

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Fahrizal, & M. Nasir. (2017). Pengaruh Penambahan Probiotik Dengan Dosis Berbeda Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Rasio Konversi Pakan (Fcr) Ikan Nila. Vol 1. Ix(2005), 69–80.
- Arfiati, D., Safara, R., & Khofiffah, A. (2022). Dinamika Kualitas Air Pada Tambak Ikan Bandeng Dengan Sumber Air Dari Sisa Pemeliharaan Udang Vanname. *Indonesian Journal Of Aquaculture Medium*, 2(2), 139–146.
- Aslamyah, S., & Karim, M. Y. (2013). Organoleptic, Physical, And Chemical Tests Of Artificial Feed For Milk Fish Substituted By Earthworm Meal (*Lumbricus Sp.*). *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 11(2), 124.
- Bagarinao, T. U. (1991). Biology Of Milkfish (*Chanos chanos forsskal*). In Aquaculture Department Sotheast Asian Fisheries.
- Djumanto, N., Pranoto, B. E., Diani, V. S., & Setyobudi, E. (2017). Makanan Dan Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Tebaran Di Waduk Sermo, Kulon Progo [Food And The Growth Of Introduced Milkfish (*Chanos Chanos*) In Sermo Reservoir, Kulon Progo]. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 17(1), 83.
- Faruq, U., Jumadi, R., & Dadiono, M. S. (2019). Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*). *Jurnal Perikanan Pantura (Jpp)*, 2(1), 10.
- Hadijah, Amal A., Mardiana, I. S. (2017). Pertumbuhan Ikan Bandeng Yang Menggunakan Pakan Komersil Merk "174" Pada Berbagai Level Protein. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 17(2). 774-781.
- Hasnunidah, N., 2012. Buku ajar fisiologi tumbuhan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Jefri, Rosdiana, Abadiyah, A. K., & Sosiawati, E. (2022). Analisis Ekonomi Usaha Budidaya Ikan Bandeng Di Desa Binontoan Barat Kabupaten Toli-Toli. *Jurnal Trofish*, 1(1), 10–17.
- Kusumawati, D., Jamaris, Z., & Aslianti, T. (2018). Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*) Antara Benih Hatchery Skala Rumah Tangga Dan Generasi Kedua (G-2) Terseleksi *Berita Biologi*, 17(1), 9.
- Lestari, D. F., & Syukriah, S. (2020). Manajemen Stres Pada Ikan Untuk Akuakultur Berkelanjutan. Jami: *Jurnal Ahli Muda Indonesia*, 1(1), 96–105.
- Septiana, M. A., M. Agus & Hadi, P., (2017). Pengaruh pemberian probiotik dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan benih ikan bandeng (*Chanos chanos Forksal*). *Pena Akuatika*, 15(1): 49-6.
- M, A. S., Agus, M., & Pranggono, H. (2017). Berbeda Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos forksal*). *PENA Akuatik*. 15(1), 49–61.

