

## JENIS POLIKAETA YANG MENYERANG TIRAM MUTIARA *Pinctada maxima* DI PERAIRAN PADANG CERMIN, LAMPUNG

### Polychaete species infected pearl oyster *Pinctada maxima* at Padang Cermin Water, Lampung

Y. Hadiroseyani, D. Djokosetiyanto dan Iswadi

Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,  
Institut Pertanian Bogor, Kampus Darmaga, Bogor 16680

#### ABSTRACT

This study was conducted to determine polychaetes infecting pearl oyster *Pinctada maxima* reared at Padang Cermin Bay, Lampung. There were 9 genera of polychaetes harboured on the shell of pearl oysters from Teluk Padang Cermin Lampung. Those are Eunice, Lysidice, Nereis, Phylodoce, Polycirrus, Polydora Salmacing, Streblosoma and Syllis which attached on external surface of the shell and some of them were burrowed into the shell.

Keywords: polychaeta, pearl oyster, *Pinctada maxima*

#### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis polikaeta yang menyerang tiram mutiara *Pinctada maxima* yang dipelihara di Teluk Padang Cermin, Lampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 9 genus polikaeta yang menyerang tiram mutiara, yaitu *Eunice*, *Lysidice*, *Nereis*, *Phylodoce*, *Polycirrus*, *Salmacing*, *Streblosoma* dan *Syllis* ditemukan menempel pada permukaan luar cangkang tiram mutiara. *Lysidice*, *Nereis*, *Phylodoce*, dan *Syllis* juga ditemukan pada lapisan dalam cangkang. *Polydora* hanya terdapat pada lapisan dalam cangkang.

Kata kunci: polikaeta, tiram mutiara, *Pinctada maxima*

#### PENDAHULUAN

Tiram mutiara yang dibudidayakan di Indonesia cukup beragam, diantaranya: *Pinctada maxima*, *Pinctada margaritifera*, *Pinctada fucata*, *Pinctada chemnitis* dan *Pteria penguin*, dengan jenis paling banyak dibudidayakan adalah *Pinctada maxima* karena mampu menghasilkan mutiara berukuran besar. Sentra-sentra budidaya tiram mutiara ini adalah Propinsi Nusa Tenggara, Lampung dan Kepulauan Maluku.

Salah satu masalah yang dihadapi dalam budidaya tiram mutiara adalah serangan parasit dari kelas polikaeta yang merugikan budidaya tiram mutiara. Serangan polikaeta dapat menyebabkan kematian pada tiram atau penurunan kualitas mutiara yang dihasilkannya. Polikaeta yang merugikan

budidaya tiram mutiara adalah polikaeta pengebor, dimana polikaeta tersebut menyerang cangkang tiram mutiara pada bagian permukaan (*biofouling*) bahkan ada yang sampai menembus ke dalam cangkang.

Pada penelitian ini ingin diketahui jenis-jenis polikaeta yang dapat menyerang tiram mutiara (*Pinctada maxima*) dan sejauh mana kerusakan yang ditimbulkannya.

#### BAHAN DAN METODE

Tiram mutiara (Gambar 1) diambil dari pembudidayaan yang dilakukan oleh Balai Budidaya Laut Lampung, Desa Hanura, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Lampung Selatan.

Sebanyak 15 ekor induk tiram mutiara berukuran dorsoventral > 10 cm (Gambar 2)



Gambar 1. Tiram mutiara yang dibudidayakan dengan menggunakan keranjang di BBL Lampung.



Gambar 2. Tiram mutiara dengan morfologi cangkang yang terserang polikaeta.

diambil dari keranjang pemeliharaannya untuk dikeluarkan seluruh polikaeta yang menempel padanya. Permukaan cangkang induk tiram dikerik dan disikat, lalu direndam dalam air garam sampai polikaeta melepas-melepaskan diri dari tiram. Polikaeta yang berhasil diperoleh kemudian diidentifikasi berdasarkan genus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Polikaeta yang menyerang tiram mutiara yang dibudidayakan di Teluk Padang Cermin Lampung ada 9 genus yaitu *Nereis*, *Syllis*, *Streblosoma*, *Eunice*, *Lysidice*, *Salmacing*, *Polycirrus*, *Phylodoce*, dan *Polydora* (Gambar 4 -12). Polikaeta tersebut terdiri dari dua kelompok, yaitu polikaeta penempel dan polikaeta pengebor. Polikaeta penempel adalah polikaeta yang terdapat di permukaan luar cangkang tiram mutiara dan polikaeta

pengebor adalah polikaeta yang membuat lubang pada cangkang hingga lapisan nacre pada cangkang bagian dalam. Polikaeta pengebor dikeluarkan dengan cara merendam cangkang dengan larutan garam.

