
1	4	6,5	4	120	J	Scylla serrata	
2		5	7	100	J	Scylla serrata	
3		8	11	150	B	Scylla serrata	
Total		19,5	22	370	Total Speies = 3 Individu		
1	5	4	6	60	J	Scylla serrata	
2		4	5	60	J	Scylla serrata	
3		6	4	120	J	Scylla serrata	
4		5	8	50	J	Scylla serrata	
5		10	8	160	B	Scylla serrata	
Total		29	31	450	Total Speies = 5 Individu		
1	6	6	8	150	J	Scylla serrata	
2		5	7	100	J	Scylla serrata	
3		6	10	190	B	Scylla serrata	
Total		17	25	440	Total Speies = 3 Individu		
1	7	5	7	100	J	Scylla serrata	
2		6	4	120	J	Scylla serrata	
3		8	5	150	J	Scylla serrata	
4		4	6	60	J	Scylla serrata	
Total		23	22	430	Total Speies = 4 Individu		

Lampiran 5. Data Tangkapan Kepiting Bakau (Lanjutan)

B. Stasiun 2

No.	Hari	Lebar (cm)	Panjang (cm)	Berat (gr)	Jantan / Betina	Spesies	Lama Waktu Pengambilan (jam)
1	1	7,5	14	110	J	Scylla serrata	13
2		8	14,5	160	J	Scylla serrata	
3		10	9	100	J	Scylla serrata	
4		4	5	60	J	Scylla serrata	
Total		29,5	42,5	430	Total Speies = 4Individu		
1	2	6	8,5	100	J	Scylla serrata	
2		10,5	7,5	100	J	Scylla serrata	
3		6	15	150	B	Scylla serrata	
4		5,5	8	50	B	Scylla serrata	
Total		28	39	400	Total Speies = 4 Individu		
1	3	8	11	120	J	Scylla serrata	
Total		8	11	120	Total Speies = 1 Individu		
1	4	7	5	170	J	Scylla serrata	
2		5	7	100	J	Scylla serrata	
3		5	7	130	J	Scylla serrata	
4		8	5	170	B	Scylla serrata	
Total		25	24	570	Total Speies = 4 Individu		
1	5	6	4	120	J	Scylla serrata	
2		6	8	150	J	Scylla serrata	
3		6	4	50	J	Scylla serrata	
Total		18	16	320	Total Speies = 3 Individu		
1	6	5	8	50	J	Scylla serrata	
2		7	5	100	J	Scylla serrata	
3		6	4,5	60	J	Scylla serrata	
4		6	4,5	60	J	Scylla serrata	
Total		24	22	270	Total Speies = 4 Individu		
1	7	8	12	150	J	Scylla serrata	
2		5	7	100	J	Scylla serrata	
3		4	7	70	J	Scylla serrata	
Total		17	26	320	Total Speies = 3 Individu		

Lampiran 5. Data Tangkapan Kepiting Bakau (Lanjutan)

C. Stasiun 3

No.	Hari	Lebar (cm)	Panjang (cm)	Berat (gr)	Jantan / Betina	Spesies	Lama Waktu Pengambilan (jam)
1	1	4	6,5	50	J	Scylla serrata	13
2		6	4,5	60	J	Scylla serrata	
3		9	6	100	J	Scylla serrata	
4		10	12	150	B	Scylla serrata	
5		6	8,5	100	B	Scylla serrata	
Total		35	37,5	460	Total Speies = 5 Individu		
1	2	6,5	4	70	J	Scylla serrata	
2		12	8	200	J	Scylla serrata	
3		6	15	150	B	Scylla serrata	
4		10	12	130	B	Scylla serrata	
Total		34,5	39	550	Total Speies = 4 Individu		
1	3	4	5	60	J	Scylla serrata	
2		3	7	120	B	Scylla serrata	
3		6	8,5	100	B	Scylla serrata	
Total		13	20,5	280	Total Speies = 3 Individu		
1	4	6	4	120	J	Scylla serrata	
2		6,5	4,5	150	J	Scylla serrata	
3		5	8	50	J	Scylla serrata	
4		11	9,5	180	B	Scylla serrata	
Total		28,5	26	500	Total Speies = 4 Individu		
1	5	5	7	100	J	Scylla serrata	
2		9	6	100	J	Scylla serrata	
3		10	7	130	J	Scylla serrata	
4		8	15,5	190	J	Scylla serrata	
5		5	8	50	B	Scylla serrata	
Total		37	43,5	570	Total Speies = 5 Individu		
1	6	10	7	130	J	Scylla serrata	
2		4,5	8	60	J	Scylla serrata	
3		5	7	130	J	Scylla serrata	
4		4	7	50	J	Scylla serrata	
5		8	12	150	B	Scylla serrata	
Total		31,5	41	520	Total Speies = 5 Individu		
1	7	6	4,5	60	J	Scylla serrata	
2		4	7	70	J	Scylla serrata	
3		5	8	150	J	Scylla serrata	
4		8	12	150	J	Scylla serrata	
5		7	5	100	J	Scylla serrata	
6		7	10	130	B	Scylla serrata	
7		4	5	50	B	Scylla serrata	
Total		41	51,5	710	Total Speies = 7 Individu		

Lampiran 6. Perhitungan Kepadatan dan Pola Penyebaran Kepiting Bakau

A. Stasiun 1

a. Kepadatan

$$D_i = \frac{N_i}{A}$$

Keterangan :

