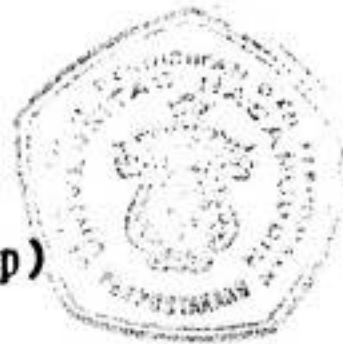


**DISTRIBUSI LOLA (Trochus spp dan Tectus spp)
DI PERAIRAN PANTAI PULAU PULAU SEMBILAN
KABUPATEN DATI II SINJAI**



TESIS

MANAJEMEN SUMBERDAYA HAYATI PERAIRAN

Oleh :

NOOR FAJAR TAUFIQ

85 06 063



BENTUK DAN TANGGAL HUKUM. HASANUDDIN	
Tgl. Terima	6 Februari 1992
Fasilitas	OPF
Luas	1 Ekp.
Aspek	Hadiah
No. Inventaris	92 06 02 0243
Dit. K. es	

JURUSAN PERIKANAN, FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
UJUNG PANDANG

1991

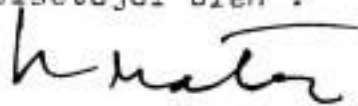
Judul Tesis : DISTRIBUSI LOLA (Trochus spp dan Tectus spp)
DI PERAIRAN PANTAI PULAU PULAU SEMBILAN
KABUPATEN DATI II SINJAI

Tesis : Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Perikanan Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin Ujung Pendang


Nama : Noor Fajar Taufiq

Nomor Pokok : 85 06 063

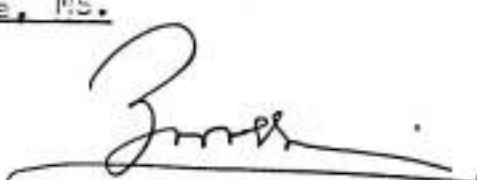
Tesis ini telah diperiksa
dan disetujui oleh :




Dr. Ir. H. M. Natsir Nessa, MS.
Pembimbing Utama



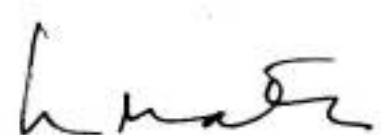
Ir. Svamsu Alam Ali
Pembimbing Anggota



Ir. Arifin Dahlan
Pembimbing Anggota



Ir. Arsyuddin Salam, M. Agr. Fish
Ketua Jurusan



Dr. Ir. H. M. Natsir Nessa, MS.
Dekan

LULUS
8 APRIL 1991

RINGKASAN

DISTRIBUSI LOLA (Trochus spp dan Tectus spp) DI PERAIRAN PANTAI PULAU PULAU SEMBILAN KABUPATEN DATI II SINJAI (Oleh : NOOR FAJAR TAUFIQ Nomor Pokok : 85 06 063 di bawah bimbingan DR. Ir. H. M. Natsir Nessa, MS sebagai pembimbing utama dan Ir. Syamsu Alam Ali serta Ir. Arifin Dahlan masing masing sebagai pembimbing anggota).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis, distribusi dan besarnya kelimpahan Lola (Trochus spp dan Tectus spp) yang terdapat di perairan pantai pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Sinjai. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu informasi dasar dalam pengelolaan Lola secara rasional seperti usaha penangkapannya agar dapat memberikan sumbangan bagi produksi dan ekspor non migas serta penerapannya ke arah budidaya.

Penelitian ini berlangsung selama 3 (tiga) bulan, yaitu dari Bulan Agustus sampai Bulan Oktober 1990 di perairan pantai pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Sinjai.

Pengambilan sampel Lola dilakukan pada daerah penelitian yang dianggap refresentatif yaitu di perairan pulau Kambung dan pulau Liang Liang dari sembilan pulau, pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Sinjai. Pengambilan sampel Lola dilakukan pada daerah yang di plot, kemudian sampel yang di dapatkan dihitung jumlah, jenis dan panjang cangkangnya. Selanjutnya diidentifikasi menurut petunjuk Weiz (1966) dan Dharma (1988)

Pada waktu pengambilan sampel juga dilakukan pengukuran kondisi hidrografi perairan, yaitu meliputi kedalaman dari perairan, suhu, salinitas, kecerahan, arus dan pH perairan.

Pengukuran kepadatan dilakukan pada daerah yang di plot seluas 25 meter bujur sangkar. Untuk menghitung besarnya kelimpahan Lola, maka data dari kepadatan rata rata dikonversi keluas perairan karang masing masing pulau pengambilan sampel, sedang estimasi luas karang dihitung berdasarkan peta laut dengan menggunakan metode bujur sangkar

Selama penelitian telah diperoleh lima jenis Lola, yang masing masing Trochus maculatus (196 ekor), Trochus radiatus (134 ekor), Tectus fenestratus (82 ekor), Tectus pyramis (8 ekor) dan Trochus niloticus (3 ekor). Selama penelitian jumlah Lola yang tertangkap seluruhnya 423 ekor.

Berdasarkan penyebarannya, Lola jenis Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus ditemukan pada semua stasiun pengambilan sampel, kecuali Tectus pyramis dan Trochus niloticus tidak ditemukan pada stasiun sebelah timur kedua pulau. Persentase penyebaran tertinggi Lola diperoleh pada stasiun sebelah barat pulau Kambuno (31,41 %) dan terendah diperoleh pada stasiun sebelah timur pulau Liang Liang (15,47 %). Lola paling banyak ditemukan pada kedalaman 3 - 6 meter dan paling sedikit pada kedalaman 6 - 10 meter.

Kepadatan rata rata Lola berkisar antara (0,587 - 1,013 ekor/m² pulau Kambuno) dan (0,373 - 0,800 ekor/m² pulau Liang Liang). Kepadatan rata rata tertinggi diperoleh pada stasiun sebelah barat pulau Kambuno dan kepadatan terendah diperoleh pada stasiun sebelah timur pulau Liang Liang.

Berdasarkan hasil konversi luas karang dengan menggunakan data kepadatan rata rata masing masing pulau pengambilan sampel, diperoleh kelimpahan Lola sekitar (1174 - 2026 ekor pulau Kambuno) dan (254 - 544 ekor pulau Liang Liang). Kelimpahan tertinggi diperoleh pada stasiun sebelah barat pulau Kambuno dan kelimpahan terendah diperoleh pada stasiun sebelah timur pulau Liang Liang.

Dengan melakukan perhitungan kelimpahan Lola untuk kedua pulau pengambilan sampel, maka dapat diduga besarnya kelimpahan Lola di perairan pulau Kambuno dan pulau Liang Liang dari sembilan pulau, pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Sinjai sebesar 8095 ekor dengan luas karang total kedua pulau yaitu 2,68 km² (268 Ha).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T karena berkat rahmat dan hidayahNya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin Ujung Pandang.

Tulisan ini merupakan hasil penelitian dalam bidang manajemen sumberdaya hayati perairan yang penulis laksanakan di perairan pantai pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Sinjai.

Sehubungan dengan penulisan ini, penulis merasa berkewajiban menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. M. Natsir Nessa, MS., Bapak Ir. Syamsu Alam Ali dan Bapak Ir. Arifin Dahlan, yang telah memberikan bimbingan mulai dari awal penelitian hingga tulisan ini selesai.
2. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan sumbangan yang tidak sedikit berupa ilmu pengetahuan kepada penulis.
3. Bapak dan Ibu staf Kelurahan Pulau Sembilan, Bapak PPL Perikanan Pulau Sembilan, Bapak Syarifuddin, Bapak Daeng Dullah, Bapak Gaffar dan Bapak Mansyur yang memberikan pertolongan selama berlangsungnya penelitian.
4. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Perikanan, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Ujung Pandang; khusus-

nya saudara Jamaluddin, Arman Hakim, Ramlah S, Sri Yuniarti Latief dan saudara Agus Salim yang telah memerikan bantuannya baik berupa dorongan moril maupun material selama berlangsungnya penelitian hingga penulisan ini selesai.

5. Kedua orang tua penulis yang telah bersusah payah mendidik dan membimbing penulis.

Atas bantuan dan bimbingan serta petunjuk dari semua pihak yang tersebut di atas, semoga mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat khususnya kepada penulis serta bermanfaat bagi pengelolaan sumberdaya hayati perairan dan penelitian penelitian selanjutnya.

Ujung Pandang, Desember 1990

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
1. Sistematika dan Morfologi	3
2. Penyebaran dan Habitat	7
3. Komposisi Jenis dan Pemanfaatan	10
III. ALAT DAN METODE PENELITIAN	14
1. Waktu dan Tempat	14
2. Alat dan Perlengkapan	14
3. Pengambilan Sampel	16
4. Pengukuran Kepadatan	17
5. Analisa Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
1. Komposisi Jenis	19
2. Habitat dan Penyebaran	23
3. Kelimpahan	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN	38
1. Kesimpulan	38
2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Jumlah dan jenis lola yang tertangkap selama penelitian	22
2. Penyebaran lola berdasarkan stasiun dan pulau pengambilan sampel selama penelitian	23
3. Persentase penyebaran lola berdasarkan stasiun dan pulau pengambilan sampel selama penelitian ..	27
4. Penyebaran lola berdasarkan kedalaman perairan selama penelitian pada kedua pulau	31
5. Kepadatan dan kelimpahan lola berdasarkan stasiun dan pulau pengambilan sampel selama penelitian pada masing masing pulau	35

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Kapal motor yang digunakan	14
2. Masker / Snourkel	15
3. Meteran, Stop Watch, Mistar Geser	15
4. Termometer, Salinometer, PH meter	16
5. Lola jenis <u>Trochus maculatus</u>	19
6. Lola jenis <u>Trochus radiatus</u>	20
7. Lola jenis <u>Tectus fenestratus</u>	20
8. Lola jenis <u>Tectus pyramis</u>	21
9. Lola jenis <u>Trochus niloticus</u>	21
10. Histogram jumlah dan jenis Lola yang diperoleh selama penelitian	22
11. Histogram persentase penyebaran Lola berdasarkan stasiun dan pulau pengambilan sampel selama berlangsungnya penelitian pada kedua pulau	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta lokasi penelitian	42
2. Nama pulau pulau Sembilan Kabupaten Sinjai	43
3. Ciri ciri Lola yang tertangkap di perairan pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Sinjai beserta panjang dan lebar cangkangnya	44
4. Hasil pengukuran kondisi hidrografi perairan ..	46

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Sumber daya perairan Indonesia, terutama yang menyangkut penyediaan bahan pangan dalam usaha bidang perikanan merupakan faktor penting dalam menunjang pembangunan bangsa. Keperluan akan sumber daya tersebut dirasakan semakin lama semakin meningkat selaras dengan meningkatnya perkembangan penduduk dan pembangunan. Oleh karenanya pemanfaatan sumber daya harus diusahakan seoptimal mungkin tanpa mengganggu kelestariannya (Sulistijio, 1980).

