



Tinjauan Literatur mengenai Tingkat Infestasi Ektoparasit pada Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Sistem Tambak Budidaya

Medina Masri^{1*}, Robiah Al Adawiyah²

¹ Program Studi Biologi, Universitas Pamulang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: dosen03231@unpam.ac.id

Abstract. The shrimp farming industry in Indonesia is predominantly dominated by Vannamei shrimp (*Litopenaeus vannamei*), also known as white shrimp. This shrimp species is favored due to its fast growth rate and high economic value. However, the intensive farming practices often lead to various diseases, particularly those caused by parasitic infections. Ectoparasitic infections can create wounds on the shrimp's body, making it easier for other pathogens like fungi, bacteria, and viruses to invade. This study aims to identify the types and levels of ectoparasite infestations on Vannamei shrimp to understand their impact on shrimp health and farm productivity. The research method used is a literature review, gathering data from various sources such as scientific journals, books, research reports, and technical notes related to shrimp farming. The findings of the study show that the presence of ectoparasites can serve as an important indicator to assess the health of the farming environment. High levels of parasitic infestations indicate suboptimal environmental conditions, such as poor water quality or improper management practices. Therefore, early identification of ectoparasites is crucial to prevent the spread of diseases and ensure the sustainability of Vannamei shrimp farming in Indonesia.

Keywords: Ectoparasites; Infectious Parasites; Shrimp Diseases; Shrimp Farming; Vannamei Shrimp

Abstrak. Tambak budidaya udang di Indonesia sebagian besar didominasi oleh Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*), atau yang lebih dikenal sebagai udang putih. Jenis udang ini menjadi primadona karena pertumbuhannya cepat dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Namun, intensitas budidaya yang tinggi sering menyebabkan munculnya berbagai penyakit, terutama yang disebabkan oleh infeksi parasit. Infeksi ektoparasit dapat menimbulkan luka pada permukaan tubuh udang, sehingga membuka peluang bagi masuknya patogen lain seperti jamur, bakteri, dan virus. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis serta tingkat serangan ektoparasit pada Udang Vaname, guna memahami dampaknya terhadap kesehatan udang dan produktivitas tambak. Metode penelitian yang digunakan adalah kajian pustaka, dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, dan catatan teknis terkait budidaya udang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan ektoparasit dapat dijadikan indikator penting untuk menilai tingkat kesehatan lingkungan tambak. Tingginya tingkat serangan parasit menunjukkan kondisi lingkungan yang kurang optimal, seperti kualitas air yang buruk atau manajemen pemeliharaan yang tidak tepat. Oleh karena itu, identifikasi dini terhadap ektoparasit sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit dan menjaga keberlanjutan budidaya Udang Vaname di Indonesia.

Kata kunci: Ektoparasit; Infeksi Parasit; Penyakit Udang; Tambak Budidaya; Udang Vaname

1. LATAR BELAKANG

Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) atau sering disebut dengan udang putih merupakan salah satu spesies introduksi yang dibudidayakan di Indonesia dan memiliki nilai jual tinggi. Udang Vaname berasal dari perairan Amerika Tengah. Banyak Negara-negara di bagian Amerika Tengah membudidayakan jenis udang yang terkenal dengan *Pasific White Shrimp*. Spesies ini dikenal memiliki kemampuan reproduksi yang tinggi serta mudah beradaptasi dalam sistem budidaya, karena tingkat toleransinya terhadap fluktuasi lingkungan cukup luas (Akbar *et al.*, 2025). Oleh sebab itu, *L. vannamei* menjadi komoditas utama yang banyak diusahakan dalam industri perudangan global, termasuk di Indonesia. Tingkat

perkembang biakan udang vaname, salah satunya ditentukan oleh kualitas air tambak, karena kualitas air tambak sangat berperan penting dalam menentukan kondisi kesehatan udang yang dibudidayakan. Oleh karena itu, pengelolaan kualitas air yang baik menjadi kunci dalam memaksimalkan hasil produksi budidaya (Madusari *et al.*, 2022).

Menurut Ramadan (2012), Selain faktor pakan dan aerasi, kualitas air merupakan komponen penting yang menentukan keberhasilan budidaya udang vannamei. Kondisi perairan yang optimal mampu menunjang kelangsungan hidup dan distribusi organisme akuatik. Sebaliknya, perubahan lingkungan dapat memicu stres pada biota yang ditandai dengan penurunan nafsu makan, melemahnya sistem imun, hingga meningkatnya kerentanan terhadap serangan penyakit. Biota yang berada dalam kondisi tertekan lebih mudah terinfeksi parasite. Berdasarkan letak infeksi pada inang, parasit dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok utama, yakni ektoparasit dan endoparasit. Jenis ektoparasit umumnya menempati serta beraktivitas di permukaan tubuh organisme inang (Ikasari, 2016).

Pembudidayaan udang vaname yang terbilang cukup tinggi, menyebabkan banyak serangan hama dan penyakit yang masih menjadi tantangan utama untuk dapat menurunkan produktivitas. Udang vaname seringkali rentan terhadap berbagai penyakit yang sering disebabkan oleh bakteri, jamur, virus dan parasit. Salah satu penyakit yang sering menyerang udang vaname adalah ektoparasit. Ektoparasit adalah jenis parasit yang hidup menempel pada organisme atau tubuh inang di bagian luar atau kulit. Keberadaan parasit dapat berdampak negatif terhadap performa budidaya, termasuk menurunkan kualitas fisiologis, laju pertumbuhan, serta produktivitas udang. Kondisi tersebut pada akhirnya berimplikasi pada kerugian ekonomi bagi pelaku usaha tambak. Oleh karena itu, penting bagi pembudidaya untuk mengenali secara komprehensif jenis-jenis parasit maupun organisme pengganggu lain yang berpotensi merusak dan memangsa udang. Pengetahuan yang memadai mengenai jenis hama dan patogen ini dapat membantu dalam penerapan strategi pengendalian yang tepat, termasuk penggunaan agen terapeutik yang sesuai dengan penyebab infeksi.

