



PEMERIKSAAN EKTOPARASIT PADA BERBAGAI KOMODITAS BUDIDAYA PERIKANAN PAYAU

Yunarty¹, Ardana Kurniaji^{2*}, dan Kasmatang³

^{1,2,&3}Program Studi Teknik Budidaya Perikanan, Politeknik Kelautan dan
Perikanan Bone, Indonesia

*E-Mail : ardana.kji@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.7699>

Submit: 30-04-2023; Revised: 22-05-2023; Accepted: 25-05-2023; Published: 30-06-2023

ABSTRAK: Ektoparasit merupakan jenis parasit yang umumnya ditemukan menginfeksi bagian organ luar tubuh inangnya. Pengetahuan terhadap jenis-jenis parasit dan inangnya penting dikaji sebagai upaya pengendalian serangan parasit. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemeriksaan jenis ektoparasit pada berbagai komoditas budidaya perikanan payau. Prosedur penelitian meliputi persiapan alat dan bahan, pengambilan sampel, pengamatan gejala klinis, nekropsi, pengamatan parasit, dan pengolahan data. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan 28 sampel yang diperoleh dari beberapa lokasi, terdiri dari 5 ekor ikan nemo (*Amphiprion ocellaris*), 2 ekor ikan nila (*Oreochromis niloticus*), 1 ekor ikan kakap (*Lates calcarifer*), 3 ekor kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*), 5 kepiting bakau (*Scylla serrata*), dan 12 udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan perbandingan antara komoditas dan jenis parasit yang ditemukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gejala klinis tiap komoditas berbeda, yakni kehilangan nafsu makan, tidak aktif bergerak, pertumbuhan lambat, dan terjadi perubahan morfologi. Kepiting rajungan dan kepiting bakau tidak menunjukkan gejala klinis. Infeksi parasit ditemukan pada semua jenis komoditas kecuali benih ikan kakap, larva kepiting rajungan, calon induk, dan benur udang vaname. Jenis parasit yang ditemukan yakni *Cryptocaryon* sp., *Tricodina* sp., *Gyrodactylus* sp., *Ascarophis* sp., *Dactylogyrus* sp., *Octolasmis* sp., *Rabdostyla* sp., *Zoothamnium* sp., *Vorticella* sp., dan *Acinata* sp. Setiap jenis parasit memiliki karakteristik, inang, dan pengendalian berbeda.

Kata Kunci: Gejala Klinis, Nekropsi, Parasit, Pengendalian.

ABSTRACT: Ectoparasites is a type of parasite that is generally found infecting the external organs of their host's body. Knowledge of the types of parasites and the host are reviewed as an effort to control parasitic attacks. This study aimed to examine the types of ectoparasites in various brackish aquaculture commodities. Research procedure were including preparation of tools and materials, sampling, observation of clinical symptoms, necropsy, observation of parasites and data processing. This study used purposive sampling with 28 samples obtained from several locations consisting of 5 nemo fish (*A. ocellaris*), 2 tilapia (*O. niloticus*), 1 snapper (*L. calcarifer*), 3 crab (*P. pelagicus*), 5 mangrove crabs (*Scylla* spp.), 12 vaname shrimp (*L. vannamei*). The data obtained were analyzed descriptively by comparison between the commodities and the types of parasites found. The results showed that the clinical symptoms of each commodity were different, namely loss of appetite, inactivity, slow growth and morphological changes. Crab and mangrove crab were not showing clinical symptoms. Parasitic infections were found in all types of commodities except snapper fry, crab larvae, broodstock and vanamei fry. The types of parasites found were *Cryptocaryon* sp., *Tricodina* sp., *Gyrodactylus* sp., *Ascarophis* sp., *Dactylogyrus* sp., *Octolasmis* sp., *Rabdostyla* sp., *Zoothamnium* sp., *Vorticella* sp., *Acinata* sp. Each type of parasite has different characteristics, properties and control.

Keywords: Clinical Symptoms, Necropsy, Parasites, Control.





Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a [CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Budidaya perikanan merupakan kegiatan memelihara organisme perairan di wadah terkontrol dan ditujukan untuk memperoleh profit (Syamsuddin *et al.*, 2022). Produksi budidaya perikanan berupa ikan dan udang dilakukan diberbagai jenis perairan baik tawar, payau, maupun laut. Hasil produksi budidaya diketahui terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (FAO, 2018). Tingkat konsumsi masyarakat terhadap ikan sebagai sumber protein juga terus meningkat, sehingga perikanan budidaya diharapkan dapat dilakukan secara berkelanjutan dan ramah lingkungan. Menurut laporan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan bahwa produksi budidaya perikanan pada triwulan ke-III tahun 2021 diperoleh sebesar 12,25 juta ton, kemudian mengalami peningkatan dibandingkan capaian triwulan III 2020, yakni sebesar 11,15 juta ton, dan target produksi pada tahun 2022 sebesar 18,77 juta ton (KKP, 2022).