Salah satu kekayaan laut yang sekarang ini banyak mendapat perhatian sebagai sumber devisa yaitu lola, organisme ini termasuk binatang bertubuh lunak atau phylum moluska, berdagging dan tidak bertulang akan tetapi dilindungi oleh cangkang atau rumahnya yang tunggal dan keras, bentuk pertumbuhan dari cangkang memperlihatkan perputaran spiral, panjang, streamline lancip dan kerucut dengan sudut 180° dimana binatang kembali keposisi semula, bentuk cangkangnya ini sangat lain dengan jenis - jenis siput laut lainnya sehingga lola ini menjadi bagian tersendiri dalam membahas dan mengenal jenis - jenis siput laut (Nontji, 1987).

Karena potensi sumber daya Lola yang cukup baik, sehingga jenis organisme ini termasuk yang dilindungi karena bentuk cangkangnya yang indah ini sangat diperlukan dalam industri kerajinan tangan di samping itu dagingnya mempunyai nilai protein yang cukup tinggi mengakibatkan permintaan akan jenis

organisme ini semakin meningkat sehingga dapat menjadi sumber devisa bagi negara.

Mengingat masih kurangnya informasi tentang organisme Lola maka perlu diadakan penelitian tentang distribusi, jenis dan kelimpahannya sehingga dapat diinventarisasi sebagai upaya untuk menggambarkan informasi tentang distribusi, jenis dan kelimpahannya guna menjaga kelestarian sumber daya Lola sebagai potensi sumber daya perairan.

2. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi, jenis dan besarnya kelimpahan Lola (Trochus spp dan Tectus spp) yang terdapat di perairan pantai pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Singjai.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu informasi dasar dalam pengelolaan Lola secara rasional seperti usaha penangkapannya agar dapat memberikan sumbangan bagi produksi dan ekspor non migas. Selain itu dapat menjadi informasi penting bagi upaya untuk penerapannya ke arah pembudidayaan kelak.



II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Sistematika dan Morfologi

Menurut Weiz (1966) klasifikasi dari organisme Lola yaitu : Kingdom Animalia, Subkingdom Metazoa, Phylum moluska, Class Gastropoda, Subclass Prosobranchia, Ordo Archaeogastropoda, Famili Trochidae, Genus Trochus, Tectus Spesies Trochus spp dan Tectus spp.

Lola tergolong hewan bercangkang tunggal, dimana cangkangnya umumnya berbentuk kerucut dengan dasar yang rata, termasuk kedalam Famili Trochidae, Kelas Gastropoda, dari Phylum Moluska (Dharma, 1988).

Lola mempunyai cangkang berbentuk spiral yang membentuk kerucut. Tingginya kira kira 7,5 sampai 14 cm, lebarnya antara 7 - 9 cm. Mempunyai operculum bundar tipis berbentuk zat tanduk. Lapisan luarnya berwarna kekuningan dengan garis garis merah, sedang lapisan dalamnya putih mengkilap (Dharma, 1988).

Klass Gastropoda lebih umum dikenal dengan keong. Cangkangnya berbentuk tabung yang melingkar lingkar seperti spiral. Gastropoda merupakan moluska yang paling kaya akan jenis. Beberapa jenis keong mempunyai lempeng keras dan bundar berzat kapur atau berzat tanduk di bagian belakang kakinya. Lempeng ini yang disebut operculum dapat menjadi sumbat penutup lubang cangkang yang amat ampuh untuk

melindungi tubuhnya yang lunak yang tersembunyi di dalam cangkang (Nontji, 1987).

Sistem pencernaan makanan dimulai dari mulut, esophagus, usus penghancur, lambung, usus dan anus. Setiap siput mempunyai sepasang kelamin jantan dan betina dalam reproduksinya, terdapat ovotestis yang bentuknya besar yang dapat memproduksi telur dan sperma, dan sebagian kecil memiliki alat kelamin terpisah. Mulut memiliki lidah parut yaitu lidah yang mempunyai serat-serat zat tanduk yang berfungsi menghancurkan makanan (Storer, 1977).

Untuk mencari makan, beberapa jenis keong mempunyai gigi parut (radula) yang digunakan untuk mengeruk alga yang menempel dibatu-batuan. Adapula yang memakan alga yang besar dan sebagian lagi menelan lumpur lumpur permukaan untuk menyadap partikel-partikel organik yang ada didalamnya. Banyak pula yang hidup sebagai pemakan bangkai bangkai hewan bahkan adapula yang sebagai pemangsa terhadap keong lainnya. Keong laut umumnya mempunyai insang untuk mengambil oksigen dari dalam air. Namun adapula yang tidak mempunyai insang, dinding rongga mantelnya berfungsi sebagai paru-paru untuk mengambil oksigen dari udara (Nontji, 1987).

Sebagian besar struktur cangkang terbuat dari kalsium karbonat, yaitu kira-kira 89 - 99% dan sebagian lainnya terdiri dari 1 - 2% phosphate, bahan organik conchiolin dan air. Lapisan nacreus yang mengkilap mengandung jauh lebih

banyak conchiolin dibandingkan dengan lapisan prismatic dimana conchiolin 6% dibanding air 3% dari setiap penyusunan struktur cangkang (Dharma, 1988).

Sebagian besar gastropoda mempunyai cangkang yang berlekuk (keadaan pada umumnya), meskipun perputarannya sedikit. Larva muda dari gastropoda adalah bilateral, tetapi pada perkembangannya sistim pencernaan berputar ke arah bagian bawah dan atas sampai ke anus sehingga letaknya tertutup dengan mulut, semua rongga badan mereka berputar membentuk sudut 180 derajat, terutama letak punggung pada kepala di dalam ruang anterior dari rongga tubuh dari jenis hewan ini (Keeton, 1967).

Makanan diperoleh dengan cara menyaring air laut, sistim peredaran darah berkembang dengan baik yang terdiri dari sistim pernafasan dimana organ ini mengalir darah yang terus menerus sehingga cairan dari dalam rongga tubuh dapat keluar. Dua ginjal (metanephridia) letaknya dibawah dari jantung, hasil metabolisme dibawah oleh darah yang terdiri dari dua lembar saraf jantung yang mana satu menuju kaki dan yang lainnya menuju mantel, otak mempunyai hubungan dengan lubang oesophagus pada anterior belakang tubuh oleh sebuah jaringan saraf (Claude, 1976).

Lola dapat menghasilkan warna yang menarik yang terlihat pada cangkangnya. Pada bagian interior dari ceratum terdapat kantung yang berhubungan dengan sistim pencernaan

makanan, cara makannya bersifat cnidarians dan kelihatannya ada zat perangsang yang dapat mempercepat kejadian kopulasi, penis dari setiap ekor siput dapat memasukkannya ke dalam kelamin betina siput lainnya dan spermatophora akan mentransfer pertilisasi telur hingga dapat menyelubungi lapisan putih telur dan calcium disimpang pada bagian oviducts (Weiz, 1966).

Sub kelas prosobranchia pada umumnya hidup dileut, beberapa yang hidup di airpayau dan daratan cangkang berputar 180° rongga perut ikal yang di dalamnya terbagi atas delapan bagian, cangkang berputar terdapat sedaseng tentakel kaki tanpa operculum dan biasanya pada hewan ini seksnya berdempetan (Weiz, 1966).

Lola termasuk famili Trochidae yang memiliki banyak spesies, cangkang umumnya berbentuk kerucut dengan dasar yang rata, mempunyai operculum yang tipis dan bening dan umumnya cangkang siput siput ini mempunyai permukaan bagian dalam yang mengkilap seperti perak (Dharma, 1988).

Klasifikasi terbentuknya tubuh berasal dari penjelasan tentang extra ordinary dari perbedaan cangkang yang berukuran besar yang menjadi ukuran klasifikasi jenis ini, pada beberapa jenis cangkang yang berputar satu hal yang menarik diantara bentuk di atas (berupa kerucut, bentuk pipih, menara) juga terdapat elur elur (lebar atau sempit) sebagai sebuah pusat (Grizmeck, 1970).

2. Penyebaran dan Habitat

Lola hidup diantara karang karang (coral reef) atau di atas batu batu dimana tumbuh ganggang (alga) laut, di tempat tempat yang agak dalam sampai beberapa puluh meter (Ekspedisi Challenger memperoleh jenis ini dari tempat yang dalamnya 21 m). Keong ini hidup membenamkan diri di dasar laut umumnya mempunyai cangkang yang panjang, lancip dan streamline (Nontji, 1987).

Sedikit moluska yang menempel pada batu, karang, dan beberapa tumbuhan lainnya. Kebanyakan moluska hidup sendiri sendiri dan umumnya hidup di laut, dapat dijumpai pada daerah pasang surut sampai pada laut yang sangat dalam dari perairan laut (Grizmek, 1970).

Moluska mendiami berbagai macam habitat di terumbu karang, dan terumbu karang adalah merupakan komunitas yang berproduksi hayati tinggi, memiliki keaneka ragaman jenis biota yang besar (Johannes dalam Ali, 1985)

Pengetahuan hewan laut, seperti kelas gastropoda merupakan bagian phylum moluska hidup pada sisi sisi batu karang dan rumput laut pada perairan pantai, famili ini mempunyai susunan khusus yang bentuknya lebar, kerucut mempunyai otot otot kaki yang pipih yang dapat digunakan untuk berjalan secara perlahan lahan pada batu karang dan rongga tubuhnya terletak di atas kaki (Claude, 1976).

Moluska termasuk binatang yang sangat berhasil menyesuaikan diri untuk hidup di beberapa tempat dan cuaca ada yang hidup ditempat yang bersalju, digurun pasir, di hutan bakau, di laut yang sangat dalam dan sebagainya. Siput darat dapat ditemukan hidup pada ketinggian lebih dari 5000 meter. Di pegunungan Himalaya dan Alpen pada ketinggian 4.300 meter, siput dapat hidup di semak semak yang saljunya turun selama 10 bulan dalam setahun, siput air tawar ditemukan hidup di Siberia yang bertemperatur rata-rata -12°C dan bisa mencapai -51°C pada musim dingin di bulan Januari. Pada keadaan ekstrim kebalikannya siput dapat menyesuaikan dirinya untuk hidup digurun pasir yang bertemperatur 43°C juga ditemukan siput air tawar yang hidup di daerah hot springs dan bertemperatur $20 - 50^{\circ}\text{C}$. Siput dari laut yang terdalam yang pernah ditemukan pada tahun 1957, yaitu Neopilina galathea dari kelas Monoplacophora pada kedalaman 3.570 m di Costa Rica (Dharma, 1988).

Gastropoda yang hidup di laut sangat dipengaruhi oleh adanya rumput laut dan ganggang laut yang tumbuh subur sebab organisme hidup ini merupakan salah satu makanan bagi jenis-jenis gastropoda (Ali, 1985).

