

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyat, H.D. 2016. Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur. [Skripsi]. Universitas Airlangga
- Affandi, S., Fanny J., & Yudiana J. 2019. Studi Prevalensi dan Ektoparsit pada Beberapa Jenis Ikan Air Tawar di Balai Benih Ikan Sentarl (BBIS) Noekele, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Aquatik* 2 (2) : hal.81 – 88.
- Amri, K dan Khairuman. 2003. Budidaya Ikan Nila Secara Intensif. Agromedia Puataka. Jakarta.
- Amri, K dan Khairuman. 2013. Budi Daya Ikan. Agromedia. Jakarta.
- Andri,W. 2001. Sistem Pencernaan Hewan. Putra Media. Bandung
- Andriyanto, S. & Muhammad F. 2014. Keberadaan Ektoparasit Pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Yang Dipelihara Dengan Persentase Pergantian Air. *Media Akuakultur*. Vol 9. 2 : 111-118.
- Anshary,H. 2008. Tingkat Infeksi Parasit pada Ikan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) pada beberapa Lokasi Budidaya Ikan Hias di Makassar dan Gowa. *Jurnal sains & Teknologi*. Makassar. Jaringan Sainsdan Teknologi 8: 139-147.
- Anshary, H. 2016. Parasitologi Ikan (Biologi, Identifikasi dan Pengendaliannya). Deepublish. Yogyakarta.
- Barzegar, M., Ebrahimzadeh,M. H., Rahmati-holasoo, H., Taheri, M. A., & Bozorgnia, H. Fauna Parasit *Gyrodactylus* (Monogenea, Gyrodactylidae) Parasite Fauna of Fishes in Some Rivers of The Southern Caspian Sea Basin In Mazandaran Province . *Iranian Journal of Vateriayn Medicine*. Vol. 12, no.1: 35 – 44.
- Basson, L and J.G Van As. 1991. Trichodinids (Ciliophora: Peritrichia) from a Calanoid Copepod and Catfish from South Africa notes on Host Specificity. *Systematic parasitology*. 18: 147 – 158
- Bawia, RH, Rully T & Mulis. 2014. Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Monogenea *Cichlidogyrus* sp. Pada Insang Ikan Nila dengan Ukuran yang Berbeda Di Keramba Jaring Apung Danau Limbodo. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 2 (2).
- Bhaki. 2001. Pembennihan dan Pembesaran Nila Gift. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Bhond, M, M. 2011. Teknik Kombinasi Menggunakan Imunostimulan Dan Obat pada Pakan Buatan Untuk Memberantas Bakteri Pada ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer* Bloch). Vol. 1 No. 1. Loka Pemeriksaan Penyakit dan Lingkungan Serang.

