LAPORAN HASIL PENELITIAN INTERNAL

JENIS AVERTEBRATA AIR YANG DIPERDAGANGKAN DI KOTA SURABAYA

Oleh :

Ir. NINIS TRISYANI, MP
NIK : 01071

DIBIAYAI OLEH LPPM UNIVERSITAS HANG TUAH SURABAYA

JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS HANG TUAH SURABAYA
2012

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN HASIL PENELITIAN DOSEN

1. Diajukan kepada : Rektor
   c.q. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Hang Tuah Surabaya

2 a. Judul Penelitian : Jenis Avertebrata Air Yang Diperdagangkan di kota Surabaya
   b. Bidang Ilmu : Perikanan
   c. Katagori Penelitian : -

3. Ketua Peneliti
   a. Nama Lengkap dan gelar : Ir. Ninis Trisyani, MP
   b. Jenis Kelamin : Perempuan
   c. Golongan : IV/b
   d. NIK : 01071
   e. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
   f. Fakultas / jurusan : FTIK / Perikanan

4. Susunan Tim Peneliti Anggota : -

5. Lokasi Penelitian : Kota Surabaya UHT

6. Lama Penelitian : 6 bulan

7. Biaya Penelitian : Rp. 7 .500.000,-.

Menyetujui
Dekan Fakultas Teknik & Ilmu Kelautan

DR. Viv Djanat Prasita, MAp.Sc.
NIK. 01050

Peneliti,

Ir. Ninis Trisyani, MP
NIK. 01071

Mengetahui
Ketua LPPM

Drs. Karma Budiman, M.Apt
NIK. 02374

JENIS AVERTEBRATA AIR YANG DIPERDAGANGKAN DI KOTA SURABAYA

Oleh:

Ninis Trisyani

RINGKASAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang mempunyai pantai sangat luas dan memiliki berbagai jenis Avertebrata Air yang mempunyai nilai ekonomi seperti Phylum Moluska, kelas Crustacea dan Phylum Echinodermata. Beberapa jenis dari spesiesnya banyak dipasarkan di pasar tradisional, pasar swalayan, rumah makan dan tempat wisata/toko souvenir.

Jenis Molusca yang diperdagangkan yaitu tiram (oyster), scallop, Lorjuk, kerang batik, kerang bulu, kerang darah, kerang tahu, kerang hijau, kerang baling, keong macan dan cumi-cumi. Jenis avertebrata yaitu udang windu, udang vanamai, udang ronggeng, udang tanduk, udang api, lobster, kepiting dan rajungan. Jenis echinodermata hanya digunakan untuk pembuatan cinderamata seperti bintang laut, bintang mengular dan bulu babi

Hal yang tak kalah pentingnya untuk diketahui adalah asal usul kerang tersebut sampai dipasaran (traceability) serta kemungkinan dalam pengembangan teknologi budidaya agar perdagangannya berkelanjutan.

Kata kunci: molusca, crustacea, nilai ekonomis

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmatNya dapat menyelesaikan laporan hasil Penelitian dengan judul : Jenis Avertebrata Air Yang Diperdagangkan di Kota Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

- Bapak Rektor Universitas Hang Tuah dan Kepala LPPM Universitas Hang Tuah, yang atas perkenannya penelitian ini dapat berlangsung
- Bapak Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan dan Ketua Jurusan Perikanan, yang telah memberikan kepercayaan untuk melakukan penelitian ini.
- Para manager, pemilik toko dan para pedagang yang telah bekerjasama dalam memberikan informasi dan kesempatan mengambil dokumentasinya.
- Mahasiswa jurusan perikanan yang membantu pelaksanaan penelitian ini.

Akhirnya penulis berharap laporan hasil penelitian ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukannya.

