

IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI EKTOPARASIT PADA UDANG VANNAMEI (*Litopenaeus vannamei*) DI DESA BANTAYAN KABUPATEN ACEH TIMUR

*Identification and Prevalence of Ectoparasites in Vannamei Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in Bantayan Village, East Aceh Regency*

Susi Elliyana^{1*}, Agus Putra AS², Siti Komariyah³

^{1,2,3} Universitas Samudra (Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian)

Disubmit: 10 Februari 2026; Direvisi: 25 Februari 2026; Diterima: 12 Maret 2026

ABSTRAK: Udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) merupakan spesies introduksi yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan prevalensi ektoparasit yang menyerang udang vannamei di tambak Desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur. Metode yang digunakan adalah survei. Pengambilan sampel dilakukan secara acak pada 3 tambak. Pada masing-masing tambak berisi 1000 ekor udang, diambil sebanyak 5% dari total populasi tiap tambak diambil 50 ekor udang dan keseluruhan sampel yang diamati 150 udang vannamei yang kemudian diperiksa di Laboratorium Terpadu Universitas Samudra dengan pengamatan pada organ insang, kaki jalan, kaki renang, sirip ekor dan karapas. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 jenis ektoparasit yang menginfeksi udang vannamei, yaitu *Zoothamnium* sp., *Epitylis* sp., *Vorticella* sp. Jenis ektoparasit dengan prevalensi tertinggi adalah *Epitylis* sp. yang menyerang 64 ekor udang vannamei dengan prevalensi sebanyak 42,66% dengan tingkat serangan umumnya kemudian diikuti oleh *Vorticella* sp. yang menyerang 45 ekor udang vannamei dengan prevalensi sebanyak 30% dengan tingkat serangan umumnya dan paling rendah yaitu *Zoothamnium* sp. yang menyerang 40 ekor udang vannamei dengan prevalensi sebanyak 26,66% dengan tingkat serangan sering. Berdasarkan hasil perhitungan intensitas menyatakan nilai intensitas tertinggi terdapat pada ektoparasit *Zoothamnium* sp. dengan nilai 28,72 ind/ekor dengan tingkat serangan sedang yang menginfeksi sebanyak 40 individu. Jenis ektoparasit paling dominan ditemukan adalah *Epitylis* sp. sebanyak 42,95% yang terinfeksi pada udang vannamei 64 individu.

Kata kunci: Ektoparasit; Identifikasi; Prevalensi; Udang Vannamei

ABSTRACT: *Vannamei shrimp (Litopenaeus vannamei) is an introduced species that is widely cultivated in Indonesia. This study aims to identify the types and prevalence of ectoparasites that attack vannamei shrimp in ponds in Bantayan Village, East Aceh. The method used was a survey. Sampling was conducted randomly in three ponds. In each pond containing 1000 shrimp, 5% of the total population of each pond was taken, 50 shrimp were taken and the total sample observed was 150 vannamei shrimp which were then examined at the Integrated Laboratory of Samudra University by observing the gill organs, walking legs, swimming legs, caudal fins and carapace. The results showed that there were 3 types of ectoparasites that infect vannamei shrimp, namely Zoothamnium sp., Epitylis sp., Vorticella sp. The type of ectoparasite with the highest prevalence was Epitylis sp. which attacked 64 vannamei shrimp with a prevalence of 42.66% with a 'general' attack rate, then followed by Vorticella sp. which attacked 45 vannamei shrimp with a prevalence of 30% with a 'general' attack rate and the lowest was Zoothamnium sp. which attacked 40 vannamei shrimp with a prevalence of 26.66% with a 'frequent' attack rate. Based on the results of the intensity calculation, the highest intensity value was found in the ectoparasite Zoothamnium sp. with a value of 28.72 ind/tail with a 'moderate' attack rate that infected 40 individuals. The most dominant type of ectoparasite found was Epitylis sp. as many as 42.95% infected in 64 individual vannamei shrimp.*

Keywords: *Vannamei Shrimp; Ectoparasites; Identification; Prevalence*

*corresponding author
Email : susiellyana@gmail.com

Recommended APA Citation :

Elliyana, S., AS, A.P., Komariyah, S. (2026). Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit Pada Udang *Vannamei* (*Litopenaeus Vannamei*) di Desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur. *J.Aquac.Indones*, 5(2): 115-128. <http://dx.doi.org/10.46576/jai.v5i2.8354>

PENDAHULUAN

Udang *vannamei* (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu spesies udang yang mengalami peningkatan budidaya secara pesat di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh berbagai keunggulannya, seperti pertumbuhan yang cepat, efisiensi dalam penggunaan pakan (Samad et al., 2023^a), kemampuan beradaptasi pada berbagai tingkat salinitas, serta toleransi terhadap padat tebar yang tinggi (Sa'adah dan Milah, 2019; (Putra et al., 2024).

