Perairan di Teluk Melanau Pulau Lemukutan Kalimantan Barat). *Jurnal Ilmiah Platax*, *11*(2), 455–472. https://doi.org/10.35800/jip.v10i2.49229

Zainuri, M., Indriyawati, N., Syarifah, W., & Fitriyah, A. 2023. Korelasi Intensitas Cahaya Dan Suhu Terhadap Kelimpahan Fitoplankton Di Perairan Estuari Ujung Piring Bangkalan. *Buletin Oseanografi Marina*, *12*(1), 20–26. https://doi.org/10.14710/buloma.v12i1.44763

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data kemunculan organisme

No.	Fitoplankton	Stasiun		
		I	II	III
	Bacillariophyceae			
1	*Bacteriastrum Delicatum*	-	-	+
2	*Bacteriastrum varlava*	+	+	+
3	*Biddulphia regia*	+	-	-
4	*Biddulphia mobiliensis*	-	-	+
5	*Biddulphia alternans*	+	-	-
6	*Biddulphia aurita*	-	+	-
7	*Chaetoceros teres*	+	+	+
8	*Chaetoceros decipiens*	-	+	+
9	*Chaetoceros danicum*	+	+	+
10	*Chaetoceros densum*	+	+	+
11	*Chaetoccina poravianum*	-	+	-
12	*Cyclotella operculata*	-	+	+
13	*Coscinodiscus excenticus*	+	+	-
14	*Coscinodiscus granii*	-	-	+
15	*Eucampia zoodiacus*	-	-	+
16	*Fragilaria oseania*	+	-	-
17	*Hyolotheca undculata*	+	-	+
18	*Leptocylindricus donicus*	+	+	+
19	*Leuderia borealis*	-	+	+
20	*Pleurosigma Sp*	+	+	+
21	*Protocentrum balticum*	+	-	-
22	*Pinnate diatom*	+	+	-
23	*Rhizosolenia stolterfothi*	+	+	+
24	*Rhizosolenia alata*	-	+	+
25	*Rhizosolenia Shrubsolei*	-	+	-
26	*Skletonema costatum*	-	+	+
27	*Thalassionema nitzchiodies*	+	+	-
28	*Treubaria triappendiculata*	+	+	+
29	*Thalassiosira gravida*	+	-	-
	Dinophyceae			
1	*Ceratium deflexum*	+	-	-
2	*Lsias clavipea*	+	-	-
3	*Melosira monilifornas*	-	+	-
4	*Protocentrum balticum*	+	+	-
	Zooplankton			
	Crustacea			
1	*Calanos balanoides cypris*	+	-	-
2	*Calanus finmarchius*	+	-	-

3	*Cypris candida*	+	-	-
4	*Cyplos rusus*	+	-	-
5	*Cyclopina longicornis*	+	-	-
6	*Enthamalus startus*	+	-	-
7	*Hyperia galba*	+	-	-
8	*Meganyctiphanes norvegica*	+	-	-
9	*Synophia ulhamaurna*	+	-	-
10	*Verruca stroemia*	+	-	-
	Cirripedia			
1	*Elminius modestus*	+	-	-

Lampiran 2. Hasil Perhitungan Plankton pada S-R

Stasiun	No.	Plankton	Ulangan		
			1	2	3
		Fitoplankton			
I	1	*Chaetoceros densum*	-	0,2	-
	2	*Chaetoceros danicum*	1,8	0,2	1,6
	3	*Chaetoceros teres*	0,4	-	-
	4	*Coscinodiscus excenticus*	-	0,2	0,2
	5	*Ceratium deflexum*	0,2	-	-
	6	*Fragilaria oseania*	-	0,4	-
	7	*Pleurosigma Sp*	-	0,4	-
	8	*Protocentrum balticum*	0,4	-	-
	9	*Lsias clavipea*	0,2	0,2	-
	10	*Thalassionema nitzchiodies*	0,2	-	0,2
	11	*Leptocylindricus donicus*	0,6	0,2	-
	12	*Biddulphia regia*	0,2	-	0,2
	13	*Biddulphia alternans*	0,2	-	-
	14	*Bacteriastrum varlava*	-	0,2	0,2
	15	*Thalassiosira gravida*	0,2	-	-
	16	*Rhizosolenia stolterfothi*	0,2	-	-
	17	*Treubaria triappendiculata*	0,4	-	0,2
	18	*Hyolotheca undculata*	-	0,2	0,6
	19	*Pinnate diatom*	-	0,2	-
II	1	*Chaetoceros densum*	0,2	0,2	0,6
	2	*Chaetoceros danicum*	0,2	0,4	-
	3	*Chaetoceros decipiens*	-	0,2	0,4
	4	*Chaetoceros teres*	0,6	-	0,4
	5	*Pleurosigma Sp*	-	0,4	0,2
	6	*Protocentrum balticum*	-	0,2	-
	7	*Melosira monilifornas*	0,4	0,2	-
	8	*Skletonema costatum*	-	-	0,2
	9	*Thalassionema nitzchiodies*	0,2	-	0,2
	10	*Leptocylindricus donicus*	0,2	0,2	0,4
	11	*Biddulphia aurita*	-	-	0,2