Salah satu permasalahan dalam budidaya perikanan adalah munculnya berbagai serangan penyakit. Penyakit pada ikan dapat menimbulkan gangguan secara langsung maupun tidak pada fungsi fisiologis ikan. Timbulnya penyakit ikan di dalam kegiatan budidaya terjadi karena tidak seimbangnya interaksi ikan sebagai inang, kondisi lingkungan, dan patogen (Nur, 2019). Interaksi yang tidak serasi tersebut menyebabkan stress pada ikan dan memicu timbulnya penyakit. Salah satu patogen yang sering dijumpai pada kegiatan budidaya perikanan adalah parasit (Sumino *et al.*, 2013). Menurut Nurcahyo (2018), parasit merupakan agen infeksi yang banyak ditemukan pada ikan maupun udang. Terdapat ribuan jenis parasit pada ikan diketahui hidup di perairan Indonesia sebagai patogen yang dapat merugikan bagi pembudidaya karena menimbulkan mortalitas tinggi, sehingga menyebabkan kerugian ekonomi. Jenis-jenis parasit pada ikan berasal dari kelompok protozoa, cacing nematoda, trematoda, cestoda, dan ektoparasit dapat ditemukan di seluruh perairan Indonesia.

Upaya untuk melindungi serangan parasit pada komoditas budidaya air payau, maka perlu dilakukan langkah pengendalian baik itu pencegahan, pengobatan, maupun pemusnahan. Pemeriksaan parasit merupakan tahap awal yang dilakukan untuk mengidentifikasi jenis parasit yang menyerang pada suatu komoditas ikan. Pemeriksaan parasit meliputi pemeriksaan klinis dan patologis ikan akibat infeksi penyakit parasit yang menyerang ikan dan identifikasi jenis parasit serta perhitungan prevalensinya. Hal ini dilakukan sebagai langkah awal dalam pencegahan penyakit akibat parasit. Metode pemeriksaan parasit yang dilakukan hingga saat ini telah mengalami perkembangan bahkan hingga dengan penerapan ilmu bidang bioteknologi untuk diagnosis atau deteksi penyakit parasit secara dini (Nurcahyo, 2018). Jenis parasit yang diamati terbagi atas dua kelompok, yakni ektoparasit yakni parasit yang ditemukan di bagian luar tubuh ikan dan endoparasit yang ditemukan pada bagian dalam tubuh ikan (Hardi, 2015). Beberapa jenis parasit yang ditemukan di luar tubuh ikan dapat diamati



secara langsung terutama yang berukuran besar (makro). Menurut Salam & Hidayati (2017), bahwa ektoparasit telah menjadi masalah yang sejak dulu terjadi pada ikan, namun belum mendapat penanganan yang baik, sehingga pengetahuan terhadap jenis parasit dan gejala klinis yang ditimbulkan perlu untuk dikaji kembali. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan pemeriksaan ektoparasit pada berbagai jenis komoditas budidaya perikanan sebagai langkah awal dalam mengenali dan membedakan jenis ektoparasit dari ikan, udang, maupun kepiting. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemeriksaan jenis ektoparasit pada berbagai komoditas budidaya perikanan payau, yakni ikan nemo (*Amphiprion ocellaris*), ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan kakap (*Lates calcarifer*), kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*), kepiting bakau (*Scylla spp.*), dan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).

METODE

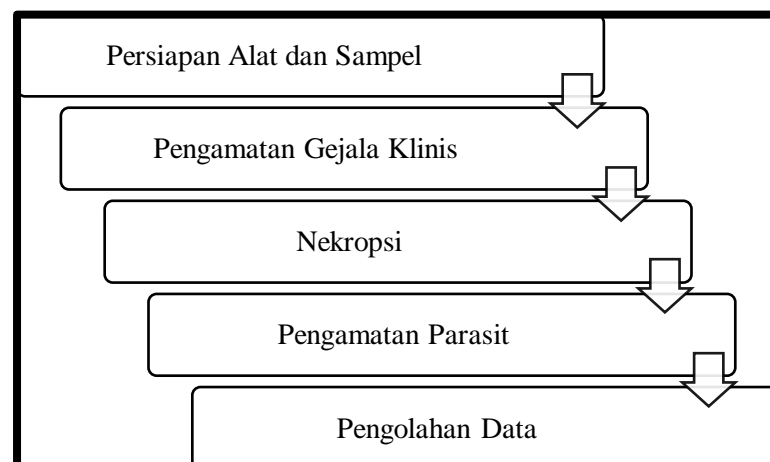
Penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yakni pengambilan sampel dilakukan untuk pengamatan parasit dan gejala klinis yang ditimbulkan. Jumlah dan lokasi sampel yang digunakan disajikan pada Tabel 1. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan pada bulan September – November 2022. Lokasi penelitian di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Takalar, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Adapun prosedur penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut:

Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian menggunakan bahan yakni, sampel ikan/udang/kepiting, larutan fisiologis (NaCl), alkohol, *tissue*, formalin 0,1%, dan sabun cair. Adapun alat yang digunakan yakni, alat bedah, mikroskop dan perangkatnya, komputer, lemari pendingin, kamera, timbangan analitik, penggaris dan jangka sorong, dan sarung tangan.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian mengacu pada metode Srinawati *et al.* (2020), meliputi persiapan, pengamatan gejala klinis, nekropsi, pemeriksaan parasit, dan pengolahan data hasil pemeriksaan (Gambar 1).



