

proses pencernaan sehingga dapat memperbaiki efisiensi pakan. Menurut Sakamole *et al.* (2014) probiotik melepaskan enzim-enzim pencernaan seperti *celulose*, *amylase* dan *protease* serta menghalangi pertumbuhan mikroorganisme patogen dalam usus yang dapat membantu meningkatkan proses pencernaan.

Beberapa penelitian yang membahas hubungan antara prebiotik terhadap rasio konversi pakan ikan atau udang sudah pernah dilakukan. Hasil penelitian Widanarni *et al.* (2012) memperoleh bahwa penambahan prebiotik pada pakan udang vaname mampu meningkatkan konsumsi pakan menjadi lebih optimal sehingga dapat menurunkan nilai FCR ikan. Selanjutnya, penambahan prebiotik pada pakan ikan betok juga berpengaruh terhadap nilai FCR dengan nilai rata-rata FCR yang diperoleh pada prebiotik MOS yaitu 0,72 g yang lebih baik dibandingkan perlakuan kontrol dengan 0,86 g (Sinaga *et al.*, 2020). Berdasarkan hubungan antara dosis prebiotik dengan FCR pada ikan bandeng pada studi ini mengindikasikan bahwa penambahan prebiotik dengan dosis 3% mampu menurunkan nilai FCR ikan bandeng sebesar 1,30 kg.

C. Kualitas Air

Kualitas air menjadi salah satu faktor penunjang kehidupan ikan bandeng. Selama penelitian dilakukan pengukuran beberapa parameter kualitas air yang meliputi suhu, salinitas, pH, DO dan amonia. Hasil pengukuran kualitas air selama penelitian yaitu suhu berkisar 28-32°C, salinitas yaitu 19-23 ppt, pH yaitu 7,13-8,54, DO yaitu 6,4-6,7 ppm dan amonia berkisar 0,0032-0,0081 mg/L. Kisaran tersebut berada pada kisaran yang layak untuk kehidupan ikan bandeng. suhu yang optimal untuk pembesaran ikan bandeng berkisar 28-32°C, salinitas 5-35 ppt, pH 7,0-8,5 (Wahyuni *et al.*, 2020) kemudian oksigen terlarut (DO) 3-8 ppm (Hendrajat *et al.*, 2018) serta amonia yaitu <0,01 (Sustianti *et al.*, 2014).

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan data konsumsi pakan dan rasio konversi pakan dapat disimpulkan bahwa dosis prebiotik kacang hijau 3% dalam pakan merupakan dosis terbaik.