Sejarah alamiah pada umumnya aktif pada malam hari dan pada daerah yang basah dimana angin sangat mempengaruhi pergerakannya khususnya terhadap otot kaki, siput mempunyai gerakan yang sangat lambat biasanya pada tanah terdapat bekas gerakan akibat bagian depan dari kaki, makanannya

berupa tanaman hijau yang tumbuh didaerah lembab di mana hewan ini melekat dan mengeluarkan cairan air ludah yang terkandung dalam gigi mereka dan serat serat tipis yang terdapat pada lembaran gigi dan radula. Setiap hari siput menarik kepala dan kakinya kedalam cangkang dan menyembunyikannya dalam celah celah lubang selama terjadi musim kering sementara penutup (ephigram) berfungsi sebagai penutup ketika memasuki liang untuk menghindari keselamatannya (Storer, 1977).

Beberapa macam dari kelompok moluska yang bercangkang tunggal yang mempunyai bermacam macam ukuran, bentuk dan tempat hidup tetapi sebagian besar terdapat dilaut, lebih banyak yang hidup dilaut bersifat primitif yang jelas pada saat migrasi dari air payau ke daratan, paru paru mereka terhenti, terbukti setiap harinya terdapat gastropoda yang berlimpah dilaut, air payau dan daratan didaerah tropis maupun subtropis sedang pada daerah padang pasir dan daerah pegunungan yang ketinggian 5.400 meter dan pada pegunungan 7.600 meter terdapat juga pada daerah di laut laut yang sangat dalam (Storer, 1977).


Secara umum Lola hidup menempel pada batu batu besar di perairan pantai menempel dan berjalan secara perlahan-lahan di atas batu karang dan diantara pasang surutnya air laut. Lola dapat mencapai panjang 20 cm, cangkang dari Lola dilengkapi dengan lubang lubang kecil dimana selanjutnya air dapat keluar (Weiz, 1966).

5. Komposisi Jenis dan Pemanfaatan

Menurut Dharma (1988) terdapat 11 jenis Lola yang masing-masing berbeda bentuk dan penyebarannya. Tectus triserialis (3,5 - 5,5 cm) Laut dangkal, tidak umum. Tectus pyremis (5 - 7,5 cm) Laut dangkal, umum. Tectus conus (5 - 8 cm) Laut dangkal, umum. Tectus fenestratus (2,5 - 5 cm) Laut dangkal, umum. Trochus stellatus (2,5 - 3,5 cm) Laut dangkal, umum. Trochus maculatus (3 - 6 cm) Laut dangkal, umum. Trochus semulans (2,5 - 3 cm) Laut dangkal, tidak umum Samudra Indonesia. Trochus radiatus (2 - 3,5 cm) Laut dangkal, umum, Samudra Indonesia. Trochus californicum (2 - 3 cm) Laut dangkal, kadang-kadang Samudra Indonesia dan Laut Jawa. Trochus sacellum (1,5 - 2,5 cm) Laut dangkal. Trochus niloticus (5 - 14 cm) Laut dangkal, umum.

Lola merupakan phylum moluska yang paling kaya akan jenis. Di Indonesia diperkirakan terdapat sekitar 1.500 jenis. Dan di Eropa penangkapan dari keong ini terus meningkat setiap tahunnya untuk memenuhi kebutuhan industri dari penyebarannya yang berbeda beda pada semua perairan pantai (Soesanto, 1965).

Di Bali akhir akhir ini muncul industri industri kecil yang membuat berbagai macam perhiasan dari bahan siput dan



kerang yang setelar sipoles, larisan laut atau biasanya mengkilap seperti perak, antara lain dari cangkang kulit mutiara (Nautilus nautilus), kerang mutiara (Pinctada dan Lula (Trochus sp). Dapat perhiasan anting anting, mata kalung, gelang, cross, cincin dan lain lain. Sangat menarik karena cangkangnya berkilau (Dharmas, 1988).

Gastropoda atau siput laut sudah lama dikenal oleh manusia bangsa sejak sebelum adanya peradaban manusia yakni zaman primitif manusia telah berusaha untuk mengumpulkan berbagai jenis siput dari jenis moluska lainnya di sepanjang pantai yang digunakan sebagai bahan makanan, perhiasan dan sebagai mata uang (Claude, 1976).

Begala macam cangkang siput dan kerang setelan digiling halus merupakan bahan tambahan pakan ternak, terutama bagi ayam petelur, karena kalsiumnya berguna sekali dalam pembentukan kulit telur, kulit cangkang lula yang tebal dapat dibuat mata kancing dan bahan tambahan dalam pembuatan berbagai cat (Dharmas, 1988).

Perkembangan moluska pada bentuk yang lebih besar menghasilkan mutiara dari kulit yang berwarna warni yang telah banyak dipakai oleh orang sebagai bahan perhiasan. Sebagai contoh dari cangkang ini yaitu siput yang banyak terdapat pada daerah karang, yang mana cangkangnya berbentuk spiral yang baik untuk dikalsiasi, pada beberapa restoran dimana selam dari siput dengan beberapa jenis sayuran disajikan dalam bentuk sakanan yang disebut Escargot. Dan beberapa

dari jenis ini mempunyai nilai yang berharga dalam tatanan koleksi seni (Grzimeck, 1970).

Phylum moluska terdiri dari 128.000 spesies yang masih hidup dan 35.000 spesies yang berupa fosil yang merupakan kelas terbesar kedua dari semua phylum hewan, terdiri dari oyster, clams, octopus, siput, lola dan kelompok terbesar dari semua invetebrata (Claude, 1976).

Gastropoda menempati sebagian besar dari habitat, sebagian besar hidup di laut dan sering juga mempunyai cangkang yang berwarna yang mana mempunyai nilai yang paling berharga yang dapat ditemukan di beberapa perairan pantai (Keeton, 1967).

Meskipun bersifat primitif dan herbivora akan tetapi banyak juga yang bersifat predator, memakan moluska yang lain, dan hanya sedikit yang bersifat parasit, beberapa siput air payau yang perlu diketahui sebagai inang cacing trematoda, siput ini merupakan makanan untuk berbagai jenis hewan bertulang belakang, dan inveterbrata dan penduduk tradisionil, Helix merupakan siput lezat sebagai makanan dan banyak kegunaan lainnya dari cangkangnya yang tunggal yang dapat diperjual belikan sehingga mendapatkan keuntungan bagi manusia, sebagai contoh yang telah pernah ada pada masyarakat indian di Amerika Serikat (Storer, 1977).

Ordo Neogastropoda meliputi Whelks, concecth, Lola cangkangnya berlekuk, mempunyai operculum, sistim saraf sempurna, organ dalam tunggal. Kelas ini merupakan kelas

yang terbesar dari phylum moluska (80.000 spesies) yang sebagian besar jenis ini telah dikenal yang selanjutnya dapat ditemukan dimana saja dalam perkembangannya, perkembangan trochopore merupakan cirinya, larvanya biasanya disebut larva veliger dimana bentuknya dapat diamati secara laboratorium khususnya pada rangkaian ciliannya (velum) yang berguna sebagai alat untuk berenang, dari masa larva ini berguna untuk makanan bagi hewan hewan yang terdapat di dalam perairan (Weiz, 1965).



III. ALAT DAN METODE PENELITIAN

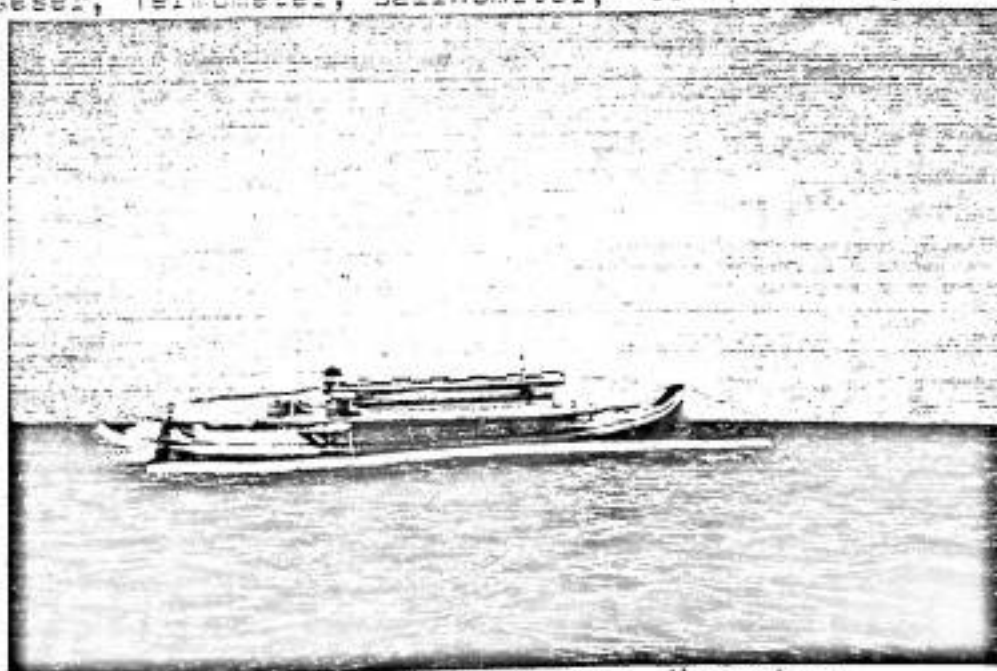
1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini berlangsung selama 3 (tiga) bulan yaitu dari Bulan Agustus sampai Bulan Oktober 1990. Kegiatan ini terbagi dalam dua bagian yaitu pengambilan sampel di lapangan dan analisis sampel di laboratorium. Pengambilan sampel dilaksanakan di perairan pantai pulau pulau Sembilan Kabupaten Sinjai, dan analisisnya dilaksanakan di laboratorium perikanan.