Berdasarkan studi literatur yang telah dibaca, bahwa upaya untuk melindungi serangan ektoparasit pada spesies udang vaname, maka perlu dilakukan langkah pengendalian berupa pemeriksaan, pencegahan, pengobatan maupun pemusnahan (Yunarty *et al.*, 2023). Pemeriksaan ektoparasit merupakan tahap awal yang dilakukan untuk mengidentifikasi ektoparasit yang menyerang bagian kulit udang vaname. Intensitas infeksi sangat dibutuhkan untuk menilai tingkat resiko dan efektivitas tindakan pengelolaan.

Oleh karena itu, pemahaman lebih dalam mengenai serangan ekstoparasit serta dampaknya terhadap produksi udang vaname sangat penting untuk merancang strategi pengelolaan kesehatan yang lebih efektif, sehingga para pembudidaya tambak mengetahui cara untuk mencegah serangan kembali dari ektoparasit tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat serangan ektoparasit yang menyerang udang vaname. Penelitian literatur ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi para pembudidaya dalam meningkatkan efektivitas produksi dan menjaga keberlangsungan budidaya udang vaname.

2. KAJIAN TEORITIS

Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*)

Litopenaeus vannamei, yang secara umum dikenal sebagai udang vaname atau udang kaki putih, berasal dari kawasan perairan Timur Samudra Pasifik. Spesies ini banyak dibudidayakan sebagai komoditas perikanan bernilai ekonomi tinggi karena tingkat permintaan pasarnya yang stabil dan kontribusinya terhadap devisa nasional. Secara biologis, udang vaname memiliki sejumlah karakter adaptif, seperti toleransi terhadap fluktuasi kualitas air, pertumbuhan yang relatif cepat, serta kemampuan hidup di kolom perairan dengan kepadatan tebar tinggi. Potensi tersebut menjadikan vaname sebagai komoditas yang terus dikembangkan dalam sektor akuakultur air payau.

Dalam konteks ekonomi, udang vaname termasuk komoditas ekspor unggulan di luar sektor migas, sehingga banyak dibudidayakan di berbagai daerah pesisir Indonesia. Upaya peningkatan produktivitas umumnya dilakukan melalui peningkatan padat tebar, meskipun strategi ini dapat menurunkan kualitas air budidaya akibat akumulasi bahan organik dan nutrisi. Kondisi air yang tercemar oleh limbah budidaya baik dalam bentuk partikel tersuspensi maupun terlarut dapat memicu stres fisiologis dan meningkatkan kerentanan udang terhadap serangan penyakit. Oleh karena itu, pengelolaan lingkungan dan padat tebar menjadi faktor penting untuk menjaga keberlanjutan produksi udang vaname di tambak. Berikut ini adalah contoh Udang Vaname yang sering dibudidayakan, yang dapat ditunjukkan pada Gambar 1. di bawah ini:



Gambar 1. Udang Vaname

Ektoparasit

Istilah *ektoparasit* berasal dari bahasa Yunani, yaitu kata “*ecto*” yang berarti “di luar”. Organisme ini dikategorikan sebagai parasit yang menempati permukaan tubuh inang, baik pada bagian kulit maupun area tubuh lain yang mudah dijangkau (Siagian & Fikri, 2019). Secara umum, kelompok ini meliputi berbagai spesies dari filum Arthropoda seperti caplak (*Acariformes*), kutu busuk (*Hemiptera*), pinjal (*Siphonaptera*), serta tungau parasitik (*Parasitiformes*), termasuk juga beberapa protozoa tertentu. Selain pada hewan darat, ektoparasit juga dapat ditemukan pada biota akuatik, misalnya beberapa jenis lintah, cacing daun, dan krustasea parasitik.

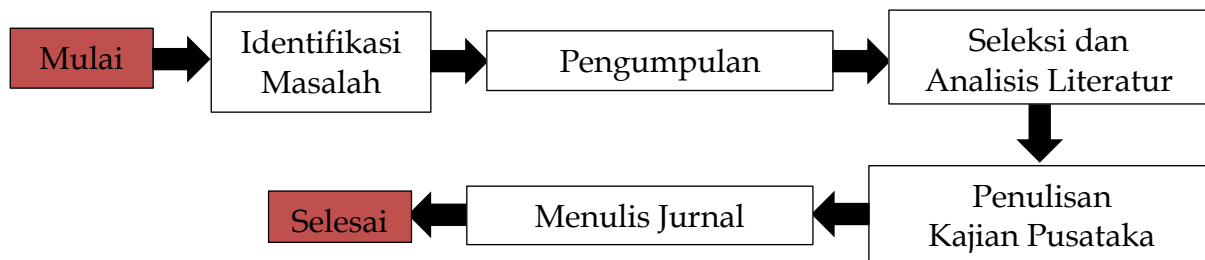
Beberapa ektoparasit berperan sebagai vektor penyakit karena kemampuannya menularkan virus dan patogen lain. Infestasi (serangan ektoparasit) dalam jumlah tinggi sering kali menimbulkan dampak fisiologis, seperti anemia, gangguan imun, iritasi kulit, perlambatan pertumbuhan, hingga kerusakan jaringan akibat aktivitas makan parasit. Kondisi ini dapat memicu luka terbuka dan menjadi pintu masuk infeksi sekunder bagi mikroorganisme oportunistik (Mathison & Pritt, 2025).