Surabaya, Nopember 2012

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR LAMPIRAN v
RINGKASAN vi
I. PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 2
1.3. Tujuan 3
1.5. Manfaat 3

II. TINJAUAN PUSTAKA
2.1. Tinjauan tentang Avertebrata Air 4
2.1.1 Phylum Moluska 4
2.1.2 Kelas Crustacea 5
2.1.3 Phylum Echinodermata 6
2.2. Permintaan pasar 7

III. METODE PENELITIAN
3.1. Lokasi Penelitian 8
3.2. Rancangan Penelitian 8
3.3. Analisa Data 9

IV.HASIL PENELITIAN
4.1 Pasar Tradisional 10
4.1. Pasar Swalayan 13

4.3. Rumah Makan 16
4.4. Toko Souvenir ..... .20

V. KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 25
5.2. Saran 25

DAFTAR PUSTAKA 26
LAMPIRAN 27

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hal
1.	Jenis Avertebrata Air di Pasar Tradisional di Surabaya	10
2.	Jenis Avertebrata Air di Pasar Swalayan di Surabaya.....	13
3.	Jenis Avertebrata Air di Rumah Makan “Layar”.....	16
4.	Jenis Avertebrata Air di Toko Cinderamata di Surabaya.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Judul** **Hal**

1. Jenis Avertebrata Air di Pasar Tradisional di Surabaya 12

2. Jenis Avertebrata Air di Pasar Swalayan di Surabaya..... .15

3. Jenis Avertebrata Air di Rumah Makan “Layar”..... .18

4. Jenis Avertebrata Air di Toko Cinderamata di Surabaya..... .22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Judul**

Hal

1. Tabel quisioner untuk para responden 27

2. Berita Acara Seminar 44

3. Surat Keterangan Reviewer 45

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia mempunyai berbagai jenis avertebrata air termasuk golongan crustacea dan moluska (kekerangan) yang bernilai ekonomis penting baik untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik maupun untuk tujuan ekspor, antara lain "cockles" (*Anadara* sp.), oyster (*Crassostrea* sp), "mussels" (*Perna* sp) dan "oriental hard clam" (*Meretrix meretrix*). Indonesia juga merupakan salah satu negara pengekspor bekicot (escargot) ke beberapa negara di Eropa terutama Perancis serta berbagai jenis crustacea seperti "lobster", "udang windu" (*Penaeus monodon*), "udang vanamai" (*Litopenaeus vanamai*), , "kepiting bakau" (*Scylla serrata*).

Dilihat dari segi potensi sumberdaya yang tersedia, pengembangan budidaya kekerangan (bivalve molluscs) dan crustacea mempunyai prospek yang sangat menjanjikan untuk dikembangkan, baik untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri maupun untuk ekspor. Hal ini mengingat bahwa teknologi budidaya kekerangan dan crustacea sudah dikuasai baik dalam tingkatan teknologi sangat sederhana maupun intensif, bahkan di beberapa perairan kekerangan ini tumbuh dengan baik secara alami dan tinggal memanen.

Beberapa species yang mempunyai nilai ekonomis penting antara lain kerang darah (blood cockles - *Anadara* sp), kerang hijau (green mussels – *Perna viridis*), kerang bulu, kerang tahu (*Meretrix meretrix*), moon scallop (*Amusium* sp) dan tiram (cupped oyster - *Crassostrea* sp), udang windu (*Penaeus monodon*), udang vanamai (*Litopenaeus vanamai*), kepiting (*Scylla serrata*) dan lobster air tawar (*Cherax* sp). Sementara itu, walaupun permintaan dan harga abalone di pasar internasional sangat

tinggi, namun pengembangan budidaya abalone memerlukan modal yang cukup besar serta dukungan fasilitas dan teknologi yang cukup mahal sehingga sulit untuk dilakukan oleh para nelayan/petambak tradisional.

Kekerangan dan crustacea yang dijual baik di pasar lokal maupun pasar ekspor pada umumnya berasal dari hasil budidaya atau pengumpulan (panen) dari berbagai wilayah perairan di Indonesia. Pantai timur Sumatra Utara khususnya di sepanjang Selat Malaka dan pantai utara Jawa merupakan perairan yang kaya dengan kerang darah (*Anadara* sp) dan kerang hijau (*P. viridis*). Sementara itu, disepanjang pantai utara Jawa juga banyak tersebar "moon scallop" (*Amusium* sp) serta jenis - jenis crustacea lainnya.