	12	*Bacteriastrum varlava*	-	-	0,2
	13	*Rhizosolenia stolterfothi*	0,2	0,4	0,4
	14	*Rhizosolenia alata*	-	-	0,2
	15	*Rhizosolenia Shrubsolei*	-	0,4	-
	16	*Treubaria triappendiculata*	0,2	0,2	0,2
	17	*Leuderia borealis*	-	-	0,2
	18	*Pinnate diatom*	0,4	0,4	-
	19	*Chaetoccina poravianum*	-	-	0,2
	20	*Cyclotella operculata*	0,2	-	-
III	1	*Chaetoceros densum*	0,6	2,6	3,8
	2	*Chaetoceros danicum*	-	1	0,2
	3	*Chaetoceros decipiens*	-	0,6	1,4
	4	*Chaetoceros teres*	-	1,2	-
	5	*Skletonema costatum*	0,2	-	-
	6	*Coscinodiscus granii*	-	0,2	0,4
	7	*Pleurosigma Sp*	0,6	0,2	0,6
	8	*Thalassionema nitzchiodies*	-	0,4	-
	9	*Leptocylindricus donicus*	0,2	0,2	-
	10	*Biddulphia mobiliensis*	-	0,2	-
	11	*Bacteriastrum varlava*	0,4	0,2	0,4
	12	*Rhizosolenia stolterfothi*	0,4	0,6	0,4
	13	*Rhizosolenia alata*	-	-	0,4
	14	*Treubaria triappendiculata*	0,6	0,2	0,4
	15	*Hyolotheca undulata*	0,4	0,2	0,2
	16	*Cyclotella operculata*	0,2	-	-
	17	*Leuderia borealis*	0,2	-	-
	18	*Eucampia zoodiacus*	0,4	-	-
	19	*Bacteriastrum delicatum*	0,8	-	-
		Zooplankton			
IV	1	*Calanos balanoides cypris*	0,2	-	0,2
	2	*Calanus finmarchius*	0,2	-	0,2
	3	*Cypris candida*	0,2	-	0,2
	4	*Cyplos rusus*	-	0,2	-
	5	*Cyclopina longicornis*	-	-	0,2
	6	*Enthamalus startus*	-	-	0,2
	7	*Hyperia galba*	-	0,2	-
	8	*Meganyctiphanes norvegica*	0,2	0,4	0,2
	9	*Synophia ulhamaurna*	-	0,2	-
	10	*Verruca stroemia*	0,2	-	-
	11	*Elminius modestus*	-	-	0,2

Rumus umum:

$$\text{Jumlah Organisme / ml} = \frac{C \times 1000\ mm^3}{L \times D \times W \times S}$$

Dimana:
L = 50 mm,
D = 20 mm,
W = 1 mm,
S = 5 buah, dan
C = jumlah organisme.

Lampiran 3. Hasil Perhitungan Kelimpahan Plankton yang di temukan di Perairan Pulau Umming

Stasiun	NO	Plankton	Ulangan		
			1	2	3
		Fitoplankton			
I	1	*Chaetoceros densum*	-	17,69	-
	2	*Chaetoceros danicum*	159,24	17,69	141,54
	3	*Chaetoceros teres*	35,38	-	-
	4	*Coscinodiscus excenticus*	-	17,69	17,69
	5	*Ceratium deflexum*	17,69	-	-
	6	*Fragilaria oseania*	-	35,38	-
	7	*Pleurosigma Sp*	-	35,38	-
	8	*Protocentrum balticum*	35,38	-	-
	9	*Lsias clavipea*	17,69	17,69	-
	10	*Thalassionema nitzchiodies*	17,69	-	17,69
	11	*Leptocylindricus donicus*	53,08	17,69	-
	12	*Biddulphia regia*	17,69	-	17,69
	13	*Biddulphia alternans*	17,69	-	-
	14	*Bacteriastrum varlava*	-	17,69	17,69
	15	*Thalassiosira gravida*	17,69	-	-
	16	*Rhizosolenia stolterfothi*	17,69	-	-
	17	*Treubaria triappendiculata*	35,38	-	17,69
	18	*Hyolotheca undculata*	-	17,69	53,08
	19	*Pinnate diatom*	-	17,69	-
II	1	*Chaetoceros densum*	19,90	19,90	59,71
	2	*Chaetoceros danicum*	19,90	39,80	-
	3	*Chaetoceros decipiens*	-	19,90	39,80
	4	*Chaetoceros teres*	59,71	-	39,80
	5	*Pleurosigma Sp*	-	39,80	19,90
	6	*Protocentrum balticum*	-	19,90	-
	7	*Melosira monilifornas*	39,80	19,90	-