- Mahasu, Nur Hikma., Jusadi, D. J. (2013). Potensi Rumput Laut *Ulva Lactuca* Sebagai Bahan Baku Pakan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Nber Working Papers*, 01(1), 89.
- Marwan, M., Hadijah, H., & Mulyani, S. (2022). Pengaruh Konsentrasi Enzim Papain Pada Pakan Terhadap Aktivitas Enzim Pencernaan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Journal Of Aquaculture And Environment*, 4(2), 39–44.
- Masriah, A. (2019). Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Bandeng (*Chanos chanos forsskal*) Yang Diberi Pakan Dengan Dua Jenis Sumber Bahan Baku Karbohidrat Pakan Yang Terhidrolisis Limbah Cairan Rumen Sapi. *Fisheries Journal*. 2019, 2(2), 78–87.
- Mulqan, M., Afdhal El Rahimi, S., & Dewiyanti, I. (2017). The Growth And Survival Rates Of Tilapia Juvenile (*Oreochromis niloticus*) In Aquaponics Systems With Different Plants Species. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 2(1), 183–193.
- Nielsen, M. M., Bruhn, A., Rasmussen, M. B., Olesen, B., Larsen, M. M., & Møller, H. B. (2012). Cultivation Of *Ulva Lactuca* With Manure For Simultaneous Bioremediation And Biomass Production. *Journal Of Applied Phycology*, 24(3), 449–458.
- Niode, A. R., Nasriani, N., & Irdja, A. M. (2017). Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Pakan Buatan Yang Berbeda. *Akademika : Jurnal Ilmiah Media Publikasi Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 6(2), 99–112.
- Pandiangan, Y. S. H., Zulaikha, S., & Yudo, S. (2023). Jurnal Teknologi Lingkungan Status Kualitas Air Sungai Ciliwung Berbasis Pemantauan Online Di Wilayah Status Of Ciliwung River Water Quality Based On Online Monitoring In Dki Jakarta Area In Terms Of Temperature , Ph , Tds , Do , Dhl , And Turbidity Param. 24(2), 176–182.
- Pebrianti, N. L. M., & Affandi, R. I. (2024). Performa Reproduksi Ikan Bandeng (*Chanos chanos forsskal*) Skala Hatchery. *Ganec Swara*, 18(1), 322.
- Prabowo, A. S., Madusari, B. D., & Mardiana, T. Y. (2017). Pengaruh Penambahan Temulawak (*Curcuma Xanthorriza*) Pada Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Pena Akuatika*, 15(1), 40–48.
- Pujautama, R., Muarif, M., & Mulyana, M. (2020). Rasio Konversi Pakan Dan Mortalitas Ikan Bandeng Yang Dibudidaya Pada Tambak Silvoakuakultur. *Jurnal Mina Sains*, 6(1), 17.
- Ratana-Arporn, P., & Chirapart, A. (2006). Nutritional Evaluation Of Tropical Green Seaweeds *Caulerpa Lentillifera* And *Ulva Reticulata*. *Kasetsart Journal Natural Science*, 40(Suppl.), 75–83.

- Sanjaya, Sonny, S. R. (2023). Penggunaan Rumput Laut Dalam Pembuatan Abon Sebagai Oleh- Oleh Wisatawan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(1), 196–200.
- Seran, A. N., Rebhung, F., & Tjendanawangi, A. (2020). Pengaruh Penambahan Batang Pisang (*Musapardisiaca Formatpyca*) Yang Difermentasi Dengan Probiotik Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Aquatik*, 3(1), 85–93.
- Supryady, S., Kurniaji, A., & Deasty, E. (2022). Pertumbuhan Larva Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Yang Diberikan Pakan Alami *Brachionus Plicatillis* Dan *Chlorella Sp.* *Jurnal Salamata*, 4(1), 23.
- Suryaningrum, L. Dan R. S. (2017). Prosiding. Potensi Tepung Rumput Laut Ulva Sebagai Bahan Pakan Ikan . Prosiding Seminar Nasional Kelautan Dan Perikanan., 52–54.
- Syamsunarno, M. B., Maulana, M. K., Indaryanto, F. R., & Mustahal, M. (2019). Kepadatan Optimum Untuk Menunjang Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Pada Transportasi Sistem Tertutup. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 70–78.
- Wahyuningsih, S., Gitarama, A. M., & Gitarama, A. M. (2020). Amonia Pada Sistem Budidaya Ikan. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(2), 112.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pertumbuhan Benih Ikan Bandeng

