



**INFESTASI *Octolasmis* PADA KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) HASIL BUDIDAYA DARI DESA SURODADI, KABUPATEN DEMAK, JAWA TENGAH**

*Infestation Octolasmis on Mud crab (Scylla serrata) of Cultivation from the Surodadi Village, Demak, Central Java*

**Annisa Herlinawati, Sarjito\*), A.H. Condro Haditomo**

Departemen Akuakultur

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698

**ABSTRAK**

Kepiting bakau (*S. serrata*) memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga layak untuk dibudidayakan. Salah satu masalah pada budidaya kepiting adalah adanya parasit *octolasmis*. Parasit *octolasmis* dapat menyebabkan terganggunya sistem respirasi, penurunan bobot tubuh, kondisi inang menjadi lemah, dan kematian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis parasit *octolasmis* yang menginfeksi kepiting bakau, mengetahui gejala klinis kepiting bakau yang terinfeksi parasit *octolasmis*, dan mengetahui nilai intensitas, prevalensi, dan dominasi parasit *octolasmis*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksplorasi, dan metode pengambilan sampel menggunakan metode *random sampling*. Materi yang digunakan yaitu 100 ekor kepiting bakau yang berasal dari Desa Surodadi, Kabupaten Demak dengan panjang rerata  $8,47 \pm 0,53$  cm dan bobot rerata  $119,8 \pm 25,71$  g. Pengamatan parasit *octolasmis* dilakukan pada organ target yaitu organ insang pada kepiting bakau untuk selanjutnya diamati dibawah mikroskop. Parasit *octolasmis* yang telah ditemukan sebanyak dua jenis yaitu *Octolasmis cor* dan *Octolasmis angulata*. Gejala klinis pada kepiting bakau yang terinfeksi parasit *octolasmis* adalah insang berwarna hitam dan adanya struktur seperti kecambah pada bagian insang. Nilai intensitas intensitas (37), prevalensi (36%) dan dominasi (57,8%) dimiliki oleh parasit *Octolasmis cor*, sedangkan nilai intensitas (24), prevalensi (40%) dan dominasi (42,1%) dimiliki oleh parasit *Octolasmis angulata*.

**Kata kunci:** Kepiting bakau; *Octolasmis*; Intensitas; Prevalensi; Dominansi

**ABSTRACT**

*Mud crab has a high economic value so very potential feasible to be cultivated. One of the problems in the cultivation of mud crab is the presence of parasites octolasmis. The parasites can causes disruption of octolasmis respiration system, decreased body weights, condition of the host to be weak, and death. This study aimed to know parasites octolasmis that infected mud crab, the determine clinical signs of mud crab infected parasites octolasmis, and determine intensity, prevalence, and dominasi of parasites octolasmis. This research was conducted in January to March 2017. The methode used in this research is a exploratory and a random sampling methode. This research used 100 of mud crab that culture from the Surodadi Village, Demak with an average length of  $8,47 \pm 0,53$  cm and an average weight of  $119,8 \pm 25,71$  g. Observation parasites octolasmis gills at mud crab to be observed under a microscope. Parasites that have been found are two types, namely *Octolasmis cor* and *Octolasmis angulata*. Mud crab whose infected by parasites octolasmis have clinical signs such as the gills are black and the structure like sprouts. The intensity (37), prevalence (36%), and dominasi (57,8%) is parasites *Octolasmis cor* and intensity (24), prevalence (40%), and dominasi (42,1%) is parasites *Octolasmis angulata*.*

**Keywords :** *Mud crab, Octolasmis, Intensity, Prevalence, Dominance*

\*) Corresponding author : [sarjito\\_msdp@yahoo.com](mailto:sarjito_msdp@yahoo.com)



## PENDAHULUAN

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan salah satu komoditas perikanan bernilai ekonomis tinggi yang diminati oleh masyarakat dalam negeri dan mancanegara. Kandungan proteinnya yang tinggi dan rasanya yang lezat menyebabkan permintaan terhadap kepiting terus meningkat. Permintaan kepiting bakau meliputi pasar lokal dan pasar internasional (Karim, 2005). Tingginya permintaan kepiting bakau merupakan sebuah peluang untuk meningkatkan produksi budidaya. Hal tersebut tidak sebanding dengan tingkat produksinya. Kementerian Kelautan dan Perikanan (2012), saat ini produksi kepiting bakau di Jawa Tengah yang berasal dari sektor budidaya mengalami penurunan drastis. Produksi kepiting bakau pada tahun 2007-2010 telah mencapai 800 ton, sedangkan pada tahun 2011 hanya memproduksi 351 ton. Tahun 2014 produksi kepiting bakau telah mencapai 300 ton. Penurunan jumlah produksi dapat disebabkan adanya penurunan populasi di alam dan penyakit yang menyerang kepiting bakau. Penyakit dapat menyebabkan kerugian pada usaha budidaya meliputi kematian massal, penurunan produksi budidaya, dan penurunan kualitas produk (Tantu *et al.* 2013).

Penyakit yang menyerang kepiting bakau dapat disebabkan oleh adanya virus, bakteri, dan parasit. Salah satu parasit yang menyerang kepiting bakau adalah parasit *octolasmis*. Serangan parasit pada kepiting bakau telah dilaporkan oleh Sarjito *et al.* (2016). Dampak yang diakibatkan oleh ektoparasit dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh pada organisme inang. Kerusakan tersebut dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan pada ikan, dan menurunnya sistem pertahanan tubuh pada inang, sehingga akan mengakibatkan ikan dengan mudah terserang bakteri maupun virus (Darwis, 2006). Parasit *octolasmis* merupakan krustase dalam ordo decapoda. Beberapa jenis spesies parasit *octolasmis* yang biasanya menyerang pada kepiting yaitu *Octolasmis angulata*, *Octolasmis cor*, *Octolasmis lowei*, *Octolasmis neptuni*, dan *Octolasmis tridens* (Lerssutthichawal *et al.* 2013).

