

SKRIPSI

**PERKEMBANGAN *Cypraea moneta* L. DARI PANTAI KRAKAL,
GUNUNG KIDUL, YOGYAKARTA : KAJIAN STRUKTUR ANATOMI
DAN MORFOLOGI**

Disusun oleh :

Teja Komaraningrum

NPM : 960800498



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2010**

**PERKEMBANGAN *Cypraea moneta* L. DARI PANTAI KRAKAL,
GUNUNG KIDUL, YOGYAKARTA : KAJIAN STRUKTUR ANATOMI
DAN MORFOLOGI**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
Derajat Sarjana S-1**

Disusun oleh :

Teja Komaraningrum

NPM : 960800498



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2010**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul:

**PERKEMBANGAN *Cypraea moneta* L. DARI PANTAI KRAKAL,
GUNUNG KIDUL, YOGYAKARTA : KAJIAN STRUKTUR ANATOMI
DAN MORFOLOGI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Teja Komaraningrum
NPM : 960800498

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada hari Selasa, tanggal 18 Mei 2010
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

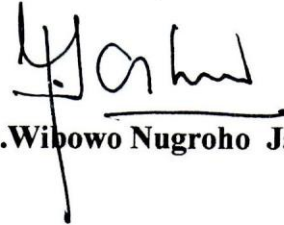
SUSUNAN TIM PENGUJI

Pembimbing Utama/Penguji I



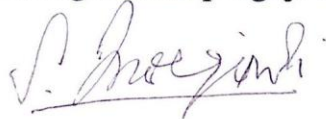
(Dra. Felicia Zahida, MSc.)

Penguji III



(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS)

Pembimbing Kedua/ penguji II



(DR. S.M. Issoegianti R)

Yogyakarta, 30 Juni 2010

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI**

Dekan,



(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS)

.....Sekiranya seluruh lautan menjadi tinta, dan pohon-pohon sebagai penanya, maka tidaklah cukup untuk menuliskan ilmu Allah.

.....Sesungguhnya telah ditinggikan orang-orang yang beribadah beberapa derajat dan orang-orang berilmu beberapa derajat lagi. Maka tuntutlah ilmu dari buaian hingga keliang labat.

Skripsi ini dipersembahkan untuk Ayahanda dr. Wildan dan Ibunda H. Isnaningsih, Suamiku Muttaqien dan ketiga Qurataa'yun-ku : Ulatun Nuha Z.I, M. Majid Murtadha dan Hana Fahiratul J.

KATA PENGANTAR

Dengan Nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang.

Segala puji penulis panjatkan kehadirat Allah Swt, karena berkat rahmat-NYA- lah penulis berhasil menyelesaikan penulisan naskah Skripsi yang berjudul ” **Perkembangan *Cypraea moneta* L. dari Pantai Krakal, Gunung Kidul , Yogyakarta : Kajian Struktur Anatomi dan Morfologi** ”. Naskah Skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk meraih gelar sarjana S-1 di Fakultas Tehnobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis telah dibantu oleh banyak pihak. Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. A. Wibowo Jati, MS, selaku Dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang terus memberi semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi sederhana ini.
2. Dra. Felicia Zahida, M.Sc., selaku dosen pembimbing utama yang telah menyediakan waktunya untuk mengarahkan, membimbing, menginspirasi dan terus memotivasi penulis agar selalu berusaha menjadi peneliti yang lebih baik.
3. DR. S.M. Issoegianti R., selaku dosen pembimbing pendamping yang mencurahkan segenap waktu beliau untuk membimbing serta mengarahkan penulis dengan penuh ketelitian dan kesabaran.
4. Ir. Ristiyanti Marwoto, M.Sc, selaku Kepala Laboratorium Moluska LIPI Cibinong yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mempelajari morfologi dan anatomi Gastropoda saat kerja praktek, serta

kesediaan beliau untuk terus berdiskusi dengan penulis berkaitan tentang anatomi Gastropoda.

