

## PENYAKIT UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI TAMBAK PT TANJUNG BEJO, PAJARAKAN KABUPATEN PROBOLINGGO

### DISEASE VANAME SHRIMP (*Litopenaeus vannamei*) IN POND PT TANJUNG BEJO, PAJARAKAN DISTRICT PROBOLINGGO

Musyaffa Rafiqie

Program Studi Budidaya Perikanan, Akademi Perikanan Ibrahimy.

Email: [fiq.dewi@gmail.com](mailto:fiq.dewi@gmail.com)

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis penyakit yang menyerang udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Tambak udang PT Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo. Perkembangan usaha kegiatan pembesaran udang vanamei (*Litopenaeus vannamei*), di tambak memperhatikan keberadaan penyakit yang disebabkan oleh mikroba jenis virus, bakteri, jamur dan protozoa. Mikroba yang biasa dan pernah menyerang di Tambak PT Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo adalah jenis *Vibriosis*, *Taura Syndrome Virus*, dan *Whitespot Bacilusvirus*. Guna mengetahui dan mengantisipasi penyebarannya atau (early warning) jenis mikroba yang biasa dan pernah menyerang di Tambak PT. Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo, diperlukan pengamatan yang mendalam tentang jenis dan identifikasi mikroba, selama berlangsungnya kegiatan pembesaran udang vanamei (*Litopenaeus vannamei*) di tambak.

**Kata Kunci:** Udang, vaname, penyakit, tambak, probolinggo

#### ABSTRACT

This study aims to determine the type of disease affecting shrimp vannamei (*Litopenaeus vannamei*) in shrimp farms PT Tanjung Bejo, Pajajaran, Probolinggo. Business development activities vanamei enlargement shrimp (*Litopenaeus vannamei*), in ponds attention to the existence of diseases caused by microbes of viruses, bacteria, fungi and protozoa. Microbes are outstanding and never strike at PT Tanjung shrimp farms PT Bejo, Pajajaran, Probolinggo is kind of vibriosis, Taura Syndrome Virus, and Whitespot Bacilusvirus. In order to know and anticipate its spread or (early warning) and the types of microbes commonly attacked in shrimp farms PT. Tanjung Bejo, Pajajaran, Probolinggo, required profound observations about the type and identification of microbes, during the enlargement activities udang vanamei (*Litopenaeus vannamei*) in ponds.

**Keywords :** shrimp, vaname, disease, ponds, Probolinggo

---

#### PENDAHULUAN

Penyakit pada ikan/udang didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat mengganggu proses kehidupan ikan/udang, sehingga pertumbuhannya menjadi tidak normal. Pertumbuhannya tidak normal karena organ tubuh dari ikan/udang diganggu atau diserang untuk dihambat dalam pertumbuhannya.

Pengertian tersebut berlaku juga pada organisme hidup lainnya, termasuk pada udang yakni udang vanamie

Penyakit udang vanname (*Litopenaeus vannamei*), dapat disebabkan oleh virus, bakteri, protozoa, dan jamur. Beberapa kasus penyakit yang ditemukan di tambak, khususnya pada kasus udang vanname, yang disebabkan oleh bakteri berjenis *Vibriosis*. Menurut Paillard et al, (2004), and Gonzales, (2005) dalam Lina et al (2011) mengatakan bahwa “penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Vibriosis* telah lama ada di tambak (para pembudidaya udang), akibat penyakit yang disebabkan *Vibriosis* para pembudidaya udang vanname banyak mengalami kerugian yang cukup besar.”

Udang vaname masuk dalam klas crustacea, pada family penaeidea., penyakit yang menyerang udang vaname, adalah virus, seperti jenis penyakit *Taura Syndrome Virus (TSV)* (Rukyani, 2004). Penyakit yang disebabkan oleh *TSV* sering disebut *Taura Syndrome Disease* atau disebut juga “penyakit ekor merah” Jenis penyakit *Taura Syndrome Virus (TSV)*, bersifat sistemik penyakit tersebut pertama kali di temukan di Tambak dekat sungai Taura Equador.