Parasit *octolasmis* dapat menyebabkan kematian karena dapat mengganggu sistem respirasi pada kepiting bakau. Kematian kepiting dapat disebabkan oleh adanya populasi yang besar dari parasit ini, rendahnya produksi kepiting yang dibudidayakan, dan rentannya kondisi tubuh kepiting (Suherman, 2013). Mengetahui dampak negatif dari serangan parasit *octolasmis* maka perlu adanya penelitian yang bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis parasit *octolasmis* yang menginfeksi kepiting bakau, mengetahui gejala klinis kepiting bakau yang terinfeksi parasit *octolasmis*, dan mengetahui nilai intensitas, prevalensi, dan dominasi parasit *octolasmis*.

## MATERI DAN METODE

Sampel yang digunakan adalah kepiting bakau (*S. serrata*) yang berasal dari tambak budidaya kepiting di Desa Surodadi, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Kepiting yang diambil sebanyak 100 ekor dengan panjang rerata  $8,47 \pm 0,53$  cm dan bobot rerata  $119,8 \pm 25,71$  g. Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 2017. Sampel yang diperoleh kemudian dibawa ke Laboratorium Akuakultur, Universitas Diponegoro. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksplorasi dengan pengambilan sampel menggunakan metode *random sampling*. Prosedur penelitian ini terdapat tahap persiapan yang meliputi persiapan alat, dan hewan uji. Tahap pelaksanaan meliputi pengambilan sampel, pemeriksaan parasit *octolasmis*, dan identifikasi parasit *octolasmis*. Pemeriksaan parasit *octolasmis* dilakukan pada organ insang kepiting bakau dan hasilnya diletakkan di *slide glass* yang telah diberi NaCl 0,85%. Selanjutnya bagian insang dipisahkan ke *petridish*, kemudian diamati dan parasit dihitung langsung dibawah mikroskop. Parasit yang ditemukan diambil gambarnya dengan menggunakan mikroskop yang tersambung langsung dengan komputer.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi nilai intensitas, prevalensi dan dominansi parasit *octolasmis* dihitung menurut formulasi Yulanda *et al.* (2017); Manurung *et al.* (2016); dan Rosita *et al.* (2012) sebagai berikut :

- a. Intensitas

$$I (\text{Ind/ekor inang}) = \frac{\text{Jumlah parasit yang ditemukan}}{\text{Jumlah ikan yang terinfeksi}}$$

- b. Prevalensi

$$P (\%) = \frac{\text{Jumlah ikan yang terserang parasit} \times 100\%}{\text{Jumlah ikan yang diperiksa}}$$

- c. Dominasi

$$= \frac{\text{Jumlah total parasit A yang menginfeksi}}{\text{Jumlah total keseluruhan parasit menginfeksi}} \times 100\%$$

## HASIL

### 1. Gejala klinis kepiting bakau (*S. serrata*)

Gejala klinis yang terlihat pada kepiting bakau (*S. serrata*) yang diamati dalam penelitian adalah insang berwarna hitam dan menempelnya organisme lain yang menyerupai kecambah (*Octolasmis* sp.) pada insang. Parasit *octolasmis* banyak ditemukan pada insang kepiting sampel dan melekat kuat pada insang. Gejala klinis pada kepiting bakau yang terinfeksi parasit *octolasmis* dapat dilihat pada Gambar 1.

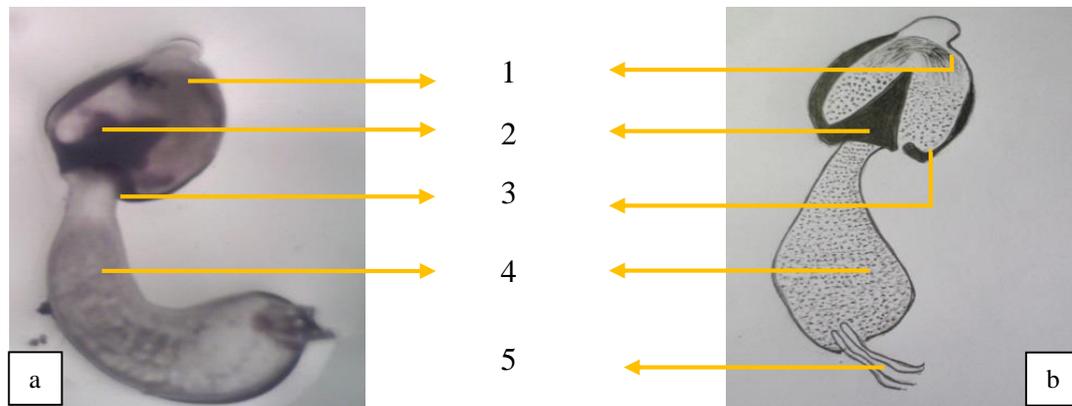


Gambar 1. Gejala klinis kepiting bakau (*S. serrata*) yang terserang parasit *octolasmis*  
Keterangan : (a) insang berwarna hitam; dan (b) menempelnya organisme lain seperti kecambah di insang

Kepiting bakau (*S. serrata*) yang terinfeksi parasit *octolasmis* organ insang berubah menjadi pucat dan berwarna hitam, sehingga menyebabkan kepiting bakau sulit untuk bernafas.