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pemeriksaan Parasit.



Persiapan meliputi preparasi alat dan bahan yang akan digunakan, serta ruangan untuk pengamatan. Pengamatan gejala klinis meliputi perubahan morfologi dan tingkah laku sampel. Informasi perubahan gejala klinis juga diperoleh dari wawancara dengan pembudidaya atau pihak yang menangani komoditas. Nekropsi dilakukan dengan pengambilan organ target pada inang yang akan diamati. Pemeriksaan jaringan luar insang ikan dilakukan dengan membuka penutup insang dan menggunting bagian tulang rawan insang selanjutnya dipisahkan lamelanya. Lamela insang disimpan pada kaca objek dan ditetesi larutan fisiologi (NaCl 0,85%) untuk diamati di bawah mikroskop.

Pemeriksaan bagian kulit/lendir dilakukan dengan mengeruk bagian kulit dari arah kepala ke ekor secara perlahan menggunakan *scalpel*/pisau tumpul. Hasil kerukan disimpan pada kaca objek ditetesi larutan fisiologi (NaCl 0,85%) untuk diamati di bawah mikroskop. Pemeriksaan sirip ikan dilakukan dengan mengambil beberapa potongan sirip dan diletakkan di kaca objek dan ditetesi larutan fisiologi (NaCl 0,85%) untuk diamati di bawah mikroskop. Pemeriksaan parasit pada krustasea dilakukan dengan mengambil 1-2 helai insang, 1 potong kaki renang, 1 potong uropoda dan diletakkan di kaca objek kemudian ditetesi larutan fisiologi (NaCl 0,85%) untuk diamati di bawah mikroskop. Semua sampel diamati di mikroskop *Olympus BX41* dan mikroskop *Zeis Primovert*, jika parasit berukuran makro menggunakan mikroskop *Stereo Zeiss* pada perbesaran 40-100x. Hasil pengamatan dicocokkan dengan buku panduan parasit yang digunakan di BPBAP Takalar.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini berasal dari berbagai komoditas, stadium dan asal. Jumlah sampel yang digunakan juga berbeda setiap komoditas. Adapun jenis dan jumlah sampel dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sampel yang Digunakan dalam Pemeriksaan Parasit.

No.	Komoditas	Stadium	Jumlah (ekor)	Asal Sampel
1	Ikan nemo (<i>Amphiprion ocellaris</i>)	Dewasa	5	Makassar
2	Ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	Benih	2	BPBAP Takalar
3	Ikan kakap (<i>Lates calcarifer</i>)	Benih	1	BPBAP Takalar
4	Kepiting rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	Induk	2	BPBAP Takalar
		Larva	1	BPBAP Takalar
5	Kepiting bakau (<i>Scylla spp.</i>)	Induk	2	Makassar
6	Udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	Calon Induk	3	BPBAP Takalar
		Benur	5	Kab. Barru
		Dewasa I	1	BPBAP Takalar
		Dewasa II	6	Kab. Barru

Analisis Data

Data yang diperoleh berupa gejala klinis, jenis dan jumlah parasit, serta hasil pengamatan parasit di bawah mikroskop dianalisis secara deskriptif dengan perbandingan literatur pendukung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa gejala klinis, jenis dan jumlah parasite serta visualisasi parasit di bawah mikroskop. Adapun hasil pengamatan gejala klinis dapat dilihat pada Tabel 2.



Tabel 2. Hasil Pengamatan Gejala Klinis pada Sampel Penelitian.

No.	Komoditas	Stadium	Gejala Klinis
1	Ikan nemo (<i>Amphiprion ocellaris</i>)	Dewasa	- Kehilangan nafsu makan. - Ikan tidak aktif bergerak. - Terdapat bintik putih pada permukaan tubuh. - Sirip dorsal dan caudal geripis dan sisik lepas.
2	Ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	Benih	- Pergerakan aktif dan normal. - Tidak terdapat perubahan pada morfologi. - Kejadian kematian pada kolam pemeliharaan.
3	Ikan kakap (<i>Lates calcarifer</i>)	Benih	- Tampak tubuh mengecil/kurus. - Pergerakan dan respon lambat. - Operculum terbuka dan terdapat borok. - Sirip tampak pucat dan terdapat geripis.
4	Kepiting rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	Induk Larva	- Normal - Normal
5	Kepiting bakau (<i>Scylla spp.</i>)	Induk	- Normal
6	Udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	Calon Induk Benur Dewasa I Dewasa II	- Warna tampak lebih gelap. - Normal - Warna tampak lebih gelap. - Pertumbuhan lambat, tubuh kecil dari stadiumnya.

