

C/MSP
2001.

0142

**STUDI BIOLOGI REPRODUKSI : PERKEMBANGAN GONAD
KEONG MACAN (*Babylonia spirata* L.) MELALUI PENDEKATAN
ANALISIS HISTOLOGI**

Oleh :
RIRIEN SURYANINGRUM
C02497038

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
JUNI 2001**

*Kupersembahkan untuk ibu, bapak, adik
Dan orang-orang yang menyayangi aku*



*Kutahu kau berharap dalam doamu
Kutahu kau menjaga dalam langkahku
Kutahu kau selalu cinta dalam senyummu
Tuhan, Kau kupinta....
Bahagiakan mereka sepertiku*

Rien 2001

RINGKASAN

Ririen Suryaningrum. C02497038. Studi Biologi Reproduksi : Perkembangan Gonad Keong Macan (*Babylonia spirata* L.) Melalui Pendekatan Analisis Histologi. (Di bawah bimbingan Fredinan Yulianda dan Yunizar Ernawati)

Keong macan (*Babylonia spirata* L.) adalah gastropoda yang potensial untuk dikembangkan. Eksploitasi besar-besaran terhadap keong ini menimbulkan kekhawatiran timbulnya kepunahan. Salah satu usaha untuk mencegah kepunahan adalah dengan budidaya yang memerlukan informasi mengenai biologi reproduksi. Sebagai langkah awal diperlukan penelitian mengenai gonad, siklus reproduksi dan perkembangan gonad. Penelitian ini bertujuan melihat perkembangan gonad keong macan yang hidup secara alami dan di laboratorium dengan pendekatan analisis histologi serta agar dapat diketahui karakteristik gonad yang matang.

Penelitian dilaksanakan dari bulan September hingga bulan November 2000 di Teluk Pelabuhan Ratu dan Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Pantai, Bojonegara Serang. Data yang diambil berupa panjang cangkang, berat total tubuh dan berat gonadnya. Analisa data dilakukan untuk mengetahui nilai IKG serta dilakukan uji statistik nonparametrik terhadap panjang cangkang dan IKG. Untuk mengetahui kematangan gonad, tahap perkembangan gonad dan siklus reproduksi keong macan dilakukan pengamatan terhadap preparat histologi gonad.

Contoh keong macan berjumlah 60 ekor yang terdiri atas 30 ekor jantan dan 30 ekor betina. Kisaran panjang cangkang 29,0-47,3 mm dengan kisaran berat tubuh 5,91-23,32 g dan kisaran berat gonadnya 0,27-3,16 g.

Pengamatan histologi terhadap gonad menunjukkan bahwa keong macan jantan dari alam belum memperlihatkan fase kematangan gonad, sedangkan fase matang gonad pada keong macan jantan yang dipelihara di laboratorium terjadi pada selang ukuran panjang cangkang 36,47-38,33 mm. Pada keong macan betina dari alam kematangan gonad dicapai pada selang ukuran panjang cangkang lebih besar yaitu 38,26-41,28 mm dan pada keong macan betina yang dipelihara di laboratorium ukuran panjang cangkang lebih besar daripada jantan yaitu 38,04-40,20 mm sudah memperlihatkan fase matang gonad.

IKG maksimal keong macan jantan dari alam pada selang ukuran panjang cangkang 41,44-44,54 mm dan pada betina 41,29-44,31 mm. Pada pengamatan laboratorium IKG maksimal keong macan jantan pada selang ukuran panjang cangkang 40,3-42,16 mm dan keong betinanya 38,04-40,20 mm. IKG pada keong yang dipelihara di laboratorium mencapai maksimal pada panjang cangkang yang lebih kecil daripada betina. Siklus kematangan berdasarkan nilai IKG pada keong jantan diduga berlangsung setelah minggu ketiga (1 Oktober 2000) demikian juga pada keong betina.

Uji statistik nonparametrik untuk membuktikan bahwa keong uji berasal dari populasi yang sama, IKG pada kedua lokasi pengamatan berbeda nyata, dan kondisi antara laboratorium dengan alam berbeda nyata.

Pemeliharaan pada laboratorium menyebabkan keong macan cepat berkembang dan lebih cepat mencapai matang gonad dibandingkan dengan keong yang hidup di alam.

SKRIPSI

Judul Penelitian : Studi Biologi Reproduksi : Perkembangan Gonad Keong
Macan (*Babylonia spirata* L.) Melalui Pendekatan Analisis
Histologi
Nama Mahasiswa : Ririen Suryaningrum
Nomor Pokok : C02497038
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Disetujui:

I. Komisi Pembimbing



Ir. Fredinan Yulianda, MSc

Ketua



Dr. Ir. Yunizar Ernawati, MS

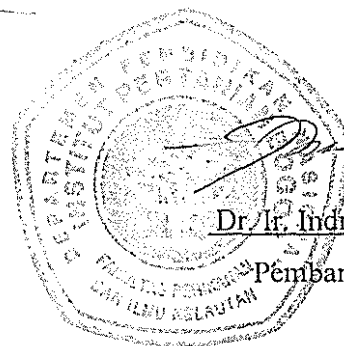
Anggota

II. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



Ir. Sigid Hariyadi, MSc

Ketua Program Studi



Dr./Ir. Indra Jaya, MSc

Pembantu Dekan I

Tanggal Lulus : 29 Juni 2001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Studi Biologi Reproduksi : Perkembangan Gonad Keong Macan (*Babylonia spirata* L.) Melalui Pendekatan Analisis Histologi**".