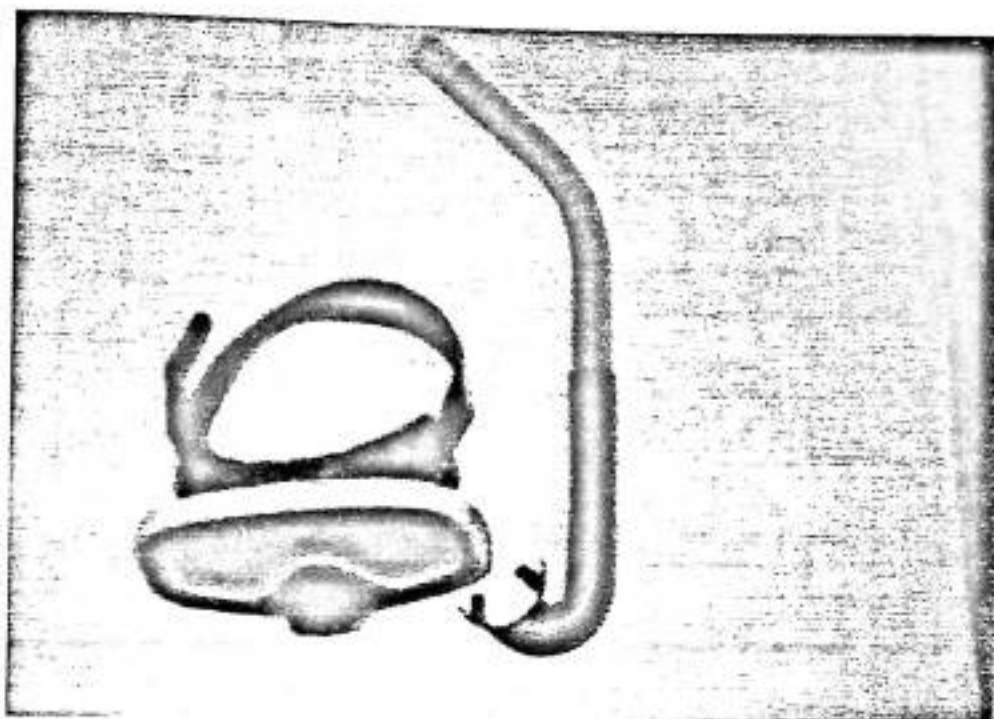
2. Alat dan Perlengkapan

Alat dan perlengkapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

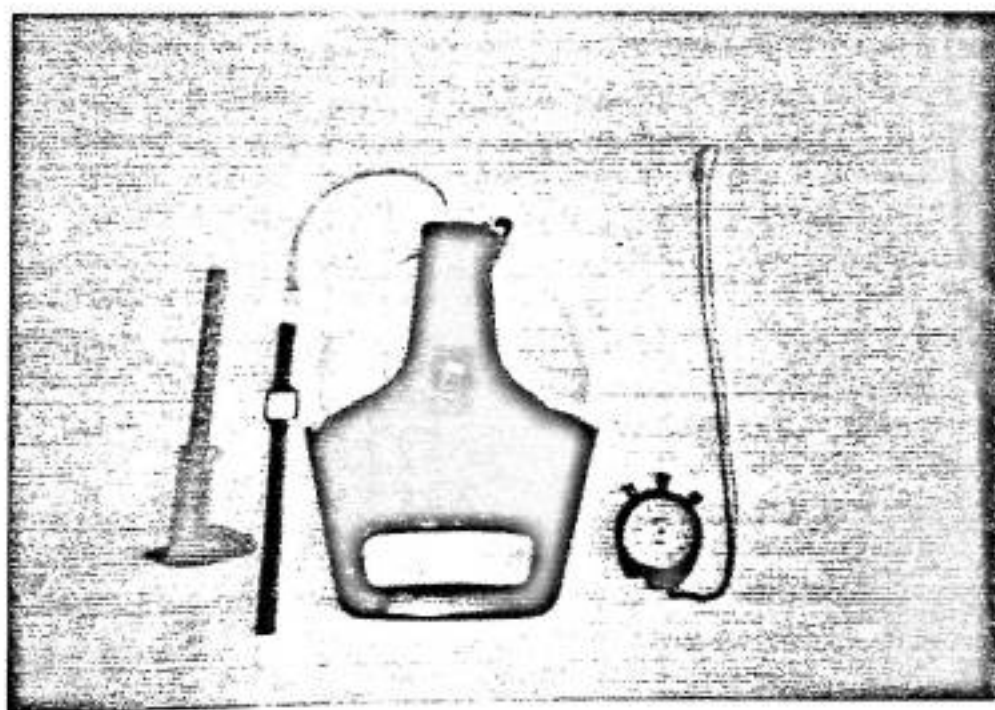
Kepal motor, Masker / Snorkel, Meteran, Stop Watch, Mister Geser, Termometer, Salinometer, dan pH meter.



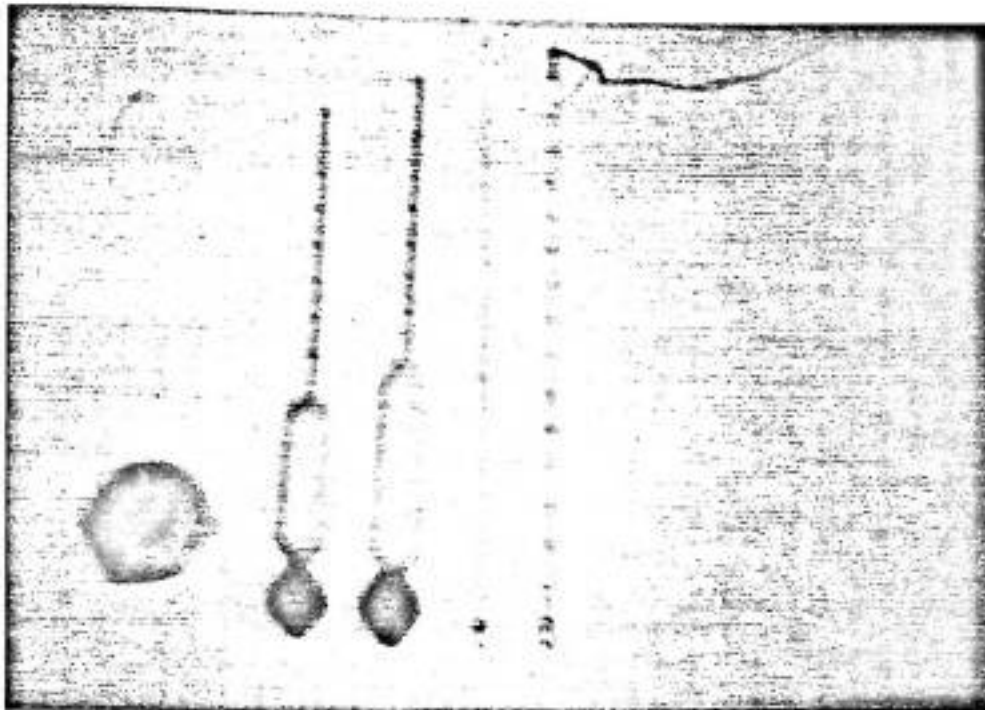
Gambar 1. Kapal motor yang digunakan



Gambar 2. Masker / Snorkel



Gambar 3. a. Mister Geser, b. Meteran, c. Stop Watch



Gambar 4. a. Termometer, b. Salinometer, c. pH meter

3. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan pada dua buah pulau dari pulau pulau Sembilan Kabupaten Sinjai, dimana pengambilan sampel dilakukan pada pulau yang mempunyai jumlah penduduk sangat rendah dan pulau yang mempunyai penduduk padat pada daerah penelitian dari pulau pulau Sembilan yang dianggap representatif (Lampiran 2). Kedua pulau tersebut dipilih berdasarkan kepadatan penduduknya, dimana masing - masing pulau memiliki penduduk sangat sedikit dan memiliki jumlah penduduk yang padat. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah ada pengaruh atau dampak penduduk terhadap distribusi organisme Lola tersebut.

Pada setiap pulau dibuat empat buah stasiun, dan pada

masing - masing stasiun dilakukan transek bujur sangkar se luas (5 x 5 m) atau 25 meter bujur sangkar. Penempatan transek dilakukan secara acak pada setiap stasiun, Lola yang terdapat dalam transek diambil kemudian dimasukkan dalam kantong plastik untuk dianalisis jenis dan jumlahnya. Bersamaan dengan kegiatan transek ini dilakukan pengamatan substrat, kedalaman serta pengukuran beberapa parameter oceanografi perairan yaitu meliputi salinitas, kecerahan, suhu, arus dan pH air. Selanjutnya sampel yang diperoleh diidentifikasi menurut petunjuk identifikasi Weiz (1966) Dance (1977) dan Dharma (1986).

4. Pengukuran Kepadatan

Pengukuran kepadatan dilakukan dengan menggunakan transek bujur sangkar (5 x 5 m) atau seluas 25 meter bujur sangkar. Untuk menduga kepadatan Lola (*Trochus* spp dan *Tectus* spp) di hitung dengan rumus Odum (1971).

$$K = \frac{N}{A}, \text{ dimana :}$$

N = Jumlah Lola yang ditemukan (ekor)

A = Luas daerah transek (m²)

K = Kepadatan (ekor / m²)

Selanjutnya pendugaan kelimpahan Lola di pulau pulau Sembilan dihitung berdasarkan rata - rata kepadatan luas transek dikalikan dengan estimasi luas karang yang dihitung dengan metode bujur sangkar dengan memakai peta dasar laut.

5. Analisis Data

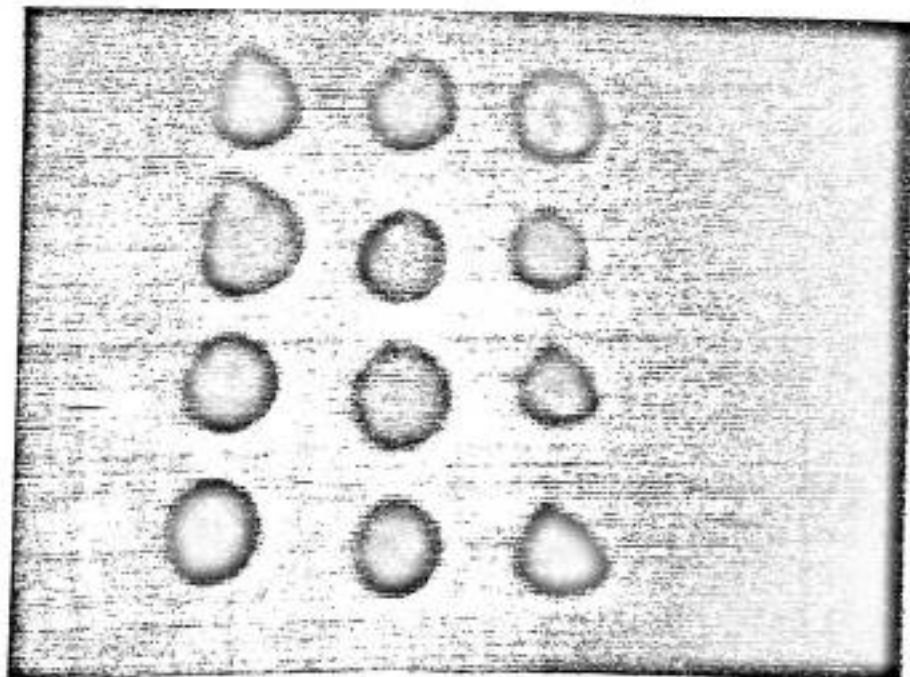
Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan bantuan Tabel, Histogram dan Gambar - Gambar.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