Udang *vannamei* merupakan spesies udang introduksi yang saat ini banyak dikembangkan dalam kegiatan budidaya di Indonesia. Spesies ini berasal dari perairan yang terletak di Kawasan Amerika Tengah. Panama, Meksiko, Ekuador dan Brazil merupakan beberapa wilayah di Amerika Tengah dan Amerika Selatan yang sejak lama sudah melakukan budidaya udang *vannamei* yang dikenal dengan *pacific white shrimp* (Zulkarnain, 2022).

Perkembangan budidaya udang *vannamei* berlangsung pesat dan secara bertahap menggantikan posisi udang windu (Jamil et al., 2022). Pergantian tersebut terjadi karena udang windu memiliki kinerja serta kecepatan pertumbuhan yang lebih rendah, selain itu juga lebih rentan terhadap serangan penyakit. Infeksi penyakit pada kegiatan budidaya udang dapat menjadi faktor penghambat dalam produksi (Sumiati, 2022; Samad et al., 2023^b). Seiring meningkatnya minat terhadap budidaya udang *vannamei*, muncul berbagai kendala yang dapat menghambat perkembangannya, seperti serangan hama dan penyakit. Jika masalah ini tidak segera diatasi, maka budidaya akan terganggu dan produksi menurun akibat tingginya angka kematian. Kehadiran hama dan penyakit di tambak sangat merugikan pembudidaya maupun udang yang dibudidayakan. Oleh karena itu, pembudidayaan perlu mengenali jenis hama dan penyakit agar dapat melakukan pencegahan dan pengobatan secara tepat (Nurlaila *et al.*, 2016).

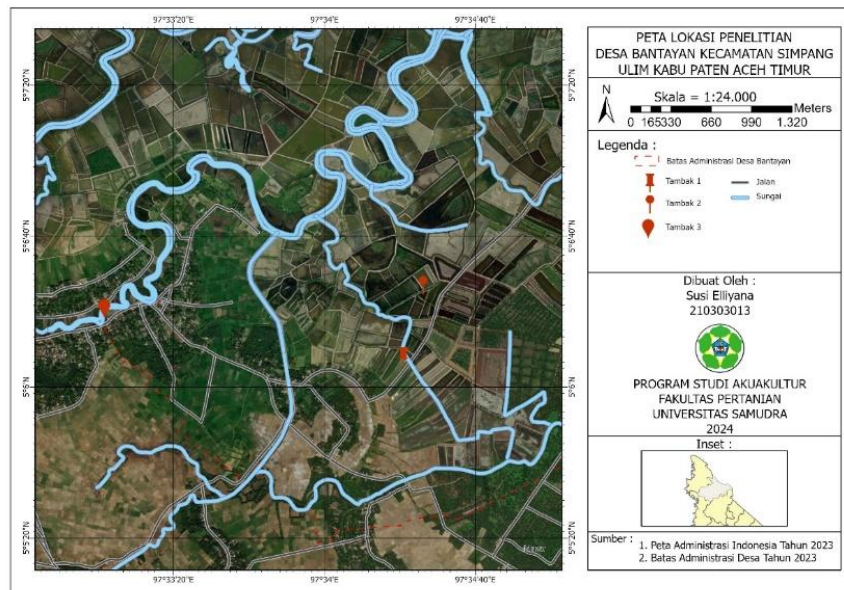
Beberapa patogen yang menyebabkan penyakit pada udang yaitu ektoparasit seperti *Zoothamnium* sp., *Epistylis* sp. dan *Vorticella* sp. dari 3 spesies ektoparasit yang ditemukan, *Zoothamnium* sp. merupakan ektoparasit yang paling banyak menginfeksi yaitu dengan prevalensi 83.33% serangan ektoparasit tersebut mengakibatkan timbulnya kematian pada udang *vannamei* yang bisa menyebabkan mortalitas tinggi pada penurunan produksi, sehingga dapat perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai identifikasi dan prevalensi ektoparasit pada udang *vannamei* (Sumiati, 2022).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode survei yaitu pengambilan secara langsung pada sampel di Lokasi tambak. Pengambilan sampel dilakukan secara acak (Sumiati, 2022).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 Mei sampai 16 Juni 2025. Pengambilan sampel dilakukan di Desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur. Identifikasi ektoparasit pada udang vannamei (*L. vannamei*) dilakukan di Laboratorium Terpadu, Universitas Samudra Langsa, Kota Langsa.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan dalam penelitian yaitu mikroskop, alat bedah, sterofoam, aerator baterai, nampan, gelas ukur, *object glass*, *cover glass*, pipet tetes, kamera, pengaris, alat tulis, multi quality chaker, tangkok/anco, tisu. Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu udang vannamei (*L. vannamei*), NaCl 0,9%, air tambak.

Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel udang diambil secara acak (*random sampling*) pada udang vannamei hidup berusia 2 bulan. Sampel diambil pada 3 tambak yang sering gagal panen. Masing-masing tambak terdapat padat tebar sebanyak 1000 ekor dan setiap tambak diambil 5% biota dari jumlah penebaran dengan 3 titik pengambilan sampel maka jumlah keseluruhan ketiga tambak sebanyak 150 ekor. Pengambilan sampel menggunakan anco, kemudian dimasukkan ke dalam sterofoam yang diisi dengan air dan diberi aerator dan kemudian dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan ektoparasit.

Pemeriksaan Ektoparasit

Pemeriksaan ektoparasit pada sampel udang dilakukan melalui lima tahap (Nurlaila *et al.*, 2016). Tahap pertama yaitu pemeriksaan insang, dimana insang dipisahkan berdasarkan sisi kiri dan kanan, kemudian setiap lembarannya digunting untuk diamati. Tahap kedua dilakukan dengan pemeriksaan pada bagian kaki jalan, dilanjutkan pada tahap ketiga yaitu dilakukan pemeriksaan pada bagian kaki renang. Tahap keempat dilakukan pada sirip ekor, dan tahap kelima dilakukan pemeriksaan pada karapas udang, dengan cara pengambilan mukus (lendir) dengan menggunakan spatula atau pinset. Kemudian masing-masing insang, kaki jalan, kaki renang, karapaks, dan sirip ekor diletakkan diatas objek gelas dan ditambahkan NaCl 0,9%, selanjutnya dilakukan dengan pengamatan menggunakan mikroskop pada pembesaran 4×10.

Pengambilan Kualitas Air

Pengambilan data kualitas air dilakukan langsung dilokasi tambak pembesaran udang vannamei di Desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur melakukan parameter yang diukur meliputi faktor fisika berupa suhu, serta faktor kimia yang mencakup Oksigen Terlarut, pH, Salinitas, Amonia, Nitrat dan Nitrit.

Tabel 1. Pengukuran Parameter Kualitas Air

Parameter	Satuan	Alat /Metode	Lokasi
Fisika :			
Suhu	°C	Thermometer	<i>In situ</i>
Kimia :			
DO	mg/L	DO Meter	<i>In situ</i>
pH	-	pH Meter	<i>In situ</i>
Salinitas	ppt	Refraktometer	<i>In situ</i>
Amonia	mg/l	-	Analisis lab
Nitrat	mg/l	-	Analisis lab
Nitrit	mg/l	-	Analisis lab

Parameter Uji dan Analisi Data

Tahap penentuan ektoparasit dilakukan berdasarkan jenis parasit yang menginfeksi serta jumlah parasit yang ditemukan pada sampel. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus yang mencakup prevalensi, intensitas, dan dominansi.

Prevalensi

Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk gambar serta dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil identifikasi pada udang vannamei (*L. vannamei*). Selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus prevalensi menurut (Zulkarnain, 2022) berikut ini:

$$\text{Prevalensi (\%)} = \frac{N}{n} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- P = Prevalensi
- N = Jumlah udang yang terinfeksi parasit (ekor)
- n = Jumlah sampel udang yang diamati (ekor)

Intensitas

Intensitas serangan parasit dihitung menggunakan rumus Windari *et al.*, (2022) yaitu:

$$I = \frac{P}{N} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- I = Intensitas serangan penyakit (individu/ ekor)
- P = Jumlah total infeksi parasit (individu)
- N = Jumlah sampel udang yang terinfeksi parasit (ekor)

Dominansi

Dominansi merupakan jenis ektoparasit yang paling dominan di antara spesies lainnya dapat diketahui dengan menghitung nilai dominasi menggunakan rumus menurut (Firdausi dan Rahman, 2019) :

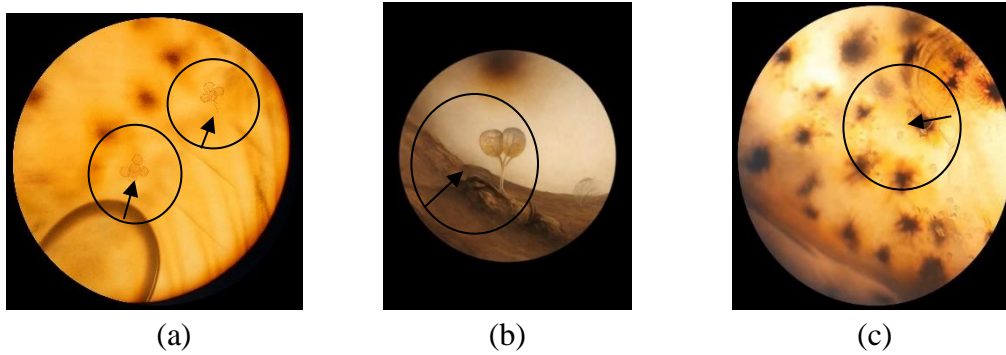
$$\text{Dominansi (\%)} = \frac{\text{Jumlah satu jenis parasit yang menginfeksi}}{\text{Jumlah semua parasit yang menginfeksi}} \times 100 \dots\dots\dots(3)$$