B. Saran

Penambahan prebiotik yang diekstrak dari kacang hijau dengan dosis 3% pada pakan buatan dapat digunakan untuk meningkatkan konsumsi pakan dan menurunkan nilai rasio konversi pakan ikan bandeng.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmanu dan Muherlien. 2011. Ilmu Ternak Unggas. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya.
- Aidah, S. N. 2020. *Sukses Berbisnis Ikan Bandeng*. Yogyakarta: Penerbit KMB Indonesia.
- Anastasia, H., Muskita, W. H., & Hamzah, M. 2020. Subtitusi Tepung Kedelai (*Glycin max*) dengan Tepung Ampas Minyak Biji Kapuk (*Ceiba Petandra*) dalam Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Nener Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Media Akuatika*, 5(4), 156-165.
- Andrila, R., Karina, S., & Arisa, I.I. 2019. Pengaruh Pemuasaan Ikan Terhadap Pertumbuhan, Efisiensi Pakan dan Kelangsungan Hidup Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. 4(3), 177–184.
- Antarini, A. A. N. 2011. Sinbiotik antara prebiotik dan probiotik. *Jurnal Ilmu Gizi*, 2(2), 148-155.
- Aritonang, S. N., Roza, E. Rossi, E. 2019. *Probiotik Dan Prebiotik Dari Kedelai Untuk Pangan Fungsional*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- Armanda L. 2014. Evaluasi Kesesuaian Lahan Tambak Untuk Budidaya Udang Windu Dan Bandeng Di Sekitar Desa Tambak Kalisogo Dan Desa Permisan Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. In Fish Farming, Water Quality, Sidoarjo.
- Aryati, Y., Widanarni, W., Wahjuningrum, D., Rusmana, I., & Lusiastuti, A. M. 2020. Potensi Prebiotik Madu Klengkeng, Randu, Dan Organik Terhadap Kinerja Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Riset Akuakultur*, 15(3), 185-193.
- Aslamyah, S, Zainuddin, dan Badraeni. 2019. Pengaruh Suplementasi Ekstrak *Lumbricus* sp. dalam Pakan Fermentasi Terhadap Kinerja Pertumbuhan, Komposisi Kimia Tubuh dan Indeks Hepatosomatik Ikan Bandeng, *Chanos chanos* Forsskal, 1775. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 19(2): 271-282.
- Aslamyah, S. 2008. Pembelajaran Berbasis SCL pada Mata Kuliah Biokimia Nutrisi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- 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, 1(2), 59-70.
- Aslamyah, S., Zainuddin, Z., dan Badraeni, B. 2022. Pengaruh kombinasi mikroorganisme sebagai probiotik dalam pakan terhadap kinerja pertumbuhan, laju pengosongan lambung, dan kadar glukosa darah ikan bandeng, *Chanos chanos* (Forsskal, 1775). *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 22(1), 77-91.
- Badan Standarisasi Nasional. 1999. SNI 01.6148.1999. Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). Badan Standarisasi Nasional: Jakarta.

- Burr G, DM Gatlin, III, and S Ricke. 2005. Microbial Ecology of The Gastrointestinal Tract of Fish and The Potential Application of Prebiotics and Probiotics in Finfish Aquaculture. *Journal of the World Aquaculture Society* (36):425–436.
- Chilmawati, D., Swastawati, F., Wijayanti, I., Ambaryanto., dan Cahyono, B. 2018. Penggunaan Probiotik Guna Peningkatan Pertumbuhan, Efisiensi Pakan, Tingkat Kelulushidupan dan Nilai Nutrisi Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Saintek Perikanan*. 13 (2): 119-125.
- Daimalindu, A. S. A. 2019. "Study Kelayakan Tambak Ikan Bandeng Di Desa Lakuan Kabupaten Buol Sulawesi Tengah. *Jurnal Environmental Science*, 1(2): 2-5.
- Djariah, A. S. 2005. Budidaya Ikan Patin. Kanisius. Yogyakarta.
- Dostalova, J.P.K. 2009. The Changes of-Galaktosidase during Germination and High Pressure Treatment of Legume Seeds. *Czech J. Food Sience*, S76.
- Encarnaçao, P. 2016. Functional feed additives in aquaculture feeds. In Aquafeed formulation. Academic Press p: 217-237.
- Effendi, M. I. 2004. Pengantar Akuakultur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Effendi, M. I. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta. 162 hlm.
- Fataha, S. N. 2019. Perancangan alat pengukur suhu air laut dengan sensor LM35. PROtek: *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 6(1): 12-15.
- Faramarzi, M., et al. 2019. "Effects of dietary administration of *Streptococcus faecium* on growth, intestinal morphology, and gut microbiota of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*)." *Aquaculture International*, 27(6), 1739-1755.
- Gatesoupe, F. J. 1999. "The use of probiotics in aquaculture." *Aquaculture*, 180(1-2), 147-165.
- Gibson, P.R., Varney, J., Malakar, S., & Muir, J.G. 2015. Food components and irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*, 148, 1158-1174.
- Gunawan, G., dan Khalil, M. 2015. Analisa proksimat formulasi pakan pelet dengan penambahan bahan baku hewani yang berbeda. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 2(1), 23-30.
- Hadijah., Akmal, A., Mardiana, dan Sohilauw, I. 2017. Pertumbuhan Ikan Bandeng Yang Menggunakan Pakan Komersil Merk "174" Pada Berbagai Level Protein. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 17(2): 774-781.
- Haetami, K. 2012. Konsumsi dan efisiensi pakan dari ikan jambal siam yang diberi pakan dengan tingkat energi protein. *Jurnal akuatika*, 3(2).
- Heper, B. 1988. Nutrition On Pond Fishes. Cambridge University Press, Great Britain.
- Hidayat, C., E. Wina dan S. Sopiyana. 2021. Manfaat Senyawa Bioaktif Dedak Padi untuk Pakan Fungsional Ternak Ayam. *Jurnal Wartazoa*, 31(2): 75-84.
- Hoar, W. S. 1979. *Fish Physiology*. Vol VIII. Ed.