Polikaeta penempel ada 8 genus (Tabel 1) yaitu *Eunice*, *Nereis*, *Syllis*, *Streblosoma*, *Lysidice*, *Salmacing*, *Polycirrus*, dan *Phylodoce*.

Terdapat 3 genus polikaeta yang menempel pada tiram mutiara dengan frekuensi kejadian yang tinggi sebesar 80% ke atas, yaitu *Nereis*, *Syllis*, dan *Streblosoma*. Diantara ketiganya *Syllis* mencapai intensitas tertinggi, yaitu 6.

Polikaeta pengebor yang ditemukan (Tabel 2) lebih sedikit jenisnya dibandingkan dengan polikaeta penempel, yaitu *Nereis*, *Syllis*, *Polydora*, *Lysidice*, dan *Phylodoce*. Di antara polikaeta pengebor, frekuensi kejadian *Syllis* yang paling tinggi (72%) dengan intensitas rata-rata yang juga lebih tinggi (2).

Tabel 1. Polikaeta penempel pada tiram mutiara

Polikaeta	Jumlah total	FK (%)	I
<i>Nereis</i>	24	93	2
<i>Syllis</i>	72	87	6
<i>Streblosoma</i>	30	80	3
<i>Eunice</i>	14	47	2
<i>Lysidice ninetta</i>	6	40	1
<i>Salmacing distery</i>	10	27	3
<i>Polycirrus</i>	4	20	1
<i>Phylodoce</i>	1	7	1

FK : Frekuensi kejadian; I : Intensitas

Tabel 2. Polikaeta pengebor pada tiram mutiara

Polikaeta	Jumlah total	FK (%)	I
<i>Syllis</i>	21	73	2
<i>Nereis</i>	9	53	1
<i>Polydora</i>	7	47	1
<i>Lysidice</i>	6	40	1
<i>Phylodoce</i>	1	7	1

FK : Frekuensi kejadian; I : Intensitas

Dari kedua tabel di atas tampak bahwa polikaeta tertentu ditemukan baik pada permukaan cangkang maupun membuat lubang pada cangkang tiram mutiara, yaitu *Nereis*, *Syllis*, dan *Phylodoce*. Terdapat dua kemungkinan dari keadaan ini. Pertama, polikaeta tersebut pada awalnya bersifat menempel dan mampu melubangi cangkang tiram. Kedua, polikaeta hanya memanfaatkan lubang yang sudah terbentuk oleh serangan polikaeta pengebor sejati. *Polydora* tampaknya adalah polikaeta pengebor sejati dimana pada penelitian tidak terdapat pada permukaan luar cangkang. Menurut Hill (2000) *Polydora* memiliki kemampuan untuk membuat lubang pada cangkang tiram. Read (2004) mengatakan bahwa jumlah polikaeta yang menjadi hama penempel dan pengebor sangat banyak jumlahnya, diantaranya *Polydora* dan *Boccardia* yang memiliki kemampuan untuk menembus lapisan cangkang tiram.

Pengerikan atau pembersihan cangkang menggunakan pisau dan sikat hanya bisa melepaskan polikaeta yang menempel pada bagian permukaan luar cangkang sedang polikaeta pengebor tidak terlepas karena bersembunyi di lubang pada cangkang tiram.

Serangan polikaeta pada cangkang tiram dapat menimbulkan kerusakan pada cangkang tiram mutiara. Kerusakan yang ditimbulkan diantaranya terbentuknya lubang di bagian permukaan luar cangkang dan pembentukan blister pada lapisan nacre (Gambar 3a). Blister terjadi karena proses nakreasasi sebagai bentuk mekanisme pertahanan terhadap serangan polikaeta.