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian literatur ini adalah metode Kajian Pustaka. Kajian pustaka atau *literature review* adalah suatu metode penelitian yang mengandalkan analisis terhadap literatur, artikel, buku, dan dokumen lain yang relevan dengan topik yang sedang diteliti (Hadi & Afandi, 2021). Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum, landasan teoritis, dan informasi yang sudah ada terkait topik tersebut. Untuk memperoleh data, peneliti mengumpulkan, menganalisis, mengorganisasikan sumber dari beberapa artikel, buku serta penelitian terdahulu terkait dengan Kajian Pustaka, kemudian peneliti menyimpulkan dan menyajikan hal-hal berkaitan dengan Kajian Pustaka secara sederhana.

Studi Kepustakaan atau Kajian Pustaka merupakan metode pengadaan penelitian dengan cara mempelajari dan membaca literatur-literatur yang ada hubungannya dengan permasalahan yang menjadi objek dalam penelitian ini. Hal yang pertama dilakukan oleh peneliti yaitu membaca semua sumber yang didapat dari sebuah jurnal dan buku, baru kemudian setelah itu dilakukan pengolahan data yang telah didapat dengan menggunakan gaya bahasa sendiri. Hal ini juga dilakukan untuk mendapatkan data sekunder yang akan digunakan sebagai landasan perbandingan antara teori dengan prakteknya di lapangan.

Data sekunder melalui metode ini diperoleh dengan melakukan pencarian (*Browsing*) di internet, membaca literatur, hasil kajian dari penelitian terdahulu, catatan perkuliahan serta sumber-sumber yang relevan. Berikut ini adalah langkah-langkah penelitian dengan menggunakan Metode Kajian Pustaka, yang ditunjukkan pada Gambar 2. di bawah ini:



Gambar 2. Langkah-Langkah Metode Penelitian
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

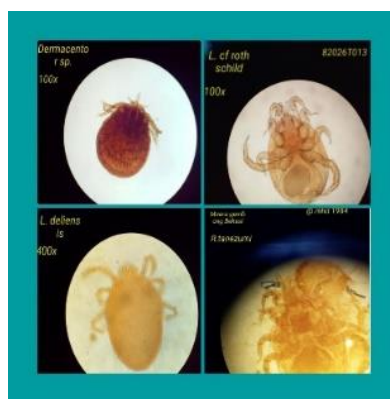
Beberapa protozoa dari kelas *Ciliata* diketahui berperan sebagai ektoparasit pada komoditas udang, baik pada *Penaeus monodon* maupun *Litopenaeus vannamei*. Genus yang paling sering dilaporkan antara lain *Epistylis*, *Vorticella*, dan *Zoothamnium* (Gambar 3) (Sudrajat, 2010). Organisme tersebut menempel pada permukaan tubuh inang, seperti insang dan karapas, serta dapat menyebabkan gangguan respirasi dan penurunan performa fisiologis. Penelitian yang dilakukan oleh Nur & Munir (2022), mengonfirmasi keberadaan *Vorticella sp.* dan *Zoothamnium sp.* sebagai ektoparasit dominan pada udang vaname. Keduanya termasuk kelompok protozoa bersilia yang hidup secara menempel (*sessile*). *Zoothamnium sp.* biasanya membentuk koloni dan menempel pada jaringan inang, sedangkan *Vorticella sp.* umumnya bersifat soliter dengan bentuk menyerupai lonceng yang bertangkai silindris pipih.



Gambar 3. Parasit yang menginfeksi eksternal Udang Vaname (A. *Epistylis sp.*, B. *Vorticella sp.*, dan C. *Zoothamnium sp.*)

Sumber: Yunarty, *et al.* (2025)

Ektoparasit bersifat *Obligatif* dan *Fakultatif*. *Obligatif* adalah dimana mulai dari dewasa sampai pradewasa seluruh stadiumnya hidup bergantung kepada inangnya, sedangkan *Fakultatif* adalah suatu Ektoparasit yang sebagian besar bergantung hidup di luar tubuh inangnya (Arifa *et al.*, 2022). Kelompok ini terdapat pada tubuh inang sat memerlukan makanan dan hanya untuk makan atau menghisap darah. Ektoparasit banyak menyerang beberapa hewan air, salah satunya adalah udang. Ektoparasit ini melekat pada tubuh udang, terutama dibagian Uropod, Pleopod dan Abdomen. Serangan Ektoparasit dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh pada udang dan mengurangi kelangsungan hidupnya. Jenis udang yang rentan terserang Ektoparasit adalah Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*). Berikut, merupakan contoh Ektoparasit yang menempel pada hewan dan ditunjukkan pada Gambar 4. Di bawah ini:



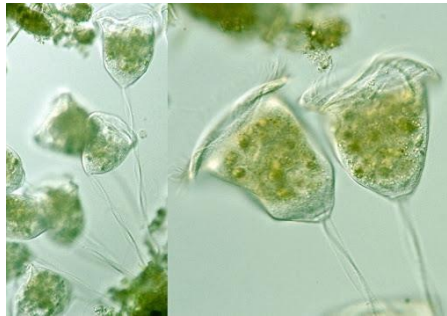
Gambar 4. Ektoparasit

(Sumber: Labkesmas Kesehatan Lingkungan)