- Bramantio. 2001. *Morfologi Ikan Air Tawar*. Jakarta: Peverbit Swadaya
- Cable, J., Harris, P.D., Tinsley, R.C. & Lazarus, C.M. 1999. Phylogenetic Analysis of *Gyrodactylus* spp. (Platyhelminthea: Monogenea) using Ribosomal DNA Sequences. *Canadian Journal of Zoology*. 64: 637 – 637.
- Cable, J., Tinsley, R. C., & Harris, P. D. 2002. Survival, Feeding and Embryo Development of *Gyrodactylus gasterostei* (Monogenea : Gyrodactylidae). *Jurnal parasitol*. 124 : 53 – 68.
- Chakraborty, R, Debapriyo M, Avishek B, Prasejit M, Koel BS & Gadadhar D. 2020. Prevalence of *Argulus* sp. In Indian Major Carps from Bhangore Block of South 24 Parganas District, West Bengal, India.
- Christison, K.W., Andrew, P., and Jo G. Van As. 2005. *Gyrodactylus thlapi* n. sp.(Monogenea) from *Pseudocrenilabrus philander philander* (Weber) (Chicliidae) in the Okavango Delta, Botswana.
- Daelami, D. 2002. *Agar Ikan Sehat*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Daelani. 2001. *Menanggulangi Hama Dan Penyakit Ikan*. Solo : CV.Aneka
- Daelami, D. 2002. *Usaha Pembenihan Ikan Hias Air Tawar*. Penebar Swadaya
- Fromm, B. (2014). Occurrence and phylogenetic implications of microRNAs in the fish parasite *Gyrodactylus salaris* (Plathelminthes: Neodermata : Monogene) and related species. By Bastian Fromm Dissertation Presented for the degree of Philosophiae Doctor Natural Histor.
- Hadiroseyani, Y. 2009. Pengendalian Infestasi Monogenea Ektoparasit Benih Ikan Nila Gift (*Oreochromis niloticus*) dengan Penambahan Garam. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 8 (2) : 31 – 38.
- Handajani,H dan Samsundari. 2005. *Parasit dan Penyakit Ikan*. Universitas Muhammadiyah Malang press 214 hal. Malang.
- Hardi, E.H., 2015. *Parasite Biota Akuatik*. Mulawarman University Press. Samarinda.
- Jalali, B., Shamsi,SH., Barzegar,M. (2005). Occurance of *Gyrodactulus* spp. (monogenea: gyrodactylidae), from iranias fresh water fishes. *Iran. J.Fish. Sci.*4: 19-30.
- Kabata, z. 1985. *Parasiters And Disease Of Fish Cultured In The Tropics*. Philadephia: International Development Research Council
- Khairuman, Dodi, s, & Bambang, G. 2008. *Budidaya Ikan Mas Secara Intensif*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Khairuman dan Subenda. 2002. *Budidaya Ikan Air Tawar: Ikan Bandeng,Ikan Nila, Ikan Lele*. Cetakan kelima. 113. Kanasius. Yogyakarta.

- Klinger, R. and R.F. Floyd. 2013. Introduction to freshwater fish parasite. The institute of food and agricultural science (IFAS) university of florida. CIR716.
- Koniyo, Y. 2020. Analisis Kualitas Air pada Lokasi Budidaya Ikan Air Taar di Kecamatan Sumawa Tengah. *Jurnal Technopreneur*. 8(1):52-58.
- Kumalasari, N. 2016. Pemeriksaan Ektoparasit Pada Ikan Lele Dumbo Di Balai Pengembangan Teknologi Kelautan dan Perikanan Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Universitas Airlangga. Surabaya.
- Kurniawan, A. 2012. *Penyakit akuatik*. Universitas Bangka Belitung (UBB) Pres
- Mahyuddin, K. 2008. Panduan Lengkap Agribisnis Ikan Lele. Jakarta : Penebar swadaya.
- Manurung, usy nora, & Gaghenggang, fatmawati. 2016. Identifikasi dan Prevalensi ektoparasit pada ikan nila. 4(2), 26 – 30.
- Muslimah, N, Tri S, & Fahrizal N. 2019. Penyakit Ikan Tropis Pada Komoditas Yang Dilalulintaskan Di Kalimantan Selatan (Parasit dan Virus). Deepublish. Yogyakarta.
- Nofyan, G, Ridho, MR, & Fitri, R. 2015. Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit Dan Endoparasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dikolam Budidaya Palembang, Sumatera Selatan. Prosiding Semirata 2015 Bidang MIPC BKS – PTN Barat. Universitas Tanjung Pinang Pontianak. Hal 19-28.
- Nurchahyo, R. 2018. Parasit pada Ikan. Gajah mada University. Yogyakarta.
- Philip, D. 2004. The Common fish Louse –*Argulus*. Springer. Neterlands. 243 – 244.
- Prikrylova, I., Radim Blazek., dan Marteen. 2012. An overview of the Gyrodactylus (Monogenea: Gyrodactylidae) Species Parasitizing African Catfish, and their Morphological and Molecular Diversity. *Syst Parasitol* 110: 1185 – 1200.
- Rahman, Sukenda, Sri N, & Dendi H. 2016. Infektivitas Parasit *Ichthyophthirius multifiliis* Yang Disimpan Pada Suhu Rendah. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 15(2) : 93-98.
- Rahmawati, D. 2014. Identifikasi dan Prevalensi Cacing Endoparasit pada Ikan Layur (*Trichiurus savala*) di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Brondong Kabupaten Lamongan. Fakultas Perikanan dan Kelautan [Skripsi]. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Rahmi. 2012. Identifikasi Ektoparasit pada ikan nila yang dibudidayakan di tambak Kabupaten Maros. *Jurnal octopus*. 1(1) : 19 – 20.
- Rohde, K., S. K Lee., H.Lim.1968. uber Drei Malaysce Trematoden *Annales de Parasitologie Humaine et Compare*. 43 : 33 – 43.

