

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, G., A. Malik, T. Chohan, A. Fatima, S. Yousuf, T. Aman, A. Ghaffar, M.H.U. Rehman, and A. Jabbar. 2019. Effect of Live and Formulated Diets on Growth, Feed Conversion and Meat Quality of Juvenile Milkfish, *Chanos chanos* (Forsskal, 1775) Reared in Seawater. *Sindh University Research Journal* vol. 51, no. 2: 363-372.
- Afrianto, E & E. Liviawaty. 2005. *Pakan Ikan*. Penerbit: Kanisius. Yogyakarta.
- Aidah, S. N. 2020. *Ensiklopedi Kacang Hijau Deskripsi, Filosofi, Manfaat, Budidaya, dan Peluang Bisnisnya*. Penerbit KBM Indonesia. Jogjakarta.
- Aidah, S. N. 2020. *Sukses Berbisnis Ikan Bandeng*. Penerbit KBM Indonesia. Jogjakarta.
- Andriani, Y., Setiawati, M., & Sunarno, M. T. D. (2019). Kecernaan Pakan dan Kinerja Pertumbuhan Yuwana Ikan Gurami , *Osphronemus goramy Lacepede* , 1801 yang Diberi Pakan dengan Penambahan Glutamin. *Jurnal Ikhtologi Indonesia* vol. 19, no.1: 1–11.
- Arief, M., Fitriani, N., & Subekti, S. (2014). Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias* sp.). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* vol. 6, no. 1: 5.
- Arsyad, A. 2016. Periode Kritis Kekeringan Pada Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Agrovigor* vol. 9, no. 2: 132-140.
- Aslamyah, S. 2006. Penggunaan mikroflora saluran pencernaan sebagai probiotik untuk meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan bandeng (*Chanos chanos Forsskal*).
- Aslamyah, S., Karim, M. Y., & Badraeni, B. 2018. Pengaruh Dosis Mikroorganisme Mix. dalam Memfermentasi Bahan Baku Pakan yang Mengandung Sargassum sp. Terhadap Kinerja Pertumbuhan, Komposisi Kimia Tubuh dan Indeks Hepatosomatik Ikan Bandeng, (*Chanos chanos Forsskal*). *TORANI: Journal of Fisheries and Marine Science* vol. 1, no. 2: 59-70.
- Aslamyah, S., Zainuddin, & Badraeni. 2019. Pengaruh Suplementasi Ekstrak *Lumbricus* sp. dalam Pakan Fermentasi terhadap Kinerja Pertumbuhan, Komposisi Kimiawi Tubuh, dan Indeks Hepatosomatik Ikan Bandeng, *Chanos chanos Forsskal*, 1775. *Jurnal Iktiologi Indonesia* vol. 19, no.2 : 271-282.
- Buttery, P. & Landsay, D. 1980. *Protein Deposition in Animals*. London : Butterworths.
- Buwono, I. D. 2000. *Kebutuhan Asam Amino Essensial dalam Ransum Ikan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Choudhari, A., Shinde, S., & Ramteke, B. N. (2008). Prebiotics and probiotics as health promoter. *Veterinary World* vol. 1, no. 2: 59–61.
- Daud, M. 2006. Persentase dan Kualitas Karkas Ayam Pedaging yang Diberi Probiotik dan Prebiotik dalam Ransum. *Jurnal Ilmu Ternak* vol. 6, no. 2: 126-131.