Penyakit yang biasanya menyerang pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) adalah adanya Ektoparasit. Ektoparasit ini biasanya melekat pada tubuh udang. Ektoparasit yang sering ditemukan pada tubuh udang adalah kelompok Protozoa, seperti *Epistylis* sp., *Zoothamnium* sp., dan *Vorticella* sp. dan dapat menyebabkan berbagai masalah pada budidaya udang, seperti penurunan pertumbuhan dan kematian (Windari *et al.*, 2023). Berdasarkan hasil pengamatan yang dilaporkan oleh Yunarty *et al.* (2025), *Epistylis* sp. ditemukan menempel pada beberapa bagian tubuh udang vaname, seperti permukaan lendir, insang, kaki jalan, serta kaki renang. Secara morfologis, organisme ini tampak berbentuk bulat menyerupai telur dengan dinding tubuh yang transparan.

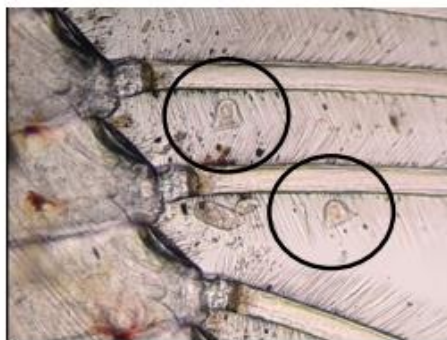
Sementara itu, *Zoothamnium* sp. juga teridentifikasi pada organ luar udang dan memperlihatkan morfologi khas menyerupai lonceng terbalik. Spesies ini hidup berkoloni, berwarna putih semi-transparan, serta melekat kuat pada rambut-rambut halus di permukaan tubuh inang. Adapun *Vorticella* sp. umumnya dijumpai menginfeksi bagian insang, kaki jalan, maupun kaki renang. Ciliata ini memiliki bentuk tubuh silindris dengan warna hijau kecokelatan dan dilengkapi tangkai kontraktil yang mampu memendek atau memanjang secara

cepat. Gerakan tangkai tersebut memungkinkan *Vorticella sp.* berpindah antarpermukaan inang (Mutaqqin *et al.*, 2018). Spesies ini diketahui mampu beradaptasi baik pada habitat perairan tawar maupun laut. Contoh morfologi ektoparasit *Vorticella sp.* dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Ektoparasit *Vorticella sp.*

Sumber: Khotimah *et al.*, (2018)



Gambar 6. *Vorticella sp.* pada Udang Vaname

Sumber: Windari *et al.*, (2023)

Secara umum, penularan protozoa terjadi melalui kontak langsung antara gelondongan udang vaname dan parasit tersebut. Hasil penelitian Mahasri, *et al.*, (2016) menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat antara tingkat prevalensi ektoparasit dengan kepadatan tebar, semakin tinggi padat tebar, maka semakin tinggi pula tingkat infestasi ektoparasit pada gelondongan udang vaname. Tambak dengan kepadatan tebar tinggi cenderung menunjukkan tingkat infestasi ektoparasit yang lebih besar. Kepadatan tebar yang tinggi menyebabkan peningkatan bahan organik di perairan, yang berasal dari sisa metabolisme maupun pakan. Jika bahan organik ini tidak terurai dengan baik menjadi senyawa anorganik oleh mikroorganisme, maka akan terbentuk amonia yang dapat mengganggu pertumbuhan udang. Gangguan dalam proses dekomposisi bahan organik dapat memicu pembusukan, yang pada gilirannya menurunkan pH dan kadar oksigen terlarut. Kondisi tersebut menyebabkan udang mengalami stres dan meningkatkan frekuensi kontak langsung dengan parasit. Akibatnya, proses infestasi

menjadi lebih mudah, penularan berlangsung cepat, dan serangan penyakit sulit dihindari. Parasit juga dapat berkembang dengan baik pada kondisi perairan dengan kadar oksigen terlarut rendah (di bawah 3 ppm), sehingga padat tebar yang tinggi berpotensi mempercepat dan memperparah tingkat infestasi parasit.

Ektoparasit pada udang sangat berbahaya dan dapat menyebabkan berbagai dampak negatif, seperti kerusakan pada organ tubuh, penurunan *Survival Rate* dan gangguan pertumbuhan. Ektoparasit dapat menginfeksi berbagai bagian tubuh udang termasuk bagian kepala, insang, kaki, kulit dan ekor sehingga bisa menyebabkan masalah kesehatan. Akibat serangan Ektoparasit yang menyebabkan kerusakan organ tubuh pada udang seperti menyerang pada bagian insang yang menjadi tempat pertukaran dan karbondioksida, sehingga nantinya akan menyebabkan udang kesulitan bernapas dan akhirnya mengalami kematian. Dampak yang selanjutnya seperti penurunan *Survival Rate*, akan menyebabkan udang menjadi lebih rentan terhadap penyakit lain dan dapat mengurangi daya tahan tubuhnya. Hal ini dapat menyebabkan penurunan jumlah udang yang akan dipanen nantinya. Serta gangguan pertumbuhan yang dapat mengganggu proses pertumbuhan udang terutama di tahap larva dan juvenile. Hal ini akan menyebabkan udang menjadi lebih lambat untuk tumbuh dan berkembang serta bisa menyebabkan tidak mencapai ukuran yang optimal. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan terkait serangan ektoparasit dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Relevan