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi, untuk itu dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Fredinan Yulianda, MSc dan Ibu Dr. Ir. Yunizar Ernawati, MS selaku dosen pembimbing yang telah senantiasa sabar dalam memberikan bimbingan, arahan dan saran serta pengetahuan yang sangat berharga.
2. Bapak Dr. Ir. M. F. Rahardjo, DEA selaku wakil program studi atas saran, masukan serta koreksi skripsi ini.
3. Ibu Ir. Etty Riani, MS sebagai dosen penguji tamu atas masukan, koreksi serta pengetahuan dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Ir. Agus Saleh Atmadipoera, DESS dan ibu Ir. Murniati Brodjo, MS atas bimbingan dan nasehat yang sangat berharga bagi penulis.

Dengan segala kekurangan dan keterbatasan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2001

Penulis

Ucapan Terima Kasih

Allah SWT Yang Maha Pemurah

Atas segala karunia, kesempatan, kemudahan, terkabulnya doa, serta pertolongan Nya,

Allhamdulillah ya Allah.....

*Ibu, bapak dan adikku tercinta atas doa, kasih sayang, nasehat,
dan dorongan semangat yang tak pernah putus. You're the greatest true love have ever happened to me.*

Danang Rizatara atas perhatian, kasih sayang, saran dan nasehatnya,

terima kasih mas...., semoga kita dapat terus saling berbagi

Keong's crew (Dini, Dwi, Eva, kak Chandra, kak Agus, kak Edi, mbak Lilis, iwik dan Ria)

Terima kasih atas bantuan, semangat, serta keceriaannya

Sahabat-sahabatku: Yani, Dian, Wiwin, Era, Benny, Wahyu,

the days we had was really great and wonderful, thanks for being my best friend

Yang tak terlupakan Ananda putri 1

Ika, Gloria, Kadek, Kadek, Sisha, Zainab, Eka, mbak Erina, mbak Evi, Lela,

Dian, Vivi, Ika, Arvi, Acid, Binti, Shasha, Dini, Grace, Yeni, Vera.

Bahagia bisa bersama kalian.....

Msp 34

Untuk semua kenangan dan kebahagiaan

Terima kasih

Cempaka 17:

Bapak, Buteg, Sokjudi, Encep, Dedi, Anto, Ivon, Bik Eni, teh Diah

Buat semua kejahatan, keceriaan, bantuan....

Terima kasih telah memberi warna

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan dan Manfaat	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Klasifikasi	3
B. Morfologi	4
C. Makanan dan Cara Makan	6
D. Pertumbuhan	6
E. Ekologi	7
F. Biologi Reproduksi	7
1. Sistem Reproduksi	7
2. Tingkah Laku Reproduksi	9
a. Peneluran Bersama	9
b. Pengenalan Seksual	9
c. Tingkah Laku Kopulasi	9
d. Tingkah Laku Pemijahan	10
3. Musim Reproduksi	10
4. Sistem Saluran Reproduksi	10
a. Betina	11
b. Jantan	11
5. Pemijahan dan Kematangan Gonad	12
6. Spermatogenesis dan Oogenesis	12
G. Histologi Sel Gonad	13
III. BAHAN DAN METODE	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian	16
B. Bahan dan Alat	16
C. Metode Penelitian	16
1. Pengambilan Keong Macan	16
2. Pemeliharaan Keong Macan	16
3. Pengamatan yang Dilakukan	17
a. Panjang dan Berat Keong Macan	17
b. Tahap Perkembangan Gonad	18
D. Analisa Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Indeks Kematangan Gonad (IKG)	19
B. Uji Statistik Nonparametrik	23
C. Analisis Histologi	24

V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38
RIWAYAT HIDUP	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Karakteristik keong macan jantan dan betina	9
2. IKG rata-rata keong macan jantan dari alam berdasarkan kelompok ukuran panjang cangkang.....	20
3. IKG rata-rata keong macan betina dari alam berdasarkan kelompok ukuran panjang cangkang.....	20
4. IKG rata-rata keong macan jantan di laboratorium selama lima minggu berdasarkan kelompok ukuran panjang cangkang	21
5. IKG rata-rata keong macan betina di laboratorium selama lima minggu berdasarkan kelompok ukuran panjang cangkang	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Keong macan	4
2. Morfologi keong macan	5
3. Sistem saluran reproduksi betina	11
4. Sistem saluran reproduksi jantan	11
5. Perkembangan gonad <i>Chicoreus capucinus</i>	14
6. Bak pemeliharaan keong macan	17
7. Pengukuran panjang dan lebar cangkang	17
8. Gonad keong macan jantan dari alam perbesaran 350x.....	25
9. Gonad keong macan betina dari alam	27
10. Gonad keong macan jantan yang dipelihara di laboratorium perbesaran 350x.....	29
11. Gonad keong macan betina yang dipelihara di laboratorium perbesaran 350x.....	31