

**STUDI PREVALENSI DAN INTENSITAS EKTOPARASIT PADA
KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) HASIL TANGKAPAN NELAYAN
DI KAWASAN HUTAN MANGROVE WONOREJO**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

SELOBING PURNA AGUNG INDARTO

H74216070

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Selobing Purna Agung Indarto

NIM : H74216070

Program Studi : Ilmu Kelautan

Angkatan : 2016

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penelitian skripsi saya yang berjudul “STUDI PREVALENSI DAN INTENSITAS EKTOPARASIT PADA KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) HASIL TANGKAPAN NELAYAN DI KAWASAN HUTAN MANGROVE WONOREJO”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Surabaya, 13 Januari 2021

Yang menyatakan,



Selobing Purna Agung I
NIM. H74216070

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Oleh :

NAMA : Selobing Purna Agung Indarto

NIM : H74216070

JUDUL : Studi Prevalensi Dan Intensitas Ektoparasit Pada
Kepiting Bakau *Scylla serrata* Hasil Tangkapan Nelayan
Di Kawasan Hutan Mangrove Wonorejo

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 1 Januari 2021

Dosen Pembimbing I



(Misbachul Munir, S.Si., M.Kes)
19810725201401002

Dosen Pembimbing II



(Dita Sari Mhasaroh, M.Si)
198908242018012001

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Selobing Purna Agung Indarto ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 13 Januari 2021

Mengesahkan,

Dewan Penguji

Penguji I



(Misbakhul Munir, S.Si., M.Kes)
NIP. 19810725201401002

Penguji II



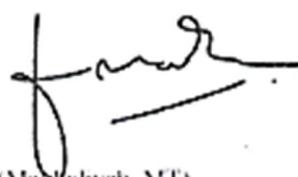
(Diah Sari Maisaroh, M.Si)
NIP. 198908242018012001

Penguji III



(Wiga Alif Violando, M.P)
NIP. 198405062014031001

Penguji IV



(Marudiyah, MT)
NUP. 201409003

Mengetahui
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya



(Fatimatur Rusydiyah, M.Ag.)
NIP. 197312272005012003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300

E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Selobing Purna Agung Indarto
NIM : H74216070
Fakultas/Jurusan : Fakultas Sains dan Teknologi / Ilmu Kelautan
E-mail address : obingpurna5@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Studi Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Hasil Tangkapan

Nelayan Di Kawasan Hutan Mangrove Wonorejo

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 02 Februari 2021

Penulis

(Selobing Purna Agung I)

Zoothamnium sp. dengan nilai intensitas 13.29, *Epistylis* sp. sebesar 12.89, dan *Octolasmis* sp. memiliki nilai intensitas sebesar 9,90. Mengacu pada kategori intensitas Yusni and Haq (2020) menunjukkan bahwa intensitas parasit pada kepiting bakau seluruhnya berada pada intensitas sedang. Intensitas sedang dapat menunjukkan bahwa parasit ini dapat menyebabkan stress pada inang namun tidak menyebabkan kematian inang (Irvansyah *et al.*, 2012).

Jumlah *Octolasmis* sp. pada penelitian ini merupakan jumlah parasit yang paling tinggi dibandingkan dengan parasit lainnya. Faktor tersebut diduga karena larva dari *Octolasmis* sp. telah berkembang pada perairan tersebut. Daur hidup *Octolasmis* sp. dimulai dari fase telur kemudian fase N1-N6 kemudian menjadi larva atau sering disebut dengan *cyprid Octolasmis*. *Cyprid Octolasmis* dapat bertahan hidup tanpa inang selama 150 hari, pada tahapan ini *cyprid octolasmis* mulai mencari inang untuk ditempati dan berkembang hingga menjadi *Octolasmis* sp. dewasa (Jefferies and Voris, 1996; Ihwan *et al.*, 2015).