- Irawan, D., dan Handayani, L. 2021. Studi kesesuaian kualitas perairan tambak ikan bandeng (*Chanos chanos*) di Kawasan Ekowisata Mangrove Sungai Tatah. *e-Journal Budidaya Perairan*, 9(1): 10–18.
- Kurniasih, N., dan Rosahdi, T. D. 2013. Perbandingan Efektivitas Sari Kacang Merah dan Kacang Hijau sebagai Media Pertumbuhan *Lactobacillus acidophilus*. In *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Nuklir*. 212-216.
- Mahfudi, S., dan Sulistiyanto, B. 2012. Kualitas Chip Berbahan Dasar Onggok dan Ekstrak Limbah Sayur Fermentasi Dilihat dari Bakteri Asam Laktat dan Bakteri Gram. *Animal Agriculture Journal*, 1(2), 141–150.
- Manopo, H., dan Rantung, S. V. 2018. Penggunaan Pakan Ikan Berimunostimulan Dalam Meningkatkan Produksi Dan Kualitas Produksi Kelompok Pembudidaya Ikan. *Gorontalo Fisheries Journal*, 1(2): 40-49.
- Marzuqi M. 2015. Perikanan “Pengaruh Kadar Karbohidrat Dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan, Efisiensi Pakan Dan Aktivitas Enzim Amilase Pada Ikan Bandeng (*Chanos chanos Forsskal*).” Universitas Udayana Denpasar.
- Marzuqi, M., Kasa, I. W., dan Giri, N. A. 2019. “Respons Pertumbuhan Aktivitas Enzim Amilase Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos Forsskal*) Yang Diberi Pakan Dengan Kandungan Karbohidrat Yang Berbeda”. *Media Akuakultur*, 14(1): 31.
- Misgyarta, dan S. Widowati. 2003. Seleksi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat (BAL) Indigenus. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Rintisan dan Bioteknologi Tanaman*.
- Mohapatra, S., et al. 2019. "Probiotics in fish and shellfish culture: Immunomodulatory and ecophysiological responses." *Fish & Shellfish Immunology*, 86, 1206-1213.
- Munir M. 2016. Interpretasi Genetik Pola Pita Isozim Pada Beberapa Jaringan Ikan Bandeng (*Chanos chanos Forsskal*) Asal Tambak Di Perairan Pantai Cilacap. *Jurnal Marine*, 02(01): 1-14.
- Nasrul, E. S., dan Maddatuang. 2018. Evaluasi Kesesuaian Lahan Tambak Ikan Bandeng di Desa Salemba Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Environmental Science*, 1(1): 5-6.
- Nayak, S. K. 2010. "Probiotics and immunity: a fish perspective." *Fish & Shellfish Immunology*, 29(1), 2-14.
- Ngafifuddin, M., Sunarno, S., dan Susilo, S. 2017. Penerapan Rancang Bangun Ph Meter Berbasis Arduino Pada Mesin Pencuci Film Radiografi Sinar-X. *Jurnal Sains Dasar*, 6(1): 66-70.
- Nikoskelainen, S., et al. 2003. "Effect of dietary galactooligosaccharide supplementation on selected gut microbiota, intestinal morphology and immune response of the juvenile rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*)."
Journal of Applied Microbiology, 94(3), 403-412.
- Nuningtyas, Y. F. 2014. Pengaruh penambahan tepung bawang putih (*Allium sativum*) sebagai aditif terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 15(1): 65-73.
- Nurhayati, D. R. 2021. *Peran Pupuk Kandang Terhadap Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiate L.*)*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.