	8	*Skletonema costatum*	-	-	19,90
	9	*Thalassionema nitzchiodies*	19,90	-	19,90
	10	*Leptocylindricus donicus*	19,90	19,90	39,80
	11	*Biddulphia aurita*	-	-	19,90
	12	*Bacteriastrum varlava*	-	-	19,90
	13	*Rhizosolenia stolterfothi*	19,90	39,80	39,80
	14	*Rhizosolenia alata*	-	-	19,90
	15	*Rhizosolenia Shrubsolei*	-	39,80	-
	16	*Treubaria triappendiculata*	19,90	19,90	19,90
	17	*Leuderia borealis*	-	-	19,90
	18	*Pinnate diatom*	39,80	39,80	-
	19	*Chaetoccina poravianum*	-	-	19,90
	20	*Cyclotella operculata*	19,90	-	-
III	1	*Chaetoceros densum*	59,71	258,76	378,18
	2	*Chaetoceros danicum*	-	99,52	19,90
	3	*Chaetoceros decipiens*	-	59,71	139,33
	4	*Chaetoceros teres*	-	119,43	-
	5	*Skletonema costatum*	19,90	-	-
	6	*Coscinodiscus granii*	-	19,90	39,80
	7	*Pleurosigma Sp*	59,71	19,90	59,71
	8	*Thalassionema nitzchiodies*	-	39,80	-
	9	*Leptocylindricus donicus*	19,90	19,90	-
	10	*Biddulphia mobiliensis*	-	19,90	-
	11	*Bacteriastrum varlava*	39,80	19,90	39,80
	12	*Rhizosolenia stolterfothi*	39,80	59,71	39,80
	13	*Rhizosolenia alata*	-	-	39,80
	14	*Treubaria triappendiculata*	59,71	19,90	39,80
	15	*Hyolotheca undulata*	39,80	19,90	19,90
	16	*Cyclotella operculata*	19,90	-	-
	17	*Leuderia borealis*	19,90	-	-
	18	*Eucampia zoodiacus*	39,80	-	-
	19	*Bacteriastrum delicatum*	79,62	-	-
		Zooplankton			
IV	1	*Calanos balanoides cypris*	19,90	-	19,90
	2	*Calanus finmarchius*	19,90	-	19,90
	3	*Cypris candida*	19,90	-	19,90
	4	*Cyplos rusus*	-	19,90	-
	5	*Cyclopina longicornis*	-	-	19,90
	6	*Enthamalus startus*	-	-	19,90
	7	*Hyperia galba*	-	19,90	-
	8	*Meganyctiphanes norvegica*	19,90	39,80	19,90

	9	*Synophia ulhamaurna*	-	19,90	-
	10	*Verruca stroemia*	19,90	-	-
	11	*Elminius modestus*	-	-	19,90

Lampiran 4 (lanjutan). Hasil Perhitungan Kelimpahan Plankton yang di temukan di Perairan Pulau Umming

Spesies	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	ni/N	Ni/N	ni/N	ln ni/N	ln ni/N	ln ni/N	ni/N ln ni/N	ni/N ln ni/N	ni/N ln ni/N
Chaetoceros densum	0,018806	0,100008	0,333357	-3,97356	-2,3025	-1,09854	-0,07473	-0,23027	-0,36621
Chaetoceros danicum	0,338567	0,059999	0,057144	-1,08303	-2,81343	-2,86218	-0,36668	-0,1688	-0,16356
Chaetoceros teres	0,037613	0,059999	0,095244	-3,28041	-2,81343	-2,35132	-0,12339	-0,1688	-0,22395
Coscinodiscus excenticus	0,037613	0,100008	0,057149	-3,28041	-2,3025	-2,86209	-0,12339	-0,23027	-0,16357
Ceratium deflexum	0,018806	0,059999	0,009522	-3,97356	-2,81343	-4,6541	-0,07473	-0,1688	-0,04432
Fragilaria oseania	0,037613	0,02	0,028567	-3,28041	-3,91204	-3,55549	-0,12339	-0,07824	-0,10157
Pleurosigma Sp	0,037613	0,059999	0,066667	-3,28041	-2,81343	-2,70805	-0,12339	-0,1688	-0,18054
Protocentrum balticum	0,037613	0,02	0,019045	-3,28041	-3,91204	-3,96096	-0,12339	-0,07824	-0,07544
Lsias clavipea	0,037613	0,039999	0,019045	-3,28041	-3,2189	-3,96096	-0,12339	-0,12875	-0,07544
Thalassionema nitzchiodies	0,037613	0,079998	0,009522	-3,28041	-2,52575	-4,6541	-0,12339	-0,20206	-0,04432
Leptocylindricus donicus	0,075236	0,02	0,047612	-2,58713	-3,91204	-3,04467	-0,19464	-0,07824	-0,14496
Biddulphia regia	0,037613	0,02	0,066662	-3,28041	-3,91204	-2,70812	-0,12339	-0,07824	-0,18053
Biddulphia alternans	0,018806	0,099998	0,019045	-3,97356	-2,30261	-3,96096	-0,07473	-0,23026	-0,07544