perlakuan	Ulangan	Bobot Awal (g)	Bobot Akhir (g)	Panjang Awal (Cm)	Panjang Akhir (Cm)	Pertumbuhan Bobot Mutiak	Pertumbuhan Panjang Mutiak	Laju Pertumbuhan Spesifik (%/hari)
A	1	0.13	0.39	1.25	3.44	0.26	2.19	3.14
	2	0.21	0.54	1.42	3.87	0.33	2.45	2.70
	3	0.11	0.51	1.23	3.64	0.40	2.41	4.38
	Total	0.45	1.44	3.90	10.95	0.99	7.05	10.22
Rata-rata		0.15	0.48	1.30	3.65	0.33	2.35	3.41
SD						0.07	0.14	0.873
B	1	0.25	0.80	1.50	4.24	0.55	2.74	3.32
	2	0.19	0.57	1.30	3.64	0.38	2.34	3.14
	3	0.17	0.62	1.25	4.43	0.45	3.18	3.70
	Total	0.61	1.99	4.05	12.31	1.38	8.26	10.16
Rata-rata		0.20	0.66	1.35	4.10	0.46	2.75	3.39
SD						0.09	0.42	0.28
C	1	0.13	0.41	1.26	3.43	0.28	2.17	3.28
	2	0.12	0.49	1.54	3.68	0.37	2.14	4.02
	3	0.06	0.40	1.68	3.68	0.34	2.00	5.42
	Total	0.31	1.30	4.48	10.79	0.99	6.31	12.72
Rata-rata		0.10	0.43	1.49	3.60	0.33	2.10	4.24
SD						0.05	0.09	1.09
D	1	0.12	0.37	1.48	3.45	0.25	1.97	3.22
	2	0.17	0.51	1.14	3.63	0.34	2.49	3.14
	3	0.06	0.48	1.38	3.50	0.42	2.12	5.94
	Total	0.35	1.36	4.00	10.58	1.01	6.58	12.30
Rata-rata		0.12	0.45	1.33	3.53	0.34	2.19	4.10
SD						0.09	0.27	1.60

Lampiran 2. Sintasan

Perlakuan	Ulangan	Jumlah Awal Ikan (ekor)	Jumlah Akhir Ikan (ekor)	Sintasan (%)
A	1	60	53	88%
	2	60	55	92%
	3	60	60	100%
	Rata-rata			93%
SD				0.060
B	1	60	57	95%
	2	60	60	100%
	3	60	58	97%
	Rata-rata			97%
SD				0.025
C	1	60	51	85%
	2	60	50	83%
	3	60	49	82%
	Rata-rata			83%
SD				0.017
D	1	60	57	95%
	2	60	50	83%
	3	60	50	83%
	Rata-rata			87%
SD				0.07

Lampiran 3. Data Descriptive Pertumbuhan Bobot Mutlak**Descriptives**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A. 100% HPV - 0% RLU	3	.3300	.07000	.0404 1	.1561	.5039	.26	.40
B. 75% HPV - 25% RLU	3	.4600	.08544	.0493 3	.2478	.6722	.38	.55
C. 50% HPV - 50% RLU	3	.3300	.04583	.0264 6	.2162	.4438	.28	.37
D. 25% HPV - 75% RLU	3	.3367	.08505	.0491 0	.1254	.5479	.25	.42
Total	12	.3642	.08522	.0246 0	.3100	.4183	.25	.55

Lampiran 4. Anova Pertumbuhan Bobot Mutlak**ANOVA**

BOBOT MUTLAK

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.037	3	.012	2.280	.156
Within Groups	.043	8	.005		
Total	.080	11			

Lampiran 5. Data Descriptive Pertumbuhan Panjang Mutlak**Descriptives**

PANJANG MUTLAK

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A. 100% HPV-0% RLU	3	2.3500	.14000	.08083	2.0022	2.6978	2.19	2.45
B.75% HPV-25% RLU	3	2.7533	.42016	.24258	1.7096	3.7971	2.34	3.18
C.50% HPV-50% RLU	3	2.1033	.09074	.05239	1.8779	2.3287	2.00	2.17
D.25% HPV-75% RLU	3	2.1933	.26764	.15452	1.5285	2.8582	1.97	2.49
Total	12	2.3500	.34327	.09909	2.1319	2.5681	1.97	3.18

Lampiran 6. Anova Pertumbuhan Panjang Mutlak**ANOVA**

PANJANG MUTLAK

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.744	3	.248	3.595	.066
Within Groups	.552	8	.069		
Total	1.296	11			

Lampiran 7. Data Descriptive Pertumbuhan Spesifik**Descriptives**

SPESIFIK

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A. 100% HPV - 0% RLU	3	3.406 7	.87117	.5029 7	1.2426	5.5708	2.70	4.38
B. 75% HPV - 25% RLU	3	3.386 7	.28589	.1650 6	2.6765	4.0969	3.14	3.70
C. 50% HPV - 50% RLU	3	4.240 0	1.08683	.6274 8	1.5402	6.9398	3.28	5.42
D. 25% HPV - 75% RLU	3	4.100 0	1.59399	.9202 9	.1403	8.0597	3.14	5.94
Total	12	3.783 3	.99770	.2880 1	3.1494	4.4172	2.70	5.94