Udang vaname memiliki kelebihan diantara spesies udang yang lain. Menurut Nuraini et al (2007) kelebihan yang dimiliki udang vaname diantaranya pertumbuhan yang cepat, dapat dibudayakan dengan kepadatan yang tinggi. Selanjutnya menurut Rukyani, (2004) mengatakan kelebihan udang vaname dengan udang lain, seperti udang windu *Penaeus monodon*, memiliki bukti empiris cepat tumbuh dan relatif tahan terhadap penyakit.

Uraian dalam tulisan ini akan mendeskripsikan dan membahas beberapa penyakit yang pernah ada dan ditemukan di tambak PT. Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo. Penyakit yang pernah ada dan ditemukan di tambak PT Tanjung Rejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroba jenis Virus dan bakteri yakni *Vibriosis*, *Taura Syndrome Virus (TSV)*, dan *Whitespot Bacillusvirus*

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah, metode survei. Metode survei suatu penelitian yang dilaksanakan untuk memperoleh fakta melalui suatu keterangan atau penjelasan secara faktual (Nazir, 1988). Penelitian survei ini menggunakan jenis penelitian penjelasan (*explanatory reserach*). Dalam penelitian ini sebagai data primer adalah buku laporan kegiatan pembudiyaan tambak dan wawancara dengan teknisi tambak. Data sekunder di dapat dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Probolinggo.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Klasifikasi Udang Vanamie (*Litopenaeus vannamei*)

Menurut Wybanet al(2000), klasifikasi udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*)

Kingdom : Animalia  
Filum : Anthropoda  
Kelas :Crustacea  
Ordo :Decapoda  
Famili :Penaidae  
Genus :Litopenaeus  
Spesies :*Litopenaeus vannamei*

### Penyakit Udang Vaname yang pernah ada di Tambak PT.Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo.

#### *Vibriosis*

Penyakit *Vibriosis* pada udang vaname disebabkan oleh mikroba berjenis bakteri. Bakteri ini menyerang udang vaname, di saat udang dalam keadaan *stress* dan lemah. Bakteri *vibriosis* disebut

juga bakteri *opportunistic pathogen*. Menurut Paillard et al., 2004; dan Gonzales, 2005 dalam Lina et al (2001) Penyakit *Vibriosis* yang disebabkan oleh bakteri genus *Vibriosis* telah lama menjadi masalah utama bagi pelaku industri budidaya udang. Penyakit *Vibriosis* telah menyebabkan kerugian yang cukup besar bagi pembudidaya udang.

Menurut Lina et al , (2001) mengatakan bahwa udang vaname yang terserang *vibriosis* secara klinis menunjukkan gejala awal secara klinis dapat di lihat pada: bagian *hepatopankreas* berwarna merah kecoklatan, tubuh terdapat bercak merah, bagian ekor geripis dan berwarna merah kecoklatan. Selanjutnya menurut Sunaryanto et al (1987) mengatakan udang vaname yang terserang *Vibriosis* mempunyai ciri badan terdapat bercak merah-merah (*red discoloration*), pada *pleopod* dan *abdominal* serta pada malam hari terlihat menyala".Gejala klinis akut dan kronis terserang dan terjangkitnya penyakit udang vaname. Gejala di tingkat akut dan kronis vaname gejala-gejala yang terlihat sangat jelas. Menurut Lighter, (1996) mengatakan bahwa gejala yang terlihat seperti punggung kehitam-hitaman, bercak merah pada pangkal sirip, sisik tegak, bergerak lamban, keseimbangan terganggu, nafsu makan berkurang, mata menonjol (*exophthalmia*) , perut kembung berisi cairan, *hemorrhagic* di insang, mulut, tubuh, usus dan organ dalam dan apabila udang belum mengalami kematian, maka terjadi fase berikutnya. Menurut Kamiso, (2004) mengatakan bahwa" gejala penyakit akan berkembang yakni kulit mengelupas, koreng, nekrosis di beberapa bagian tubuh dan dapat pula terbentuk ulser.

