

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1` Hasil Penilitan

Sampel udang windu berjumlah 15 yang diambil pada tambak tradisional, Desa Kabba Galun Boko Kecamatan Minasatene Kabupaten Pangkajene dan Kepulaun. Identifikasi sampel udang windu dilakukan pada Laboratorium biologi Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Muslim Indonesia. Identifikasi ektoparasit dilakukan pada sampel udang bagian kaki renang, kaki jalan, dan ekor. Dari jumlah 15 sampel yang diidentifikasi terdapat 12 sampel udang windu yang terserang ektoparasit. Jenis Parrasit Yang Mengimpeksi Udang Windu (*Paneus monodon*) Dilokasi tambak Tradisional. Parasit merupakan organisme yang hidup di organisme lainnya. prasit pada udang windu (*paneus monodon*) dilokasi tambak budiya tradisonal Desa Kabba Galung Boko Kec. Minasatene ditemukan 3 jenis parasit yang menginfeksi udang windu diantaranya: *Zoothamnium* sp, *Vorticella* sp, *Epistylis* sp.

Tabel 3. Jenis Dan Sebaran Parasit Yang Menginfeksi Udang Windu Di Lokasi Tambak Budidaya

Parasit	Sebaran Parasit		
	kaki renang	kaki jalan	ekor
<i>zoothamnium</i> sp	113	6	13
<i>Epistylis</i> sp	42	7	14
<i>Vorticella</i> sp	82	11	17
total =	237	24	44

Berdasarkan tabel 3 ditemukan bahwa jumlah parasit yang menginfeksi udang windu adalah sebanyak 305 individu yang terdiri dari 237 kaki renang, 24 individu pada bagian kaki jalan, dan 44 individu yang ada pada bagian ekor.

Pravalensi dan intensitas yang menyerang udang windu dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Prevalensi Dan Intensitas Parasit Udang Windu

Jumlah sampel	Jenis Parasit	Σ Uudang yang terserang	Σ Parasit	Prevalensi %	Intensitas (ind/ekor)
15	<i>Zoothamnium sp</i>	7	132	46,6	18,8
	<i>Vorticella sp</i>	9	110	60	12,2
	<i>Epistylis sp</i>	6	63	40	10,5
Rata-rata				49	13,8

4.2 Pembahasan

Udang windu yang digunakan sebagai sampel merupakan udang yang diambil dari tambak tradisional dengan pengangkutan sistem tertutup. Proses aklimatisasi dilakukan selama 3 hari untuk menghindari terjadinya stres hingga kematian pada udang windu. Hal ini didukung oleh Erwin et al., (2015) yang menyatakan nilai prevalensi pada udang cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya ukuran tubuh udang, ini disebabkan karena udang kecil memiliki luas penampang yang lebih kecil dibandingkan dengan udang berukuran lebih besar. Selain itu, faktor tinggi rendahnya tingkat prevalensi parasit juga disebabkan oleh kemampuan adaptasi parasit terhadap tubuh inang, sehingga dapat hidup dan berkembang berdasarkan kualitas lingkungan yang mendukung (Yusuf et al., 2015). Sedangkan Amirullah (2012) menambahkan bahwa

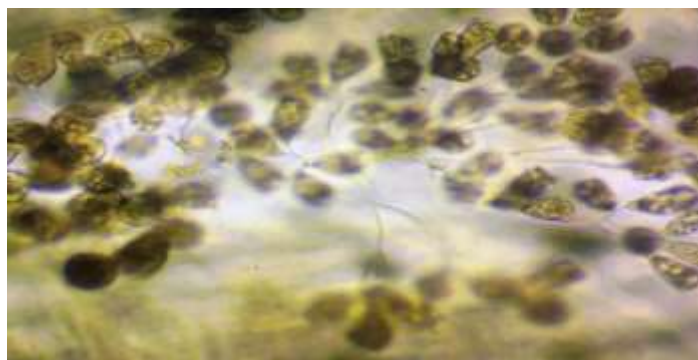
kemampuan parasit menginfeksi inang dipengaruhi oleh faktor ekologi, fisiologi dan kemampuan mekanisme pertahanan inang.