No	Nama	Judul	Hasil
1	Mokoginta, L.H., Kreckhoff, R.L., Tumbol, R.A., Longdong, S.N.J., Sambali, H., Mingkid, W.M.	Prevalensi dan Insidensi Ektoparasit pada Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>) di Tambak CV. Pasifik Delyano Farm	Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat dua jenis ektoparasit yang terdeteksi menginfeksi udang vaname, yaitu <i>Vorticella sp.</i> dan <i>Zoothamnium sp.</i> , yang ditemukan pada beberapa bagian tubuh seperti kaki jalan, kaki renang, dan ekor. Tingkat prevalensi infeksi yang tercatat untuk <i>Vorticella sp.</i> mencapai sekitar 40%, sedangkan <i>Zoothamnium sp.</i> sebesar 30%, yang termasuk dalam kategori kejadian infeksi umum. Jika ditinjau berdasarkan organ yang terinfeksi, prevalensi tertinggi terjadi pada bagian kaki renang (0,4%), diikuti oleh ekor (0,3%) dan kaki jalan (0,2%). Secara keseluruhan, berdasarkan frekuensi kejadian parasit pada seluruh organ udang yang diamati, <i>Zoothamnium sp.</i> menunjukkan tingkat insidensi sedikit lebih tinggi dibandingkan <i>Vorticella sp.</i>

2	Yunarty, Y., Ardana Kurniaji, dan Kasmatang	Pemeriksaan Ektoparasit pada berbagai Komoditas Budidaya Perikanan Payau	Hasil pengamatan menunjukkan adanya variasi gejala klinis antar komoditas yang diuji. Beberapa organisme uji memperlihatkan tanda-tanda seperti penurunan aktivitas gerak, hilangnya nafsu makan, perlambatan pertumbuhan, serta perubahan morfologi eksternal. Sementara itu, spesies seperti kepiting rajungan dan kepiting bakau tidak menampakkan gejala klinis yang signifikan. Infeksi parasit teridentifikasi pada hampir seluruh jenis komoditas, kecuali pada benih ikan kakap, larva kepiting rajungan, calon induk, dan benur udang vaname. Beragam jenis parasit ditemukan, meliputi <i>Cryptocaryon sp.</i> , <i>Tricodina sp.</i> , <i>Gyrodactylus sp.</i> , <i>Ascarophis sp.</i> , <i>Dactylogyrus sp.</i> , <i>Octolasmis sp.</i> , <i>Rabdostyla sp.</i> , <i>Zoothamnium sp.</i> , <i>Vorticella sp.</i> , dan <i>Acinata sp.</i> Masing-masing spesies parasit tersebut memiliki karakteristik biologis, kisaran inang, serta strategi pengendalian yang berbeda-beda.
3	Said Ali Akbar, Dasrimal Fhariza, Kavinta Melanie	Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit Pada Udang Vaname (<i>Litopenaeus Vannamei</i>) di Perairan Kota Banda Aceh	Hasil penelitian ini menunjukkan perlunya pengelolaan penyakit yang efektif dalam budidaya udang vaname
4	Nurlaila, Irma Dewiyanti, Silvi Wijaya	Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Udang Vannamei (<i>Litopenaeus Vannamei</i>) di Kabupaten Aceh Besar	Berdasarkan hasil identifikasi, ditemukan tiga jenis ektoparasit yang sama pada udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>) yang dibudidayakan di wilayah Kabupaten Aceh Besar, yaitu <i>Zoothamnium sp.</i> , <i>Epistylis sp.</i> , dan <i>Vorticella sp.</i> . Analisis data menunjukkan bahwa tingkat infestasi tertinggi tercatat pada Kecamatan Seulimeum, dengan <i>Vorticella sp.</i> sebagai spesies dominan, mencapai intensitas rata-rata 34 individu per ekor dan prevalensi sebesar 90%
5	Dila Novita, Teuku R. Ferasyi, Zainal A. Muchlisin	Intensitas dan Prevalensi Ektoparasit Pada Udang Pisang (<i>Penaeus sp.</i>) Yang Berasal dari Tambak Budidaya	Berdasarkan hasil pengamatan, teridentifikasi tiga jenis ektoparasit dari kelompok protozoa yang menyerang udang, yakni <i>Zoothamnium sp.</i> , <i>Vorticella sp.</i> , dan <i>Epistylis sp.</i> . Dari ketiganya, <i>Zoothamnium sp.</i> menunjukkan tingkat infestasi paling tinggi, dengan nilai intensitas mencapai 20 individu per ekor