Proses nakreasasi ini terjadi dengan melapisi lubang atau sarang polikaeta untuk mencegah agar polikaeta tidak sampai menembus cangkang tiram mutiara. Lubang akibat aktivitas pengeboran polikaeta yang menembus lapisan nacre pada cangkang (Gambar 3b) dapat berakibat kematian pada tiram.



(A)



(B)

Gambar 3. Pembentukan blister pada lapisan nacre akibat serangan polikaeta pengebor (A), dan Lubang yang merusak lapisan nacre akibat serangan polikaeta pengebor (B).



Gambar 4. *Nereis* (bagian anterior)



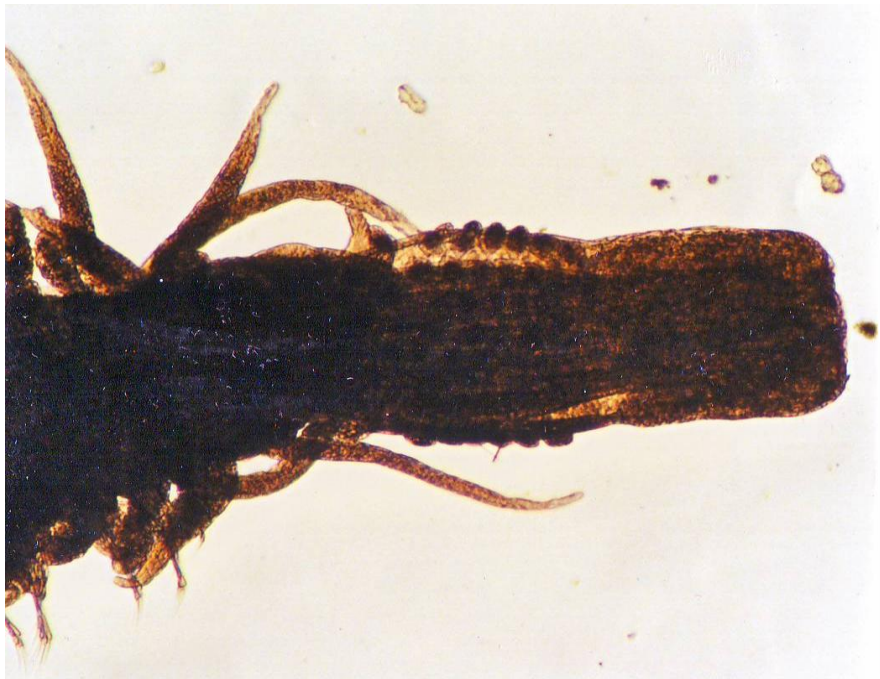
Gambar 5. *Lysidice* (bagian anterior)



Gambar 6. *Polydora*



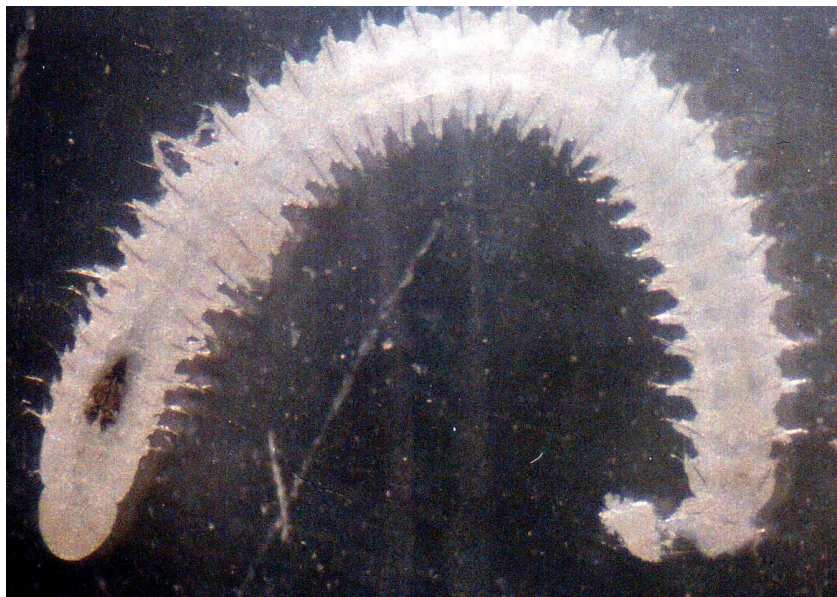
Gambar 7. *Syllis* (bagian anterior)