- Dini, S. A. R., Aslamyah, S., & Zainuddin, Z. 2019. Konsumsi dan Efisiensi Pakan pada Berbagai Dosis Ubi Jalar (*Ipomea batatas*) dalam Pakan Sebagai Prebiotik bagi *Lactobacillus* sp. pada Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Prosiding Simposium Nasional VI Kelautan dan Perikanan Unhas.
- Encarnação, P. 2016. Functional feed additives in aquaculture feeds. *Aquafeed Formulation*: 217-237.
- Fahy, E., S. Subramaniam, H. A. Brown, C. K. Glass, A. H. Merrill, & R. C. Murphy. 2005. A Comprehensive Classification System for Lipids. *Journal of Lipid Research* vol. 46, no. 5: 839-862.
- Gardjito, M. 2013. Pangan Nusantara Karakteristik dan Prospek Untuk Percepatan Diversifikasi Pangan. Kencana. Jakarta.
- Halver, J. E. & R. W. Hardy. 2002. *Fish Nutrition*. Academic Press, California.
- Hartono, Muthiadin C, Ayu Ai. 2013. Pengaruh Ekstrak Senyawa Inulin Dari Bawang Merah (*Allium cepa* Linn.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Probiotik *Lactobacillus acidophilus*. *Jurnal Bionature* vol. 14, no. 1: 61–69.
- Haryati. 2011. Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Maggot Terhadap Retensi Nutrisi, Komposisi Tubuh, dan Efisiensi Pakan Ikan Bandeng (*Chanos chanos Forskal*). *Jurnal Iktiologi Indonesia* vol. 11, no. 2: 185-194.
- Haryati, T., Supriyati. 2010. Pemanfaatan Senyawa Oligosakarida dari Bungkil Kedelai dan Ubi Jalar Pada Ransum Ayam Pedaging. *JITV* vol. 15, no. 4: 253-260.
- Haryati, T. 2011. Probiotik dan Prebiotik sebagai Pakan Imbuhan Nonruminansia. *Wartazoa* vol. 21, no. 3: 125-132.
- Hendrajat, E.A., E. Ratnawati, & A. Mustafa. 2018. Penentuan Pengaruh Kualitas Tanah dan Air terhadap Produksi Total Tambak Polikultur Udang Vaname dan Ikan Bandeng di Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur Melalui Aplikasi Analisis Jalur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* vol. 10, no. 1: 179-195.
- Herawati, V. E. 2005. Diktat Manajemen Pemberian Pakan Ikan. Program studi Budidaya Perairan. Jurusan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hindarti, S. & L. R. Maula. 2020. *Agribisnis Bawang Merah*. Deepublish. Sleman.
- Iskandar, R., & Elrifadah. (2015). Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diberi Pakan Buatan Berbasis Kiambang. *Jurnal Ziraah* vol. 40, no. 1: 18–24.
- Istina, I. N. 2016. Peningkatan Produksi Bawang Merah Melalui Teknik Pemupukan NPK. *Jurnal Agro* vol. 3, no. 1: 36-42.
- Kurniasih, N. (2012). Sinbiotik Antara Ekstraks Inulin dari Bawang Merah (*Allium cepa*) dengan *Lactobacillus casei* strain BIO 251 dan Uji Biokativitas terhadap Bakteri Penyebab Diare. *Jurnal Istek* vol. 6, no. 1: 1–2.
- Kurniawan, L.A., A. Muhammad, A. Manan., & D.D. Nirdarwi. 2016. Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda pada Pakan terhadap Retensi Protein dan

- Retensi Lemak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Journal of Aquaculture and Fish Health vol. 6, no. 1: 32-40.
- Kuswardhani, D. S. 2016. Sehat Tanpa Obat dengan Bawang Merah-Bawang Putih. Penerbit Rapha Publishing. Yogyakarta.
- Komariyah, & A.I Setiawan. 2009. Pengaruh Penambahan Berbagai Dosis Minyak Ikan yang Berbeda pada Pakan terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Patin (*Pangasius pangasius*). Jurnal PENA Akuatika vol. 1, no. 1: 19-29.
- Lesmanawati, W., Widanarni, Sukenda & Purbiantoro, W. 2013. Potensi Ekstrak Oligosakarida Ubi Jalar Sebagai Prebiotik Bakteri Probiotik Akuakultur (The Potential of Sweet Potato Oligosaccharide Extract as Aquaculture Probiotic Bacteria Prebiotic). Jurnal Sains Terapan vol. 3, no. 1: 16-20.
- Loo, J. V. The Specificity of the interaction with intestinal bacterial fermentation by prebiotics determines their physiological efficacy. Nutrition Research vol. 17: 89-98.
- Mandal, B., A. Bera., M. Kailasam, A. Pradiyar, K. Ambasankar, S.V Alavandi, K.K Vijayan. 2018. A Guide to Milkfish (*Chanos chanos*) Aquaculture. Central Institute of Brackishwater Aquaculture, Chennai.
- Marlis, A. 2008 Isolasi Oligosakarida Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L*) dan Pengaruh Pengolahan Terhadap Potensi Prebiotiknya [Tesis]. Institut Pertanian Bogor.
- Markowiak, P., & Ślizewska, K. (2017). Effects of probiotics, prebiotics, and synbiotics on human health. Nutrients vol. 9, no.9: 1021.
- Marzuqi M., N.W.W. Astuti, & K. Suwirya. 2012. Pengaruh Kadar Protein dan Rasio Pemberian Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*). Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis vol. 4, no. 1: 55-65.
- Mas'ud, F. 2011. Prevalensi dan Derajat Infeksi *Dactylogyrus* sp. Pada Insang Benih Bandeng (*Chanos chanos*) di Tambak Tradisional, Kecamatan Glagah, Kabupaten Lamongan. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan vol. 3, no. 1: 27-39.
- Merrifield, D. L., Dimitroglou, A., Foey, A., Davies, S. J., Baker, R. T. M., Børgwald, J., Castex, M., & Ringø, E. (2010). The current status and future focus of probiotic and prebiotic applications for salmonids. Aquaculture vol. 302, no. 1–2: 1–18.
- Mussatto, S, I, Mancilha, I, M. 2007. Nondigestible Oligosaccharides : A Review. Carbohydrate Polymers vol. 68, no. 3: 587-597
- Nasution, R. E. P. 2020. 20 Keluhan Umum Penyakit Orang Indonesia. Whitecoathunter. Labuhanbatu Utara.
- Nur'aini. 2017. Ekstrak Mannan dari Bungkil Inti Sawit Sebagai Pengendali Bakteri *Salmonella thypimurium* pada Ayam Broiler. [Tesis]. Program Studi Ilmu Peternakan. Program Pascasarjana Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nurhayati, T., Nurjannah, & R. Nugraha. 2019. Fisiologi, Formasi, dan Degradasi Metabolit Hasil Perairan. PT Penerbit IPB Press. Bogor.