- Rokicka, M., Lumme, J., Zietara, MS (2007). Identification of *Gyrodactylus* ectoparasite in Polish salmonid farms by PCR-RFLP of the nuclear ITS segments of ribosomal DNA. (monogenea, gyrodactylidae). *Acta parasitol.* 52: 185-195.
- Saanin, H. 1995. Taksonomi dan Kunci Taksonomi ikan. Bina cipta. Jakarta.
- Saparinto, C. 2008. Panduan lengkap gurami. Penebar swadaya. Jakarta.
- Rukmana, R. 2003. Lele Dumbo dan Budidaya Pasca dan Pasca Panen. Aneka Semarang.
- Setyaningsih, L, Sarjito, & Alfabetian, HCH. 2014. Identifikasi Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) yang Dibudidayakan Di Tambak Pesisir Pematang. *Journal of aquaculture Management and Technology*, vol 3, No.3 : 8 – 16.
- SNI 7550. (2009). Produksi Ikan Nila (*Oreochromis nilotica*) Kelas Pembesaran di Kolam Air Tenang. Badan Standardisasi Nasional
- Susanto, H. 2002. Budiya Ikan Di Pekarangan. Jakarta : Penebar Swadaya
- Subagja. (2009). Bioindikator Kualitas Air. Universitas Trisakti. Jakarta.
- Suyanto, R. 2007. Budidaya Ikan Lele. Jakarta : penebar swadaya
- Yuwono, T. 2005. Biologi Molekuler. Erlangga. Jakarta

Lampiran 1: prevalensi dan intensitas parasit pada ikan lele.

a. Prevalensi gyrodactylus sp.

$$\begin{aligned} \text{Prev} &= \frac{N}{n} \times 100\% \\ &= \frac{30}{30} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

b. Prevalensi trichodina sp.

$$\begin{aligned} \text{prev} &= \frac{N}{n} \times 100\% \\ \text{Prev} &= \frac{N}{n} \times 100\% \\ &= \frac{30}{30} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

c. Intensitas gyrodactylus sp.

$$\begin{aligned} \text{Int} &= \frac{\sum P}{N} \\ &= \frac{364}{30} \\ &= 12 \text{ ind/ekor} \end{aligned}$$

d. Intensitas trichodina sp.

$$\begin{aligned} \text{Int} &= \frac{\sum P}{N} \\ &= \frac{995}{30} \\ &= 33 \text{ ind/ekor} \end{aligned}$$

Lampiran 2. Data pengamatan ikan lele

HARI/TANGAL	KODE	PANJANG TOTAL (cm)	PANJANG BAKU (cm)	BOBOT (gram)	ORGAN TARGET	JENIS PARASIT	jumlah
13/09/21	LRM3 1	6.3	5.5	1.4	mucus		0
					sirip ekor		0
					sirip dubur		0
					sirip punggung	Gyrodactylus	2
					sirip dada kanan	trichodina	16
					sirip dada kiri	trichodina	5
					sirip perut kanan		0
					sirip perut kiri		0
					insang kanan helai 1	Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 2	trichodina	3
					insang kanan helai 3		0
					insang kanan helai 4	trichodina	7
						Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 1	Gyrodactylus	2
						trichodina	2
					insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 3	Gyrodactylus	2
						trichodina	3
					insang kiri helai 4	Gyrodactylus	2
						trichodina	4
	LRM3 2	6	5	1.8	mucus	Gyrodactylus	1
						trichodina	6