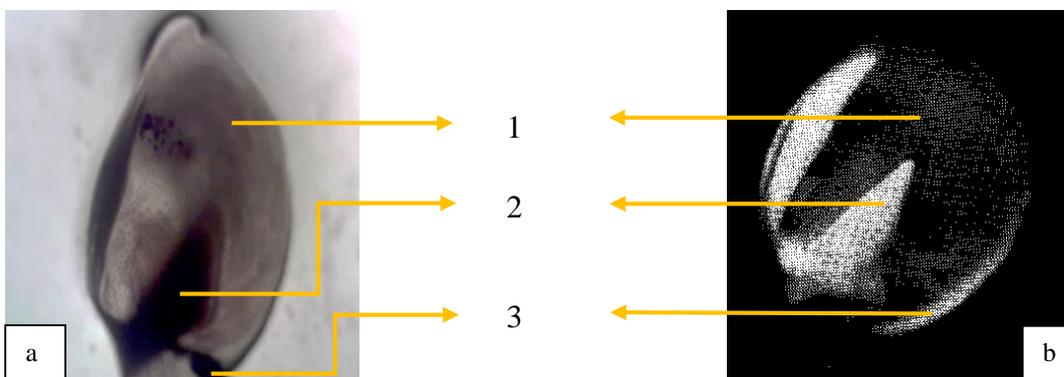
## 2. Jumlah *octolasmis* yang ditemukan pada kepiting bakau

Hasil pengamatan parasit *octolasmis* yang telah dilakukan pada kepiting bakau (*S. serrata*) selama penelitian diketahui bahwa terdapat dua jenis yaitu *Octolasmis cor* (Gambar 2) dan *Octolasmis angulata* (Gambar 5). Parasit *Octolasmis cor* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Octolasmis cor* (perbesaran 40x);  
Keterangan : (a) Parasit *Octolasmis cor* hasil penelitian; dan (b) Gambar parasit *Octolasmis cor*  
1. tergum, 2. scutum, 3. carina, 4. penducle, 5. maxillule

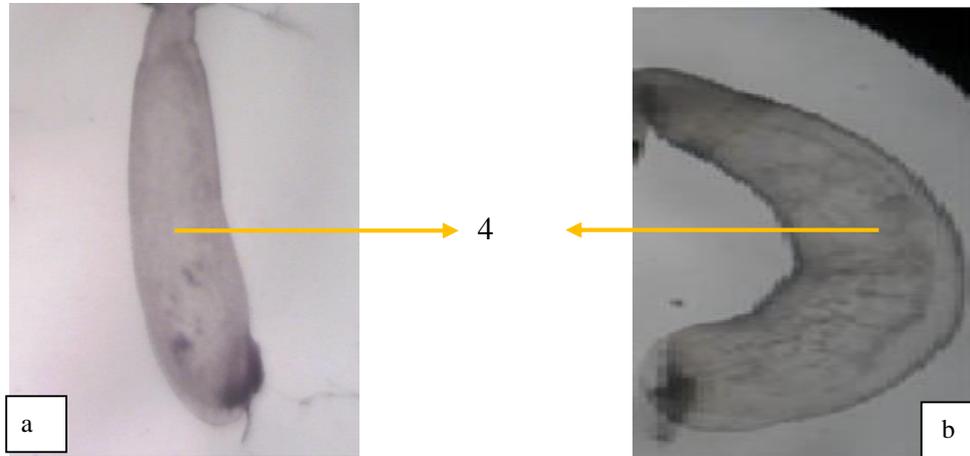
Gambar 2. memperlihatkan bahwa secara morfologi *O. cor* terdiri dari tergum, scutum, carina, penducle, dan maxillule berlekuk dengan 2 duri besar, sedangkan secara lebih spesifik bagian capitular pada parasit *O. cor* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Capitular Octolasmis cor* (perbesaran 40x);  
Keterangan : (a) *Capitular* parasit *Octolasmis cor* hasil penelitian (perbesaran 40x); dan (b) *Capitular* parasit *Octolasmis cor* (Jeffries et al. 1991).  
1. tergum, 2. scutum, 3. carina