- Parenrengi, A. & Sulaeman. 2007. Mengenal Rumput Laut, *Kappaphycus alvarezii*. Media Akuakultur vol. 2, no. 1: 142-146.
- Peranginangin, R., E. Sinurat & M. Darmawan. 2013. Memproduksi Karaginan Dari Rumput Laut. Penebar Swadaya Grup. Jakarta.
- Permatasari, V. R., D. Setyaningsih & L. Haditjaroko. Hidrolisis Rumput Laut *Eucheuma Cottoni* Menggunakan Asam Sulfat dan Kultur Inaktif Untuk Produksi Prebiotik. Jurnal Teknologi Pertanian vol. 19, no. 2: 85-94.
- Purnamaningtyas, S. E. & D. W. H. Tjahjo. 2013. Kebiasaan Makan dan Luas Relung Beberapa Jenis Ikan Di Waduk Djuanda, Jawa Barat. Bawal vol. 5, no. 3: 151-157.
- Putra, A. N. 2010. Kajian Probiotik, Prebiotik, dan Sinbiotik untuk Meningkatkan Kinerja Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) [Tesis]. Institut Pertanian Bogor.
- Putra A. N. (2016). Efek prebiotik terhadap pertumbuhan dan retensi pakan ikan nila. Jurnal Perikanan dan Kelautan vol. 7, no. 1: 18–24.
- Putra, M. F. P. & T. A. Pramistika. 2019. Modul Kuliner: Pelatihan Pembuatan Olahan Ubi. CV. Pilar Nusantara. Semarang.
- Retrieved [2022], from the Integrated Taxonomic Information System (ITIS) on-line database, www.itis.gov, [CCO https://doi.org/10.5066/F7KH0KBK](https://doi.org/10.5066/F7KH0KBK)
- Ringø E, Olsen RE, Gifstad TTO, Dalmo RA, Amlund H, Hemre GL, & Bakke AM. 2010. Prebiotics in aquaculture: a review. Aquaculture Nutrition vol. 16:117-136.
- Roberfroid M. B. 2000. Chicory Fructooligosaccharides and the Gastrointestinal Tract. Journal Nutrition vol. 16: 677-679.
- Roberfroid, M. B. 2007. Inulin-Type Fructans: Functional Food Ingredients. Journal of Nutrition vol. 137: 2493S–2502S.
- Robinson, D. & D.N. Singh. 2001. Alternative Protein Sources for Lying Hens. A Report for the Rural Industries Research and Development Corporation. Queensland Poultry Research and Development Centre. pg. 1- 3.
- Rosidah. 2014. Potensi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Industri Pangan. Teknobunga vol. 1, no. 1: 44-52.
- Schley PD & Field CJ. 2002. The immuneenhancing effects of dietary fibres and prebiotics. British J Nutr vol. 87: 221-230.
- Scholz-Ahrens, K.E. Schaafsma, G.E.G.H.M. Heuvel and J. Schrezenmeir. 2001. Effect of prebiotics on mineral metabolism. Am. J. Clin. Nutr vol. 73, no. 2: 459S-464S.
- Schrezenmeir, J. & Vrese M. 2001. Probiotics, Prebiotics and Synbiotic-Approaching a Definition. American Journal of Clinical Nutrition vol. 73, no. 2: 361-364.
- Serang, A. M., M. A. Suprayudi, D. Jusadi, & I. Mokoginta. 2007. Pengaruh Kadar Protein dan Rasio Energi Protein Pakan Berbeda Terhadap Kinerja Pertumbuhan Benih Rajungan (*Portunus pelagicus*). Jurnal Akuakultur Indonesia vol. 6, no. 1: 55-63.