4.2.1 *Zoothamnium* sp

Zoothamnium sp. Merupakan parasit bersifat ektoparasit yang dapat menyebabkan penyakit zoothamniosis pada udang windu. Tubuh terdiri dari zooid dan pedicle. Zooid berbentuk seperti kerucut hampir membulat. Diameter bagian anterior dan posterior lebih kecil dari pada bagian dorsal dan ventral (Patterson, 2010). Zooid terdiri dari tangkai peristomial yang bersilia, vacuolakontraktil, ribosom, mitokondria dan retikulu mendoplasma (Mahasri dan Kismiyati, 2008). Pedicle berfungsi untuk melekat pada substrat. Pedicle mempunyai 2 cabang, dan setiap cabang memiliki cabang lagi. Reproduksi dengan cara pembelahan dan hasil pembelahan untuk memperbesar koloni.

Gejala klinis

Tubuh udang tertutup semacam selaput yang berwarna putih atau coklat yang menyerupai jaket. Udang sulit bernafas karena inang tertutup parasit (Sunarto dan Rukyani 1992).



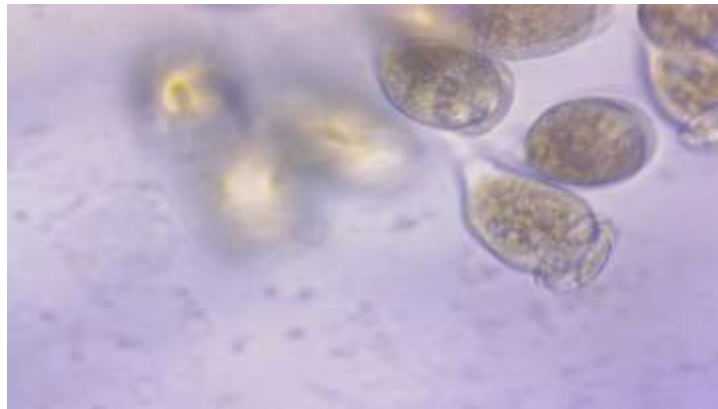
Gambar .5 *Zoothamnium* sp. (sumber : Hasil Pengamatan)

4.2.2 . *Vorticella* sp

Vorticella sp. memiliki ukuran lebih besar pada peristome dan memiliki silia. Tangkai berbentuk pipih dan silindris. Memiliki vakuolakontraktil 1 sampai 2 buah. Sel *Vorticella* sp. Berwarna kuning kehijauan. Hidup soliter dan menempel pada substrat (Dana dan Hadiroseyani, 1989).

Gejala Klinis

Gejala klinis udang yang terserang *Vorticella* sp hampir sama dengan udang yang terserang *Zoothamnium* sp. Udang berenang ke permukaan kolam dan tubuhnya berwarna buram. Insang yang terinfeksi berwarna kecoklatan. Proses moulting terhambat dan timbul peradangan pada kulit (Direktorat Kesehatan Ikan dan Lingkungan, 2010).



Gambar 6. *Vorticella* sp. (sumber :Hasil Pengamatan)

4.2.3. *Epistylis* sp.

Epistylis sp hidup dalam bentuk koloni bertangkai yang tidak berkontraktil, mempunyai makro nucleus kecil. Bentuk tubuhnya seperti lonceng namun lebih ramping dan mempunyai cilia pada membrane adoral. Sel mampu berkontraksi. Capsilia kecil berpasangan mengandung benang melingkar. *Epistylis*

sp. adalah filter feeder dan merupakan ektoparasit pada udang dan predileksinya pada kulit dan insang (Trimariani, 1994).

Gejala Klinis

Penampilan udang vannamei menjadi tidak menarik. Tubuh udang kelihatan seperti berlumut dengan warna kecoklatan yang diakibatkan oleh penempelan parasit ini. Parasit ini juga menyerang insang udang vannamei, sehingga insang berwarna kehitaman (Barnes, 1991).



Gambar 7. *Epistylis* sp (sumber : Hasil Pengamatan)

4.3 Prevalensi

Nilai prevalensi berfungsi untuk mengetahui seberapa banyak sampel ikan/udang yang terinfeksi ektoparasit. Hasil analisis pada udang sampel diperoleh nilai prevalensi pada Tambak tradisional untuk ketiga jenis parasit yaitu 49 % pada jenis parasit *Zoothamnium* sp 46,6% dan *Vorticella* sp yaitu 60% sedangkan untuk *Epistylis* sp yaitu 40%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat prevalensi ketiga jenis parasit yang menyerang udang windu di Desa Kabba Galung Boko Kec. Minasatene termasuk dalam kategori umum dengan infeksi

biasa. Penentuan katagori prevalensi dan intensitas ditentukan berdasarkan Williams dan Bunkley (1996).