Adanya gejala klinis serangan penyakit teramati pada komoditas ikan nemo, ikan nila, ikan kakap, dan udang vaname. Menurut Wirawan *et al.* (2018), bahwa setiap infeksi parasit akan menimbulkan gejala klinis baik berupa perubahan organ maupun pergerakan. Pengamatan gejala klinis adalah langkah awal yang perlu dilakukan guna memastikan penyebab penyakit parasit (Hailu & Mitiku, 2021). Pada ikan nemo tampak perubahan nafsu makan yang menurun, pergerakan pasif, dan terdapat bintik putih pada permukaan tubuh diikuti adanya geripis pada sirip dorsal dan caudal. Begitu halnya gejala klinis pada ikan kakap yang tampak perubahan pada ukuran tubuh, pergerakan dan respon lambat, borok pada operculum, dan terjadi geripis pada sirip. Gejala klinis ikan yang sakit biasanya tampak lesu, lemah, tidak nafsu makan, berenang miring, mulut selalu terbuka, bernafas dengan cepat, dan menggosok-gosokkan tubuhnya pada dinding kolam (Sarjito *et al.*, 2013).

Adapun pada ikan nila tampak normal pada morfologi, namun kejadian kematian ditemukan pada saat kegiatan pemeliharaan. Infeksi berat parasit pada ikan nila dapat menimbulkan kematian. Pada udang vaname terutama calon induk dan dewasa I tampak warna menggelap (melanisasi), dan pada udang vaname dewasa II terjadi pertumbuhan lambat, tubuh kecil dari stadiumnya. Infeksi ektoparasit dapat menyebabkan perubahan morfologi dan menghambat pertumbuhan (Hafidloh & Sari, 2019). Komoditas yang tidak menunjukkan gejala klinis adalah kepiting rajungan dan kepiting bakau. Ektoparasit pada kepiting umumnya sama yang ditemukan pada udang vaname. Hasil penelitian sebelumnya menemukan bahwa dampak infeksi parasit yang ditimbulkan biasanya pada gangguan fungsi fisiologi tubuh, sehingga pada infeksi ringan tidak menimbulkan gejala klinis (Witular *et al.*, 2019).



Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Parasit pada Sampel.

No.	Komoditas	Stadium	Jenis Parasit	Jumlah Parasit	Jumlah Ikan Terinfeksi
1	Ikan nemo (<i>Amphiprion ocellaris</i>)	Dewasa	- <i>Cryptocaryon</i> sp.	- 20	- 4
2	Ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	Benih	- <i>Tricodina</i> sp. - <i>Gyrodactilus</i> sp.	- 1 - 3	- 1 - 2
3	Ikan kakap (<i>Lates calcarifer</i>)	Benih	- Negatif	- Negatif	- Negatif
4	Kepiting rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	Induk	- <i>Ascarophis</i> sp. - <i>Dactylogyrus</i> sp.	- 1 - 1	- 1 - 1
5	Kepiting bakau (<i>Scylla</i> spp.)	Larva	- Negatif	- Negatif	- Negatif
6	Udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	Induk	- <i>Octolasmis</i> sp.	- 17	- 2
		Calon	- Negatif	- Negatif	- Negatif
		Benur	- Negatif	- Negatif	- Negatif
		Dewasa I	- <i>Rabdostyla</i> sp.	- 2	- 1
		Dewasa II	- <i>Zoothamnium</i> sp. - <i>Vorticella</i> sp. - <i>Acinata</i> sp.	- 6 - 4 - 12	- 2 - 2 - 2



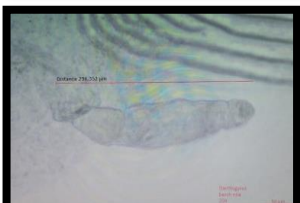
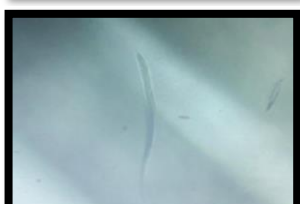
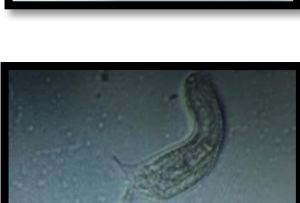
Hasil pemeriksaan ditemukan beberapa jenis parasit pada komoditas ikan nemo, ikan nila, kepiting rajungan, kepiting bakau, dan udang vaname. Tidak ditemukan adanya parasit pada ikan kakap. Hal ini menunjukkan bahwa gejala klinis yang timbul pada ikan kakap tidak disebabkan oleh infeksi parasit. Diperlukan pemeriksaan laboratorium lebih lanjut untuk mengidentifikasi jenis patogen penyebab penyakit. Begitupula tidak adanya gejala klinis yang teramati pada kepiting rajungan, kepiting bakau, dan ikan nila tidak memastikan bahwa infeksi parasit tidak terjadi. Terdapat beberapa jenis parasit yang menginfeksi ikan namun tidak ditemukan tanda-tanda klinis pada organ dan jaringan.