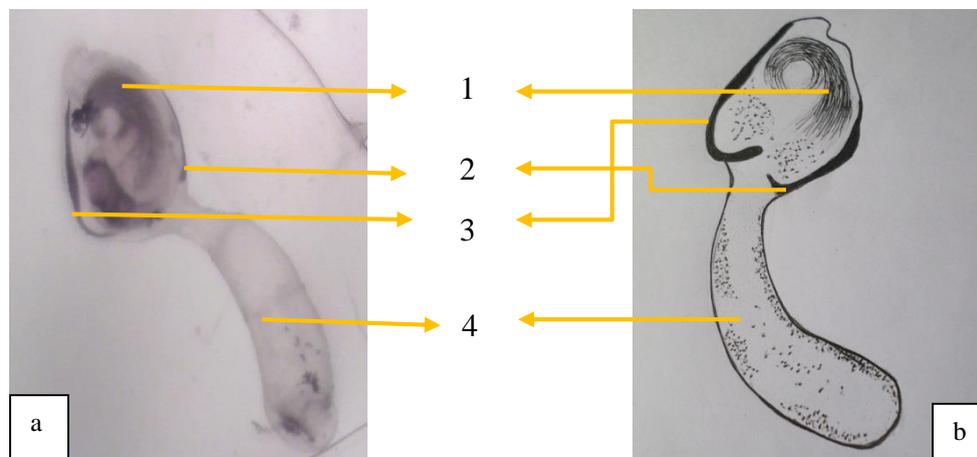


Berdasarkan Gambar 3a dan 3b memperlihatkan bahwa karakteristik khusus pada bagian *capitular* untuk *O. cor* terdiri dari *tergum*, *scutum*, dan *carina*. *Capitular* pada parasit ini berbentuk oval yang terlindung oleh cangkang batu berkapur, dimana pada bagian *tergum* terlihat kurang mencolok, bagian *carina* yang sempit, serta bagian *scutum*nya terlihat meruncing. *O. cor* tidak ditemukan *cluster* yang berbentuk seperti sisir bulu pada bagian *capitular*, sedangkan pada Gambar 4a, dan Gambar 4b juga memperlihatkan bagian *penducle*. Hasil pengamatan dari parasit *O. cor* menunjukkan bahwa *O. cor* memiliki permukaan bertitik pada bagian *capitulum* dan *penducle* (Gambar 4).



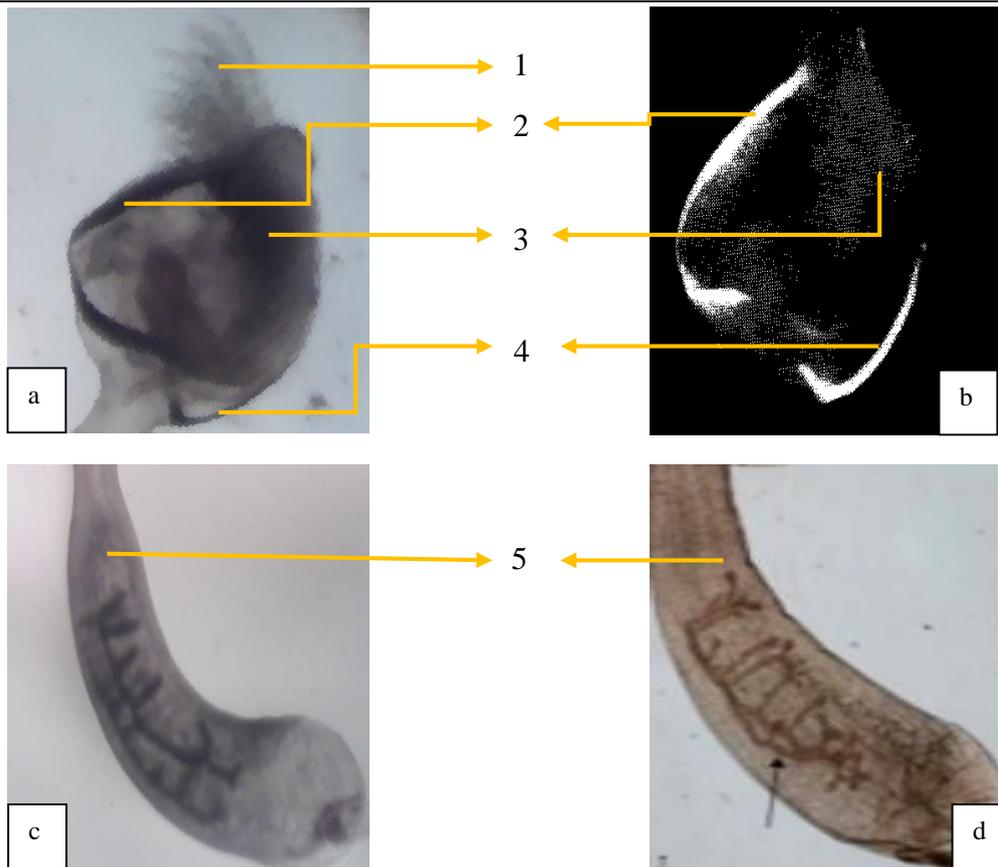
Gambar 4. *Penducle Octolasmis cor* (perbesaran 40x);  
Keterangan : (a) *Penducle* parasit *Octolasmis cor* hasil penelitian (perbesaran 40x); dan (b) *Penducle* parasit *Octolasmis cor* (Ihwan *et al.* 2015).  
4. *penducle*

Berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan *Octolasmis angulata* (Gambar 5). Bagian-bagian tubuh dari *Octolasmis angulata* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. *Octolasmis angulata* (perbesaran 40x);  
Keterangan : (a) Parasit *Octolasmis angulata* hasil penelitian (perbesaran 40x); dan (b) Gambar parasit *Octolasmis angulata* hasil penelitian.  
1. *tergum*, 2. *carina*, 3. *scutum*, 4. *Penducle*

Gambar 5. memperlihatkan bahwa parasit *O. angulata* memiliki bagian tubuh secara keseluruhan adalah *tergum*, *carina*, *scutum*, dan *penducle*. Adapun secara lebih terperinci bagian-bagian tubuh parasit *O. angulata* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Bagian-bagian tubuh *Octolasmis angulata*  
 Keterangan : (a) *Capitular* parasit *Octolasmis angulata* hasil penelitian (perbesaran 40); (b) *Capitular* parasit *Octolasmis angulata* (Jeffries *et al.* 1991); (c) *Peduncle* parasit *Octolasmis angulata* hasil penelitian (perbesaran 40x); dan (d) *Peduncle* parasit *Octolasmis angulata* (Ihwan *et al.* 2014).  
 1. cluster, 2. scutum, 3. tergum, 4. carina, 5. peduncle

Berdasarkan Gambar 6a, dan 6b memperlihatkan bahwa karakteristik khusus pada bagian *capitular* untuk *O. angulata*. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa *capitular* dari *O. angulata* terdiri dari *tergum*, *scutum*, dan *carina*. *Capitular* berbentuk oval yang dilindungi oleh cangkang batu berkapur, *tergum* terlihat lebih mencolok, bentuk *carina* yang lebih sempit, serta bagian *scutum* yang tidak meruncing. Beberapa sampel dari parasit ini ditemukan *cluster* yang berbentuk seperti sisir bulu pada bagian permukaan luar. Penelitian ini tidak ditemukan *maxillule* pada *O. angulata*, sedangkan pada Gambar 6c dan 6d menunjukkan bagian *peduncle*. Permukaan bertitik pada bagian *capitular* dan *peduncle* ditemukan pada parasit *O. angulata*.