		di Pantai Barat Aceh	dan prevalensi sebesar 36%. Secara spasial, prevalensi tertinggi (80%) tercatat pada sampel udang pisang yang berasal dari lokasi Cot Jeumpa, Kabupaten Aceh Besar, dan Kuala Tadu, Kabupaten Nagan Raya. Sementara itu, nilai prevalensi terendah (34%) ditemukan pada tambak di Kuala Batee, Kabupaten Aceh Barat Daya. Intensitas infestasi tertinggi, yaitu 25 individu per ekor, diperoleh dari sampel yang dikumpulkan di lokasi Kuala Unga, Kabupaten Aceh Jaya.
6	Nur, B.A., Munir, M.	Identifikasi dan Tingkat Serangan Ektoparasit pada Budidaya Udang Vannamei (<i>Litopenaeus vannamei</i>) Secara Intensif di Tambak Unit III UPT BAPL Bangil Pasuruan	Berdasarkan hasil pengamatan, jenis protozoa yang teridentifikasi meliputi <i>Vorticella sp.</i> dan <i>Zoothamnium sp.</i> . Infestasi <i>Vorticella sp.</i> tercatat dengan intensitas rata-rata satu individu per ekor, yang termasuk dalam kategori ringan, serta prevalensi sebesar 13,63% yang diklasifikasikan sebagai tingkat kejadian sering. Sementara itu, <i>Zoothamnium sp.</i> menunjukkan intensitas lima individu per ekor (kategori ringan) dengan prevalensi 54,54%, yang berada pada kategori sedang.
7	Windari, N.N.R., Munir, M., Nur, B.A	Identifikasi Ektoparasit pada Budi Daya Udang Vannamei dan Ikan Bandeng dengan Teknik Polikultur	Berdasarkan hasil pengamatan, ektoparasit dari golongan protozoa yang ditemukan pada udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>) meliputi <i>Vorticella sp.</i> dan <i>Epistylis sp.</i> . Spesies <i>Vorticella sp.</i> tercatat memiliki intensitas rata-rata empat individu per ekor (kategori ringan) dengan tingkat prevalensi 20% yang diklasifikasikan sebagai kejadian sering. Sementara itu, <i>Epistylis sp.</i> menunjukkan intensitas dua individu per ekor (kategori ringan) dan prevalensi 10%, yang termasuk dalam kategori kejadian kadang-kadang. Pada ikan bandeng (<i>Chanos chanos</i>), hanya satu jenis ektoparasit protozoa yang teridentifikasi, yaitu <i>Ichthyophthirius multifiliis</i> . Parasit ini memperlihatkan intensitas rata-rata dua individu per ekor, tergolong kategori ringan, dengan prevalensi 40% yang diklasifikasikan sebagai kejadian umum
8	Yunarty, Renitasari, D.P., Aonullah, A.A., Hamdani, Utami, Dyah, A.S., Anton, Suleman, G.A., Jamal, Moni, E.,	Perbandingan Prevalensi dan Intensitas Parasit pada Udang Vaname yang Dipelihara Secara	Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada sistem budidaya udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>), baik di tambak intensif maupun tradisional, teridentifikasi tiga spesies ektoparasit utama, yakni <i>Epistylis sp.</i> , <i>Vorticella sp.</i> , dan <i>Zoothamnium sp.</i> . Tingkat prevalensi

	Aswar, Munawar, A.	A.,	Tradisional dan Intensif	infeksi pada tambak intensif tercatat sebesar 95,56%, lebih tinggi dibandingkan tambak tradisional yang mencapai 56,6%. Pola serupa juga terlihat pada hasil analisis intensitas, dengan nilai rata-rata 4,3 individu per ekor pada sistem intensif dan 2,46 individu per ekor pada sistem tradisional. Selain itu, kondisi lingkungan di tambak intensif memperlihatkan nilai parameter kualitas air yang lebih tinggi, khususnya pada alkalinitas, konsentrasi nitrit (NO ₂), amonium (NH ₄), serta total bahan organik (TOM).
9	Mahasri, Heryamin, Kismiyati	G., A.,	Prevalensi Ektoparasit pada Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>) dengan Padat Tebar yang Berbeda di Tempat Penggelondongan di Kabupaten Gresik	Hasil analisis menunjukkan bahwa gelondongan udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>) di lokasi penggelondongan Kabupaten Gresik terinfestasi oleh tiga jenis ektoparasit utama, yaitu <i>Zoothamnium sp.</i> , <i>Vorticella sp.</i> , dan <i>Epistylis sp.</i> . Nilai prevalensi total infeksi mencapai 80,74%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar populasi udang mengalami infestasi parasit eksternal. Uji korelasi antara padat tebar dan tingkat infestasi memperlihatkan hubungan positif yang kuat, di mana peningkatan kepadatan penebaran diikuti oleh kenaikan proporsi udang yang terinfeksi ektoparasit. Temuan ini menegaskan bahwa faktor kepadatan tebar berperan penting dalam memperbesar peluang kontak dan transmisi parasit di lingkungan budidaya.
10	Rahayuni, Fajar, Wibowo, S.G	S., B.A.,	Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit Protozoa pada Udang Vannamei (<i>Litopenaeus vannamei</i>) di Tambak Intensif Kuala Langsa	Hasil identifikasi menunjukkan adanya enam genus ektoparasit protozoa yang menginfeksi <i>Litopenaeus vannamei</i> pada tambak intensif di Kuala Langsa, yaitu <i>Vorticella</i> , <i>Epistylis</i> , <i>Zoothamnium</i> , <i>Trichodina</i> , <i>Ichthyophthirius</i> , dan <i>Oodinium</i> . Di antara keenamnya, <i>Zoothamnium</i> memiliki prevalensi tertinggi, yakni sebesar 30%, sehingga termasuk dalam kategori umum. Parameter fisika dan kimia air yang diukur pada tambak intensif di Kuala Langsa meliputi suhu berkisar antara 28,1–30,4°C, kadar oksigen terlarut (DO) 4,6–5,9 mg/L, pH 6,9–7,5, serta salinitas sebesar 15 ppt.
11	Firdaus, Ambarwati, R	I.A &	Tingkat Serangan Ektoparasit Ciliophora pada Udang Vannamei (<i>Penaeus</i>	Berdasarkan hasil identifikasi, udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>) diketahui terinfestasi oleh empat spesies ektoparasit dari kelompok <i>Ciliophora</i> , yakni <i>Zoothamnium sp.</i> , <i>Vorticella sp.</i> , <i>Epistylis</i>