Analisis Data

Data yang diperoleh selama penelitian disatukan lalu dianalisis secara deskriptif, kemudian disajikan dalam bentuk tabel serta gambar agar mempermudah pembahasan serta penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan dan identifikasi ektoparasit yang menyerang udang vannamei pada tambak yang dibudidayakan di desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur terdapat 3 jenis ektoparasit yang menyerang udang vannamei berasal pada filum protozoa yang meliputi *Zoothamnium sp.*, *Epistylis sp.*, dan *Vorticella sp.* ketiga jenis ektoparasit protozoa tersebut berhasil diidentifikasi secara mikroskopis di laboratorium Terpadu, Universitas Samudra.



Gambar 2. *Zoothamnium* sp (a), *Epistylis* sp (b), *Vorticella* sp (c) (4x10)

Jumlah dan Prevalensi Ektoparasit

Ekoparasit *Zoothamnium* sp. paling sering ditemukan pada organ sirip ekor dengan 21 individu udang vannamei yang terinfeksi (Tabel 2). Sebaliknya, jumlah infeksi terendah terdapat pada organ karapas yakni 4 individu, dan tidak ditemukan adanya infeksi pada organ insang. Jenis *Epistylis* sp. ditemukan menginfeksi organ insang dengan jumlah 17 individu udang vannamei, sedangkan infeksi terendah terdapat pada kaki jalan dengan 9 individu. Sementara itu *Vorticella* sp. lebih banyak ditemukan yang terdapat pada kaki jalan sebanyak 23 individu dan paling sedikit pada karapas yaitu 3 individu.

Tabel 2. Hasil identifikasi ektoparasit pada udang vannamei

No	Jenis Parasit	Organ yang diamati				
		Insang	Kaki Jalan	Kaki Renang	Karapas	Sirip Ekor
1	<i>Zoothamnium</i> sp.	-	5	10	4	21
2	<i>Epistylis</i> sp.	17	12	9	15	11
3	<i>Vorticella</i> sp.	3	23	10	4	5

Berdasarkan hasil penelitian ini prevalensi bahwa ektoparasit yang paling sering ditemui yaitu adalah jenis parasit *Epistylis* sp. yang menyerang 64 ekor udang vannamei dengan nilai prevalensi sebanyak (42,66%) mengarah pada kategori prevalensi serangan parasit oleh Williams (2016), dengan tingkat serangan ‘prevalensi umumnya’, karena berada pada rentang kisaran antara 49-30% dan yang paling banyak menyerang pada organ insang. Kemudian diikuti oleh *Vorticella* sp. yang menyerang 45 ekor udang vannamei dengan prevalensi sebanyak (30%) mengarah pada kategori Prevalensi serangan parasit Zulkarnain (2022), dengan tingkat serangan ‘prevalensi umumnya’, dan paling rendah yaitu *Zoothamnium* sp. yang menyerang 40 ekor udang vannamei dengan prevalensi sebanyak (26, 66%) mengarah pada kategori prevalensi serangan Williams (2016), dengan tingkat serangan ‘prevalensi sering.

Tabel 3. Prevalensi ektoparasit pada udang vannamei

Jenis parasit	Jumlah Parasit (Ind)	Jumlah Sampel (Ekor)	Jumlah Sampel Terserang (Ekor)	Prevalensi (%)
<i>Zoothamnium</i> sp.	1.149	150	40	26,66
<i>Epistylis</i> sp.	380	150	64	42,66
<i>Vorticella</i> sp.	225	150	45	30

Sementara itu hasil penelitian ini tidak sama dengan temuan Nurssalma (2022), yang melaporkan bahwa jenis ektoparasit dengan jumlah tertinggi adalah *Zoothamnium* sp. dengan nilai prevalensi sebanyak 20% dengan tingkat serangan ‘sering’ yang paling banyak menyerang pada organ kaki renang. Menurut Maheza *et al.*, (2025) menyatakan Tingginya nilai prevalensi *Epitylis* sp. hal tersebut diduga karena ektoparasit memiliki keahlian adaptasi yang baik pada lingkungan baru. Tingginya prevelensi *Epistylis* sp. dapat menyebabkan perubahan warna tubuh udang menjadi kecoklatan seperti berlumut akibat menempelnya parasit tersebut pada permukaan tubuh.

Intensitas Ektoparasit

Intensitas adalah mengambar perbandingan antara jumlah individu parasit tertentu yang menyerang udang dianalisis dengan jumlah total keseluruhan udang vannamei yang terinfestasi parasit (Yuliarti, 2021). Hasil pengamatan intensitas ektoparasit terhadap udang vannamei (*L. vannamei*) di Desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur dapat dilihat pada Tabel 4.