### 3. Mikrohabitat *octolasmis* pada kepiting bakau (*S. serrata*)

Parasit dari genus *octolasmis* umumnya ditemukan pada organ insang kepiting bakau (*S. serrata*). *Octolasmis cor* dalam penelitian ditemukan menginfeksi 36 ekor sampel kepiting bakau dari 100 ekor sampel kepiting yang diamati, sedangkan *Octolasmis angulata* ditemukan menginfeksi 40 ekor sampel kepiting bakau dari 100 ekor kepiting yang diamati. Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa parasit *octolasmis* yang menginfestasi kepiting ditemukan menempati bagian organ insang seperti, permukaan insang bagian dalam (*hypobranchial*), permukaan insang bagian luar (*hyperbranchial*), dinding insang, dan lamela insang. Jumlah parasit *octolasmis* yang ditemukan berdasarkan mikrohabitatnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Mikrohabitat parasit *octolasmis* yang ditemukan pada kepiting bakau

No.	Jenis Parasit	Permukaan insang bagian dalam	Permukaan insang bagian luar	Dinding Insang	Lamela Insang	Jumlah Total (Individu)
1.	<i>Octolasmis cor</i>	1.272	18	23	23	1.336
2.	<i>Octolasmis angulata</i>	959	-	5	8	972
Jumlah		2.231	18	28	31	2.308



Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada tabel diperoleh bahwa jumlah parasit *octolasmis* yang ditemukan pada kepiting bakau (*S. serrata*) sebesar 2.308 Ind/ekor yang terdiri dari parasit *Octolasmis cor* sebesar 1.336 Ind/ekor, dan *Octolasmis angulata* sebesar 972 Ind/ekor. Hasil perhitungan nilai intensitas, prevalensi, dan dominasi parasit *octolasmis* yang terdapat pada kepiting bakau (*S. serrata*) dapat dilihat pada Tabel 2.

#### 4. Intensitasi, prevalensi, dan dominasi *octolasmis* pada kepiting bakau

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa parasit *octolasmis* yang paling banyak ditemukan pada kepiting bakau (*S. serrata*) yang berasal dari Desa Surodadi, Kabupaten Demak yaitu *O. cor*, dan *O. angulata*. Hasil perhitungan nilai intensitas, prevalensi, dan dominasi parasit *octolasmis* yang terdapat pada kepiting bakau (*S. serrata*) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai intensitas, prevalensi, dan dominasi parasit *octolasmis* pada kepiting bakau (*S. serrata*)

No.	Parasit	$\Sigma$ parasit	$\Sigma$ sampel terinfeksi	$\Sigma$ sampel diamati	I (ind/ekor)	P(%)	D(%)
1	<i>Octolasmis cor</i>	1.336	36	100	37	36	57,8
2	<i>Octolasmis angulata</i>	972	40	100	24	40	42,1

Keterangan: I: intensitas, P: prevalensi, D: dominasi

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 2. diperoleh bahwa nilai intensitas tertinggi terdapat pada jenis *O. cor*. Berdasarkan nilai intensitas, maka *octolasmis* yang paling sering dijumpai pada kepiting bakau di tambak Desa Surodadi adalah *O. cor*. Nilai prevalensi *octolasmis* pada kepiting bakau diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada *O. angulata* dengan nilai prevalensi sebesar 40% yang berarti diduga 40% populasi kepiting yang terdapat pada tambak tersebut terinfeksi oleh parasit *O. angulata*. Hasil perhitungan dominasi *octolasmis* pada kepiting bakau di tambak Desa Surodadi diketahui bahwa jenis *octolasmis* yang mendominasi adalah *O. cor* dengan nilai dominasi sebesar 57,8%.

## PEMBAHASAN

### 1. Gejala klinis kepiting bakau (*S. serrata*)

Parasit *octolasmis* memberikan dampak yang negatif pada inang karena parasit ini akan menyerap nutrient dan berkompetisi untuk mendapatkan oksigen, sehingga menghambat pernapasan dan mengakibatkan kematian pada inang terinfeksi. Kepiting bakau yang diserang oleh parasit *octolasmis* menunjukkan gejala klinis insang berwarna hitam dan adanya struktur seperti kecambah. Menurut Sarjito *et al.* (2016), gejala klinis parasit *Octolasmis* sp. adalah ditandai dengan adanya penempelan organisme lain seperti kecambah yang ditemukan di insang kepiting. Selanjutnya dijelaskan bahwa infeksi parasit *Octolasmis* sp. dapat mengakibatkan kerusakan pada insang, sehingga insang yang terinfeksi *Octolasmis* sp. akan berubah warna menjadi pucat dan mengakibatkan kesulitan bernafas. Gejala klinis yang sama juga dilaporkan oleh Darwis (2006), insang kepiting bakau yang terinfeksi *Octolasmis* sp. akan berubah warna. Perubahan warna insang pada kepiting bakau diduga adanya penempelan parasit *octolasmis* yang menyebabkan kepiting bakau kekurangan oksigen, sehingga insang mengalami perubahan. Penempelan parasit *octolasmis* pada insang dapat mempengaruhi proses respirasi dengan menjadi kompetitor oksigen. Parasit ini menyerang insang dengan cara masuk melalui rongga respirasi dan langsung menyerang permukaan insang (Suherman, 2013).