Berdasarkan mikrohabitatnya *Octolasmis* sp. banyak ditemukan pada organ insang karena insang menyediakan banyak nutrisi untuk *Octolasmis* sp. Untuk mendapatkan makanannya *Octolasmis* sp. menyerap darah inang yang ditempelinya, menyerap jaringan tubuh pada insang, dan menyaring makanan berupa plankton dan detritus yang terdapat pada perairan yang didapatkan dari proses respirasi kepiting. Ketika *Octolasmis* sp. berhasil menempati ruang-ruang pada insang *Scylla serrata*, *Octolasmis* sp. akan mendapatkan keuntungan yang sangat besar. Insang merupakan tempat yang optimal untuk hidup *Octolasmis* sp. karena memiliki area yang luas untuk menampung koloni parasit, selain itu insang juga merupakan organ yang sering dialiri air sehingga memudahkan *Octolasmis* sp. untuk mendapatkan pakan dan melakukan proses pembuangan metabolit (Irvansyah *et al.*, 2012; Sudewi *et al.*, 2018; Wardhani *et al.*, 2018).

Intensitas parasit yang tinggi akan menyebabkan kepiting bakau mengalami perubahan warna pada insang menjadi coklat hingga kehitaman (Gambar 4.6). *Octolasmis* sp. yang berada pada insang kepiting akan

- Handayani, L., Rozikin, I., 2019. *Identifikasi Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (Sylla serrata) Dari Hasil Tangkapan Nelayan Di Wilayah Pertambakan Desa Segitung Kuala Pembuang II*. SEBATIK 23, 72–76.
- Handayani, R., Adiputra, Y.T., Wardiyanto, 2014. *Identifikasi Dan Keragaman Parasit Pada Ikan Mas Koki (Carrasius Auratus) Dan Ikan Mas (Cyprinus Carpio) Yang Berasal Dari Lampung Dan Luar Lampung*. AQUASAINS Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya Perairan 149–155.
- Hanjani, A., 2019. *Analisis Ekologi Dan Morfometrik Kepiting Bakau (Scylla Serrata) Pada Kawasan Estuaria Di Pesisir Wonorejo, Rungkut, Surabaya (Skripsi)*. UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Haq, F.A., 2019. *Identifikasi dan Tingkat Intensitas Ektoparasit Octolasmis spp. Kepiting Bakau (Scylla tranquebarica) di Lokasi yang Berbeda (Studi Kasus: Silvofishery Desa Lubuk Kertang dan Danau Siombak) (Skripsi)*. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hassan, M., Aziz, M.F.H., Kismiyati, Subekti, S., Zakariyah, M.I., 2019. *Occurrence of Pedunculate Barnacle, Octolasmis spp. in Blue Swimming Crab, Portunus pelagicus*. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan 11, 1–8.
- Herlina, S., 2017. *Intensitas Ektoparasit pada Kepiting Bakau (Scylla serrata) di Tambak Desa Sagitung Kecamatan Seruyan Hilir*. Jurnal Ilmu Hewani Tropika 6, 56–60.
- Idrus, 2014. *Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (Scylla serrata) Hasil Tangkapan di Pesisir Kenjeran (Skripsi)*. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Ihwan, M.Z., Shaharom-Harison, F., Wahidah, W., 2013. *A Comparative Prevalence Study of Ectoparasites in Wild and Cultured Grouper Before and After Transportation*. Journal Sustainable Science Management 8, 121–125.
- Ihwan, M.Z., Wahidah, W., Ambak, M.A., Ikhwanuddin, M., Marina, H., 2015. *Investigation of Parasite and Ecto-Symbiont in Wild Mud-Crab Genus Scylla from Trengganu Coastal Water Malaysia: Prevalance and Mean Intensity*. International Journal of Zoological Research 11, 151–159.
- Irvansyah, M.Y., Abdulgani, N., Mahasri, G., 2012. *Identifikasi dan Intensitas Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (Scylla serrata) Stadia Kepiting Muda di Pertambakan Kepiting Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo*. Jurnal Sains dan Seni ITS 1, 5–11.
- Jefferies, W., Voris, H., 1996. *A Subject-Indexed Bibliography Of The Symbiotic Barnacles Of The Genus Octolasmis Gray, 1825 (Crustacea: Cirripedia: Poecilasmatidae)*. The Rafles Bulletin Of Zoology 44, 575–592.