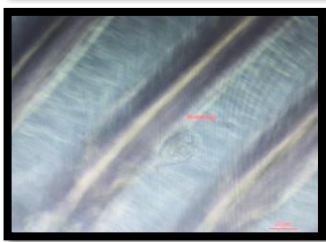

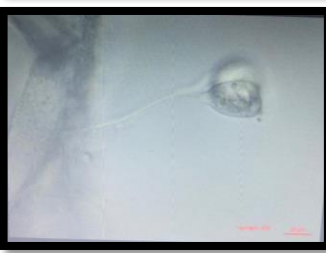
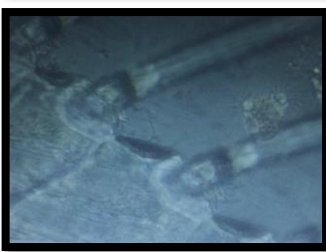
Dari 5 ikan yang diperiksa pada ikan nemo, terdapat 4 ekor yang terinfeksi parasit. Jenis yang ditemukan adalah *Cryptocaryon* sp., sebanyak 20 individu. *Tricodina* sp., sebanyak 1 individu ditemukan pada 1 ekor ikan nila dan *Gyrodactilus* sp., sebanyak 3 individu ditemukan pada 2 ekor ikan nila. Pemeriksaan 2 ekor induk kepiting rajungan diperoleh jenis parasit *Ascarophis* sp., dan *Dactylogyrus* sp., masing-masing 1 individu pada 1 ekor kepiting. Adapun pada kepiting bakau ditemukan 17 individu parasit *Octolasmis* sp., pada semua sampel yang diperiksa. Pemeriksaan udang vaname tidak ditemukan adanya parasit pada calon induk dan benur. Parasit ditemukan pada udang vaname dewasa I, yakni *Rabdostyla* sp., sebanyak 2 individu, dan pada 2 dari 6 ekor udang dewasa II ditemukan 3 jenis parasit yakni *Zoothamnium* sebanyak 6 individu, *Vorticella* sebanyak 4 individu, dan *Acinata* sp., sebanyak 12 individu. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa terdapat perbedaan jumlah dan jenis parasit pada tiap komoditas. Menurut Hafidloh & Sari (2019), bahwa jumlah parasit dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Pemberian pakan yang berlebih dapat meningkatkan akumulasi bahan organik yang dapat memicu tumbuhnya



parasit. Setiap jenis parasit juga memiliki target inang yang berbeda, hal ini dipengaruhi oleh kebutuhan nutrisi dan kesesuaian lingkungan untuk bertahan hidup (Hardi, 2015).

Tabel 4. Hasil Pengamatan Parasit di Bawah Mikroskop.

Jenis Parasit	Komoditas	Hasil Pengamatan Parasit
1. <i>Cryptocaryon</i> sp.	Ikan nemo (<i>Amphiprion ocellaris</i>)	
2. <i>Tricodina</i> sp.	Ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	
3. <i>Gyrodactylus</i> sp.	Ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	
4. <i>Ascarophis</i> sp.	Kepiting rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	
5. <i>Dactylogyrus</i> sp.	Kepiting rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	

6. <i>Octolasmis</i> sp.	Kepiting bakau (<i>Scylla</i> spp.)	
7. <i>Rabdostyla</i> sp.	Udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	
8. <i>Zoothamnium</i> sp.	Udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	
9. <i>Vorticella</i> sp..	Udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	
10. <i>Acinata</i> sp.	Udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	

Berdasarkan pengamatan mikroskop ditemukan perbedaan bentuk dan karakteristik dari tiap jenis parasit. *Cryptocaryon* sp., teramati berbentuk oval, memiliki bulu getar di permukaannya. Hal ini sesuai pernyataan Haryanto *et al.* (2018), bahwa *Cryptocaryon* sp., merupakan parasit yang menyebabkan penyakit *Cryptocaryosis*, memiliki karakteristik bentuk bulat dilengkapi silia dan bersifat obligat parasitik. Parasit jenis ini termasuk sangat virulen yang dapat menyebabkan kematian hingga 100%. Beberapa jenis inang yang diinfeksi berasal dari ikan payau dan laut. Parasit ini menyebabkan gejala klinis, seperti ikan tampak lemah, tampak pucat, dan berkumpul didekat aerasi. Ikan terinfeksi parasit



ini tampak pucat, gelisah, dekat aerasi, dan pada kondisi parah sudah berada di dasar wadah dan menimbulkan kematian. Ikan akan menghasilkan banyak lendir dan bercak putih pada kulit, sirip, dan insang. Pemberian immunostimulan secara rutin selama pemeliharaan, pemindahan populasi ikan yang terinfeksi parasit dapat menjadi langkah pengendalian parasit (Taukhid *et al.*, 2018).

Jenis parasit yang ditemukan selanjutnya adalah *Trichodina* sp., dengan bentuk bulat simetris dan memiliki corak pada bagian dalamnya. Parasit ini termasuk ektoparasit yang menyebabkan penyakit *Trichodiniasis* dan umumnya ditemukan di air tawar, payau, dan laut. Karakteristik parasit yakni berbentuk bundar seperti cawan dengan diameter 50 μm , memiliki bulu getar yang terdapat pada sekeliling lingkaran (Nurchayo, 2018). Hasil penelitian sebelumnya menemukan bahwa perkembangan *Trichodina* sp., dapat menyebabkan penurunan sistem imun pada ikan, sehingga infeksi sekunder dapat terjadi (Nugraheny *et al.*, 2020). Gejala klinis ikan yang terinfeksi *Trichodina* sp., yakni perubahan warna tubuh menjadi pucat diikuti produksi lendir yang berlebih pada permukaan tubuh. Ikan tampak menggosokkan tubuhnya pada dinding bak dan pada level yang lebih parah tampak gangguan pertumbuhan dan terjadi kematian karena berasosiasi dengan bakteri *Flavobacterium columnare* (Xu *et al.*, 2015).