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan hasil rata-rata perolehan prevalensi pada tambak tradisonal yaitu sebesar 50%. Hasil ini sesuai dengan penelitian Farras, dkk, (2017) yang menyatakan bahwa prevalensi pada tambak lebih tinggi dibandingkan dengan prevalansi pada tambak tradisional yakni sebesar 57,5% dan 56,6%.

4.4 Intensitas

Intensitas adalah nilai yang diperoleh dari jumlah individu ektoparasit yang ditemukan pada satu ekor ikan/udang. Nilai intensitas dari setiap jenis parasit pada udang uji bervariasi. Nilai intensitas ini penting diketahui untuk mengetahui kondisi kesehatan ikan, karena gangguan pada udang inang akibat infeksi parasit yang umumnya disebabkan kepadatan parasit tinggi. Hal ini disebabkan karena ketiga jenis parasit ini dapat menyerang dibagian insang inang udang sehingga menyebabkan udang sulit bernafas dan akhirnya akan menimbulkan kematian.

Hasil pengamatan intensitas ektoparasit yang menginfeksi udang windu pada pola budidaya tradisional di Desa Kabba Galung Boko Kec. Minasatene, maka rata-rata intensitas pola budidaya tradisional 1 yaitu 13,8 ind/ekor Dimana pada tambak tradisional pengontrolan kualitas air hanya dilakukan sekali dalam seminggu tindakan apa yang akan dilakukan selanjutnya. Selain itu di tambak tradisional dari segi pemberian pakan hanya mengandalkan pengalaman dan

asumsi tanpa memperhatikan kondisi udang yang dipelihara dan jumlah udang untuk menentukan jumlah pakan yang akan diberikan yang mengatakan bahwa kondisi lingkungan yang mengalami fluktuasi terutama suhu, juga tempat pemeliharaan yang banyak mengandung sisa-sisa pakan dan terjadi penumpukan bahan organik yang mengakibatkan oksigen terlarut di perairan menjadi rendah dan akan berpengaruh terhadap keberadaan ektoparasit.

Banyaknya jumlah parasit pada udang yang dibudidayakan menyebabkan pertumbuhan udang terhambat karena parasit menghisap darah dan nutrisi yang ada didalamnya. Berdasarkan perhitungan masing-masing ektoparasit (Tabel 6) menunjukkan tambak pola tradisional derajat intensitas ektoparasit paling banyak terdapat pada *Zoothamnium* yaitu sebesar 18,8 %. Dapat dikatakan bahwa berdasarkan nilai intensitas pada tambak termasuk dalam kategori sedang (6-55 ind/ekor). Penentuan katagori prevalensi sedan intensitas ditentukan berdasarkan Williams dan Bunkley (1996).

Jika dilihat dari hasil intensitas parasit masih tergolong sedang akan tetapi keberadaan parasit harus tetap diperhatikan karena perkembangan parasit ini dapat menyebabkan kematian pada udang. Jika dihubungkan dengan kualitas air yang diperoleh seperti pada gambar 8 menunjukkan bahwa kualitas air masih dalam kondisi normal untuk budidaya udang vaname namun jenis parasit *Zoothamnium* sp. *Vorticella* sp. dan *Epistylis* sp tetap dapat berkembang, hal ini sesuai pernyataan Mahasri dan Kismiyati (2008), jenis parasit *Zoothamnium* sp. *Vorticella* sp. dan *Epistylis* sp merupakan parasit dari kelas Ciliata yang dapat hidup normal pada perairan dengan kualitas air yang baik. Parasit ini secara alami

terdapat pada lingkungan budidaya sehingga dapat menyebabkan permasalahan pada kegiatan budidaya udang, dimana saat kondisi lingkungan buruk dan sesuai untuk perkembangannya parasit ini dapat menyebabkan kematian pada udang. Selain itu parasit ini juga, parasit ini dapat masuk ke tambak karena terbawa oleh air yang masuk, tumbuhan air, binatang renik, dan peralatan budidaya (Mahasri dan Kismiyati, 2008).