- Jefferies, W., Voris, H., 1995. *The Life Cycle Stage Of Lepadomorph Barnacle Octolasmis cor And Mehods For Their Laboratory Culture*. Phuket Marine Biological Research Center 60, 29–35.
- Jefferies, W., Voris, H., Naiyanetr, P., Panha, S., 2005. *Pedunculate Barnacles of The Symbiotic Genus Octolasmis (Cirripedia: Thoracica: Poecilasmatide) from The Northern Gulf Of Thailand*. The Natural History Journal of Chulalongkorn University 5, 9–13.
- Jefferies, W., Voris, H., Yang, C.M., 1982. *Diversity and Distribution Of The Pedunculate Barnacle Octolasmis In The Seas Adjacent To Singapore*. Journal Of Crustacean Biology 2, 562–569.
- Jithendran, K., P., Poornima, M., Balasubramanian, Kulasekarapandian, S., n.d. *Diseases of Mud Crabs (Scylla, spp.): An Overview*. Indian Journal Fishery 57, 55–6.
- Khotimah, A., Rokhmani, Riwidiharso, E., 2018. *Prevalensi dan Kelimpahan Vorticella sp. Pada Kepiting Bakau (Scylla serrata) yang Didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Sleko Kabupaten Cilacap Jawa Tengah*. Presented at the PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON, pp. 87–91.
- Kumaravel, K., Rameshkumar, G., 2009. *Distribution of Barnacle Octolasmis on the Gill Region of Some Edible Crabs*. Academic Journal Of Entomology 2, 36–39.
- Kurniawan, A., 2012. *Penyakit Akuatik*. UBB Press, Bangka Belitung.
- Lerssutthichawal, T., Penrapai, N., 2013. *Seasonal Distribution and Host-Parasite Interaction of Pedunculate Barnacle, Octolasmis spp. on Orange Mud Crab, Scylla olivacea*. Walailak Journal 10, 113–119.
- Levilla-Pitogo, C., Pena, L., 2004. *Diseases in Farmed Mud Crabs Scylla spp.: Diagnosis, Prevention, and Control*. Southeast Asian Fisheries Development Center, Philippines.
- Lightner, D.V., 1984. *A Review of the Diseases of Cultured Penaeid Shrimps and Prawns with Emphasis on Recent Discoveries and Developments*. Proceedings of the First International Conference on the Culture of Penaeid Prawns/Shrimps 79–103.
- Linh, N.K., Khoa, T.N., Zainathan, S.C., Musa, Nadhirah, Musa, Najiah, Harrison, F., 2017. *Development Of Mud Crab Crablet, The Identification Of Ciliates And The Bioefficacy Of Leaf Extract Of Rhizophora Apiculata As Anti-Protozoal Agent*. Journal of Sustainability Science and Management 12, 52–65.
- Ma, H., Overstreet, R., 2006. *Two New Species of Epistylis (Ciliophora: Peritrichida) on the Blue Crab (Callinectes sapidus) in the Gulf of Mexico*. J. Eukaryot. Microbiol 53, 85–95.

- Maharani, G., Sunarti, Triastuti, J., Juniastuti, T., 2009. *Kerusakan Dan Jumlah Hemosit Udang Windu (Penaeus Monodon Fab.) Yang Mengalami Zoothamniosis*. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan 1, 21–29.
- Mahasri, G., Raya, L., Mubarak, S., Irawan, B., 2008. *Gambaran Patologi Insang Dan Kulit Udang Windu (Penaeus Monodon Fab.) Yang Terserang Ciliata Patogen Dari Famili Vorticellidae (Zoothamnium Sp.)*. Berkala Ilmiah Perikanan 3, 95–103.
- Majidah, L., 2018. *Analisis Morfometrik Dan Kelimpahan Kepiting Bakau (Scylla Sp) Di Kawasan Hutan Mangrove Di Desa Banyuurip Kecamatan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik Jawa Timur (Skripsi)*. UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Munir, S., Sun, J., 2018. *The first snapshot study on horizontal distribution and identification of five peritrich ciliates (Genus Vorticella Linnaeus and Zoothamnium Bory de St. Vincent) from the eastern Indian Ocean*. Acta Oceanol Sin 37, 79–85.
- Muttaqin, I., Julyantoro, P.G., Sari, A.H., 2018. *Identifikasi dan Predileksi Ektoparasit Kepiting Bakau (Scylla spp.) dari Ekosistem Mangrove Taman Hutan Raya (TAHURA) Ngurah Rai Bali*. Aquatic Science I.
- Nanda, P., 2018. *Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Kepiting Bakau (Scylla serrata) di Tambak Desa Bagan Percut Ujung Kecamatan Percut Sei Tuan dan Tambak Kelurahan Tangkahan Lagan Barat Kecamatan Sei Lapan (Skripsi)*. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Nurlatiffah, Kismiyati, Ulkhaq, M., 2019. *The Prevalence and Intensity Of Ectoparasites Infecting Vanname Shrimp (Litopenaeus vannamei) Reared In Different Ponds*. International Conference On Fisheries and Marine Science 26, 1–4.
- Pratiwi, R., 2011. *Biologi Kepiting Bakau (Scylla spp.) Di Perairan Indonesia*. Oseana 36, 1–11.
- Pribadi, S.R., 2019. *Perubahan Histopatologi Insang Udang Vaname (Litopenaeus Vannamei) Yang Terinfestasi Ektoparasit Di Desa Tanjungawan, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik, Jawa Timur (Skripsi)*. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Puspitasari, F., 2013. *Inventarisasi Dan Intensitas Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (Scylla paramamosain) Yang Dipelihara Di Tambak Desa Ketapang Gending dan Pajarakan Kabupaten Probolinggo Jawa Timur (Skripsi)*. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Quintito, E.T., Parado, E., 2008. *Biology and hatchery of mud crabs Scylla spp.* SEAFDEC, Philippines.
- Rahayu, A., 1986. *Penyakit-Penyakit Pada Ikan Laut*. OSEANA 11, 101–110.