					sirip ekor	Gyrodactylus	2
					sirip dubur		0
					sirip punggung		0
					sirip dada kanan	trichodina	11
					sirip dada kiri		0
					sirip perut kanan		0
					sirip perut kiri		0
					insang kanan helai 1	Gyrodactylus	4
						trichodina	6
					insang kanan helai 2		0
					insang kanan helai 3		0
					insang kanan helai 4		0
					insang kiri helai 1	trichodina	6
						Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 2		0
					insang kiri helai 3		0
					insang kiri helai 4		0
	LRM3 3	6	5	1.3	mucus		0
					sirip ekor	Gyrodactylus	3
						trichodina	4
					sirip dubur	trichodina	5
						Gyrodactylus	3
					sirip	Gyrodactylus	5

					punggung	s	
					sirip dada kanan		0
					sirip dada kiri		0
					sirip perut kanan		0
					sirip perut kiri		0
					insang kanan helai 1	trichodina	4
					insang kanan helai 2		0
					insang kanan helai 3		0
					insang kanan helai 4		0
					insang kiri helai 1		0
					insang kiri helai 2		0
					insang kiri helai 3		0
					insang kiri helai 4		0
#####	LRM3 4	7.4	6.5	2.8	mucus		0
					sirip ekor		
					sirip dubur	Gyrodactylus	2
					sirip punggung	Gyrodactylus	2
					sirip dada kanan	trichodina	15
					sirip dada kiri	trichodina	9
					sirip perut kanan		0
					sirip perut kiri		0

					insang kanan helai 1	trichodina	7
					insang kanan helai 2		0
					insang kanan helai 3		0
					insang kanan helai 4		0
					insang kiri helai 1		0
					insang kiri helai 2		0
					insang kiri helai 3		0
					insang kiri helai 4		0
	LRM3 5	6	5	1.3	mucus		0
					sirip ekor		0
					sirip dubur		0
					sirip punggung	trichodina	5
					sirip dada kanan		0
					sirip dada kiri		0
					sirip perut kanan		0
					sirip perut kiri		0
					insang kanan helai 1	trichodina	4
					insang kanan helai 2		0
					insang kanan helai 3		0
					insang kanan helai 4		0

					insang kiri helai 1		0
					insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 3		0
					insang kiri helai 4		0
	LRM3 6	6.8	5.8	1.8	mucus		0
					sirip ekor		0
					sirip dubur		0
					sirip punggung		5
					sirip dada kanan	trichodina	3
					sirip dada kiri		0
					sirip perut kanan		0
					sirip perut kiri	trichodina	8
					insang kanan helai 1	Gyrodactylus	1
						trichodina	1
					insang kanan helai 2	Gyrodactylus	4
						trichodina	3
					insang kanan helai 3	trichodina	7
					insang kanan helai 4		0
					insang kiri helai 1	trichodina	1
					insang kiri helai 2		0
					insang kiri helai 3		0
					insang		0

					kiri helai 4		
	LRM3 7	6	5	1.2	mucus		0
					sirip ekor		0
					sirip dubur		0
					sirip punggung	trichodina	2
						Gyrodactylus	2
					sirip dada kanan	trichodina	6
					sirip dada kiri		
					sirip perut kanan	trichodina	3
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1	trichodina	4
					insang kanan helai 2		0
					insang kanan helai 3		0
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 8	7	6	1.8	mucus	Gyrodactylus	3
						trichodina	2
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggung	trichodina	7

					g		
						Gyrodactylus	3
					sirip dada kanan	trichodina	13
					sirip dada kiri	trichodina	2
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri	trichodina	8
					insang kanan helai 1	trichodina	3
						Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1	Gyrodactylus	2
					insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 9	7	6	2	mucus		
					sirip ekor	trichodina	3
					sirip dubur	Gyrodactylus	3
					sirip punggung	Gyrodactylus	2
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri		
					sirip perut		

					kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1		
					insang kanan helai 2	Gyrodactylu s	2
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3	Gyrodactylu s	1
					insang kiri helai 4	Gyrodactylu s	1
	LRM3 10	6.6	5.6	1.7	mucus	trichodina	3
					sirip ekor	Gyrodactylu s	2
					sirip dubur	Gyrodactylu s	2
					sirip punggun g	Gyrodactylu s	1
						trichodina	4
					sirip dada kanan	trichodina	26
					sirip dada kiri	trichodina	8
						Gyrodactylu s	5
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1	Gyrodactylu s	1
					insang kanan		

					helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
						trichodina	3
					insang kiri helai 3	trichodina	4
					insang kiri helai 4		
	LRM3 11	6.7	5.7	1.6	mucus	trichodina	6
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggung	trichodina	5
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri		
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri	Gyrodactylus	4
					insang kanan helai 1	trichodina	4
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang		

					kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 12	6.2	5.2	1.4	mucus	trichodina	3
					sirip ekor	trichodina	9
						Gyrodactylus	1
					sirip dubur	trichodina	2
					sirip punggung	trichodina	23
					sirip dada kanan	trichodina	14
					sirip dada kiri	trichodina	7
						Gyrodactylus	1
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1	trichodina	4
					insang kanan helai 2	Gyrodactylus	2
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2	trichodina	3
					insang kiri helai 3	trichodina	5
					insang kiri helai 4		

LRM3 13	6	5	1.31.1	mucus		
				sirip ekor	trichodina	29
				sirip dubur	trichodina	6
					Gyrodactylus	2
				sirip punggung	trichodina	17
					Gyrodactylus	3
				sirip dada kanan	trichodina	28
					Gyrodactylus	3
				sirip dada kiri		
				sirip perut kanan		
				sirip perut kiri		
				insang kanan helai 1	trichodina	4
				insang kanan helai 2		
				insang kanan helai 3		
				insang kanan helai 4	Gyrodactylus	2
				insang kiri helai 1		
				insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
				insang kiri helai 3		
				insang kiri helai 4		
				LRM3 14	7.4	6.5
				sirip ekor		
				sirip dubur	Gyrodactylus	2
				sirip punggung	Gyrodactylus	1

					g		
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri	trichodina	4
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1	trichodina	7
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1	trichodina	3
					insang kiri helai 2	trichodina	3
					insang kiri helai 3	trichodina	2
					insang kiri helai 4		
	LRM3 15	6	5	1.3	mucus		
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggung	trichodina	5
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri		
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang		

					kanan helai 1		
					insang kanan helai 2	trichodina	4
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 15	6	5	1.3	mucus		
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggung	trichodina	5
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri		
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1	Gyrodactylus	2
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai	Gyrodactylus	1

					1		
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
#####	LRM3 16	7	6	1.8	mucus	Gyrodactylus	3
						trichodina	2
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggung	trichodina	7
						Gyrodactylus	3
					sirip dada kanan	trichodina	13
					sirip dada kiri	trichodina	2
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri	trichodina	8
					insang kanan helai 1	trichodina	3
						Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1	Gyrodactylus	2
					insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai		

					3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 17	7.2	6.2	1.9	mucus	Gyrodactylus	9
						trichodina	5
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggung		
					sirip dada kanan	Gyrodactylus	6
						Gyrodactylus	26
					sirip dada kiri	Gyrodactylus	4
					sirip perut kanan	trichodina	19
					sirip perut kiri	trichodina	9
					insang kanan helai 1	trichodina	4
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 10	7	6	1.8	mucus	Gyrodactylus	5
					sirip ekor		
					sirip		

					dubur		
					sirip punggung		
					sirip dada kanan	trichodina	2
					sirip dada kiri	trichodina	15
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri	Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 1		
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 17	6	5	1.3	mucus		
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggung	trichodina	5
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri		
					sirip perut kanan		

					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1	trichodina	4
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 18	6.7	6	2.1	mucus	Gyrodactylus	1
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggung	Gyrodactylus	1
					sirip dada kanan	Gyrodactylus	1
					sirip dada kiri		
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1		
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang		

					kanan helai 4		
					insang kiri helai 1	trichodina	5
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 19	6.4	5.5	1.7	mucus		
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggun g	Gyrodactylu s	2
					sirip dada kanan	trichodina	32
						Gyrodactylu s	2
					sirip dada kiri	Gyrodactylu s	1
						trichodina	7
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1		
					insang kanan helai 2	trichodina	3
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4	trichodina	1
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2		
					insang		

					kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 20	7	6	1.7	mucus	Gyrodactylus	18
						trichodina	19
					sirip ekor	trichodina	8
					sirip dubur	Gyrodactylus	1
					sirip punggung	Gyrodactylus	1
					sirip dada kanan	trichodina	48
						Gyrodactylus	2
					sirip dada kiri	trichodina	37
						Gyrodactylus	5
					sirip perut kanan	trichodina	5
					sirip perut kiri	trichodina	16
					insang kanan helai 1	Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 3	Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 21	7	6	2	mucus	Gyrodactylus	13

					sirip ekor	Gyrodactylus	1
						trichodina	3
					sirip dubur	Gyrodactylus	5
					sirip punggung		
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri		
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1		
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 22	6.7	5.7	1.7	mucus	Gyrodactylus	8
					sirip ekor	trichodina	3
					sirip dubur		
					sirip punggung		
					sirip dada kanan	trichodina	22

						Gyrodactylus	1
					sirip dada kiri	trichodina	18
					sirip perut kanan	trichodina	8
					sirip perut kiri	trichodina	6
					insang kanan helai 1	Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1	trichodina	3
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 23	6.8	5.8	2.2	mucus	Gyrodactylus	5
					sirip ekor	Gyrodactylus	1
					sirip dubur		
					sirip punggung		
					sirip dada kanan	Gyrodactylus	1
					sirip dada kiri	trichodina	3
						Gyrodactylus	2
					sirip perut kanan	trichodina	5
					sirip perut kiri	trichodina	3

					insang kanan helai 1		
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 24	6.2	5.2	1.8	mucus	Gyrodactylus	3
					sirip ekor		
					sirip dubur		
					sirip punggung		
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri	trichodina	2
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1		
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		

					insang kiri helai 1	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 25	7	6	1.7	mucus	Gyrodactylus	38
						trichodina	11
					sirip ekor	trichodina	29
						Gyrodactylus	2
					sirip dubur	Gyrodactylus	1
					sirip punggung	Gyrodactylus	9
					sirip dada kanan	trichodina	25
						Gyrodactylus	4
					sirip dada kiri	trichodina	28
						Gyrodactylus	5
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1		
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai		

					2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 26	6.6	5.6	2	mucus	trichodina	3
					sirip ekor	Gyrodactylus	1
					sirip dubur		
					sirip punggung	trichodina	5
					sirip dada kanan	Gyrodactylus	7
					sirip dada kiri		
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1		
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 27	6.8	5.8	1.6	mucus	trichodina	3
					sirip ekor		
					sirip dubur		

					sirip punggung		
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri	Gyrodactylus	1
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1	Gyrodactylus	2
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3	Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 28	6.4	5.4	1.4	mucus	Gyrodactylus	3
						trichodina	5
					sirip ekor		
					sirip dubur	trichodina	3
					sirip punggung		
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri	trichodina	2
					sirip perut kanan		

					sirip perut kiri		
					insang kanan helai 1	Gyrodactylus	2
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2		
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 29	6.7	5.7	1.3	mucus	Gyrodactylus	5
					sirip ekor		
					sirip dubur	trichodina	3
					sirip punggung	trichodina	5
					sirip dada kanan		
					sirip dada kiri	Gyrodactylus	2
					sirip perut kanan		
					sirip perut kiri	trichodina	2
					insang kanan helai 1	trichodina	4
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3		
					insang	trichodina	2

					kanan helai 4		
					insang kiri helai 1		
					insang kiri helai 2	Gyrodactylus	1
					insang kiri helai 3		
					insang kiri helai 4		
	LRM3 30	6.9	5.9	2.1	mucus	trichodina	12
						Gyrodactylus	16
					sirip ekor	trichodina	13
						Gyrodactylus	23
					sirip dubur	Gyrodactylus	13
						trichodina	7
					sirip punggung		
					sirip dada kanan	Gyrodactylus	6
					sirip dada kiri		
					sirip perut kanan	Gyrodactylus	4
						trichodina	9
					sirip perut kiri	trichodina	3
						Gyrodactylus	2
					insang kanan helai 1	Gyrodactylus	2
					insang kanan helai 2		
					insang kanan helai 3	Gyrodactylus	1
					insang kanan helai 4		
					insang kiri helai		

				1		
				insang kiri helai 2		
				insang kiri helai 3		
				insang kiri helai 4		