- Peter, R. E. 1979. The brain and feeding behavior. Hal 121-159 dalam Fish Physiology. Vol VIII. Academic Press, New York.
- Prajayati, V. T. F., Hasan, O. D. S., dan Mulyono, M. 2020. Kinerja Tepung Magot dalam Meningkatkan Efisiensi Pemanfaatan Pakan Formula dan Pertumbuhan Nila Ras Nirwana (*Orechromis sp.*). *Jurnal Perikanan UGM*, 22(1): 27-36.
- Putra, A. N. 2017. Efek prebiotik terhadap pertumbuhan dan retensi pakan ikan Nila. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 7(1), 18-24.
- Putra, A. N. 2016. Efek Prebiotik terhadap Pertumbuhan dan Retensi Pakan Ikan Nila (Effect Prebiotic on Growth and Feed Retension of Tilapia). *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol. 7(1): 18-24.
- Ringo, E., Olsen, R.E., Gifstand, T.O., Dalmo, R.A., Amlund, H., dan Bakke, A.M. 2010. Prebiotics in aquaculture. *Aquaculture Nutrition*, 16, 117-136.
- Ringo, E., et al. 2012. "Effect of dietary components on the gut microbiota of aquatic animals. A never-ending story?" *Aquatic Sciences*, 74(4), 219-241.
- Robinson, E.H., M.H., Lie, dan B.B., Manning. 2001. A Practical Guide to Nutrition Feeds and Feeding of Catfish (2nd Rev) Bulletin 1113 Misissipi Agricultural and Forestry Experiment Station, USA. 44 hlm.
- Rusydi, R., Hartami, P., dan Khali, M. 2017. Karakteristik Nutrisi dan Stabilitas Pakan Kombinasi Ampel (Ampas Tahu dan Pelet). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 4(1), 4-7.
- Safriyani, R., Marlina, E., & Hasan, M. T. 2021. Pengaruh Penambahan Prebiotik Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*) pada Pakan Terhadap Pertumbuhan dan FCR Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 9(1), 1-10.
- Sari, P. M., Hariani, D., dan Trimulyono, G. 2018. Aplikasi Probiotik, Prebiotik dan Sinbiotik pada Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy Lac.*). *LenteraBio*. 7 (2): 136-141.
- Sakinah. 2015. Pengaruh Pemberian Probiotik Bakteri Asam Laktat (BAL) *Lactobacillus sp.* Terhadap Aktivitas Enzim Pencernaan Dan Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos chanos Forsskal*). [Skripsi]. Universitas Hasanuddin.
- Salamah. 2019. Nutrisi Ikan. Universitas Malikussaleh: Mainisa Published.
- Septian, R., I. Samidjan & D. Rachmawati. 2013. Pengaruh Pemberian kombinasi pakan ikan rucah dan buatan yang diperkaya vitamin E terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan kepiting soka (*Scylla paramamosain*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 2:13-24.
- Siegers, W. H, Prayitno, Y, dan Sari, A. 2019. Pengaruh Kualitas Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis sp.*) Pada Tambak Payau. *The Journal of Fisheries Development*, 3(11): 95-104.
- Sinaga, S. L., Monalisa, S. S., & Rosita, R. 2020. Penambahan Prebiotik *Mannanoligosakarida* (MOS) Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Betok (*Anabas testudineus Bloch*) Di Akuarium Air Gambut. *Penambahan Prebiotik Mannanoligosakarida (MOS) Pada Pakan*

- Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Betok (*Anabas testudineus* Bloch) Di Akuarium Air Gambut, 63-73.
- Soto, J. O., Paniagua-Michael J. J., Lopez, L., dan Ochoa, L. 2015. Functional Feeds in Aquaculture. In: *Springer Handbook of Marine Biotechnology*, 1303-1319 pp.
- Sudrajat, A. 2008. *Budidaya 23 Komoditas Laut Menguntungkan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sulistiwati, D., Rosyida, E., dan Laapo, A. 2016. Pemberian Pakan Buatan Yang Terintegrasi Dengan Limbah Rumput Laut Pada Budidaya Ikan Bandeng (*Chanos-chanos*) di Kabupaten Morowali. *Agri Sains*, 17(1).
- Usman, A., Laining., & Kamaruddin. 2014. Fermentasi Bungkil Kopran dengan Rizhopus sp dan Pemanfaatannya dalam Pakan Pembesaran Ikan Bandeng di Tambak. *Jurnal Riset Akuakultur* 9(3), 427–437.
- Vazquez, G.R., Garza, K.M.V., Gomez-Gil, B., & Civera-Cerecedo, R. (2019). Effects of dietary supplementation with prebiotic, organic acid and probiotic on growth, nutrient utilization, intestinal microbiota and histology of Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*). *Aquaculture*, 504, 179-186.
- Vivi, D. L. 2016. Evaluasi kesesuaian Lahan untuk Budidaya Ikan Bandeng di Lahan Bonorowo Kecamatan Kalitengah, Kabupaten Lamongan. *Jurnal Geografi: Swara Bhumi*, 1(1).
- Wahyuni, A. P., Firmansyah, M., Fattah, N., & Hastuti, H. 2020. Studi Kualitas Air Untuk Budidaya Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsskal) Di Tambak Kelurahan Samataring Kecamatan Sinjai Timur. *Agrominansia*, 5(1), 106-113.
- Widanarni., Noermala, J. I., dan Sukenda. 2014. Prebiotik, Probiotik, dan Sinbiotik Untuk Mengendalikan Koinfeksi *Vibrio Harvey* dan IMNV Pada Udang Vaname. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 13(1): 11-20.
- Widanarni, Widagdo P, Wahjuningrum D. 2012. Aplikasi probiotik, prebiotik, dan sinbiotik melalui pakan pada udang vaname *Litopenaeus vannamei* yang diinfeksi *Vibrio harveyi*. *Jurnal Akuakultur Indonesia* 11: 54–63.
- Widiyaningsih, E. N. 2011. Peran probiotik untuk kesehatan. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- WWF-Indonesia, Tim Perikanan. 2014. Budidaya Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Pada Tambak Ramah Lingkungan Budidaya Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Pada Tambak Ramah Lingkungan. Better Man. ed. Rustam et al. Jakarta Selatan.
- Yudiati, E., Dharmadi, H. A., & Jusadi, D. 2019. Growth performance, feed utilization and nutrient retention of juvenile milkfish (*Chanos chanos*) fed diets with different protein and energy levels and feeding frequencies. AACL Bioflux, 12(5), 1547-1559.
- Zainuddin, Djawad, M. I, Ardiyanti, R. 2017. "Pengaruh level protein pakan terhadap laju metabolisme juwana ikan bandeng (*Chanos chanos*, Forsskal 1775)." *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 12(2): 111–19.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data konsumsi pakan dan rasio konversi pakan yang diberi berbagai dosis prebiotik yang diekstrak dari kacang hijau