vannamei) Lahan Pertambakan Polikultur Sidoarjo	di <i>sp.</i> , dan <i>Acineta sp.</i> . Analisis prevalensi menunjukkan tingkat kejadian infeksi yang bervariasi antarspesies: <i>Zoothamnium sp.</i> sebesar 54,44% (kategori sangat sering), <i>Vorticella sp.</i> 73,33% (kategori umum), <i>Epistylis sp.</i> 52,78% (kategori sangat sering), dan <i>Acineta sp.</i> 28,89% (kategori sering). Hasil pengukuran intensitas infestasi memperlihatkan bahwa <i>Zoothamnium sp.</i> memiliki rata-rata 34,41 individu per ekor (kategori sedang), <i>Vorticella sp.</i> mencapai 104,68 individu per ekor (kategori sangat berat), <i>Epistylis sp.</i> sebesar 6,69 individu per ekor (kategori sedang), dan <i>Acineta sp.</i> 111,56 individu per ekor (kategori sangat berat). Meskipun tingkat infestasi relatif tinggi pada beberapa spesies, pengamatan morfologis tidak menunjukkan adanya perubahan klinis yang nyata pada udang terinfeksi.
---	--

Budidaya udang vanamei dengan sistem intensif sangat bergantung pada kualitas air yang optimal. Kualitas air yang baik menjadi faktor kunci keberhasilan karena berperan langsung terhadap kesehatan dan produktivitas udang. Apabila kondisi air tidak memenuhi standar budidaya, risiko munculnya penyakit parasitik meningkat dan dapat menyebabkan penurunan hasil produksi.

Ektoparasit protozoa seperti *Zoothamnium*, *Vorticella*, *Epistylis*, *Ichthyophthirius*, *Trichodina*, dan *Oodinium* cenderung lebih mudah menginfeksi udang vanamei ketika hewan tersebut mengalami stres. Penurunan kualitas air merupakan salah satu penyebab utama stres pada udang. Kondisi tambak dengan akumulasi sisa pakan berlebih akan meningkatkan kadar bahan organik, yang kemudian menurunkan kadar oksigen terlarut di perairan (Rahayuni, *et al.*, 2022)

Dengan adanya masalah tersebut, maka diharapkan para pembudidaya udang, khususnya budidaya Udang Vaname harus lebih memperhatikan terhadap pemeliharaan lingkungan yaitu dengan memastikan kualitas air di tambak udang tetap baik, dan dengan kadar oksigen terlarut yang cukup, suhu yang stabil serta penggunaan bahan organik yang tidak berlebihan (Mokoginta *et al.*, 2023). Pemilihan benur udang yang berkualitas baik dan bebas dari infeksi Ektoparasit merupakan salah satu pengendalian terhadap serangan Ektoparasit, serta pengendalian padat tebar udang dengan kapasitas tambak untuk menghindari penumpukan sisa pakan dan sisa metabolisme yang dapat meningkatkan prevalensi Ektoparasit. Menggunakan obat-obatan atau metode pengendalian yang sesuai untuk mengobati udang jika ada yang terinfeksi Ektoparasit. Dengan pemeliharaan yang baik dan

pengendalian yang tepat, penambak udang dapat mencegah dan mengendalikan serangan Ektoparasit serta menjaga kesehatan dan produktivitas udang yang dibudidayakan terutama Udang Vaname ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian Kajian Pustaka ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Indonesia merupakan negara Maritim (sebagian besar wilayahnya adalah perairan) kaya akan spesies jenis hewan air khususnya Udang. Banyak jenis udang yang dibudidayakan di Indonesia salah satunya yang terbesar adalah budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*), karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Banyaknya pembudidaya yang melakukan budidaya Udang Vaname, sehingga banyak sebagian Udang yang rentan terhadap serangan parasit (Ektoparasit). Jenis Ektoparasit yang menyerang Udang Vaname adalah *Vorticella* sp. yang dapat menyebabkan infeksi pada bagian tubuh udang. Serangan Ektoparasit ini biasanya disebabkan karena pemeliharaan lingkungan tambak yang tidak sesuai dan banyaknya limbah organik yang ada, sehingga pertumbuhan dan produksi Udang Vaname bisa saja mengalami penurunan. Oleh karena itu para pembudidaya Udang Vaname harus memperhatikan beberapa pencegahan dan pengendalian seperti memastikan kualitas air tambak, kualitas benur, pengendalian padat tebar dan pengobatan kepada udang jika ada yang terinfeksi Ektoparasit. Dengan pemeliharaan yang baik dan pengendalian yang tepat, penambak udang dapat mencegah dan mengendalikan serangan Ektoparasit serta menjaga kesehatan dan produktivitas udang yang dibudidayakan terutama Udang Vaname ini.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji secara lebih spesifik keterkaitan antara tingkat serangan ektoparasit dan penurunan produktivitas udang vaname, serta memvalidasi temuan kajian pustaka melalui data lapangan. Pembudidaya diharapkan menerapkan rekomendasi pengendalian yang telah dibahas, seperti pengelolaan kualitas air, pemilihan benur bebas ektoparasit, dan pengaturan padat tebar sesuai kapasitas tambak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penelitian Kajian Pustaka ini, semoga Jurnal Literatur ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan peneliti meminta maaf jika dalam penulisan Jurnal Literatur ini masih banyak kekurangan yang terjadi.