Pengamatan *Gyrodactylus* sp., berbentuk cacing dengan bagian ujung tubuhnya digunakan untuk melekat pada inang. Yulianti *et al.* (2019), menyatakan bahwa parasit *Gyrodactylus* sp., berbentuk memanjang, terdapat dua sungut pada bagian interior, dan memiliki mulut, *pharynx*, dan *opisthopator* pada posterior untuk melekat pada inang. Lebih lanjut Srinawati *et al.* (2020), menambahkan bahwa *Gyrodactylus* sp., memiliki bentuk badan bulat dan panjang, berukuran 0,2 – 0,5 mm, dan dapat mencapai 2 mm pada cacing dewasa. Pada bagian posteriornya terdapat sepasang jangkar yang dihubungkan oleh sebuah plat. Terdapat jangkar kecil pada sisi piring (*opisthaptor*). Pada stadia dewasa di dalam uterusnya terdapat embrio yang ditunjukkan dengan adanya jangkar pada bagian depan dan belakang. Pada giliran berikutnya embrio tersebut yang akan berisi embrio generasi berikutnya. Parasit ini merupakan ektoparasit yang biasanya ditemukan menyerang insang, sisik, dan sirip. Menurut Sembiring *et al.* (2021), ektoparasit umumnya menyerang kulit, sirip, dan insang ikan.

Jenis parasit yang diamati selanjutnya adalah *Ascarophis* sp., yang merupakan salah satu parasit dari golongan nematoda. Bentuk parasit memanjang dan tampak terdapat segmen pada tubuhnya. *Ascarophis* sp., merupakan parasit yang panjang, kurus dan memiliki segmen diseluruh tubuhnya, dan hidup bebas dan menyerang bagian luar tubuh kepiting maupun lobster. Hasil penelitian Aris *et al.* (2018), menemukan *Ascarophis* sp., menginfeksi kepiting bakau dengan prevalensi 90-100%. Kebanyakan parasit ini ditemukan pada organ insang dan karapak rajungan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, bahwa kepiting rajungan yang terinfeksi *Ascarophis* sp., dalam jumlah kecil tidak menunjukkan gejala, namun dapat mengganggu pergerakan dari dan pertumbuhannya menjadi lambat.

Dactylogyrus sp., yang diamati pada penelitian ini memiliki ciri seperti halnya yang ditemukan oleh Islami *et al.* (2017), yakni berbentuk pipih, memiliki





bintik mata pada anterior, memiliki jangkar pada posterior, dan biasanya ditemukan pada insang. Umumnya parasit golongan monogenea ini ditemukan pada ikan, namun pada penelitian ini ditemukan pada kepiting rajungan. Temuan ini tentunya menegaskan bahwa *Dactylogyrus* sp., merupakan parasit yang tidak hanya terdapat di perairan tawar melainkan juga payau dan laut. Parasit ini ditemukan pada organ insang kepiting rajungan. Yuli & Haris (2017), juga menemukan parasit ini pada insang ikan. Lingkungan yang mendukung serta ketersediaan nutrisi yang memadai seringkali menjadi faktor penyebab infeksi parasit jenis ini. Yulianti *et al.* (2019), menemukan bahwa prevalensi parasit ini dapat mencapai 100%.

Salah satu parasit yang ditemukan selanjutnya adalah *Octolasmis* sp., pada kepiting bakau. Parasit ini memiliki morfologi yang berbeda dengan parasit pada umumnya. Bentuk tubuh seperti kecambah, bagian bawahnya menancap pada inang, dan berwarna kekuningan. Utari *et al.* (2017), juga menemukan parasit ini pada kepiting bakau. *Octolasmis* sp., memang sering ditemukan menginfeksi kepiting bakau (Wardhani *et al.*, 2018). Parasit ini menempel pada permukaan insang, yakni bagian *hypobranchial* dengan bagian tubuh yang memiliki *scutum*, *tergum*, dan *carina* (Suherman, 2013). Kepiting bakau yang terinfeksi parasit ini menunjukkan gejala perubahan warna insang menjadi hitam dan terdapat serabut lumut cokelat keabuan pada bagian bawah karapak (Wardhani *et al.*, 2018). Parasit ini tergolong sering dijumpai dengan prevalensi 65%. Infeksi *Octolasmis* sp., pada kepiting bakau menyebabkan stress, kesulitan nafas, tubuh lemah, dan kematian.