- Setiarto, R. H. B., Nunuk W., & Nimas A. R. 2016. Optimasi Konsentrasi Fruktooligosakarida untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat Starter Yoghurt. *Jurnal Veteriner* vol. 18, no. 3: 428-440.
- Setiawati, J. E., Y.T Adiputra, & S. Hudaidah. 2013. Pengaruh penambahan probiotik pada pakan dengan dosis berbeda terhadap pertumbuhan, kelulushidupan, efisiensi pakan dan retensi protein ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). *EJurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan* vol. 1, no. 2: 151-162.
- Setyawati, V. A. V. & Hartini, E. 2018. Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat. PENERBIT DEEPUBLISH, Yogyakarta.
- Soenardjo, N. 2011. Aplikasi Budidaya Rumput Laut *Euचेuma cottonii* (Weber van Bosse) Dengan Metode Jaring Lepas Dasar (Net Bag) Model Cidaun. *Buletin Oseanografi Marina* vol. 1: 36-44.
- SNI : 01- 6150 – 1999. Produksi Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos Forsskal*) kelas benih.
- Suparmi & A. Sahri. 2009. Mengenal Potensi Rumput Laut: Kajian Pemanfaatan Sumber Daya Rumput Laut dari Aspek Industri dan Kesehatan. *Sultan Agung* vol. 44, no. 118: 95-116.
- Suryanto, D., A.M Hariati, & Hardoko. 2016. The Utilization of Corn Starch Hydrolysate as the Source of Carbohydrates in the Milkfish Feed (*Chanos chanos Forks.*). *International Journal of ChemTech Research* vol. 9, no. 7: 412-420.
- Susanto, H., 2019. Pengelolaan Ampas Tahu sebagai Pakan Alternatif untuk Ikan Bandeng di Desa Kedung Sekar Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik. *Prosiding PKM-CSR* vol. 2: 263-268.
- Syahnita, R. 2021. Modul Biokimia Materi Metabolisme Lemak, Daur Asam Sitrat, Fosforilasi Oksidatif dan Jalur Pentosa Fosfat. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Syamsudin, R., M. Suhenda dan M. Sulhi. 2010. Evaluasi Penggunaan Pakan Dengan Kadar Protein Berbeda (*Osteochilus hasseltii*). *Makalah Forum Inovasi Teknologi Akuakultur 2010*. Bogor. 697-701.
- Takeuchi, T. 1988. Laboratory Work – Chemical evaluation of Dietary nutrients. P. 179-233. In: Watanabe, T. (Ed). *Fish Nutrition and Mariculture JICA Textbook. The General Aquaculture Course*. Kanagawa international Fisheries Training Centre. Japan international Cooperation Agency (JICA). 233 PP.
- Thung, P.H. and S.Y. Shiau. 1991. Effect of Meal Frequency Performance of Hybrid *Tillapia*, *Oreochromis niloticus* x *O. Aureus*, Fed Different Carbohydrate Diet. *Aquaculture* vol. 92: 343-350.
- Tungland, B.C. (2000), *Inulin - A Comprehensive Scientific Review*, Duncan Crow Wholistic Consultan.
- Viola, S & U, Rappaport. 1979. The extra caloric Effect of Oil in the Nutrition of carp, *Bangladesh* vol. 31, no. 3: 51-68.