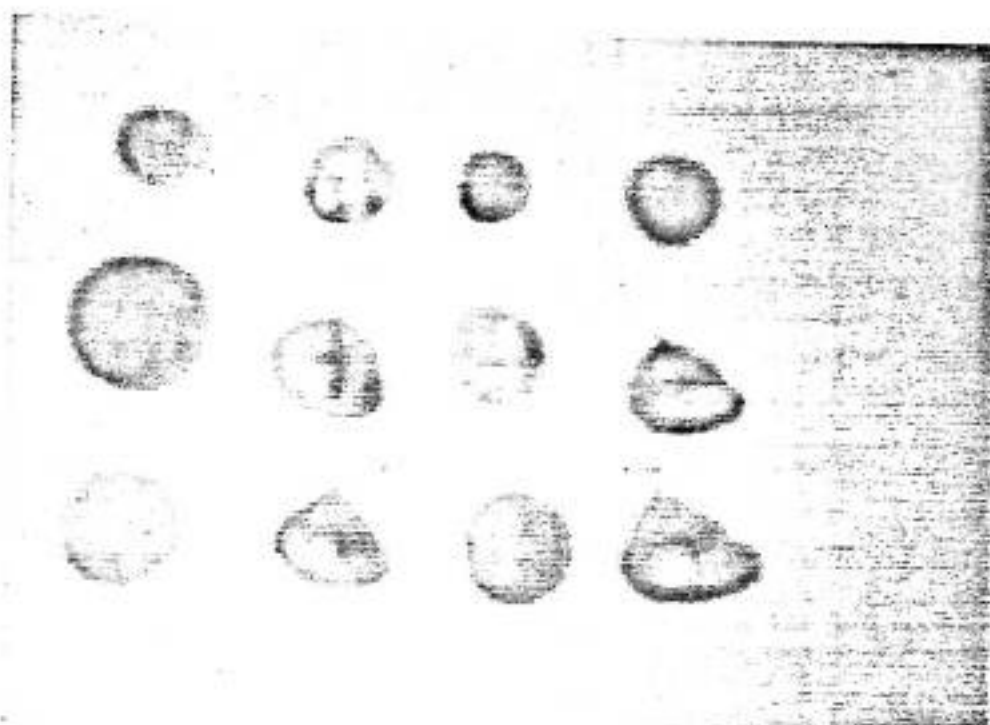
1. Komposisi Jenis

Di perairan pulau pulau Semilan Kabupaten Dati II Singajid berdasarkan hasil penelitian ini telah ditemukan 5 jenis tola. Kelima jenis tola tersebut adalah Trochus maculatus, Trochus radiatus, Trochus fenestratus, Trochus pyramis dan Trochus niloticus (Gambar 5, 6, 7, 8 dan 9).

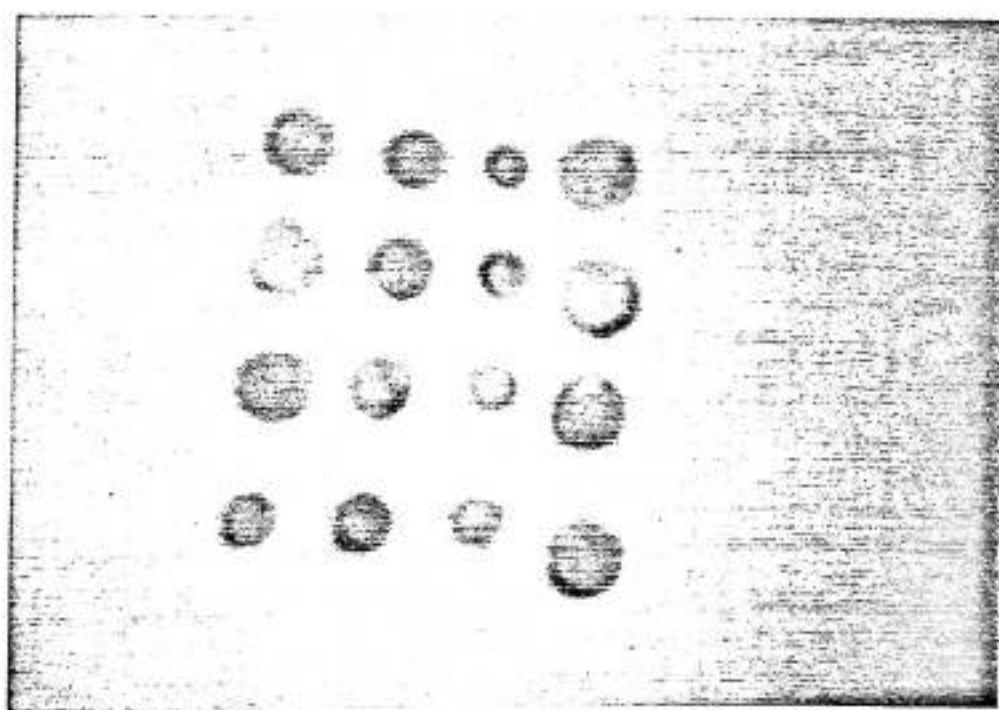
Selama penelitian jumlah tola yang diperoleh adalah 423 ekor, masing masing 186 ekor Trochus maculatus (43,97 %) merupakan jenis yang jumlahnya paling banyak, 134 ekor Trochus radiatus (31,68 %), Trochus fenestratus 82 ekor (19,39 %), 3 ekor Trochus pyramis (0,71 %), dan 2 ekor Trochus niloticus (0,47 %) paling sedikit jumlahnya, dapat dilihat pada (Tabel 2).