Pada Tabel 4. Nilai intensitas parasit tertinggi menunjukkan bahwa *Zoothamnium* sp. menginfeksi 40 ekor udang vannamei termasuk dalam tingkat serangan ‘sedang’ dengan nilai intensitas 28, 72 ind/ekor, selanjutnya jenis *Epistylis* sp. sebanyak 64 sampel udang vannamei termasuk dalam tingkat serangan ‘rendah’ dengan nilai intensitas 5, 93 ind/ekor dan paling rendah adalah jenis *Vorticella* sp. ditemukan terinfeksi sebanyak 45 ekor udang vannamei termasuk dalam tingkat serangan ‘rendah’ dengan nilai intensitas 5 ind/ekor. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa menyatakan nilai intensitas parasit tertinggi adalah *Zoothamnium* sp. terinfeksi terdapat 40 sampel udang vannamei termasuk dalam tingkat serangan ‘sedang’ dengan nilai intensitas 28, 72 ind/ekor, dengan jumlah 1149 individu parasit. Hal ini sesuai dengan penelitian Dinisa (2022) menunjukkan bahwa nilai intensitas parasit tertinggi adalah *Zoothamnium* sp. sampel udang vannamei termasuk dalam tingkat serangan ‘sedang’ dengan nilai intensitas 28,1 ind/ekor dengan jumlah 1858 individu parasit yang dimana menandakan parasit *Zoothamnium* sp. infeksi tersebut dapat menyebabkan udang vannamei mengalami stres, namun tidak menimbulkan kematian pada inangnya.

Tabel 4. Intensitas ektoparasit pada udang vannamei

Jenis Parasit	Udang yang Terserang (Ekor)	Jumlah Parasit (Ind)	Organ yang Terserang	Derajat Infeksi (Ind/Ekor)	Tingkat Serangan
<i>Zoothamnium</i> sp.	40	1.149	<ul style="list-style-type: none"> • Sirip ekor • Kaki jalan • Kaki renang • Karapas 	28, 72	Sedang
<i>Epistylis</i> sp.	64	380	<ul style="list-style-type: none"> • Insang • Kaki jalan • Kaki renang • Karapas • Sirip ekor 	5, 93	Rendah
<i>Vorticella</i> sp.	45	225	<ul style="list-style-type: none"> • Insang • Kaki jalan • Kaki renang • Karapas • Sirip ekor 	5	Rendah

Tingkat serangan, Sumber : Istiqomah, (2019)

Tulanga (2024) menjelaskan bahwa tingginya nilai prevelensi dan intensitas ektoparasit dipengaruhi oleh pencemaran perairan yang mengubah kualitas air serta mendorong tingkat stress pada biota. Kondisi tersebut menimbulkan ketidakseimbangan antara udang, lingkungan, dan patogen, sehingga udang menjadi lebih rentan terhadap infeksi ektoparasit. Rivaldo, dan Maryani (2024) yang mengatakan bahwa terdapat kejadian dan penyebaran infeksi parasit dipengaruhi oleh pakan, kondisi lingkungan, cuaca dan iklim suatau daerah (Rivaldo dan Maryani, 2024).

Dominansi

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap nilai dominansi ektoparasit yang terdapat pada udang vannamei (*L. vannamei*) yang diperoleh pada tabel 5 dapat diketahui bahwa ektoparasit dari filum Protozoa yaitu *Epistylis* sp. lebih dominan menginfestasi udang vannamei dikarenakan ektoparasit tersebut memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan baru. Udang vannamei bisa stres akibat lingkungan yang kurang mendukung dan kepadatan dalam kehidupan udang vannamei terhadap polikultur dapat mengurangi ruang Gerak udang vannamei, yang pada akhirnya meningkatkan risiko infeksi ektoparasit *Epitylis* sp.

Menurut Susilo *et al.*, (2018) penyakit yang disebabkan oleh infeksi ektoparasit merupakan salah satu ancaman utama terhadap kebersihan perairan. Pemeliharaan udang dengan tingginya padat tebar pada area sempit menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan serta penyebaran penyakit infeksi. Kepadatan yang berlebihan dapat memicu stress pada udang, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap serangan ektoparasit, terutama *Epitylis* sp. meskipun dampak kerugian

akibat infeksi ektoparasit tergolong lebih rendah dibandingkan yang ditimbulkan oleh virus atau bakteri, tingkat infestasi yang tinggi dapat menyebabkan kematian massal pada udang tanpa menunjukkan gejala yang jelas sebelumnya.