- Winarsih, W.H., Priyambodo, T. Rahardjo, & A. Husein, 2011. Budi Daya dan Pengelolaan Ikan Bandeng. Universitas Airlangga.
- Yulvizar, C. 2013. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Probiotik pada *Rastrelliger* sp. Biospecies vol. 6, no. 2: 1-7.
- Yuwono, E dan Purnama, S. 2001. Fisiologi Hewan I. Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Retensi Protein Ikan Bandeng

Perlakuan	Ulangan	Protein tubuh akhir (g)	Protein tubuh awal (g)	Akhir – Awal	Protein yang dikonsumsi (g)	Retensi Protein
A	1	56.01	15.70	40.31	116.62	34.56
	2	57.58	14.87	42.71	111.85	38.18
	3	62.76	15.82	46.95	119.85	39.17
Rata-rata						37.30
B	1	129.22	16.51	112.71	186.15	60.55
	2	125.41	16.51	108.90	185.98	58.56
	3	102.75	15.12	87.63	167.63	52.57
Rata-rata						57.13
C	1	90.43	16.29	74.14	154.30	48.05
	2	94.82	14.98	79.83	153.26	52.09
	3	88.62	15.82	72.81	149.14	48.82
Rata-rata						49.65
D	1	125.79	16.12	109.67	183.47	59.78
	2	128.24	15.67	112.57	185.54	60.67
	3	129.74	16.35	113.40	186.98	60.65
Rata-rata						60.36
E	1	100.58	15.59	84.99	162.30	52.36
	2	110.88	15.41	95.47	166.95	57.19
	3	95.95	16.21	79.74	163.49	48.77
Rata-rata						52.76

Lampiran 2. Hasil analisis ragam (ANOVA) retensi protein pada ikan bandeng.

Retensi Protein	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	950.516	4	237.629	25.129	0.000
Within Groups	94.563	10	9.456		
Total	1045.079	14			

Keterangan: Perlakuan berpengaruh nyata terhadap retensi protein rata-rata ($p < 0.05$).

Lampiran 3. Uji lanjut W-Tuckey retensi nutrien pada ikan bandeng

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol (A)	Ubi Jalar (B)	-19.82333*	2.51082	.000	-28.0866	-11.5600
	Rumput Laut (C)	-12.35000*	2.51082	.004	-20.6133	-4.0867
	Kacang Hijau (D)	-23.06333*	2.51082	.000	-31.3266	-14.8000
	Bawang Merah (E)	-15.47000*	2.51082	.001	-23.7333	-7.2067
	Kontrol (A)	19.82333*	2.51082	.000	11.5600	28.0866
Ubi Jalar (B)	Rumput Laut (C)	7.47333	2.51082	.081	-.7900	15.7366
	Kacang Hijau (D)	-3.24000	2.51082	.703	-11.5033	5.0233
	Bawang Merah (E)	4.35333	2.51082	.457	-3.9100	12.6166
	Kontrol (A)	12.35000*	2.51082	.004	4.0867	20.6133
	Ubi Jalar (B)	-7.47333	2.51082	.081	-15.7366	.7900
Rumput Laut (C)	Kacang Hijau (D)	-10.71333*	2.51082	.011	-18.9766	-2.4500
	Bawang Merah (E)	-3.12000	2.51082	.729	-11.3833	5.1433
	Kontrol (A)	23.06333*	2.51082	.000	14.8000	31.3266
	Ubi Jalar (B)	3.24000	2.51082	.703	-5.0233	11.5033
	Rumput Laut (C)	10.71333*	2.51082	.011	2.4500	18.9766
Kacang Hijau (D)	Bawang Merah (E)	7.59333	2.51082	.076	-.6700	15.8566
	Kontrol (A)	15.47000*	2.51082	.001	7.2067	23.7333
	Ubi Jalar (B)	-4.35333	2.51082	.457	-12.6166	3.9100
	Rumput Laut (C)	3.12000	2.51082	.729	-5.1433	11.3833
	Kacang Hijau (D)	-7.59333	2.51082	.076	-15.8566	.6700

Keterangan: *Berpengaruh nyata antar perlakuan terhadap retensi lemak rata-rata ($p < 0.05$)