### 2. Jenis *octolasmis* yang ditemukan pada kepiting bakau

Jenis parasit *octolasmis* yang ditemukan menginfestasi kepiting bakau di Desa Surodadi, Kabupaten Demak diketahui terdapat dua jenis parasit yaitu *O. cor* dan *O. angulata*. Secara morfologi parasit *O. cor* yang ditemukan tersusun dari *tergum*, *scutum*, *carina*, dan *peduncle*. Parasit ini berbentuk seperti kecambah. Bagian *capitulum* *O. cor* berbentuk oval yang dilindungi oleh cangkang batu berkapur, *tergum* terlihat kurang mencolok, bentuk *carina* yang sempit, serta *scutum* yang terlihat meruncing. Sampel *O. cor* memiliki permukaan bertitik pada bagian *capitulum* dan *peduncle*. Parasit ini tidak ditemukan *cluster* yang berbentuk seperti sisir bulu pada bagian *capitulum*. Bagian *peduncle* dari *O. cor* terdapat *maxillule* yang bentuknya berlekuk dengan dua duri besar. Sampel parasit *O. cor* memiliki warna kuning pucat pada bagian *capitulum*. Menurut Aurivillius (1894) *Capitulum* *O. cor* berbentuk oval dengan *carina* berbentuk T, *maxillule* berlekuk dengan dua duri besar. Warna sampel parasit ini berwarna kuning pucat. Ukuran tubuh parasit ini dapat mencapai 13 mm. Jenis parasit yang sama dilaporkan oleh Jeffries *et al.* (2005) dan Ihwan *et al.* (2014), bentuk tubuh, ukuran, kehadiran cangkang dari batu kapur, merupakan bagian yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi spesies *Octolasmis* sp. Bagian umum dari parasit dapat dilihat pada bentuk, *carina*, *scutum*, dan *tergum*. Ukuran *capitulum* *O. cor* dapat mencapai  $(1,74 \pm 0,35 \text{ mm})$ , sedangkan ukuran parasit ini dapat mencapai  $(1,44 \pm 0,29 \text{ mm})$ .

*O. angulata* yang ditemukan tersusun dari *tergum*, *scutum*, *carina*, dan *peduncle*. *Capitulum* berbentuk oval yang dilindungi oleh cangkang batu berkapur, *tergum* terlihat lebih mencolok, bentuk *carina* yang lebih sempit, serta bagian *scutum* yang tidak meruncing. Parasit *O. angulata* memiliki permukaan bertitik pada bagian *capitulum* dan *peduncle*. Bagian permukaan luar *octolasmis* ditutupi dengan *cluster* yang bentuknya seperti sisir bulu. Bagian dari



*maxillule O. angulata* tidak ditemukan pada penelitian ini. Warna sampel parasit ini berwarna coklat pucat kekuningan. Menurut Ihwan *et al.* (2014), *O. angulata* memiliki *capitulum* berbentuk oval, *tergum* kurang, *scutum* yang sangat sempit berbentuk L, bentuk *carina* yang sempit, dan *maxillule* sempit tidak berlekuk dengan 5-7 setae besar. Ukuran parasit ini dapat mencapai 13,9 mm. Sampel parasit pada *capitulum* berwarna coklat pucat kekuningan. Jenis parasit yang sama juga pernah dilaporkan oleh Jeffries *et al.* (1991) bahwa *O. angulata* memiliki tubuh yang sedikit kompresi dan semi transparan. Bagian *capitular* dilapisi kapur, dengan permukaan bertitik pada *penducle* dan *capitulum*. *maxillule* sempit dengan setiap segmen memiliki 4-7 *setae*. *O. angulata* memiliki bentuk yang panjang dan halus. Hal ini diperkuat oleh Ihwan *et al.* (2015), Ukuran *capitular* dapat mencapai ( $2,35 \pm 0,43$  mm) dan ukuran *carina* dapat mencapai ( $1,44 \pm 0,29$  mm). *Penducle octolasmis* dapat mencapai ukuran ( $2,32 \pm 0,29$  mm).

### 3. Mikrohabitat *octolasmis* pada kepiting bakau (*S. serrata*)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa beberapa parasit *octolasmis* ditemukan menempel pada organ insang kepiting bakau (*S. serrata*). *O. cor* ditemukan menempel dan melekat pada permukaan insang bagian dalam (*hypobranchial*), permukaan insang bagian luar (*hyperbranchial*), dinding insang, dan lamela insang, sedangkan pada *O. angulata* ditemukan menempel dan melekat seperti, permukaan insang bagian dalam (*hypobranchial*), dinding insang, dan lamela insang. Menurut Kumaravel *et al.* (2009), jenis parasit *octolasmis* yang sering ditemukan dari kepiting bakau (*S. serrata*) yaitu *O. cor* dan *O. angulata*. Parasit *O. cor* dan *O. angulata* ditemukan menempel dan melekat pada insang seperti, permukaan insang bagian dalam (*hypobranchial*), permukaan insang bagian luar (*hyperbranchial*). *O. angulata* dapat ditemukan dalam jumlah yang besar pada insang seperti, permukaan insang bagian dalam (*hypobranchial*). *O. cor* pernah ditemukan terdapat pada *P. pelagicus* dan *S. tranquberica*, sedangkan parasit *O. angulata* sering ditemukan terdapat pada *P. pelagicus*, *P. sanguinolentis*, dan *S. serrata*.