Tabel 5. Nilai dominansi ektoparasit pada udang vannamei

Jenis Parasit	Dominansi (%)
<i>Epistylis</i> sp.	42,95
<i>Vorticella</i> sp.	30,20
<i>Zoothamnium</i> sp.	26,84

Kualitas Air

Hasil dari pengukuran kualitas air melalui pada tiga tempat tambak budidaya udang vannamei di Desa Bantayan, Kabupaten Aceh Timur. Pengamatan kualitas air dilakukan pada pagi dan sore hari. Pada tambak 1 suhu dipagi hari mengalami penurunan dan disore hari kenaikan, tambak 2 suhu dipagi hari mengalami penurunan dan suhu disore hari mengalami kenaikan, tambak 3 suhu dipagi hari mengalami penurunan dan suhu disore hari mengalami kenaikan. Pada tambak 1 DO dipagi hari mengalami penurunan dan disore hari mengalami kenaikan, tambak 2 DO dipagi hari mengalami penurunan dan disore hari mengalami kenaikan, tambak 3 DO dipagi hari mengalami penurunan dan disore hari mengalami kenaikan. Pada tambak 1 pH dipagi hari mengalami kenaikan dan disore hari mengalami kenaikan, tambak 2 pH dipagi hari mengalami penurunan dan disore hari mengalami kenaikan, tambak 3 pH dipagi hari mengalami penurunan dan disore hari mengalami kenaikan.

Pada tambak 1 salinitas dipagi hari dan disore hari seimbang, tambak 2 salinitas dipagi hari mengalami kenaikan dan disore hari mengalami penurunan, tambak 3 salinitas pada pagi hari dan sore hari seimbang. Pada tambak 1 amonia dipagi hari mengalami kenaikan dan disore mengalami penurunan, tambak 2 amonia dipagi hari mengalami kenaikan dan disore hari mengalami penurunan, tambak 3 amonia dipagi hari mengalami kenaikan dan disore hari mengalami penurunan. Pada tambak 1 nitrat dipagi hari mengalami penurunan dan disore hari mengalami kenaikan, tambak 2 nitrat dipagi hari dan disore hari seimbang, tambak 3 nitrat dipagi hari mengalami penurunan dan disore hari mengalami kenaikan. Pada tambak 1 nitrit dipagi hari mengalami kenaikan dan disore hari mengalami penurunan, tambak 2 nitrit dipagi hari mengalami kenaikan dan disore hari mengalami penurunan, tambak 3 nitrit dipagi hari mengalami kenaikan dan disore hari mengalami penurunan.

Tabel 6. Kualitas Air Tambak Desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur

Parameter	Tambak 1		Tambak 2		Tambak 3		Baku Mutu
	Pagi	Sore	Pagi	Sore	Pagi	Sore	
Fisika							
Suhu (°C)	33,1	33,4	33,2	33,4	34,5	34,7	28-32
Kimia							
DO (mg/l)	6,2	6,4	5,7	5,9	6,0	6,3	>3,0
pH	6,1	6,3	6,2	6,4	6,9	7,0	7,5-8,5
Salinitas (ppt)	23	23	22	20	20	20	5-40
Amonia (mg/l)	0,858	0,181	0,379	0,219	0,164	0,028	<0,01
Nitrat (mg/l)	0,8	0,9	1,1	1,1	1	1,1	0,5
Nitrit (mg/l)	0,009	0,007	0,009	0,005	0,023	0,005	<0,01

Sumber: Permen-KP-75, (2016)

Hasil pengamatan kondisi kualitas air di tambak yang digunakan untuk budidaya udang vannamei (*L. vannamei*) Desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur menunjukkan bahwa sebagian besar parameter hampir memenuhi standar budidaya. Parameter DO, salinitas, nitrat dan nitrat berbeda dalam kisaran yang sesuai, sedangkan suhu, pH, dan amonia belum memenuhi standar karena suhu terukur melebihi nilai optimal, suhu yang optimal mendukung kehidupan udang vannamei berkisar dalam kajian 28-32°C sesuai standar budidaya (SNI, 2016), suhu tersebut termasuk dalam kisaran optimum bagi parasit protozoa secara umum, termasuk *Zoothamnium* sp. sangat pesat berkembang dalam diatas 30°C (Nurussalma, 2022).

Sesuai dengan pernyataan Farabi dan Latuconsina, (2023) dalam keadaan cuaca cerah atau panas, permukaan air tambak berpotensi mencapai suhu tinggi 33-34°C. Jika suhu yang lebih dari angka optimum laju metabolisme udang akan meningkat. Sebaliknya, suhu yang lebih rendah dari kisaran optimal dapat menghambat pertumbuhan dan menurunkan nafsu makan. Kisaran pH ideal untuk budidaya udang vannamei adalah 7,5-8,5 sesuai dengan standar budidaya (SNI, 2016), pada penelitian ini pH air rendah dibawah standar budidaya (SNI, 2016).