Subset Homogen

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Kontrol (A)	3	37.3033		
Rumput Laut (C)	3		49.6533	
Bawang Merah (E)	3		52.7733	52.7733
Ubi Jalar (B)	3		57.1267	57.1267
Kacang Hijau (D)	3			60.3667
Sig.		1.000	.081	.076

a. Menggunakan ukuran sampel rata-rata 3.000

Lampiran 4. Retensi Lemak Ikan Bandeng

Perlakuan	Ulangan	Lemak tubuh akhir (g)	Lemak tubuh awal (g)	Akhir – Awal	Lemak yang dikonsumsi (g)	Retensi Lemak
A	1	10.75	2.70	8.05	36.93	21.81
	2	10.77	2.55	8.22	35.42	23.19
	3	11.44	2.72	8.73	37.95	23.00
Rata-rata						22.67
B	1	26.44	2.83	23.60	58.95	40.04
	2	26.95	2.83	24.12	58.90	40.95
	3	23.01	2.60	20.42	53.09	38.46
Rata-rata						39.82
C	1	17.69	2.80	14.89	48.86	30.48
	2	18.76	2.57	16.19	48.54	33.35
	3	18.02	2.72	15.31	47.23	32.41
Rata-rata						32.08
D	1	25.40	2.77	22.63	58.10	38.95
	2	28.26	2.69	25.57	58.76	43.52
	3	27.93	2.81	25.12	59.22	42.43
Rata-rata						41.63
E	1	20.57	2.68	17.90	51.40	34.82
	2	22.95	2.65	20.30	52.87	38.40
	3	17.53	2.78	14.75	51.77	28.48
Rata-rata						33.80

Lampiran 5. Hasil analisis ragam (ANOVA) retensi lemak pada ikan bandeng.

Retensi Lemak	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	672.721	4	168.180	23.875	.000
Within Groups	70.443	10	7.044		
Total	743.164	14			

Keterangan: Perlakuan berpengaruh nyata terhadap retensi lemak rata-rata ($p < 0.05$).

Lampiran 6. Uji lanjut W-Tuckey retensi lemak pada ikan bandeng.

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sigx.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol (A)	Ubi Jalar (B)	-17.15000*	2.16707	.000	-24.2820	-10.0180
	Rumput Laut (C)	-9.41333*	2.16707	.010	-16.5453	-2.2813
	Kacang Hijau (D)	-18.96667*	2.16707	.000	-26.0987	-11.8347
	Bawang Merah (E)	-11.23333*	2.16707	.003	-18.3653	-4.1013
	Kontrol (A)	17.15000*	2.16707	.000	10.0180	24.2820
Ubi Jalar (B)	Rumput Laut (C)	7.73667*	2.16707	.032	.6047	14.8687
	Kacang Hijau (D)	-1.81667	2.16707	.912	-8.9487	5.3153
	Bawang Merah (E)	5.91667	2.16707	.118	-1.2153	13.0487
	Kontrol (A)	9.41333*	2.16707	.010	2.2813	16.5453
	Ubi Jalar (B)	-7.73667*	2.16707	.032	-14.8687	-.6047
Rumput Laut (C)	Kacang Hijau (D)	-9.55333*	2.16707	.009	-16.6853	-2.4213
	Bawang Merah (E)	-1.82000	2.16707	.912	-8.9520	5.3120
	Kontrol (A)	18.96667*	2.16707	.000	11.8347	26.0987
	Ubi Jalar (B)	1.81667	2.16707	.912	-5.3153	8.9487
	Rumput Laut (C)	9.55333*	2.16707	.009	2.4213	16.6853
Kacang Hijau (D)	Bawang Merah (E)	7.73333*	2.16707	.032	.6013	14.8653
	Kontrol (A)	11.23333*	2.16707	.003	4.1013	18.3653
	Ubi Jalar (B)	-5.91667	2.16707	.118	-13.0487	1.2153
	Rumput Laut (C)	1.82000	2.16707	.912	-5.3120	8.9520
	Kacang Hijau (D)	-7.73333*	2.16707	.032	-14.8653	-.6013

Keterangan: *Berpengaruh nyata antar perlakuan terhadap retensi lemak rata-rata ($p < 0.05$)