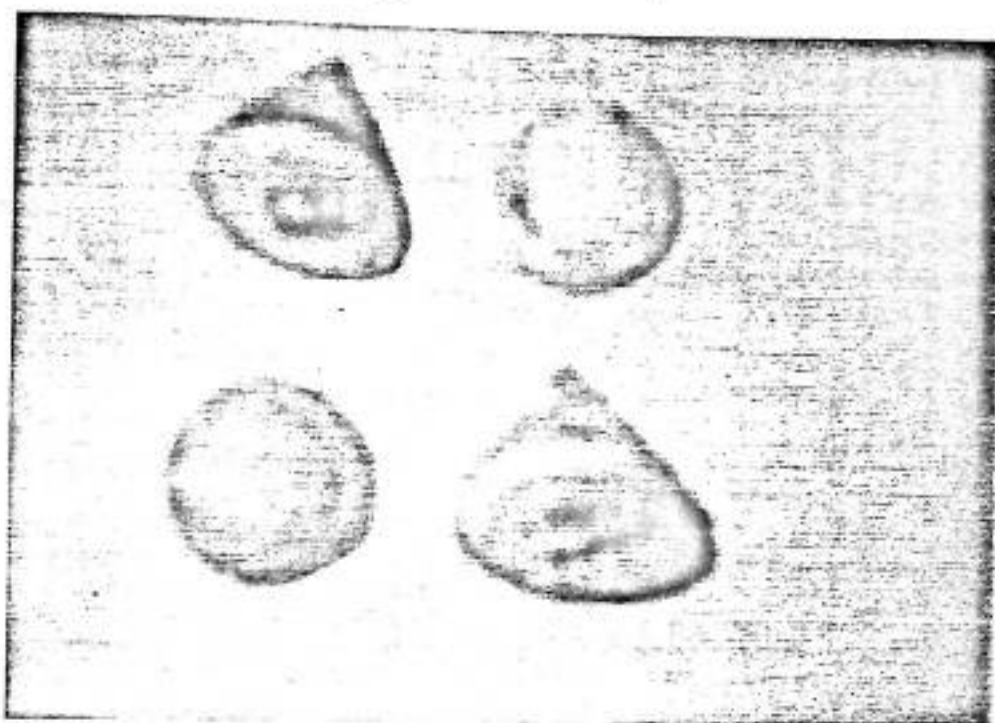
Gambar 5. Tola jenis Trochus maculatus



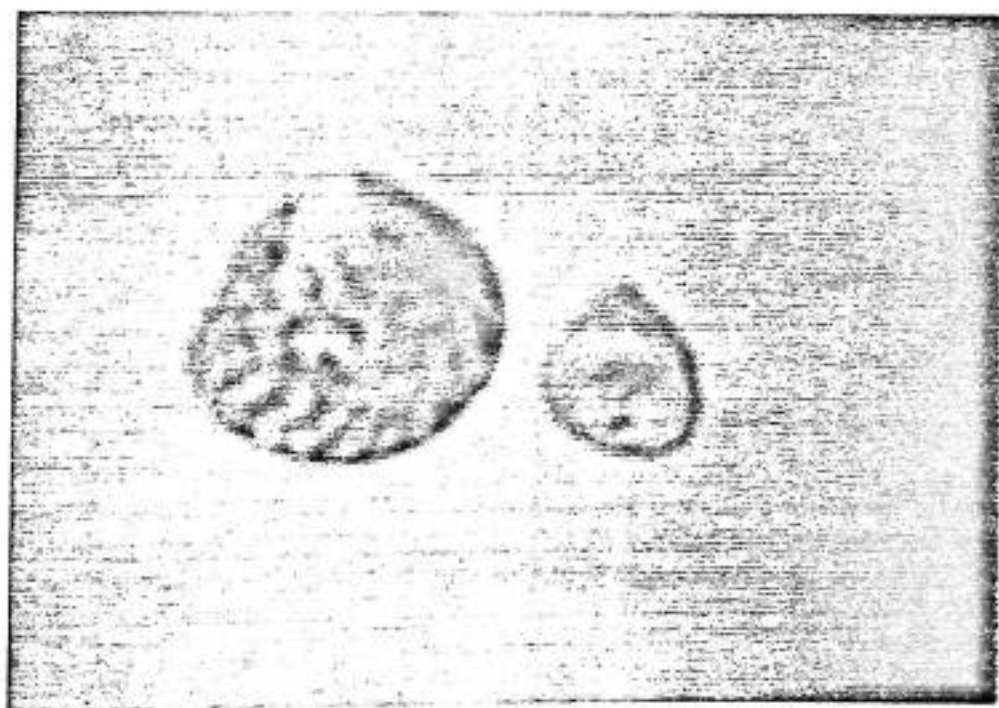
Gambar 6. Lola jenis Trochus radiatus



Gambar 7. Lola jenis Tectus fenestratus



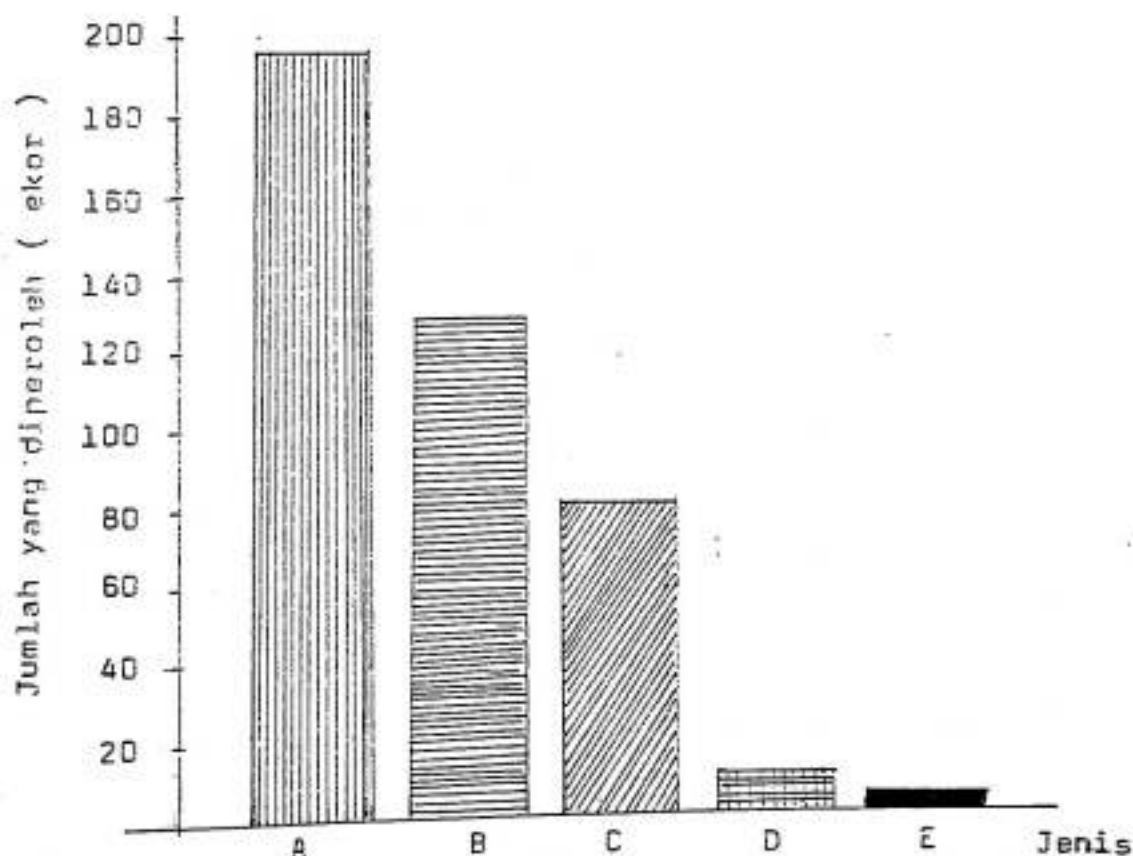
Gambar 8. Lole jenis Tectus pyramis



Gambar 9. Lole jenis Trochus niloticus

Tabel 2. Jumlah dan jenis Lola yang tertangkap selama penelitian

Spesies	Jumlah (ekor)	Persentase (%)
<u>I maculatus</u>	196	46,34
<u>I radiatus</u>	134	31,68
<u>I fenestratus</u>	82	19,39
<u>I pyramis</u>	8	1,89
<u>I niloticus</u>	3	0,71
Jumlah	423	100,00



Gambar 10. Histogram jumlah dan jenis Lola yang diperoleh selama penelitian

Keterangan : A. I maculatus B. I radiatus
 C. I fenestratus D. I pyramis
 E. I niloticus

2. Habitat dan Penyebaran

Selama penelitian Lola jenis Tectus pyramis dan Trochus niloticus ditemukan hanya pada stasiun stasiun tertentu dari kedua pulau tersebut, adapun tempat ditemukan kedua jenis Lola tersebut yaitu stasiun sebelah barat, selatan dan utara. Sementara jenis Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus ditemukan pada semua stasiun penelitian pada kedua pulau tersebut (Tabel 3).

Tabel 3. Penyebaran Lola berdasarkan stasiun dan pulau pengambilan sampel selama penelitian

Pulau	Stasiun	Spesies yang ditemukan					Jumlah
		A	B	C	D	E	
Kambuno	Barat	44	19	11	2	-	76
	Selatan	27	12	10	1	1	51
	Timur	26	14	4	-	-	44
	Utara	23	27	17	3	1	71
Jumlah		120	72	42	6	2	242
Liang Liang	Barat	19	23	17	-	1	60
	Selatan	26	15	7	1	-	49
	Timur	8	15	5	-	-	28
	Utara	23	9	11	1	-	44
Jumlah		76	62	40	2	1	181
Jumlah Total		196	134	82	8	3	423

Keterangan : A. I maculatus B. I radiatus
 C. I fenestratus D. I pyramis
 E. I niloticus

Kondisi habitat ditemukan Trochus niloticus dan Tectus pyramis pada stasiun barat, selatan, dan utara kedua pulau tersebut yaitu pada daerah batu karang yang disekelilingnya terdiri atas pasir pasir putih yang halus dimana sudah jarang dijumpai rumput laut. Batu batu karang tempat melekatnya organisme ini berukuran besar, padat dan permukaan - agak licin, jenis karang tersebut yaitu Leptosrea purpurea, Hydropora exea, dan Pectina lactuna (Gassing, 1990) permukaan batu karang yang licin ini diakibatkan karena pada batu karang tersebut melekat lumut lumut halus dan menempelnya endapan pasir pasir halus. Kondisi batu karang seperti ini sangat baik bagi kehidupan Trochus niloticus dan Tectus pyramis karena lumut lumut yang menempel pada batu batu karang tersebut beserta endapan pasir pasir halus diduga erat sebagai makanan bagi organisme ini (Weluyo) lebih lanjut disebutkan bahwa karang sebagai lingkungan hidup terhadap beberapa jenis organisme, beberapa diantaranya ialah rumput laut (Gelidium spp), agar besar (Euchema spinosum) lola (Trochus spp), kepala kambing (Cassis spp), rojik (Murex spp), bulih (Eyprea), sokleh (Nautilus spp), kalapis (Pinctada margaritifera), kimah (Tridacna spp), gurita (Octopus), udang barong (Spiny Lobster), ikan hias (Ornamental fish), krapu, kakap, lencam, baronang, ekor kuning, penyu sisik (Eretmochelys imbricate) dan penyu hijau (Chelonia mudas). Jenis Lola Trochus niloticus dan Tectus pyramis yang ditemukan, paling banyak pada



daerah karang pada umumnya pada lekukan batu karang, khususnya pada daerah di bawah batu, organisme ini hidup melekat dengan posisi miring pada batu karang tersebut.

Kondisi habitat ditemukan Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus pada semua stasiun kedua pulau tersebut yaitu pada daerah batu karang yang dikelilinginya terdiri atas pasir pasir putih yang kasar dimana banyak ditumbuhi rumput laut, Batu batu karang tempat melekatnya organisme ini berukuran kecil, padat dan kadang kadang berongga dengan permukaan sedikit agak kasar, pada batu karang tersebut melekat lumut lumut halus dan menempelnya endapan pasir pasir halus dengan warna batu karang agak terang. Kondisi batu karang seperti ini sangat baik untuk kehidupan Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus sementara beberapa jenis Trochus radiatus dan Tectus fenestratus yang berukuran kecil kecil hidup melekat pada rumput rumput laut, jenis rumput laut tersebut yaitu : Halodule pinifolia dan Caulerpa racemosa.

Jenis Lola Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus yang ditemukan, paling banyak pada daerah karang pada umumnya pada lekukan batu karang, khususnya disamping batu, dipermukaan dan daerah di bawah batu. Organisme ini hidup melekat pada batu karang tersebut umumnya secara berkelompok dan biasanya ditemukan dalam jumlah yang cukup banyak pada satu daerah karang.

Tidak ditemukannya Lola jenis Tectus pyramis dan Trochus niloticus pada stasiun sebelah timur karena pada stasiun sebelah timur kondisi topografi pada stasiun ini sedikit agak terjal dibanding dengan stasiun stasiun lainnya, pada stasiun sebelah timur topografi daerah tersebut terjadi kemiringan yang cukup dalam sehingga penarikan sampel agak sulit dilakukan, sementara jenis jenis Trochus maculetus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus ditemukan pada semua stasiun termasuk pada stasiun sebelah timur karena kondisi topografi dari karang sebagai tempat hidup organisme ini pada karang yang terdapat pada daerah pinggiran pantai dari kedua pulau tersebut, hal ini sesuai dengan pendapat Dharma (1988) bahwa siput, keong atau lola dapat hidup dipereiran pantai yang dangkal. Semua stasiun pada kedua pulau pada jarak sekitar 150 meter kearah luar kecerahannya masih 100% sementara pada stasiun sebelah timur pada jarak sekitar 150 meter kearah luar maka kecerahannya sudah berkurang yaitu berkisar 85% karena akibat pengaruh kondisi topografi pada stasiun tersebut.

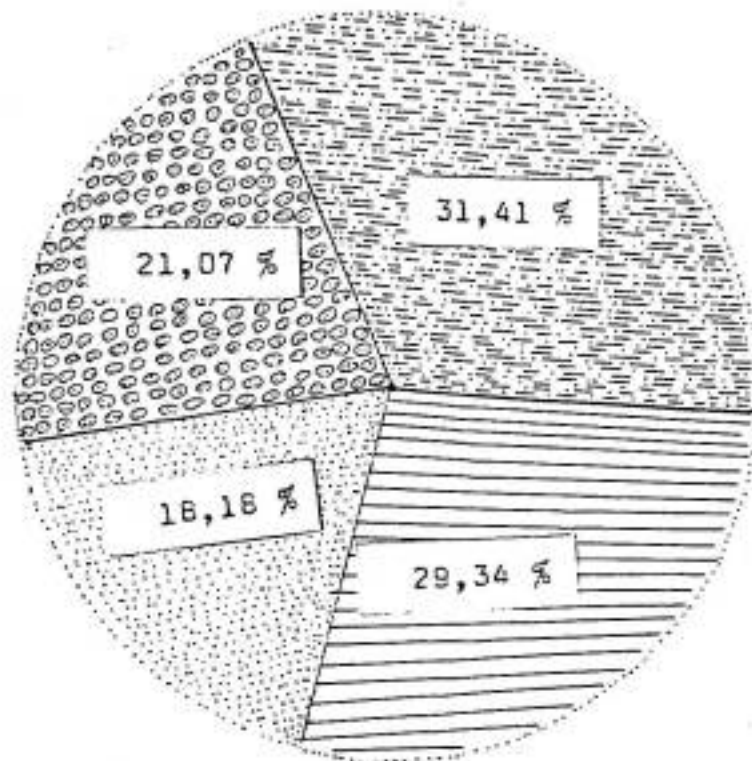
Faktor lain yang mempengaruhi keberadaan Tectus pyramis dan Trochus niloticus adalah kedalaman pereiran, dimana Tectus pyramis dan Trochus niloticus hanya ditemukan pada pereiran yang agak dalam yaitu kedalamannya \pm 6 - 10 meter atau lebih. Pada stasiun sebelah barat, selatan dan utara kedua pulau tersebut kedalamannya dapat mencapai sekitar 6 - 10 meter tetapi pada stasiun sebelah timur kedalamannya hanya sekitar 3 - 6 meter akan tetapi dapat pula mencapai 6 - 10 meter tetapi

hanya didominasi oleh jenis jenis Lola Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus sementara spesies jenis Tectus pyramis dan Trochus niloticus pada kedalaman ini tidak ditemukan, sementara pada stasiun sebelah utara dan selatan kedalamannya dapat pula mencapai 5 - 15 meter namun pada kedalaman maksimal tersebut kami tidak lagi memperoleh Lola jenis Tectus pyramis dan Trochus niloticus.