- Rasheed, S., Mustaqim, J., 2017. *Pedunculate Barnacle Octolasmis (Cirripedia, Thoracica) on the Gills of Two Species of Portunid Crabs*. International Journal of Marine Science 7, 432–438.
- Riko, Y.A., Rosidah, Herawati, T., 2012. *Intensitas Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Bandeng (Chanos Chanos) Dalam Karamba Jaring Apung (Kja) Di Waduk Cirata Kabupaten Cianjur Jawa Barat*. Jurnal Perikanan dan Kelautan 3, 231–241.
- Santos, C., Bueno, S., 2002. *Infestation By Octolasmis Lowei (Cirripedia: Poecilasmatidae) In Callinectes Danae And Callinectes Ornatus (Decapoda: Portunidae) From São Sebastião, Brazil*. Journal Of Crustacean Biology 22, 241–248.
- Sarjito, Haditomo, A.H.C., Desrina, Ferinandika, F.B., Setiyaningsih, L., Prayitno, S.B., 2017. *Ectoparasites And Vibrios Associated With Fattening Cultured Mud Crabs [Scylla Serrata (Forsskal, 1775)] From Pemalang Coast, Indonesia*. Jurnal Teknologi 78, 2017–214.
- Schmidth, G.D., 2008. *Essential of Parasitology*. Book Stall, New Delhi.
- Setiyaningsih, L., Sarjito, Haditomo, A.H.C., 2014. *Identification of Ectoparasites on Mud Crabs (Scylla serrata) from the coastal of Pemalang*. Journal of Aquaculture Management and Technology 3, 8–16.
- Sudewi, Widiastuti, Z., Slamet, B., Mahardika, K., 2018. *Investigasi Penyakit Pada Pembesaran Lobster Pasir Panulirus Homarus Di Karamba Jaring Apung (Lombok, Pegametan Dan Pangandaran)*. Jurnal dan Ilmu Teknologi Kelautan Tropis 10, 111–122.
- Suhardi, Raharjo, E.I., Sunarto, 2014. *Tingkat Serangan Ektoparasit Pada Ikan Patin (Pangasius Hypophthalmus) Yang Dibudidayakan Dalam Karamba Di Sungai Kapuas Kota Pontianak*. Jurnal Ruaya 1.
- Suherman, S.P., 2013. *Identifikasi Morfologi Molekuler dan Tingkat Serangan Ektoparasit Octolasmis spp. Di Perairan Sulawesi Selatan (Tesis)*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Wardhani, C.K., Sarjito, Condro, A.H., 2018. *Studi Keberadaan Ektoparasit Octolasmis sp. Pada Kepiting Bakau (Scylla serrata) Jantan dan Betina Pada Pertambakan Semarang*. Journal of Aquaculture Management and Technology 7, 38–45.
- Wiyatno, F.H., Subekti, S., Kusdarwati, R., 2012. *Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Kerapu Tikus (Cromileptes Altivelis) Di Karamba Jaring Apung Unit Pengelola Budidaya Laut Situbondo*. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan 4.
- Wu, T., Li, Y., Lu, B., Shen, Z., Song, W., Warrwen, A., 2020. *Morphology, taxonomy and molecular phylogeny of three marine peritrich ciliates*,