D_i : Kepadatan kepiting

N_i : Jumlah individu

A : Luas petak pengambilan contoh (m^2)

Luas petak pengambilan contoh (3 transek, luas $3 \times 100 m^2 = 300 m^2 = 0,01 Ha$)

$$- \text{Stasiun 1} = 24 / 0,03 = 800 \text{ Ind/bubu}$$

b. Pola Penyebaran

$$I_d = n \frac{\sum x^2 - \sum x}{(\sum x)^2 - \sum x}$$

Keterangan :

I_d = Indeks dispersi morista

N = Jumlah Bubu

$\sum x$ = Total Jumlah Kepiting Bakau dalam Bubu

$\sum x^2$ = Total Kuadrat Jumlah Kepiting Bakau dalam Bubu

Hari	Spesies	X	X ²	Id = (n $\frac{\sum x^2 - \sum x}{(\sum x)^2 - \sum x}$)
1	Scylla serrata	4	16	0,115
2		2	4	
3		3	9	
4		3	9	
5		5	25	
6		3	9	
7		4	16	
Total		24	88	
Pola Penyebaran		Acak		

Lampiran 6. Perhitungan Kepadatan dan Pola Penyebaran Kepiting Bakau (Lanjutan)

B. Stasiun 2

a. Kepadatan

$$Di = \frac{Ni}{A}$$

Keterangan :

Di : Kepadatan kepiting

Ni : Jumlah individu

A : Luas petak pengambilan contoh (m²)

Luas petak pengambilan contoh (3 transek, luas 3 x 100 m² = 300 m² = 0,03 Ha)

$$\text{Stasiun 2} = 23 / 0,03 = 767 \text{ Ind/Bubu}$$

b. Pola Penyebaran

$$Id = n \frac{\sum x^2 - \sum x}{(\sum x)^2 - \sum x}$$

Keterangan :

Id = Indeks dispersi morista

N = Jumlah Bubu

$\sum x$ = Total Jumlah Kepiting Bakau dalam Bubu

$\sum x^2$ = Total Kuadrat Jumlah Kepiting Bakau dalam Bubu

Hari	Spesies	X	X ²	Id = (n $\frac{\sum x^2 - \sum x}{(\sum x)^2 - \sum x}$)
1	Scylla serrata	4	16	0,118
2		4	16	
3		1	1	
4		4	16	
5		3	9	
6		4	16	
7		3	9	
Total		23	83	
Pola Penyebaran		Acak		

Lampiran 6. Perhitungan Kepadatan dan Pola Penyebaran Kepiting Bakau (Lanjutan)

C. Stasiun 3

a. Kepadatan

$$D_i = \frac{N_i}{A}$$

Keterangan :

D_i : Kepadatan kepiting

N_i : Jumlah individu

A : Luas petak pengambilan contoh (m^2)

Luas petak pengambilan contoh (3 transek, luas $3 \times 100 m^2 = 300 m^2 = 0,03$ Ha)

$$\text{Stasiun 3} = 33 / 0,03 = 1100 \text{ Ind/Bubu}$$

b. Pola Penyebaran

$$I_d = n \frac{\sum x^2 - \sum x}{(\sum x)^2 - \sum x}$$

Keterangan :

I_d = Indeks dispersi morista

N = Jumlah Bubu

$\sum x$ = Total Jumlah Kepiting Bakau dalam Bubu

$\sum x^2$ = Total Kuadrat Jumlah Kepiting Bakau dalam Bubu

Hari	Spesies	X	X ²	Id = (n $\frac{\sum x^2 - \sum x}{(\sum x)^2 - \sum x}$)
1	Scylla serrata	5	25	0,125
2		4	16	
3		3	9	
4		4	16	
5		5	25	
6		5	25	
7		7	49	
Total		33	165	
Pola Penyebaran		Acak		

Lampiran 7. Perhitungan Oksigen Terlarut

- **Stasiun 1**

$$\begin{aligned} V \text{ botol DO} &= 337 \\ V \text{ titran} &= 15,5 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Oksigen Terlarut (mg/l)} &= \frac{v \text{ (titran)} \times N \text{ (titran)} \times 8 \times 1000}{V \text{ botol DO} - 4} \\ &= \frac{15,5 \times 0,025 \times 8 \times 1000}{337 - 4} \\ &= 9,309 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

- **Stasiun 2**

$$\begin{aligned} V \text{ botol DO} &= 332 \\ V \text{ titran} &= 18 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Oksigen Terlarut (mg/l)} &= \frac{v \text{ (titran)} \times N \text{ (titran)} \times 8 \times 1000}{V \text{ botol DO} - 4} \\ &= \frac{18 \times 0,025 \times 8 \times 1000}{332 - 4} \\ &= 10,981 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

- **Stasiun 3**

$$\begin{aligned} V \text{ botol DO} &= 317 \\ V \text{ titran} &= 10,01 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Oksigen Terlarut (mg/l)} &= \frac{v \text{ (titran)} \times N \text{ (titran)} \times 8 \times 1000}{V \text{ botol DO} - 4} \\ &= \frac{10,01 \times 0,025 \times 8 \times 1000}{317 - 4} \\ &= 6,396 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

a) Pengambilan Sampel



b) Identifikasi Jenis Mangrove



- *Avicennia alba*



- *Rhizophora Apiculata*



- *Rhizophora Mucronata*



- *Sonneratia alba*



- *Xylocarpus sp.*

c) Identifikasi Kepiting Bakau (*Scylla serrata* Forsskal)