Selanjutnya Anshary (2008), menambahkan bahwa fluktuasi regular dari prevalensi dan intensitas serangan parasit juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu air dan faktor fisika-kimia perairan lainnya. Kondisi lingkungan harus lebih diperhatikan karena kehadiran ektoparasit sewaktu-waktu dapat semakin berlimpah jika kondisi cuaca atau perubahan lingkungan bahkan terjadinya pencemaran

4.5 Hubungan Antara Prevalensi Dan Intensitas Parasite Yang Menyerang Udang Windu

Berdasarkan penentuan katagori prevalensi dan intensitas oleh Williams dan Bunkley (1996), untuk nilai prevalensi udang vaname termasuk dalam kategori umum dengan infeksi biasa nilai intensitas parasit termasuk dalam kategori sedang. Prevalensi kemungkinan disebabkan oleh padat tebar karena kontak yang ditimbulkan atau gesekan yang seringnya ditimbulkan pada proses pemeliharaan akan mempercepat timbulnya infeksi yang berakibat munculnya penyakit selain itu kondisi kualitas air yang mendukung bagi jenis parasite yang menyerang udang vaname. Sedangkan untuk intensitas kemungkinan disebabkan

oleh pengelolaan pakan dalam hal ini jenis pakan dan pemberian vitamin pada saat pemberian pakan, karena dapat mempengaruhi imunitas tubuh udang dalam mencegah serangan penyakit. Semakin rendah imun tubuh udang maka penyakit yang menginfeksi akan semakin cepat bertambah, karena tubuh udang merupakan tempat untuk kolonisasi parasite. Hal ini sesuai dengan pendapat Bawia, dkk (2014) yang menyatakan bahwa perbedaan tingkat prevalensi dan intensitas disebabkan oleh kondisi lingkungan dalam hal ini kualitas air, tanaman air, cuaca atau musim, padat tebar serta jenis makanan yang diberikan.

Noble dan Noble (1989) dalam Yulianti Eka (2011), menambahkan bahwa prevalensi dan intensitas tiap jenis parasit tidak selalu sama dan beriringan karena banyaknya faktor yang berpengaruh. Sehingga tidak menutup kemungkinan jika nilai intensitas tinggi maka nilai prevalensi juga tinggi begitupula sebaliknya.

4.6 Kualitas air

Kualitas air di tambak tradisional masih dalam kondisi normal atau masih dalam kondisi kualitas air yang dibutuhkan untuk pemeliharaan udang windu, dimana rata-rata kualitas air di tambak tradisional secara berurutan untuk suhu, DO, pH, Salinitas adalah 30⁰ C; 5,95; 8,3 dan 33 ppt. Parameter kualitas air yang sesuai untuk pembenihan udang windu menurut SCSP (1982) dalam Tricahyo (1995), suhu 24 – 31⁰C, pH 7,5 – 8,5, oksigen terlarut (DO) > 5 mg/l, salinitas 28 – 33 ppt, dan NH₃ yang terionisasi. Selain kualitas air, salah satu aspek yang juga dapat mempengaruhi timbulnya parasit yaitu penanganan atau perlakuan.

Hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Sampel Pengukuran Kualitas Air Pada Tambak Tradisional.

Parameter	Hasil	Kisaran optimal	Referensi
Suhu (°C)	30	24 – 31°C	SCSP (1982) dalam Tricahyo (1995),
pH	8,3	7,5 – 8,5	
Salinitas	33	28 – 33 ppt	
DO	5.95	5 mg/l	

4.7 Kegiatan Budidaya Tambak Tradisional

Secara umum tahapan kegiatan yang dilakukan pada tambak tradisional sama yaitu mulai dari persiapan wadah, penebaran benur, pemeliharaan, pemberian pakan, serta panen. Untuk lebih jelas uraian kegiatan serta *handling* yang dilakukan di tambak tradisional dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 6. Uraian kegiatan budidaya di tambak tradisional

No	Uraian	Tambak Tradisional
1	Luas Lahan	40 Are
2	Padat Tebar	40 Ribu
3	Pengadaan Benur	PL 12
4	Asal Benur	Wajo
4	Frekuensi Pemberian pakan	3 kali/hari
5	Pengukuran Kualitas Air	suhu, DO, pH, salinitas (sekali seminggu)
6	Monitoring Pertumbuhan	Hanya dilakukan sampling pada ancho
7	Pengelolaan Hama dan Penyakit	Pemasangan waring (saringan) pada pintu pemasukan dan pengontrolan keliling.

Tabel 7. Uraian kegiatan budidaya di tambak tradisional

No	Uraian	Tambak Tradisional
----	--------	--------------------

1	Proses pengadaan air	Air yang masuk ke dalam wadah tambak pemeliharaan langsung berasal dari sumber tanpa melalui treatment
2	Pengelolaan air	Diberikan probiotik
3	Pengelolaan pakan	Dilakukan penambahan Vitamin C

Seperti yang dijelaskan pada tabel 5, menunjukkan bahwa pada tambak tradisional sebelum di gunakan air yang masuk ke dalam tambak pemeliharaan langsung berasal dari sumber tanpa melalui tretment.