Kegiatan penelitian telah banyak dilakukan oleh kalangan Perguruan Tinggi dan Departemen Kelautan dalam rangka mengatasi dan mengantisipasi penyakit udang vaname yang disebabkan bakteri *Vibriosis*. Hasil wawancara dengan teknisi tambak PT. Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo, bakteri jenis *Vibriosis* yang pernah ada atau menyerang udang vaname adalah : *Vibrio rotiferanus*, dan *Vibrio gallicus*. Kedua jenis bakteri tersebut telah menyerang udang vaname yang dibudidayakan di tambak PT Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo. Menurut Lina et el (2011) mengatakan bahwa jenis bakteri *Vibrio rotiferanus*, dan *Vibrio gallicus* pernah menyerang tambak di Desa Wakak Kabupaten Kendal Jawa Tengah".

Menurut teknisi tambak PT Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo ciri bakteri *Vibrio rotiferanus*, dan *Vibrio gallicus* yang terlihat secara riil pada saat itu adalah tubuh terdapat bercak merah, bagian ekor geripis dan berwarna merah kecoklatan, namun untuk ciri yang lain seperti bagian *hepatopankreas* berwarna merah kecoklatan, menurut teknisi belum tampak karena perlu alat bantu yang lain untuk mengamtnya, alat bantu yang lain seperti mikroskop dan perlu bahan lain yakni *Reprective sequence-based Polymerase Chain Reaction (rep-PCR)*. Menurut Radjasa et al (2011) mengatakan bahwa *Reprective sequence-based Polymerase Chain Reaction (rep-PCR)* telah digunakan untuk pengelompokkan secara cepat pada berbagai mikroorganisme laut. Selanjutnya menurut Sardjito et al (2009) mengatakan bahwa identifikasi agensia penyebab penyakit dengan *Reprective sequence-based Polymerase Chain Reaction (rep-PCR)* terbukti efektif dan efisien dalam mengelompokkan agensia penyebab utama *Vibriosis* pada ikan kerapu serta mampu membedakan hubungan kekerabatan spesies *Vibriosis*.

#### *Taura Syndrome Virus (TSV)*

Penyakit *Taura Syndrome Virus* di masyarakat petambak dikenal dengan sebutan" penyakit ekor merah". Penyakit ekor merah disebabkan oleh Virus berjenis *Taura Syndrome Virus (TSV)*. Virus berjenis *Taura Syndrome Virus (TSV)* biasanya menyerang udang vaname 14 – 40 hari setelah di tebar di tambak. Dikatakan penyakit ekor merah, karena pada kondisi akut maupun pra akut udang vaname yang terserang oleh virus *Taura Syndrome Virus (TSV)*, akan terlihat berwarna kemerah-merahan pada bagian ekornya. Dan media pembawanya adalah udang vaname yang telah mengalami infeksi kronis, dan biota akuatik (Rukyani, 2004).

Di tambak PT. Tanjung Bejo Pajajaran, Kabupaten Probolinggo kasus yang pernah menyerang udang vaname sudah berumur 60 hari yang artinya udang sudah besar. Menurut Rukyani (2004) mengatakan udang vaname apabila sudah besar maka tingkat kematiannya relatif rendah.

#### *Whitespot Baculovirus (WSBV)*.

Famili penaid umumnya sangat rentan terhadap serangan penyakit, baik yang disebabkan oleh mikroba jenis bakteri maupun mikroba jenis virus, termasuk vaname. Menurut Wittevelldt, (2006) dalam Hari Suprpto (2010) mengatakan bahwa sekitar 40 % dari produksi udang hilang disebabkan oleh serangan virus, yang menyerang udang vaname, yaitu *Whitespot Baculovirus (WSBV)*, atau lebih dikenal dengan nama (*white spot Syndrome*) (*WSS*). Menurut Liu et al (2009) dalam Hari

Suprpto (2010) udang vaname yang terinfeksi virus *white spot Syndrome (WSS)* akan menunjukkan kematian yang tinggi dan rata-rata kematiannya mencapai 100% dalam jangka waktu 5 – 10 har.