pH dibawah kisaran dapat menyebabkan gangguan pada proses pergantian kulit, kulit udang menjadi keropos dan lembek, dan menyebabkan udang menjadi stres dapat menurunnya daya tahan tubuh udang sehingga dapat meningkatkan perkembangbiakan parasit termasuk protozoa ektoparasit seperti *Eptylis* sp. (Jenni, 2018). Sedangkan nilai amonia pada penelitian ini melebihi ambang batas yang ditentukan sesuai standar budidaya (SNI, 2016) kualitas air yang buruk dengan kadar amonia di ambang batas atau lebih tinggi menyebabkan stres pada udang dan meningkatkan kerentanan terhadap parasit *Eptylis* sp. kadar amoniak yang tinggi pada siang hari disebabkan oleh peningkatan suhu yang memicu naiknya hasil buangan metabolisme organisme akuatik. Perubahan kondisi lingkungan tersebut dapat menyebabkan udang mengalami stress, kehilangan nafsu makan serta melemahnya sistem pertahanan tubuh. Dalam keadaan stres, udang menjadi lebih

rentan terhadap infeksi, sehingga mempermudah perkembangan dan persebaran parasit (Dinisa, 2022).

Dalam budidaya udang penting untuk menjaga keseimbangan antara udang, lingkungan dan patogen. Ketidakseimbangan di antara ketiga faktor tersebut dapat memicu munculnya penyakit. Perlakuan yang kurang tepat terhadap udang dapat menurunkan daya tahan tubuh udang. Sehingga sebelum ditebar ke tambak perlu dilakukan proses aklimatisasi terlebih dahulu. Pengawasan kualitas air juga sangat penting karena air menjadi media hidup bagi inang dan patogen. Keduanya dapat hidup berdampingan tanpa menimbulkan penyakit, namun jika salah satu faktor baik patogen, maupun lingkungan mengalami perubahan, maka keseimbangan akan terganggu dan penyakit dapat muncul serta menyebar (Sumiati, 2022).

Petani tambak perlu lebih cermat dalam memantau kualitas air agar tidak terjadi kesalahan dalam proses budidaya. Pencegahan serangan ektoparasit protozoa dapat dilakukan dengan pengelolaan kualitas air yang bagus, mengatur padat tebar benur, pemasangan filter pada saluran masuk air, selain itu penting untuk menjaga kebersihan tambak, karena parasit dapat masuk melalui aliran air, hewan, hewan maupun tanaman air. Tambak dengan padat tebar tinggi dapat berisiko tinggi terhadap penyebaran ektoparasit karena kontak langsung antar udang. Oleh karena itu, pengelolaan yang baik antara udang, parasit dan kualitas air sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem tambak (Jenni dan Ambarwati, 2018).

Untuk para pembudidaya perlu memiliki pemahaman yang baik mengenai jenis-jenis hama dan penyakit yang dapat mengganggu dan merusak memangsa udang yang dibudidayakan, dengan diketahuinya jenis hama dan penyakit, pembudidaya dapat mencegah atau mengatasinya menggunakan obat yang tepat. Penyakit sangat merugikan karena dapat menyebabkan kematian udang secara cepat (Manoppo, 2014).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan jenis-jenis ektoparasit yang menginfeksi udang vannamei (*L. vannamei*) pada tambak di Desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur terdiri dari *Zoothamnium* sp. *Epitylis* sp. dan *Vorticella* sp. jenis ektoparasit dengan tingkat prevalensi tertinggi dengan tingkat prevalensi 42, 66% termasuk dalam tingkat serangan sering, dengan jenis parasit *Epitylis* sp. Pada nilai intensitas tertinggi yang didapatkan di Tambak Desa Bantayan Kabupaten Aceh Timur adalah *Zoothamnium* sp. 28, 72 ind/ekor dengan tingkat serangan 'sedang'. Ektoparasit dengan nilai dominansi tertinggi adalah *Epistylis* sp. sebanyak 42, 95%.

Secara umum, kualitas air tambak di Desa Bantayan, Kabupaten Aceh Timur telah mendekati standar budidaya udang vannamei menurut SNI (2016). Namun, ketidaksesuaian pada parameter suhu, pH, dan amonia masih menjadi faktor pembatas. Suhu yang melebihi kisaran optimal, pH rendah, serta kadar amonia tinggi berpotensi menimbulkan stres fisiologis, menurunkan daya tahan tubuh, dan