Subset Homogen

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
Kontrol (A)	3	22.6667			
Rumput Laut (C)	3		32.0800		
Bawang Merah (E)	3		33.9000	33.9000	
Ubi Jalar (B)	3			39.8167	39.8167
Kacang Hijau (D)	3				41.6333
Sig.		1.000	.912	.118	.912

a. Menggunakan ukuran sampel rata-rata 3.000

Lampiran 7. Retensi Energi Ikan Bandeng

Perlakuan	Ulangan	Energi tubuh akhir (g)	Energi tubuh awal (g)	Akhir – Awal	Energi yang dikonsumsi (g)	Retensi Energi
A	1	2,883.52	2.70	2,880.82	1,077,161.56	0.27
	2	2,940.03	2.55	2,937.48	1,033,169.88	0.28
	3	3,184.01	2.72	3,181.29	1,106,993.88	0.29
Rata-rata						0.28
B	1	6,784.66	2.83	6,781.83	1,719,435.29	0.39
	2	6,676.33	2.83	6,673.49	1,717,872.87	0.39
	3	5,547.30	2.60	5,544.70	1,548,375.50	0.36
Rata-rata						0.38
C	1	4,692.82	2.80	4,690.03	1,425,213.43	0.33
	2	4,912.84	2.57	4,910.27	1,415,655.85	0.35
	3	4,638.60	2.72	4,635.89	1,377,535.42	0.34
		4,692.82	2.80	4,690.03	1,425,213.43	0.33
Rata-rata						0.34
D	1	6,593.87	2.77	6,591.11	1,694,656.40	0.39
	2	6,882.49	2.69	6,879.80	1,713,820.37	0.40
	3	6,923.03	2.81	6,920.22	1,727,125.29	0.40
Rata-rata						0.40
E	1	5,268.72	2.68	5,266.04	1,499,139.96	0.35
	2	5,837.61	2.65	5,834.97	1,542,077.02	0.38
	3	4,877.30	2.78	4,874.51	1,510,096.38	0.32
Rata-rata						0.35

Lampiran 8. Hasil analisis ragam (ANOVA) retensi energi pada ikan bandeng.

Retensi Energi	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.024	4	.006	21.128	.000
Within Groups	.003	10	.000		
Total	.027	14			

Keterangan: Perlakuan berpengaruh nyata terhadap retensi energi rata-rata ($p < 0.05$).

Lampiran 9. Uji lanjut W-Tuckey retensi energi pada ikan bandeng

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sigx.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol (A)	Ubi Jalar (B)	-.10000*	.01382	.000	-.1455	-.0545
	Rumput Laut (C)	-.06000*	.01382	.010	-.1055	-.0145
	Kacang Hijau (D)	-.11667*	.01382	.000	-.1622	-.0712
	Bawang Merah (E)	-.07000*	.01382	.003	-.1155	-.0245
	Kontrol (A)	.10000*	.01382	.000	.0545	.1455
Ubi Jalar (B)	Rumput Laut (C)	.04000	.01382	.092	-.0055	.0855
	Kacang Hijau (D)	-.01667	.01382	.749	-.0622	.0288
	Bawang Merah (E)	.03000	.01382	.265	-.0155	.0755
	Kontrol (A)	.06000*	.01382	.010	.0145	.1055
	Ubi Jalar (B)	-.04000	.01382	.092	-.0855	.0055
Rumput Laut (C)	Kacang Hijau (D)	-.05667*	.01382	.014	-.1022	-.0112
	Bawang Merah (E)	-.01000	.01382	.946	-.0555	.0355
	Kontrol (A)	.11667*	.01382	.000	.0712	.1622
	Ubi Jalar (B)	.01667	.01382	.749	-.0288	.0622
	Rumput Laut (C)	.05667*	.01382	.014	.0112	.1022
Kacang Hijau (D)	Bawang Merah (E)	.04667*	.01382	.044	.0012	.0922
	Kontrol (A)	.07000*	.01382	.003	.0245	.1155
	Ubi Jalar (B)	-.03000	.01382	.265	-.0755	.0155
	Rumput Laut (C)	.01000	.01382	.946	-.0355	.0555
	Kacang Hijau (D)	-.04667*	.01382	.044	-.0922	-.0012

Keterangan: *Berpengaruh nyata antar perlakuan terhadap retensi energi rata-rata ($p < 0.05$).

Subset Homogen

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Kontrol (A)	3	.2800		
Rumput Laut (C)	3		.3400	
Bawang Merah (E)	3		.3500	
Ubi Jalar (B)	3		.3800	.3800
Kacang Hijau (D)	3			.3967
Sig.		1.000	.092	.749

a. Menggunakan ukuran sampel rata-rata 3.000