DAFTAR REFERENSI

- Akbar, S. A., Fhariza, D., & Melanie, K. (2025). Identifikasi dan prevalensi ektoparasit pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di perairan Kota Banda Aceh. *PENA Akuatika: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 24(1), 65-76. <https://doi.org/10.31941/penaakuatika.v24i1.5147>
- Arifa, L. F., Sari Tambunan, E. P., & Syukriah, S. (2022). Identifikasi dan prevalensi ektoparasit pada sapi di Medan Estate Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *E-Jurnal Medika Udayana*, 11(11), 56. <https://doi.org/10.24843/mu.2022.v11.i11.p10>
- Balai Besar Laboratorium Kesehatan Lingkungan. (2024). 4 ektoparasit tikus selain pinjal, siapa saja mereka?. Available at: <https://bblabkesling.go.id/r-4-ektoparasit-tikus-selain-pinjal-siapa-saja-mereka>, diakses tanggal 18 Mei 2025
- Firdaus, I. A., & Ambarwati, R. (2019). Tingkat serangan ektoparasit ciliophora pada udang vannamei (*Penaeus vannamei*) di lahan pertambakan polikultur Sidoarjo. *LenteraBio*, 8(2), 127-135.
- Hadi, N. F., & Afandi, N. K. (2021). Literature review is a part of research. *Sultra Educational Journal*, 1(3), 64-71. <https://doi.org/10.54297/seduj.v1i3.203>
- Ikasari, K. (2016). Teknik pemeriksaan endoparasit pada ikan nila salin (*Oreochromis niloticus* Linn) di UPT PBAP Bangil, Kabupaten Pasuruan Jawa Timur. *Laporan Praktek Kerja Lapang*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Khotimah, A., Rokhmani, & Riwidharso, E. (2018). Prevalensi dan kelimpahan *Vorticella* sp. pada kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang didaratkan di tempat pelelangan ikan Sleko, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 4(1), 87-91. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m040114>
- Madusari, B. D., Ariadi, H., & Mardhiyana, D. (2022). Effect of the feeding rate practice on the white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) cultivation activities. *AACL Bioflux Society*, 15(1), 473-4779.
- Mahasri, G., Heryamin, A., & Kismiyati. (2016). Prevalensi ektoparasit pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan padat tebar yang berbeda di tempat penggelondongan di Kabupaten Gresik. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 5(2), 7-13. <https://doi.org/10.20473/jafh.v5i2.11322>
- Mathison, B., & Pritt, B. S. (2025). Arthropod ectoparasites. *International Encyclopedia of Public Health*, 3(0), 633-650. <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-99967-0.00107-1>
- Mokoginta, L. H., Kreckhoff, R. L., Tumbol, R. A., Longdong, S. M., Sambali, H., & Mingkid, W. M. (2023). Prevalensi dan insidensi ektoparasit pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). *e-Journal Budidaya Perairan*, 11(2), 275-284. <https://doi.org/10.35800/bdp.v11i2.51960>
- Novita, D., Ferasyi, T. R., & Muchlisin, Z. A. (2016). Intensitas dan prevalensi ektoparasit pada udang pisang (*Penaeus* sp.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(3), 2527-6395.

- Nur, B. A., & Munir, M. (2022). Identifikasi dan tingkat serangan ektoparasit pada budidaya udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) secara intensif di tambak Unit III UPT BAPL Bangil Pasuruan. *Sains dan Matematika*, 7(2), 58-62. <https://doi.org/10.26740/sainsmat.v7n2.p58-62>
- 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), 388-396.
- Rahayuni, S., Fajar, B. A., & Wibowo, S. G. (2022). Identifikasi dan prevalensi ektoparasit protozoa pada udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di tambak intensif Kuala Langsa. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Indonesia*, 2(22), 80-85. <https://doi.org/10.24815/jkpi.v2i2.26449>
- Ramadan, R., Nurlita Abdulgani, & Ninis Triyani. (2012). Perbandingan prevalensi parasit pada insang dan usus ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) yang tertangkap di Sungai Aloo dan Tambak Kedung Peluk, Kecamatan Tanggulangin, Sidoarjo. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 1(1), 36-39.
- Siagian, T. B., & Fikri, F. H. (2019). Infestasi ektoparasit pada kucing di klinik hewan Kabupaten Bogor. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Terapan Inovasi Dan Rekayasa (SNT2IR)* (480-484).
- Sudrajat, A. (2010). *Budidaya udang di sawah dan tambak*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Windari, N. N. R., Munir, M., & Nur, B. A. (2023). Identifikasi ektoparasit pada budi daya udang vannamei dan ikan bandeng dengan teknik polikultur. *Sains Dan Matematika*, 7(2), 63-69. <https://doi.org/10.26740/sainsmat.v7n2.p63-69>
- Yunarty, Y., Kurniaji, A., & Kasmatang, K. (2023). Pemeriksaan ektoparasit pada berbagai komoditas budidaya perikanan payau. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 579. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.7699>
- Yunarty, R., D. P., Aonullah, A. A., Hamdani, Utami, D. A., Anton, Suleman, G. A., Jamal, M. E., Aswar, A., Munawar, A. (2025). Perbandingan prevalensi dan intensitas parasit pada udang vaname yang dipelihara secara tradisional dan intensif. *Journal of Aquatropica Asia*, 10(1), 16-23. <https://doi.org/10.33019/joaa.v10i1.6272>