Lampiran 8. Anova Pertumbuhan Spesifik**ANOVA**

SPESIFIK

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.824	3	.608	.533	.672
Within Groups	9.125	8	1.141		
Total	10.949	11			

Lampiran 9. Data Descriptive Sintasan**Descriptives**

SINTASAN

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A	3	93.3333	6.01018	3.46998	78.4032	108.2634	88.33	100.00
B	3	97.2233	2.54551	1.46965	90.8999	103.5467	95.00	100.00
C	3	83.3333	1.66500	.96129	79.1972	87.4694	81.67	85.00
D	3	87.2200	6.73768	3.89000	70.4827	103.9573	83.33	95.00
Total	12	90.2775	6.92163	1.99810	85.8797	94.6753	81.67	100.00

Lampiran 10. Anova Sintasan**ANOVA**

Sintasan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	327.583	3	109.194	4.614	.037
Within Groups	189.333	8	23.667		
Total	516.917	11			

Lampiran 11. Uji W-Tuckey Sintasan

Sintasan

Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
3	3	84.00	
4	3	87.00	87.00
1	3	93.33	93.33
2	3		97.33
Sig.		.165	.117

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 12. Hasil Uji Proksimat Tepung Rumput Laut Ulva Lactuca



LABORATORIUM KIMIA PAKAN
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

No. Analisis : 017 / LKP / I / 2024

HASIL ANALISIS BAHAN

No.	Kode Sampel	KOMPOSISI (%)					
		Air	Protein Kasar	Lemak Kasar	Serat Kasar	BETN	Abu
1	Tepung Rumput Laut Ulva	20,53	20,04	0,75	8,43	55,69	15,09

Ket : 1. Selain kadar air, parameter ditetapkan berdasarkan 100% BK
2. BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen

Makassar, 19 Februari 2024
Mengetahui
Ketua,

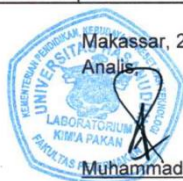
Dr. Ir. Syahriani Syahrir, M.Si.
NIP. 1965111421990032001

Lampiran 13. Hasil Uji Protein Pada Tiap Perlakuan

LABORATORIUM KIMIA PAKAN
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

HASIL ANALISIS BAHAN

No	Kode Sampel	Protein Kasar (%)
1	A	21,98
2	C	32,24
3	D	41,25
4	B	42,67



Makassar, 20 Mei 2024

Analisis

Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

Lampiran 14. Kandungan nutrisi pakan komersil dan tepung rumput laut

Sampel	Komposisi (%)					
	Protein Kasar	Air	Lemak Kasar	Serat Kasar	BETN	ABU
Tepung Rumput Laut Ulva	20,04	20,53	0,75	8,43	55,69	15,09
Pakan Komersil Hi Pro Vite PSP	21,98	10	5	3	42	13

Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan

Pengambilan Rumput Laut Ulva



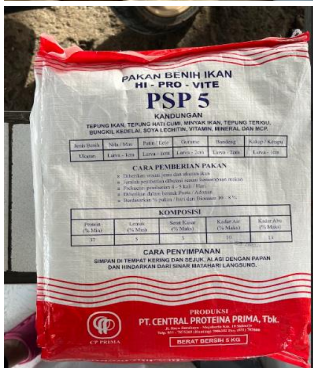
Proses Pencucian Rumput laut Ulva



Penjemuran Rumput laut Ulva



Penghalusan Rumput Laut Ulva



Pengambilan Pakan Komersil

Pakan Komersil Hi-Pro Vite PSP



Pencampuran Pakan Komersil dengan Tepung Rumput laut Ulva



Proses Penimbangan Pakan



Pakan Dengan Dosis Yang Akan Digunakan



Proses Pengambilan Air Laut



Aklimatisasi Benih Ikan Bandeng



Proses Pelepasan Benih Ikan bandeng



Proses Pemindahan Benih Ikan Bandeng



Proses Sampling Benih Ikan Bandeng



Hewan Uji yang Digunakan