Mikrohabitat parasit *octolasmis* lebih banyak ditemukan pada organ insang kepiting bakau. Hal tersebut diduga, kebutuhan nutrient parasit yang ditempel sesuai dengan habitat tempat parasit *octolasmis* mencari makan dan berkembangbiak. Menurut Irvansyah *et al.* (2012), parasit *Octolasmis* sp. ditemukan pada bagian organ insang dikarenakan siklus hidupnya yang membutuhkan nutrisi yang lebih banyak. Dampak yang ditimbulkan terhadap infeksi parasit *octolasmis* akan berpengaruh terhadap inang. Infestasi parasit *octolasmis* dalam jumlah yang besar dapat menyebabkan kondisi inang menjadi lemah dan kurang berselera makan sehingga, akan mengalami penurunan berat badan dan dapat merugikan para pembudidaya (Idrus, 2014).

### 4. Analisa intensitas, prevalensi dan dominasi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kepiting bakau terinfestasi parasit jenis *O. cor* dan *O. angulata*. Nilai intensitas tertinggi terdapat pada parasit *O. cor* sebesar 37 Ind/ekor, sedangkan *O. angulata* memiliki nilai intensitas sebesar 24 Ind/ekor. Secara umum nilai intensitas *octolasmis* yang ditemukan pada kepiting bakau masih dalam kategori sedang. Menurut Williams *et al.* (1996), angka intensitas sebesar 6-55 Ind/ekor termasuk kategori intensitas parasit sedang. Intensitas sedang dapat menyebabkan inang yang terinfeksi parasit mengalami kondisi stres akan tetapi tidak menimbulkan kematian pada inang yang terinfeksi (Irvansyah *et al.* 2012).. Nilai prevalensi parasit *octolasmis* pada kepiting bakau diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada *O. angulata* dengan nilai prevalensi sebesar 40% yang berarti diduga 40% populasi kepiting yang terdapat pada tambak tersebut terinfestasi oleh *O. angulata*. Nilai prevalensi terendah terdapat pada parasit *O. cor* dengan nilai prevalensi adalah 36%. Menurut Williams *et al.* (1996), angka prevalensi sebesar 49-30% termasuk dalam kategori umumnya yang berarti tidak berbahaya terhadap kehidupan kepiting bakau. Hasil perhitungan nilai dominasi *octolasmis* pada kepiting bakau di Desa Surodadi, Kabupaten Demak diketahui bahwa jenis parasit *octolasmis* yang mendominasi adalah *O. cor* dengan nilai dominasi sebesar 57,8%. Menurut Amirullah *et al.* (2012), kisaran nilai dominasi 30-60% termasuk ke dalam dominasi sedang.

Parasit tidak akan membahayakan inang dalam jumlah yang kecil. Kondisi lingkungan yang mendukung perkembangan dari parasit maka parasit akan bereproduksi dengan cepat, sehingga akan memberikan dampak yang negatif bagi inang. Infeksi parasit *octolasmis* yang ditemukan dalam jumlah yang rendah dapat menjadi *ectosymbionts*. Selain itu, jumlah parasit *octolasmis* yang ditemukan dalam jumlah yang banyak akan membahayakan bagi kepiting yang terinfeksi parasit tersebut seperti, menghambat gerakan, dan merusak sistem pernapasan dari kepiting (Ihwan *et al.* 2015).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil selama penelitian antara lain:

1. Jenis parasit *octolasmis* yang ditemukan menginfestasi kepiting bakau (*S. serrata*) di Desa Surodadi, Kabupaten Demak adalah parasit *Octolasmis cor* dan *Octolasmis angulata*.
2. Gejala klinis yang ditimbulkan oleh kepiting bakau (*S. serrata*) yang terinfestasi oleh parasit *octolasmis* adalah menempelnya organisme lain seperti kecambah di organ insang dan insang berwarna hitam.
3. Nilai perhitungan intensitas, prevalensi, dan dominasi parasit *Octolasmis cor* yang menginfestasi kepiting bakau (*S. serrata*) memiliki nilai intensitas (37), prevalensi (36%), dan dominasi (57.8%), sedangkan parasit *Octolasmis angulata* memiliki nilai intensitas (24), prevalensi (40%), dan dominasi (42.1%).