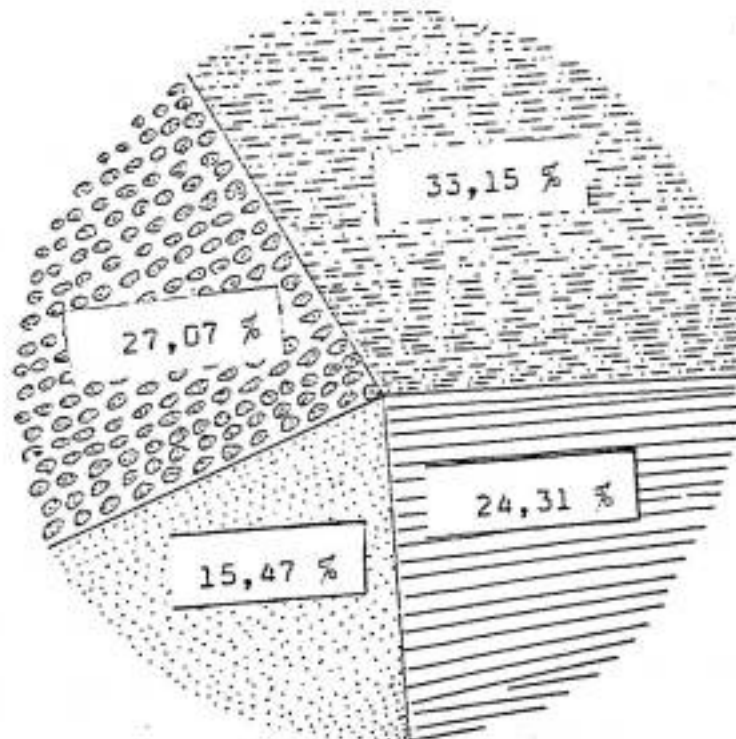
Persentase penyebaran Lola berdasarkan stasiun dan pulau pengambilan sampel selama penelitian menunjukkan bahwa stasiun sebelah barat pada kedua pulau tersebut merupakan stasiun yang persentasenya terbesar (31,41 % pulau Kambuno) sedang (33,15 % pulau Liang Liang) sementara stasiun sebelah timur kedua pulau tersebut persentasenya terkecil (18,18 % pulau Kambuno) sedang (15,47 % pulau Liang Liang) (Tabel 4 dan gambar 11).

Tabel 4. Persentase penyebaran Lola berdasarkan stasiun dan pulau pengambilan sampel selama penelitian



Pulau	Stasiun	Jumlah Lola (ekor)	Persentase(%)
Kambuno	Barat	76	31,41
	Selatan	51	21,07
	Timur	44	18,18
	Utara	71	29,34
Jumlah		242	100,00
Liang Liang	Barat	60	33,15
	Selatan	49	27,07
	Timur	28	15,47
	Utara	44	24,31
Jumlah		181	100,00

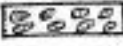



Gambar 11. Histogram persentase penyebaran Lola berdasarkan stasiun dan pulau pengambilan sampel selama penelitian pada kedua buah pulau.



Keterangan Gambar :

 = Stasiun Barat
 = Stasiun Timur

 = Stasiun Selatan
 = Stasiun Utara

Tingginya persentase penyebaran Lola di stasiun sebelah barat diduga karena topografi pada stasiun ini memungkinkan untuk tumbuhnya karang dengan baik dimana karang ini berfungsi sebagai habitat tempat hidup bagi organisme ini. Adapun kondisi habitat tempat ditemukannya organisme ini pada karang stasiun sebelah barat yaitu di daerah berpasir yang berbatu batu besar dan licin dimana batu yang besar permukaannya licin ditumbuhi lumut lumut halus dan pasir pasir halus, disekelilingnya terdapat tanaman air (Halodule pinifolia dan Caulerpa racemosa), pada umumnya hidup melekat pada batu karang baik dipermukaan, disamping dan dibawah batu, paling banyak ditemukan melekat di samping dan di bawah batu. Tingginya persentase ini juga diakibatkan karena jenis jenis yang mendominasi setiap karang pada stasiun tersebut umumnya dari jenis Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus yang belum begitu banyak dimanfaatkan untuk kebutuhan industri dan peningkatan kesejahteraan masyarakat yang mendiami kedua pulau tersebut, akibatnya jenis jenis Lola Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus tersebut mempunyai kesempatan untuk berkembang biak dengan baik.

Rendahnya persentase penyebaran Lola yang terdapat di stasiun sebelah timur diakibatkan oleh pengaruh topografi daerah tersebut yang menyebabkan pertumbuhan karang bervariasi meskipun pada stasiun ini masih terdapat karang karang yang hidup didaerah pinggiran pantai, jenis jenis

karang tersebut yaitu Leptosrea purpurea, Hydropora exea, dan Pectina lactuna dimana pada karang ini hidup dan melekat jenis jenis Lola Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus dengan baiknya namun jumlahnya lebih sedikit dibanding dengan stasiun lainnya.

Berdasarkan kedalaman perairan, Lola paling banyak diperoleh pada kedalaman 3 - 6 meter, yaitu 257 ekor yang terdiri dari Trochus maculatus 121 ekor, Trochus radiatus 88 ekor, Tectus fenestratus 46 ekor dan Tectus pyramis 2 ekor, sementara paling sedikit ditemukan pada kedalaman 6 - 10 meter yang terdiri dari Trochus maculatus 37 ekor, Trochus radiatus 20 ekor, Tectus fenestratus 6 ekor, Tectus pyramis 6 ekor dan Trochus niloticus 3 ekor. Pada kedalaman 1 - 3 dan 3 - 6 meter jenis jenis Lola Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus paling banyak ditemukan dan dapat berkembang biak dengan baik pada kedalaman tersebut karena jenis jenis ini memang umum ditemukan pada karang karang yang terdapat diperairan perairan yang dangkal sementara pada kedalaman 6 - 10 meter terlihat bahwa Tectus pyramis dan Trochus niloticus dapat ditemukan karena kedua jenis ini memang hidup pada perairan yang sedikit lebih dalam namun dari segi jumlah populasi nampak bahwa kedua jenis Tectus pyramis dan Trochus niloticus hanya sedikit ditemukan hal ini diakibatkan karena kedua jenis ini bersifat ekonomis dan telah banyak dilakukan penangkapan oleh masyarakat yang mendiami kedua pulau tersebut dimana masya-

rakat kedua pulau tersebut mata pencahariannya rata rata nelayan penyelam untuk mengambil organisme organisme dasar laut sehingga kedua jenis Lola ini jumlahnya semakin berkurang.

Banyaknya Lola yang diperoleh pada kedalaman 3 - 6 meter erat hubungannya dengan keberadaan karang yang merupakan habitat dari Lola, dimana pada kedalaman 3 - 6 meter keadaan karang tumbuh dengan baik karena cahaya matahari masih mencapai dasar perairan.

Tabel 5. Penyebaran Lola berdasarkan kedalaman perairan selama penelitian pada kedua pulau

Kedalaman (meter)	Spesies yang ditemukan					Jumlah (ekor)
	<i>Trochus maculatus</i>	<i>Trochus radiatus</i>	<i>Tectus lineatus</i>	<i>Tectus pyramis</i>	<i>Trochus niloticus</i>	
1 - 3	38	26	28	-	-	92
3 - 6	121	88	46	2	-	257
6 - 10	37	20	8	6	3	74
Jumlah	196	134	82	8	3	423

Nybakken (1988) menyatakan bahwa cahaya adalah salah satu faktor yang penting yang membatasi pertumbuhan karang. Hal lain yang mendukung bahwa kedalaman 3 - 6 meter Lola yang diperoleh lebih banyak jumlahnya dibanding dengan kedalaman yang lainnya diduga erat dengan ketersediaan makanan sebagai makanan ini dikemukakan oleh Waluyo Subali dan Weiz (1966) bahwa makanan yang dimakan oleh Lola terdiri dari suspensi zat zat terlarut yang melekat pada karang maupun pada tanaman tanaman air, pada daerah terumbu karang

berguna sebagai lingkungan hidup berbagai jenis jenis dari organisme lainnya seperti rumput laut terutama kades (Gelidium spp.), agar besar (Euchema spinosum) moluska terutama yang bersifat menetap, seperti Lola (Trochus spp) rojik (Murex spp), kepala kambing (Cassis spp), sokleh (Nautilus spp), bulih (Cyprea), kalapis (Pinctada margaritifera), kimah (Tridacna spp) crustacea terutama udang barong (Spiny Lobster), ikan terutama ikan hias (Ornamental fish) dan ikan konsumsi (krapu, kakap, baronang, ekor kuning dan mogong). Hal ini sesuai dengan pengamatan kami di lapangan bahwa organisme organisme tersebut tumbuh dengan subur.

Pada kedalaman 6 - 10 meter jumlah Lola yang ditemukan ada lima jenis, pada kedalaman ini dua jenis Lola seperti Tectus pyramis dan Trochus niloticus tumbuh dengan baik pada daerah karang yang lebih dalam, meskipun demikian pada kedalaman 6 - 10 meter jumlah Lola yang ditemukan paling sedikit dibandingkan dengan kedalaman yang lain, hal ini diduga erat hubungannya dengan keadaan habitat, walaupun semakin dalam suatu perairan maka keadaan karang semakin bervariasi tetapi intensitas cahaya matahari yang sampai ke dasar tidak sebesar cahaya matahari pada kedalaman 3 - 6 meter yang khusus didominasi oleh Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus. Selain itu ketersediaan makanan pada kedalaman 6 - 10 meter atau lebih semakin sedikit karena beberapa jenis organisme yang hidup pada karang karang pada kedalaman ini

sudah berkurang. Keberadaan Lola pada kedalaman 6 - 10 meter untuk semua jenis masih layak untuk kehidupannya dan terutama sekali bagi jenis jenis Tectus pyramis dan Trochus niloticus. Paul E W dan Bunjamin D (1988) menyatakan bahwa Lola dapat hidup dikarang karang pada kedalaman sampai beberapa puluh meter dari permukaan laut.

Berdasarkan pengukuran beberapa parameter hidrografi perairan menunjukkan kisaran suhu 26 - 31°C, salinitas 28 - 32 permil , kecerahan 85 - 100 %, arus 3 - 6 m/menit, PH 6 - 8. Gastropoda termasuk binatang yang sangat berhasil menyesuaikan diri untuk hidup di beberapa tempat dan cuaca ada yang hidup ditempat yang bersalju, digurun pasir, di hutan bakau, dilaut yang sangat dalam dan sebagainya. Siput darat dapat ditemukan hidup pada ketinggian lebih dari 5000 meter. Di pegunungan Himalaya dan Alpen pada ketinggian 4.300 meter, siput dapat hidup disesak semak yang saljunya turun selama 10 bulan dalam setahun, siput air tawar ditemukan hidup di Siberia yang bertemperatur rata rata - 12°C dan bisa mencapai - 51°C pada musim dingin bulan Januari. Pada keadaan ekstrim kebalikannya siput dapat menyesuaikan dirinya untuk hidup digurun pasir yang bertemperatur 43°C juga ditemukan siput air tawar yang hidup di daerah hot springs dan bertemperatur 20 - 50°C siput dari laut (Lola) di perairan yang terdalam juga dapat ditemukan (Dharma, 1988). Dengan perbandingan di atas menunjukkan bahwa perairan pulau pulau Sembilan layak untuk kehidupan Lola.