5. Orang tua penulis, dr. Wildan dan H. Isnaningsih atas segala kasih sayang, doa, dan dukungannya yang tak terhingga.
6. Kedua saudara penulis, Tanjung Raspati dan Barito Adi S.T, atas segala doa, dan dukungannya.
7. Suami tercinta, Muttaqien S.S dan ketiga buah hati penulis, Ulatun Nuha Zahratul Jannah, M. Majid Murtadho, dan Hana Fahiratul Jannah.
8. Pak Widyono, selaku Staf Laboratorium Teknobiologi-Lingkungan yang selama ini banyak membantu dalam proses pengambilan data.
9. Drs. Achmad Zuhdi M.Fil.I beserta keluarga, atas doa dan perhatiannya.
10. Maghfiratul Akmila S.T, Bang Andi, Farida S.E, Ranti Cahyani, teman-teman PP Budi Mulia angkatan VII, David, Ivone, Teh Ai.
11. Teman-teman tim Krakal, Rio, Nova, Nawang, Agus, dan Abet.
12. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan naskah skripsi.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan masukan yang membangun demi kesempurnaannya. Semoga naskah skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan peneliti selanjutnya.

Yogyakarta, 30 Juni 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kedudukan Taksonomi.....	5
B. Cangkrang Cowry.....	6
B.1. Cangkrang <i>Cypraea moneta</i>	8
C. Anatomi Cowrie.....	8
C.1 Mantel.....	9
C.2 Kaki Cowry.....	14
C.3 Proboscis, Siphon dan Tentakel.....	15
D. Radula.....	16
E. Anatomi Organ Dalam.....	17
F. Anatomi Organ Jantan.....	17
G. Telur cowrie dan Perkembangan Cowrie.....	19
III. METODE PENELITIAN.....	22
A. Waktu dan Tempat Penelitian	22
B. Alat dan Bahan.....	22
C. Cara Kerja.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Pengamatan Morfologi Cangkrang <i>Cypraea moneta</i>	25
B. Pengamatan Anatomi <i>Cypraea moneta</i>	29
C. Pengamatan Anatomi Organ Reproduksi.....	38
C.1 Organ Reproduksi Betina.....	38
C.2 Organ Reproduksi Jantan.....	41

V. KESIMPULAN DAN SARAN	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Cangkang Cowry (Lorenz, 2000).....	7
Gambar 2. Cangkang <i>Cypraea moneta</i> (Phillip collaw.oceanLigth.com).....	8
Gambar 3. Anatomi <i>Cowri</i> (Lorenz, 2000)	9
Gambar 4. Papila kelas ke-1.a-d, papila berbentuk kutil (Lorenz, 2000).....	12
Gambar 5. Papila kelas ke-2. a-c, papila berbentuk jari sederhana; d, mantel hitam dan halus (Lorenz, 2000).....	12
Gambar 6. Papila kelas ke-3.a-f,papila bercabang (Lorenz, 2000).....	13
Gambar 7. Papila kelas ke-4.a-f,papilla dendritik (Lorenz, 2000).....	14
Gambar 8. Proboscis dan radula (Lorenz, 2000).....	16
Gambar 9. Radula <i>Cypraea moneta</i>	16
Gambar 10. Anatomi Organ Dalam (Wilson, 1967).....	17
Gambar 11. Anatomi Organ Jantan (Wilson, 1967).....	18
Gambar 12. Sperma bertipe <i>vermiform</i> pada cowrie (Voltzow, 1994).....	18
Gambar 13. Pertumbuhan cowri tanpa fase larva; A.Massa telur, B. Cowri yang baru menetas, C. Cowri muda (Lorenz, 2000).....	20
Gambar 14. Cara pengukuran panjang cangkang.....	23
Gambar 15. Variasi Cangkang pada Kelompok II A. Tampak Dorsal, B. Tampak Ventral.....	27
Gambar 16. Papila kelas 3a, 3d (Tipe papila bercabang).....	30
Gambar 17. Papila kelas 3c (Tipe papila bercabang).....	31
Gambar 18. Tentakel (a) dan Mata (b) <i>Cypraea moneta</i>	32
Gambar 19. Kaki <i>Cypraea moneta</i> (tampak ventral).....	33