meningkatkan risiko infeksi ektoparasit. Oleh karena itu, pengelolaan kualitas air yang lebih baik pada parameter-parameter tersebut sangat penting untuk menekan perkembangan parasit dan mengoptimalkan produktivitas budidaya udang vannamei.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada pembimbing segala arahan, serta masukan yang telah diberikan selama proses pelaksanaan penelitian. Terima kasih juga kepada pengelola tambak udang vannamei atas izin dan dukungan selama pengambilan sampel. Penghargaan yang sama diberikan kepada pihak laboratorium atas fasilitas dan bantuan dalam analisis ektoparasit, terima kasih juga kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan memberikan kontribusi, sehingga penelitian ini berhasil diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinisa, M.R. (2022). “Studi Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit pada Benur Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Beberapa Kolam Pembenihan Intensif Skala Rumah Tangga di Desa Kauman, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah.” *Skripsi* 88.
- Farabi, I.A., & Latuconsina, H. (2023). “Manajemen Kualitas Air pada Pembesaran Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) di UPT. BAPL (Budidaya Air Payau Dan Laut) Bangil Pasuruan Jawa Timur.” *Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan* 5(1):1–13.
- Firdausi, P.A., & Rahman. (2019). “Metazoa Ektoparasitik Pada Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) Di Daerah Sukabumi.” *Metazoa Ektoparasitik Pada Ikan Koi (Cyprinus carpio) Di Daerah Sukabumi. PROSIDING.* 149–55.
- Istiqomah, N. R. (2019). “Prevalensi Ektoparasit Protozoa Pada Udang Windu (*Penaeus monodon Fabricus*, 1798) Di Tambak Muara Gembong, Kabupaten Bekasi.” *Skripsi* 54.
- Jamil, M., AS, A. P., & Baihaqi, B. (2022). “Introduksi Teknologi Mesin Pakan Udang Windu Pada Pokdakan Jasa Tambak Aceh Tamiang. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6 (5).
- Jenni, W., & Ambarwati R. (2018). “Identifikasi Jenis Protozoa Ektoparasit Pada Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Di Lahan Pertambakan Tradisional Daerah Bangil.” *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi* 7(2) :188-87.
- Maheza, Ahdesty, Y., Hendri, M., Ningsih, N., Pratiwi, A.A., & Nur, M. (2025). “Ektoparasit Sebagai Ancaman Budidaya Udang Vannamei: Identifikasi dan Faktor Lingkungan di PT Dua Putra Perkasa, Bengkulu.” *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan* 17(1):10–24.
- Manoppo, H. (2014). “Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan Budidaya Kesehatan Holistik Sains & Matematika.”

- Nurussalma, (2022). “Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Udang Windu (*Penaeus monodon*) di Desa Bantayan Kecamatan Simpang Ulim Kabupaten Aceh Timur.” *Jurnal Agroqua* 17(2):115–25.
- Nurlaila, Dewiyanti, I., & 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):388–96.
- Permen-KP-75, (2016). “Peraturan Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor No.75/Permen-KP/2016 Tentang Pedoman Umum Pembesaran Udang Windu (*Penaeus monodon*) dan Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*).” *Kkp* 1–43.
- Putra, A. S., Febri, S. P., AS, A. P., & Azmi, F. (2024). Physical, Chemical, and Biological Parameters of Water in Semi-intensive Vannamei Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Pond. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 8 (2), 43-52.
- Rivaldo, & Maryani, M.R. (2024). “Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Betok (*Anabas testudineus*) Di Kawasan Wisata Air Hitam Perairan Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya. *Jurnal Hasil Penelitian Bidang Ilmu Akuakultur*. 9(2):164–72.
- Samad, A. P. A., Jamil, M., Baihaqi, B., Fairus, F., & Achmad, A. (2023^a). Edukasi Pokdakan Sinar Tambak Melalui Teknologi Pakan Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(10), 2325-2330.
- Samad, A. P. A., Junita, A., & Baihaqi, B. (2023^b). Is it possible to use idle shrimp ponds for grouper farming?(A case study for Langsa and Aceh Tamiang). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1221, No. 1, p. 012005). IOP Publishing.
- Sumiati, (2022). “Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Desa Pantai Gading, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat.” *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal* 9(3):139.
- Susilo, Anis, Martuti, T. K.N., dan Setiati, N. (2018). “Keanekaragaman Jenis Ektoparasit Pada Udang Windu Di Tambak Desa Langgenharjo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati.” *Jurnal Life Science* 7(1):1–8.
- Sa’adah, W., & Milah K. (2019). “Permintaan Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Di Kelompok Pembudidaya Udang AT-TAQWA Paciran Lamongan.” *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis* 5(2):243.
- Tulanga, (2024). “Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Betok (*Anabas testudineus*) Di Kawasan Wisata Air Hitam Perairan Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya. *Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*. 9(2):164–72.
- Windari, R.N.N., Nur, A.B., Munir, M. (2022). “Identifikasi Ektoparasit Pada Budi Daya Udang Vannamei Dan Ikan Bandeng Dengan Teknik Polikultur. *Jurnal Sains dan Matematika*. 7(2):63–69.

- Williams, 2016. “Intensitas Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Udang Pisang (*Penaeus* Sp.) Yang Berasal Dari Tambak Budidaya Di Pantai Barat Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan* 1:268–79.
- Yuliarti, (2021). “Intensitas Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Yang Di Budidayakan Pada Tambak Di Kabupaten Gorontalo Utara.” (November).
- Zulkarnain, (2022). “Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit Protozoa Pada Udang Vannamei (*Litopenaeus vanamei*) Di Tambak Intensif Kuala Langsa.” *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Indonesia* 2(2):80–85.