3. Kelimpahan

Berdasarkan perhitungan kepadatan Lola dari masing masing stasiun dan pulau pengambilan sampel diperoleh kisaran kepadatan 0,587 - 1,013 ekor per meter bujur sangkar di pulau Kambuno dan pada pulau Liang Liang 0,373 - 0,800 ekor per meter bujur sangkar. Kepadatan tertinggi diperoleh pada stasiun sebelah barat kedua pulau tersebut yaitu (1,013 ekor permeter bujur sangkar pada pulau Kambuno) sedang (0,800 ekor per meter bujur sangkar pulau Liang Liang) dan kepadatan terendah (0,587 pada pulau Kambuno) sedang (0,373 pada pulau Liang Liang) pada stasiun sebelah timur masing masing pulau tersebut (Tabel B).

Tingginya kepadatan Lola di stasiun sebelah barat pulau Kambuno dan pulau Liang Liang diduga erat hubungannya dengan kondisi ekologis perairan tersebut yang mana banyak terdapat karang karang dan organisme lain yang tumbuh dengan subur sehingga kelestarian sumber daya Lola di pulau tersebut masih memungkinkan terjadinya reproduksi dan intensitas penangkapannya yang jarang dilakukan karena didominasi oleh Trochus maculatus, Trochus radiatus dan Tectus fenestratus yang belum mempunyai nilai ekonomis sementara Tectus pyramis dan Trochus niloticus sebagai Lola ekonomis yang ditemukan pada stasiun ini hanya sedikit sekali jumlahnya.

Rendahnya kepadatan Lola di stasiun sebelah timur kedua pulau tersebut erat hubungannya dengan kondisi topografi dimana karang karang yang terdapat di stasiun ini jumlahnya



sedikit dan bervariasi karena diakibatkan kecuraman dan patahan daerah yang terjadi di stasiun sebelah timur pulau ini sehingga karang karang menyebar secara bervariasi.

Hasil estimasi total luas karang pada kedua pulau dengan metode bujur sangkar dari peta laut diperoleh total luas karang kedua pulau tersebut yaitu $2,66 \text{ km}^2$ (266 Ha) Selanjutnya dari data kepadatan rata rata yang dikonversikan dengan luas karang seluruhnya maka diperkirakan kelimpahan Lola 254 - 2026 ekor. Kelimpahan tertinggi Lola diperoleh pada stasiun sebelah barat pulau Kambuno (2026 ekor) dan kelimpahan terendah diperoleh pada stasiun sebelah timur pulau Liang Liang (254 ekor) (Tabel 6).

Tabel 6. Kepadatan dan kelimpahan Lola berdasarkan stasiun dan pulau pengambilan sampel selama penelitian pada masing masing pulau

Pulau	Stasiun	Kepadatan rata rata (ekor/m ²)	Kelimpahan (ekor/luas karang)	Luas Karang (km ²)
Kambuno	barat	1,013	2026	2
	selatan	0,660	1360	
	timur	0,567	1174	
	utara	0,947	1894	
Jumlah		3,227	6454	2
Liang Liang	barat	0,800	544	0,66
	selatan	0,653	444,04	
	timur	0,373	253,64	
	utara	0,567	399,16	
Jumlah		2,413	1640,84	0,66
Jumlah Total		5,640	8094,84	2,66

Tingginya kelimpahan Lola yang diperoleh di stasiun sebelah barat pulau Kambuno erat hubungannya dengan luas perairan karangnya sebab luas dari perairan karang dan kepadatan rata rata yang terjadi di pulau Kambuno kemudian dikonversi dengan jalan mengalih jumlah kepadatan rata rata masing masing stasiun di pulau Kambuno dengan luas karangnya sehingga diperoleh kelimpahan total 6454 ekor Lola dari total masing masing stasiun pulau kambuno tersebut, dimana dari total itu paling banyak ditemukan pada stasiun sebelah barat 2026 ekor dari pulau Kambuno.

Rendahnya kelimpahan Lola yang diperoleh pada stasiun sebelah timur pulau Liang Liang erat hubungannya dengan luas perairan karang dan kepadatannya sebab luas dari perairan karang dan kepadatan rata rata yang terjadi di pulau Liang Liang kemudian dikonversi dengan jalan mengalih jumlah kepadatan masing masing stasiun pada pulau Liang Liang dengan luas total karangnya sehingga diperoleh kelimpahan total 1641 ekor Lola dari total masing masing stasiun pulau Liang Liang tersebut, dimana dari total itu paling sedikit diperoleh pada stasiun sebelah timur 254 ekor dari pulau Liang Liang tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan kelimpahan Lola untuk total masing masing pulau pengambilan sampel maka dapat diduga besarnya kelimpahan total kedua pulau tersebut dengan menjumlah total kelimpahan pulau Kambuno dengan total kelimpahan pulau Liang Liang yaitu 6454 ekor pulau Kambuno +

1641 ekor pulau Liang Liang = 6095 ekor dengan luas perairan karang masing masing pulau ($2 \text{ km}^2 = 200 \text{ Ha}$ pulau Kambuno) dan ($0,68 \text{ km}^2 = 68 \text{ Ha}$ pulau Liang Liang) jadi total luas karang kedua pulau adalah $2,68 \text{ km}^2$ atau 268 Ha dengan kelimpahan total Lola kedua pulau (8095 ekor) dari kedua pulau dari sembilan pulau, pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Sinjai.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan
 - a. Hasil penelitian di perairan pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Sinjai terdapat 5 jenis Lola yaitu Trochus maculatus, Trochus radiatus, Tectus fenestratus, Tectus pyramis dan Trochus niloticus.
 - b. Selama penelitian jumlah Lola yang diperoleh 423 ekor, masing masing 196 ekor Trochus maculatus, 134 ekor Trochus radiatus, 82 ekor Tectus fenestratus, 8 ekor Tectus pyramis dan 3 ekor Trochus niloticus.
 - c. Persentase penyebaran Lola berdasarkan pulau pengambilan sampel selama penelitian menunjukkan bahwa pada stasiun sebelah barat pulau Kambuno merupakan stasiun yang persentasenya paling besar (31,41 %) dan stasiun sebelah timur pulau Liang Liang paling kecil (15,47 %).
 - d. Kepadatan tertinggi rata rata Lola diperoleh pada stasiun sebelah barat pulau Kambuno (1,013 ekor/m²) dan terendah diperoleh pada stasiun sebelah timur pulau Liang Liang (0,373 ekor/m²).
 - e. Kelimpahan tertinggi Lola diperoleh di pulau Kambuno (2026 ekor/luas karang) dan terendah diperoleh pada stasiun sebelah timur pulau Liang Liang (254 ekor/luas karang).

- f. Total kelimpahan Lola yang terdapat di perairan pulau Kambuno dan pulau Liang Liang dari pulau pulau Sembilan Kabupaten Dati II Sinjai yaitu 8095 ekor dengan total luas perairan karang kedua pulau tersebut yaitu ($2,68 \text{ km}^2 = 268 \text{ Ha}$).
2. Saran
- a. Karena pengambilan/penangkapan organisme Lola dengan cara menyelam sehingga amat beresiko bagi keselamatan jiwa, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut jenis alat tangkap yang efektif untuk penangkapan/pengambilan Lola tanpa merusak habitat karang.
- b. Demi kelangsungan hidup Lola sebaiknya tidak dilakukan penangkapan/pengambilan yang berlebihan terhadap jenis Lola yang mempunyai nilai ekonomis, serta perlu adanya studi lebih lanjut mengenai aspek biologi organisme ini guna kelestariannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alie K, U. Ruslem M. Sopacua V., 1985. Inventarisasi dan Identifikasi Gastropoda Di Pantai Pulau Samalona. Sub Proyek Institusional UNHAS Ujung Pandang.
- Claude A V., 1976. Biological Principles And Processes. Edisi 2. W B Saunders Company, Phyladelphia, Toronto London.
- Dance S P., 1977. The Encyclopedia Of Shell. A Carter Nash Cameron Book. London.
- Dharma B., 1988. Siput dan Kerang Indonesia (Indonesian Shlls). Penerbit PT. SaranaGraha Jakarta. Jakarta.
- Grizmeck, B., 1970. Animal Life Encyclopedia. Volume III. Van Destarand Reionhold Company, New York.
- Gassing., 1990. Studi Terhadap Struktur Komunitas Makro bentos Daerah Karang Pulau Samrobengi Kabupaten Dati II Takalar. Tesis Jurusan Perikanan, Fakultas Peternakan UNHAS Ujung Pandang.
- Johannes, R.E., 1972. Coral Reef and Polution In " Marine Polution an Ses Life " Fishing News (Books) LTD.
- Keeton, T.W., 1967. Biological Science (Edisi 3). Penerbit W.W Norton & Company New York, London.
- Karim Y., 1989. Studi Terhadap Penyebaran Kelimpahan Udang Barong (Penulirus spp) Di Perairan Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan. Tesis Perikanan Jurusan Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Ujung Pandang.
- Nontji A., 1987. Laut Nusantara. Penerbit Djambatan Surabaya. Surabaya Jawa Timur.
- Nybakken, J. W., 1988. Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis. Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.
- Odum, E.P., 1971. Fundamental Of Ekologi. Third Edition W.B Saunders Company. Toronto.

- Soehendra D., . Struktur Komunitas Karang (Stony Coral)
Pada Setiap Strata Kedalaman Tubir Gugusan Pulau
Lancang dan Pulau Pari Kepulauan Seribu. Journal
Hasil Penelitian Perikanan. Jakarta.
- Storer L.T., Robert L.U, James W, Nybakken & R C Stebbins
1977. Elemen Of Zoologi (Edisi 4).
- Soesanto., 1985. Mengenal Bahan Makanan Dari Laut.
Departemen Perikanan Dan Pengelolaan Laut, Jakarta.
- Sulistijio, A. Nontji dan A Soegiarto, 1980. Potensi dan
Usaha pengembangan Budidaya Perairan Di Indonesia
Proyek Penelitian Potensi Sumberdaya Ekonomi,
Lembaga Oseanologi Nasional - LIPI, Jakarta.
- Weiz B.P., 1966. The Scinense Of Zoologi (Edisi 2). Pe-
nerbit MC Graw Hill Book Company New York.
- Waluyo S., . Kerusakan Karang Di Pantai Selatan Bali dan
Akibat Akibat Yang Ditimbulkan. Journal Hasil
Penelitian Perikanan Jakarta.
- Whitten, A. J., M. Mustafa dan G. S. Henderson, 1987.
Ekologi Sulawesi. Gajah Mada University Press,
Yogyakarta.