Perlakuan dosis prebiotik dari kacang hijau (%)	Ulangan	Bobot populasi akhir (g)	Bobot yang mati (g)	Bobot populasi awal (g)	Konsumsi pakan (g)	FCR
0%	1	962,70	-	275,00	1.443,85	2,10
	2	934,80	-	276,00	1.433,40	2,18
	3	836,36	23,65	276,00	1.384,18	2,37
	Rata- Rata	910,51	7,88	275,67	1.420,09	2,21
1,5%	1	1.249,90	11,43	275,00	1.587,45	1,61
	2	1.171,50	-	275,00	1.548,25	1,73
	3	1.204,66	9,80	277,00	1.571,83	1,68
	Rata- rata	1.209,41	-	275,67	1.569,54	1,68
3%	1	1.630,50	-	275,00	1.777,75	1,31
	2	1.706,10	-	274,00	1.812,05	1,27
	3	1.605,00	-	277,00	1.772,00	1,33
	Rata- rata	1.647,20	-	275,33	1.787,27	1,30
4,5%	1	1.651,50	-	276,00	1.791,75	1,30
	2	1.657,93	10,70	277,00	1.725,97	1,24
	3	1.510,88	22,53	276,00	1.721,44	1,37
	Rata- rata	1.606,41	-	276,33	1.746,20	1,31

Lampiran 2. Hasil analisis ragam konsumsi pakan dan rasio konversi pakan yang diberi berbagai dosis prebiotik yang diekstrak dari kacang hijau

Parameter	Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F	Sig.
Konsumsi Pakan	Perlakuan	257626,297	3	85875,432	100,373**	,000
	Galat	6844,514	8	855,564		
	Total	264470,810	11			
FCR	Perlakuan	1,678	3	0,559	79,811**	,000
	Galat	0,056	8	0,007		
	Total	1,734	11			

Keterangan: **Berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$)

Lampiran 3. Hasil uji lanjut W-Tuckey konsumsi pakan dan rasio konversi pakan yang diberi berbagai dosis prebiotik yang diekstrak dari kacang hijau

Parameter	(I) Dosis	(J) Dosis	Mean	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
			Difference (I-J)			Lower Bound	Upper Bound
Konsumsi Pakan	0%	1,5%	-148,70000*	23,88255	0,001	-225,1803	-72,2197
		3%	-366,79000*	23,88255	0,000	-443,2703	-290,3097
		4,5%	-325,91000*	23,88255	0,000	-402,3903	-249,4297
	1,5%	0%	148,70000*	23,88255	0,001	72,2197	225,1803
		3%	-218,09000*	23,88255	0,000	-294,5703	-141,6097
		4,5%	-177,21000*	23,88255	0,000	-253,6903	-100,7297
	3%	0%	366,79000*	23,88255	0,000	290,3097	443,2703
		1,5%	218,09000*	23,88255	0,000	141,6097	294,5703
		4,5%	40,88000	23,88255	0,378	-35,6003	117,3603
	4,5%	0%	325,91000*	23,88255	0,000	249,4297	402,3903
		1,5%	177,21000*	23,88255	0,000	100,7297	253,6903
		3%	-40,88000	23,88255	0,378	-117,3603	35,6003
FCR	0%	1,5%	0,54333*	0,06835	0,000	0,3244	0,7622
		3%	0,91333*	0,06835	0,000	0,6944	1,1322
		4,5%	0,91333*	0,06835	0,000	0,6944	1,1322
	1,5%	0%	-0,54333*	0,06835	0,000	-0,7622	-0,3244
		3%	0,37000*	0,06835	0,003	0,1511	0,5889
		4,5%	0,37000*	0,06835	0,003	0,1511	0,5889
	3%	0%	-0,91333*	0,06835	0,000	-1,1322	-0,6944
		1,5%	-0,37000*	0,06835	0,003	-0,5889	-0,1511
		4,5%	0,00000	0,06835	1,000	-0,2189	0,2189
	4,5%	0%	-0,91333*	0,06835	0,000	-1,1322	-0,6944
		1,5%	-0,37000*	0,06835	0,003	-0,5889	-0,1511
		3%	0,00000	0,06835	1,000	-0,2189	0,2189

Keterangan: * Berbeda nyata perlakuan pada taraf 5% ($P<0,05$)

Lampiran 4. Dokumentasi kegiatan