Pada komoditas udang vaname ditemukan jenis parasit *Rhabdostyla* sp., *Zoothamnium* sp., *Vorticella* sp., dan *Acineta* sp. Umumnya jenis parasit ini ditemukan menyerang krustasea terutama udang (Nurlaila *et al.*, 2016). Firdaus & Ambarwati (2019), melaporkan bahwa tingkat serangan parasit *Ciliophora* (*Zoothamnium* sp., *Vorticella* sp., *Acineta* sp., dan *Epistylis* sp.) pada udang vaname berturut-turut adalah sering, biasa, sering, dan sedang. *Zoothamnium* sp., *Vorticella* sp., dan *Epistylis* sp., dikategorikan sebagai ordo sessilida yang memiliki zooid berbentuk lonceng terbalik. Bagian anterior berbentuk cakram membesar dengan silia yang terdapat disekelilingnya dan dilengkapi tangkai. Adapun *Acineta* sp., termasuk ordo endogenida yang memiliki zooid berbentuk buah apel dan memiliki berkas tentakel bagian apikal kiri dan kanan. Studi terkait parasit pada udang vaname juga telah dilakukan Jarir *et al.* (2020), yang menemukan *Rhabdostyla* sp., *Zoothamnium* sp., dan *Vorticella* sp., menginfeksi udang vaname yang dipelihara di tambak secara tradisional. Firdaus & Ambarwati (2019), menemukan bahwa udang vaname yang terinfeksi 3 jenis parasit ini tidak menampakkan adanya gejala klinis, tampak seperti udang normal lainnya. Penelitian ini menemukan adanya perlambatan pertumbuhan yang dialami udang terinfeksi parasit. Serangan parasit pada udang dapat menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan terhambat (Riwidiharso *et al.*, 2018). Menurut Jarir *et al.* (2020), bahwa strategi pengelolaan kualitas air, peningkatan pengetahuan pembudidaya, pengelolaan pakan yang benar, dan penggunaan benur yang SPF



dan SPR dapat dilakukan untuk mengendalikan serangan parasit pada udang vaname.

SIMPULAN

Komoditas ikan nemo, ikan nila, ikan kakap, dan udang vaname menunjukkan gejala klinis, yakni kehilangan nafsu makan, tidak aktif bergerak, pertumbuhan lambat, dan terjadi perubahan morfologi. Kepiting rajungan dan kepiting bakau tidak menunjukkan gejala klinis. Infeksi parasit ditemukan pada semua jenis komoditas kecuali benih ikan kakap, larva kepiting rajungan, calon induk, dan benur udang vaname. Jenis parasit yang ditemukan paling banyak yakni *Cryptocaryon* sp., 20 individu, dan paling sedikit adalah *Tricodina* sp., *Ascarophis* sp., *Dactylogyrus* sp., dengan jumlah masing-masing 1 individu. Parasit lainnya ditemukan adalah *Gyrodactilus* sp., *Octolasmis* sp., *Rabdostyla* sp., *Zoothamnium* sp., *Vorticella* sp., dan *Acinata* sp.

SARAN

Penelitian selanjutnya perlu dilakukan untuk mengidentifikasi parasit pada berbagai komoditas dengan sumber sampel yang berbeda, disertai dengan perhitungan prevalensi dan intensitas. Hal ini guna melengkapi data penelitian sebelumnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Takalar, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan yang telah memberikan kesempatan dilakukannya pengambilan data.

DAFTAR RUJUKAN

- Aris, E.A., Nur, I., dan Hamzah, M. (2018). Tingkat Serangan Parasit serta Kandungan Logam Berat Merkuri (Hg) pada Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) Hasil Tangkapan di Desa Rarongkeu Kecamatan Lantari Jaya, Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara. *Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan*, 2(1), 1-9.
- FAO. (2018). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 - Meeting the Sustainable Development Goals*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Firdaus, I.A., dan Ambarwati, R. (2019). Tingkat Serangan Ektoparasit Ciliophora pada Udang Vanamei (*Penaeus vannamei*) di Lahan Pertambakan Polikultur Sidorajo. *Lentera Bio*, 8(2), 127-135.
- Hafidloh, U., dan Sari, P.D.W. (2019). Protozoan Parasites of Vannamei Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in Farmed Fish from Pasuruan, Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 236(1), 1-3.
- Hailu, M., dan Mitiku, M.A. (2021). The Effect of Fish Parasites in Freshwater Culture and Capture Fisheries and Their Treatment Mechnaisms. *International Journal of Zoology and Animal Biology*, 4(2), 1-10.