Gambar 20.	Papila Mantel Berbentuk Jari Sederhana (Papila kelas 2a, 2b).....	34
Gambar 21.	Papila Mantel Tipe Bercabang (Papila Mantel Kelas 3d).....	34
Gambar 22.	Papila Mantel Tipe Bercabang (Papila Mantel Kelas 3f).....	35
Gambar 23.	Siphon <i>Cypraea moneta</i>	35
Gambar 24.	Tentakel pada Kelompok III.....	36
Gambar 25.	Gonad <i>Cypraea moneta</i> pada Kelompok I; a, b, Gonad Betina.....	38
Gambar 26.	Gonad Betina <i>Cypraea moneta</i> Kelompok II.....	39
Gambar 27.	Gonad betina <i>Cyprae moneta</i> Kelompok III.....	40
Gambar 28.	<i>Genital Aperture</i> , a, mantel lobes dilipat kebelakang; b, <i>genital aperture</i> ; c, massa lendir; d, kaki.....	40
Gambar 29.	Gonad Jantan pada Kelompok I.....	41
Gambar 30.	Gonad Jantan pada Kelompok II, A-D, Variasi Gonad.....	42
Gambar 31.	Gonad Jantan pada Kelompok II, A-B, Variasi Gonad.....	43
Gambar 32.	Anatomi <i>Cypraea moneta</i> kelompok I, a, Penis; b, Tentakel; c, Mata.....	43
Gambar 33.	Penis (a) dan Saluran Penis (b).....	44
Gambar 34.	Variasi Bentuk Penis Kelompok II.....	45
Gambar 35.	Variasi Bentuk Penis Kelompok II, a,Variasi Penis, b, Penis Anomali.....	46
Gambar 36.	Kelenjar Testikuler pada <i>Cypraea moneta</i> Jantan.....	46
Gambar 37.	Skema Saluran Reproduksi <i>Cypraea moneta</i> , A, Jantan, B. Betina.....	49

INTISARI

Telah dilakukan penelitian yang berjudul Perkembangan *Cypraea moneta* dari Pantai Krakal, Gunung Kidul, Yogyakarta : Kajian Struktur Anatomi dan Morfologi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara individu jantan dan individu betina secara anatomis. Cara kerja terbagi menjadi 3 tahap, yaitu, tahap pengukuran panjang dan penimbangan spesimen, serta pengelompokkan spesimen berdasarkan panjang cangkang, tahap pelarutan cangkang dengan HCl 5% dan 2 %, dan tahap pengamatan serta pemotretan anatomi *Cypraea moneta*. Organ yang diamati adalah mantel dengan papila, tentakel dengan mata, kaki, serta alat reproduksi (gonad dan penis). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan warna mantel, tipe papila, kaki, mata, serta tentakel pada individu jantan dan betina. Individu jantan dan betina ditandai dengan ada tidaknya penis. Perkembangan secara morfologis ditandai dengan bertambahnya panjang cangkang, bertambahnya berat spesimen, bertambahnya jumlah pergigian pada cangkang, serta adanya variasi bentuk cangkang. Perkembangan secara anatomis ditandai dengan struktur papila yang semakin kompleks. Adanya perkembangan organ reproduksi betina ditandai dengan variasi warna gonad betina dan terlihatnya *genital aperture*. Perkembangan organ reproduksi jantan ditandai dengan variasi warna gonad jantan, bertambahnya ukuran penis, pembentukan saluran penis serta pembentukan kelenjar testikuler.