Kasus yang pernah terjadi di tambak PT Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo, pernah terjadi beberapa tahun yang lalu. Menurut tekhniisi tambak PT. Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo, udang vaname yang terserang atau terjangkiti penyakit *white spot Syndrome (WSS)* adalah bercirikan pada bagian karapak terlihat bintik putih,, ditunjukkan dengan terlepasnya kutikula ditubuh udang, ndikasi lainnya adalah udang berenang dipermukaan dan mengumpul di sekitar pematang kolam dengan luka pada antenna. Menurut tekhniisi PT. Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo, agar bintik tersebut terlihat dengan jelas perlu di bantu dengan alat mikroskop. Menurut (Hameed et al. 1998; Bower 1996; Moore & Poss 2000) mengatakan bahwa Bintik putih yang terlihat pada karapas itu merupakan lesi spesifik penyakit infeksi White spot. Selanjutnya menurut (Bower, 1996) mengatakan bahwa Bintik putih yang terjadi merupakan penyimpangan metabolisme kalsium yang mengumpul pada lapisan kutikula udang”

Penanganan kasus udang vaname, yang terserang virus *white spot Syndrome (WSS)*, belum banyak dilakukan oleh para petambak. Salah satu kendala dalam penanganan penyakit yang disebabkan virus *white spot Syndrome (WSS)*, adalah kurangnya hasil-hasil penelitian yang dihasilkan oleh Perguruan Tinggi ataupun dari Balai Penelitian Departemen Kelautan. Selama ini, penanganan udang yang terserang virus *white spot Syndrome (WSS)*, hanya dengan cara meningkatkan kekebalan tubuh udang dengan cara di vaksin. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Hari Suprpto (2011) vaname yang diberikan vaksin *Whole Cell Killed Virus (WCKV)* tidak terdapat kematian.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penyakit yang pernah ada di tambak PT. Tanjung Bejo, Pajajaran, Kabupaten Probolinggo adalah jenis penyakit Vibriosis yang disebabkan oleh mikroba bakteri spesies *Vibrio rotiferanus*, dan *Vibrio galllicus*. Penyakit *Taura Syndrome Virus (TSV)* yakni penyakit yang disebabkan oleh virus *Taura Syndrome Virus (TSV)*, dan menyerang udang vaname pada usia 60 hari ke atas (udang sudah besar) sehingga tingkat kematiannya relatif rendah. *Whitespot Baculovirus (WSBV)* merupakan penyakit udang vaname yang disebabkan karena mikroba virus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bower, S.M. 1996. Synopsis of infectious diseases and parasites of commercially exploited shellfish: White spot syndrome baculovirus complex of penaeid shrimp, bower@dfo-mpo.gc.ca.
- Hameed, A.S.S., M. Anilkumar, M.I. Stephen R. & K. Jayaraman. 1998. Studies on pathogenicity of systemic ectodermal and mesodermal baculovirus and its detection in shrimp by immunological methods. *Aquaculture*, 160: 31-45.
- Hari Suprpto et al (2010) Pengaruh Pemberian Vaksin Whole Cell Killed Virus Terhadap Sintasan Udang Vanamie (*Litopenaeus vannamei*) Yang Diinfeksi Whitspot Baculovirus (WSBV) Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
- Kamiso, 2004, Status Penyakit Ikan dan Pengendaliannya di Indonesia Seminar Nasional Penyakit Ikan dan Udang IV, Purwokerto 18-19 Mei 2004 Universitas Jenderal Sudirman Purwokerto.
- Ligther, DV. 1996. A Handbook of Shrimp Pathology and Diagnostic Procedures for Disease and Culture Penaid Shrimp. World Aquaculture Society, Baton Rouge, LA.
- Liu, H., K. Soderhall and P. Jiravanichpaisal. 2009. Antiviral Immunity in Crustaceans. *Journal Fish and Shellfish Immunology* xxx (2009).
- Lina et al (2001) Kajian Bakteri Penyebab Vibriosis Pada Udang Secara Biomolekuler, Universitas Diponegoro.
- Nur'aini, Y. L., H. Bambang, S. Subyakto, dan T. Gemi. 2007. Active Surveillance of Infectious Myonecrosis Virus (IMNV) in Pond. Cultured White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in East Java and Bali. *Jurnal Perikanan UGM*. IX (1) : 25-31.

Sarjito, O.K. Radjasa, S.B. Prayitno, A. Sabdono dan S. Hutabarat, 2009. Phylogenetic Diversity of the Causative Agent of Vibriosis Associated With Groupers Fish from Karimunjawa Island Indonesia. *Curr.Res. In Bac*, 2 : 14-21.

Witteveldt, J. 2006. On the Vaccination of Shrimp Against White Spot Syndrome Virus. Thesis Wageningen University.129pp.