- Hardi, E.H. (2015). *Parasit Biota Akuatik*. Samarinda: Mulawarman University Press.
- Haryanto, S., Suratmi, S., dan Ansari, M. (2018). Identifikasi Parasit *Cryptocaryon irritans* pada Benih Kerapu Hybrid Cantik yang Dibudidayakan secara Insentif. *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur*, 16(2), 137-139.
- Islami, H., Prayogo, S., dan Triyanto. (2017). Inventarisasi Ekroparasit pada Ikan Patin (*Pengasius hypophtalmus*) yang Diberi Pakan *Day Old Chick* di Sungai Kelekar Desa Segayam. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 12(2), 58-65.
- Jarir, D.V., Anton, Yunarty, Anton, S.W., Fatmah, Jayadi, dan Usman, H. (2020). Strategi Pengelolaan Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) terhadap Sebaran Penyakit Parasite di Kecamatan Tanete Riattang Timur. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*, 3(1), 28-39.
- KKP. (2022). *Laporan Kinerja Triwulan Dua*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perikanan dan Kelautan Republik Indonesia.
- Nugraheny, D.F., Eksanti, A., Listiowati, E., Setyawan, A.C., dan Syakuri, H. (2020). Pengendalian *Tricodina* sp. pada Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Menggunakan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.). *Sainteks*, 17(2), 145-158.
- Nur, I. (2019). *Penyakit Ikan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Nurchayyo, W. (2018). *Parasit pada Ikan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nurlaila, Dewiyanti, I., dan Wijaya, S. (2016). Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1(3), 388-396.
- Riwidiharso, E., Santoso, S., dan Rokhmani. (2018). Diversity and Intensity of Protozoan Ectoparasites of Black Tiger Prawn (*Penaeus monodon* Fab.) from Segara Anakan, Cilacap, Central Java. *IOP Conf. Series, Earth and Environment Science*, 593(1), 1-6.
- Salam, B., dan Hidayati, D. (2017). Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit pada Ikan Gabus (*Channa striata*) dari Tangkapan Alam dan Budidaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(1), 1-4.
- Sarjito, Prayitno, S.B., dan Haditomo, A.H.C. (2013). *Buku Pengantar Parasit dan Penyakit Ikan*. Semarang: UPT UNDIP Press.
- Sembiring, I.R.B., Maryani, Monalisa, S.S., dan Fransisco, T. (2021). Identifikasi Ektoparasit pada Ikan Gabus (*Channa striata*) di Sungai Sebangau Palangka Raya Kalimantan Tengah. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 6(2), 63-67.
- Srinawati, Hamzah, Afandy A.A., Bahri S., dan Herawati. (2020). *Diagnosa Penyakit Ikan Budidaya Air Payau*. Takalar: Balai Perikanan Budidaya Air Payau.



- Suherman, S.P. (2013). Identifikasi Morfologi, Molekuler, dan Tingkat Regangan Ektoparasit *Octolasmis* spp. pada Kepiting Bakau *Scylla* spp. di Perairan Sulawesi Selatan. *Thesis*. Universitas Hasanuddin.
- Sumino, Supriyadi, A., dan Wardiyanto. (2013). Efektivitas Ekstrak Daun Ketapang untuk Pengobatan Infeksi *Aeromonas salmonicida* pada Ikan Patin. *Jurnal Sains Veteriner*, 1(31), 79-88.
- Suwarsito, dan Mustafidah, H. (2011). Diagnosa Penyakit Ikan Menggunakan Sistem Pakar. *Jurnal Informatika*, 1(4), 131-140.
- Syamsuddin, R., Karim, M.Y., Zainuddin, Rustam, Saade, E., Bohari, R., Malina, A.C., Sriwulan, dan Hidayani, A.A. (2022). *Dasar-dasar Akuakultur*. Makassar: Unhas Press.
- Taukhid, Hastuti, M.S., Rahman, A., Setyowati, D., Sugiani, D., dan Sukowati, A.S. (2018). *Buku Saku Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan*. Jakarta: Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Utari, V.I., Prayitno, S.B., dan Desrina. (2017). Pemberian Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) untuk Menurunkan Infestasi Ektoparasit *Octolasmis* sp. pada Kepiting Bakau (*Scylla serrata*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(4), 242-246.
- Wardhani, C.K., Sartijo, dan Haditomo, A.H.C. (2018). Studi Keberadaan Ektoparasit *Octolasmis* sp. pada Kepiting Bakau (*Scylla serrate*) Jantan dan Betina pada Pertambakan Semarang. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 7(1), 38-45.
- Wirawan, I.K.A., Suryani, S.A.M.P., dan Arya, I.W. (2018). Diagnosa, Analisis, dan Identifikasi Parasit yang Menyerang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Kawasan Budidaya Ikan di Subak “Baru” Tabanan. *Gema Agro*, 23(1), 63-78.
- Witular, W., Kismiyanti, and Wulansari, P.D. (2019). Occurrence of Ectoparasites in Mud Crab (*Scylla serrata*) and White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*). *Indian Vet. J*, 96(9), 23-26.
- Xu, D.H., Shoemaker, C.A., and Zhang, D. (2015). Treatment of *Trichodina* sp. Reduced Load of *Flavobacterium columnare* and Improved Survival of Hybrid Tilapia. *Aquaculture Reports*, 2(1), 126-131.
- Yuli, S., dan Harris, H. (2017). Tingkat Serangan Ektoparasit pada Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) yang Dibudidayakan dalam Keramba Jaring Apung di Sungai Musi Palembang. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 12(2), 50-57.
- Yulianti, I.E., Restu, I.W., dan Sari, A.H.W. (2019). Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Ikan Bawah Air Tawar (*Colossoma macropomum*) pada Usaha Perikanan Rakyat (UPR) di Desa Sepanjang, Kecamatan Glenmore, Banyuwangi. *Currents Trends in Aquatic Science*, 2(1), 85-92.