Saran yang dapat diberikan adalah sebaiknya perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang penggunaan obat atau bahan herbal yang dapat digunakan di tambak untuk pencegahan atau pengobatan parasit *octolasmis*, dan perlu dilakukan monitoring kesehatan pada budidaya kepiting bakau secara berkelanjutan untuk mencegah terjadinya parasit *octolasmis*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung dari Dr. Ir. Sarjito M. App. Sc. dan A. H. Condro Haditomo S.Pi. M.Si. Ucapan terimakasih disampaikan kepada Kepala Laboratorium Akuakultur FPIK Universitas Diponegoro, dan teman-teman Budidaya Perairan 2013 yang telah membantu, sehingga penelitian dapat terselesaikan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, S., Dhahiyat dan I. Rustikawati. 2012. Intensitas dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Di Hulu Sungai Cimanuk Kabupaten Garut, Jawa Barat. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(4): 271-282.
- Aurivillus, C.W.S. 1894. *Studien uber Cirripieden. Kungliga Svenska Vetenskaps Akademiens Handlinger*, Stockholm, 26: 1-107.
- Darwis. 2006. Kajian Parasit Pada Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Di Wilayah Perairan Bakau Tarakan Kalimantan timur. [Disertasi]. Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Idrus. 2014. Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Hasil Tangkapan Di Pesisir Kenjeran Surabaya. [Skripsi]. Universitas Airlangga, Surabaya, 41 hlm.
- Ihwan, M.Z., M. Ikhwanuddin, H. Marina. 2014. *Morphological Description of Pedunculate Barnacle Octolasmis angulata* (Aurivillius, 1894) on Wild Mud Crab Genus *Scylla* From Setiu Wetland, Terengganu Coastal Water, Malaysia. *Journal of Fisheries and Aquatic Science*, 9: 366-371.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Morphological Distribution of Pedunculate Barnacle Octolasmis cor* (Aurivillius 1892) found on gill of wild mud crab (Genus: *Scylla*) from Terengganu Coastal Waters, Malaysia. *Reserch journal of parasitology*, 1-6 hlm.
- \_\_\_\_\_, M. A. Ambak, A. D. Shuhaimi, W. Wahidah and M. Hassan. 2015. *Study on The Attachment of Octolasmis spp. on Gill of Wild Mud Crabs, Genus Scylla from Setiu Wetland, Terengganu, Malaysia*. Institute of Tropical Aquaculture, Universiti Malaysia Terengganu, 21030 Kuala Terengganu, Terengganu, *Poult Fish Wildl Sci*, 3:2.
- \_\_\_\_\_, W. Wahidah, M. A. Ambak, M. Ikhwanuddin and M. Hassan. 2015. *Investigation of Parasites and Ecto-Symbiont in Wild Mud Crab, Genus Scylla from Terengganu Coastal Water, Malaysia: Prevalence and Mean Intensity*. *International Journal of Zoological Research*, 11 (4): 151-159.
- Irvansyah, M.Y., A. Nurlita dan M. Gunanti. 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(1): 1-5.
- Jeffries, W. B., Voris, H. K., dan Yang, C. M. 1991. *Species Recognition Among The Pedunculate Barnacles (Cirripedia: Thoracica) on The Mangrove Crab, Scylla serrata*. *Raffles Bulletin of Zoology*, 40(1): 83-92.
- \_\_\_\_\_, P. Naiyanetr dan S. Panha. 2005. *Pedunculate Barnacles of the Symbiotic Genus Octolasmis (Cirripedia: Thoracica: Poecilasmatidae) from the Northern Gulf of Thailand*. *Journal of Chulalongkorn University*, 5(1): 9-13.
- Karim, M. Y. 2005. Kinerja Pertumbuhan Kepiting Bakau Betina (*Scylla serrata* Forsskal) Pada Berbagai Salinitas Media dan Evaluasinya Pada Salinitas Optimum dengan Kadar Protein Pakan Berbeda. [Disertasi]. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 134 hlm.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2012. *Statistika Perikanan dan Kelautan 2011*. Kementrian Kelautan dan Perikanan.
- Kumaravel, K. Ravichandran and S. Ramesh Kumar. 2009. *Distribution of Barnacle Octolasmis on The Gill Region Of Some Edible Crabs*. *Acad. Journal Entom*, 2 (1): 36-39.
- Lerssutthichawal, T., and P. Penprapai. 2013. *Seasonal Distribution and Host-Parasite Interaction of Pedunculate Barnacle, Octolasmis Spp. On Orange Mud Crab, Scylla Olivacea*. *Journal Walailak J Sci and Tech*, 10(2): 113-119.
- Manurung, U.N., dan F. Gaghegang. 2016. Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di Kolam Budidaya Kampung Hiung, Kecamatan Manganitu, Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Budidaya Perairan*, 4(2): 26-30.
- Rosita, A. Mangalik, M. Adriani dan M. Mahbub. 2012. Identifikasi dan Potensi Parasit Pada Sumber Daya Ikan Hias Di Danau Lais Kalimantan Tengah. *Jurnal EnviroScienceae*, 164-174 hlm.
- Sarjito, A. H. C. Haditomo, Desrina, F. B. Ferinandika, L. Setyaningsih and S. B. Prayitno. 2016. *Ectoparasites and Vibrios Associated with Fattening Cultured Mud Crabs [Scylla Serrata (Forsskal, 1775)] From Pemalang Coast, Indonesia*. *Jurnal Sciences and Engineering*, 78(4): 207-214.



- Suherman, S. P. 2013. Identifikasi Morfologi, Molekuler dan Tingkat Serangan Ektoparasit *Octolasmis* Spp Pada Kepiting Bakau *Scylla* Spp Di Perairan Sulawesi Selatan. [Tesis]. Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Hasanuddin, Makasar, 87 hlm.
- Tantu, W., T. A. Reiny dan L. J. N. Sammy. 2013. Deteksi Keberadaan Bakteri *Aeromonas* sp. Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Di Budidayakan Di Keramba Jaring Apung Danau Tondano. *Jurnal Budidaya Perairan*, 1(3): 74-80.
- Williams, E.H., and L. B. Williams. 1996. *Parasites Offshore Big Game Fishes of Puerto Rico and the Western Atlantic*. University Puerto Rico, Mayagues, 382 hlm.
- Yulanda, T.E., D. Irma dan A. Dwinna. 2017. Intensitas dan Prevalensi Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) Di Desa Lubuk Damar, Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan*, 1(2): 80-88.