Bacteriastrum varlava	0,037613	0,02	0,057139	-3,28041	-3,91204	-2,86226	-0,12339	-0,07824	-0,16355
Thalassiosira gravida	0,018806	0,039999	0,03809	-3,97356	-3,2189	-3,26781	-0,07473	-0,12875	-0,12447
Rhizosolenia stolterfothi	0,018806	0,059999	0,009522	-3,97356	-2,81343	-4,6541	-0,07473	-0,1688	-0,04432
Treubaria triappendiculata	0,056419	0,02	0,009522	-2,87495	-3,91204	-4,6541	-0,1622	-0,07824	-0,04432
Hyolotheca undculata	0,075236	0,079998	0,019045	-2,58713	-2,52575	-3,96096	-0,19464	-0,20206	-0,07544
Pinnate diatom	0,018806	0,02	0,038099	-3,97356	-3,91204	-3,26756	-0,07473	-0,07824	-0,12449
						sigma	-2,47701	-2,82234	-2,4164
						H' =	2,477007	2,822339	2,416404

$$n = \frac{(ax1000)xc}{l}\ plankter/L$$

Fitoplankton

Stasiun I

L = 9 m x 3,14 x 1^2
= 90 dm x 3,14 x 1^2
= 282,6
C = 25 ml

Stasiun 2

L = 80 x 3,14 x 1^2
= 251,2

Stasiun 3

L = 80 x 3,14 x 1^2
= 251,2

Zooplankton

L = 80 x 3,14 x 1^2
= 251,2

Lampiran 5. Perhitungan Indeks Keanekaragaman Dan Keseragaman dan Indeks Zooplankton

Spesies	ni/N	ln ni/N	ni/N ln ni/N
Calanos balanoides cypris	0,117647	-2,14007	-0,25177249
Calanus finmarchius	0,117647	-2,14007	-0,25177249
Cypris candida	0,117647	-2,14007	-0,25177249
Cyplos rusus	0,058824	-2,83321	-0,166659608
Cyclopina longicornis	0,058824	-2,83321	-0,166659608
Enthamalus startus	0,058824	-2,83321	-0,166659608
Hyperia galba	0,058824	-2,83321	-0,166659608
Meganyctiphanes norvegica	0,235294	-1,44692	-0,340451525
Synophia ulhamaurna	0,058824	-2,83321	-0,166659608
Verruca stroemia	0,058824	-2,83321	-0,166659608
Elminius modestus	0,058824	-2,83321	-0,166659608
		sigma	-2,262386254
		h' =	2,262386254

Lampiran 6. Data Hasil Pengamatan Pasut

No	Jam	Tinggi	No	Jam	Tinggi
1	14.00	122	34	22.15	115
2	14.15	123.5	35	22.30	112
3	14.30	124	36	22.45	114
4	14.45	126.5	37	23.00	115
5	15.00	127	38	23.15	116.5
6	15.15	128	39	23.30	115
7	15.30	129.5	40	23.45	118.5
8	15.45	131	41	24.00	123.5
9	16.00	132.5	42	24.15	123
10	16.15	132.7	43	24.30	122.5
11	16.30	134.5	44	24.45	122
12	16.35	136.5	45	1.00	126
13	17.00	137.5	46	1.15	117.5
14	17.15	138	47	1.30	125.5
15	17.30	138	48	1.45	129
16	17.45	139.5	49	2.00	132.5
17	18.00	136	50	2.15	132.5
18	18.15	137	51	2.30	138
19	18.30	135	52	2.45	140
20	18.45	132.5	53	3.00	144
21	19.00	131	54	3.15	147.5
22	19.15	130.1	55	3.30	146
23	19.30	128.5	56	3.45	146.5
24	19.45	128	57	4.00	155.5
25	20.00	127	58	4.15	161
26	20.15	125.5	59	4.30	161.5
27	20.30	122.5	60	4.45	166
28	20.45	120.4	61	5.00	167
29	21.00	118.5	62	5.15	167.5
30	21.15	116	63	5.30	168
31	21.30	114	64	5.45	171
32	21.45	113	65	6.00	168
33	22.00	112			