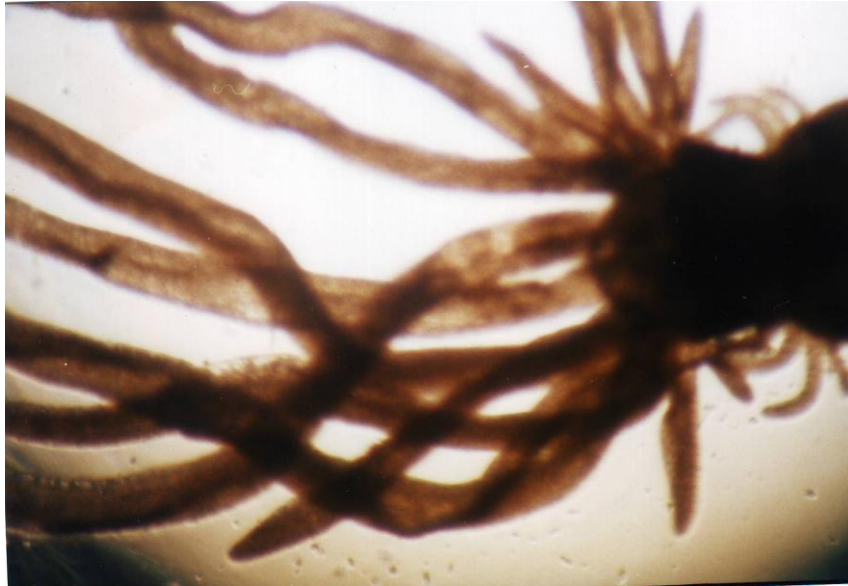
Gambar 8. *Phylodocea* (bagian anterior)



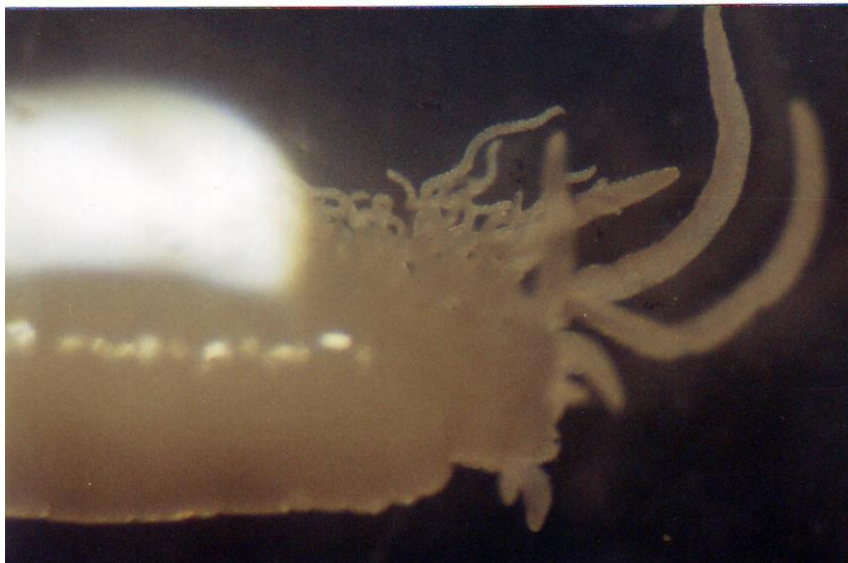
Gambar 9. *Salmacing* (bagian anterior)



Gambar 10. *Lumbriconereis*



Gambar 11. *Streblosoma* (bagian anterior)



Gambar 12. *Polycirrus* (bagian anterior)

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hill, J.M. 2000. *Polydora ciliata*. A bristleworm. Marine Life Information Network : Biology and Sensitivity Key Information Sub-programme (on-line). Plymouth : Marine Biology Association of the United Kingdom.
- Read, G. 2004. Shell-damaging worms: what and where are they. NIWA.