Produk kekerangan dan crustacea merupakan salah satu komoditi perikanan yang sangat populer dan banyak diperdagangkan baik di pasar domestik maupun untuk ekspor. Untuk konsumsi lokal, produk kekerangan ini biasanya dijual dalam keadaan hidup, segar atau olahan tradisional, sedang untuk pasar ekspor pada umumnya dijual dalam keadaan hidup, beku atau kalengan (canned).

1.2 Rumusan Masalah

Kota Surabaya yang termasuk pada kota metropolis dengan penduduk yang relatif padat serta berasal dari semua golongan masyarakat merupakan suatu kota yang potensial untuk memperdagangkan jenis-jenis avertebrata air pada umumnya dan molusca serta crustacea pada khususnya. Jenis avertebrata air ini bisa ditemukan mulai dari pemasaran tingkat bawah di pasar-pasar tradisional hingga pasar swalayan serta dikonsumsi golongan masyarakat menengah ke atas di Rumah makan bertaraf

internasional, baik dalam keadaan hidup, segar maupun beku. Beberapa awetan produk avertebrata air juga digunakan sebagai hiasan di rumah dan asesoris wanita.

Dalam upaya budidaya organisme perairan, dua hal yang menjadi faktor penentu keberhasilan adalah penguasaan teknologi budidaya yang terkait dengan kehidupan biologi organisme pada media buatan dan adanya nilai ekonomi pada suatu komoditi. Organisme perairan akan mempunyai potensi untuk dikembangkan apabila organisme tersebut mempunyai nilai ekonomi baik untuk kebutuhan dalam negri maupun ekspor. Untuk itu perlu diketahui dari awal tentang jenis-jenis avertebrata air yang mempunyai potensi untuk dikembangkan dan mempunyai nilai ekonomi di Kota Surabaya.

Dari uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : jenis-jenis avertebrata air apa sajakah yang diperdagangkan di Kota Surabaya, untuk melihat sejauh mana potensi avertebrata lokal masuk dalam distribusi pemasaran Kota Surabaya.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk megetahui jenis-jenis avertebrata air yang diperdagangkan di Kota Surabaya mulai dari pasar tradisional, pasar swalayan, di Rumah Makan dan toko asesoris/kerajinan serta nilai ekonominya

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai data dasar untuk pengkajian dan penelitian, dan pengembangan dalam bidang budidaya laut, khususnya pada organisme avertebrata air yang hidup di Pantai Timur Surabaya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tentang Avertebrata Air

Avertebrata merupakan kelompok hewan yang tidak mempunyai tulang belakang. Pada kelompok avertebrata air, terdiri dari beberapa phylum yaitu Protozoa, Porifera, Coelenterata, Annelida, Moluska, Crustacea, dan Echinodermata. Dari kelompok tersebut, beberapa mempunyai nilai ekonomis tinggi, baik dimanfaatkan sebagai bahan pangan, hiasan maupun obat-obatan. Beberapa phylum tersebut yaitu :

2.1.1 Phylum Moluska

Phylum Moluska terdiri dari beberapa kelas yaitu Amphineura, Gastropoda, Pelecypoda dan Cephalopoda. Umumnya yang ditemukan pada daerah pantai adalah Gastropoda dan Pelecypoda yang bersifat bentik, sedangkan Cephalopoda berada pada wilayah perairan pelagis dan merupakan nekton.

Umumnya tubuh Moluska tertutup oleh mantel yang menghasilkan cangkang, memiliki kaki untuk merayap, meliang atau berenang, tanpa ruas dan mempunyai kelenjar lendir.

Bivalva (kerang-kerangan) termasuk kelas pelecypoda tergolong dalam phylum Moluska yang mempunyai dua keping cangkang yang setangkup. Sebagian besar hidup menetap di dasar laut, ada yang membenamkan diri dalam pasir atau pasir berlumpur bahkan ada pula yang membenamkan diri dalam kerangka karang batu. Beberapa jenis bivalva melekatkan diri ke substratnya dengan menggunakan organ bernama *byssus*, berupa benang-benang yang kuat. Ada kerang yang bisa

merangkak dalam substratnya dan ada pula yang bisa berenang dengan jalan menyemburkan air dan mengepakkan kedua kepingnya kuat-kuat (Nontji, 2002). Sebagian besar mempunyai nilai ekonomis tinggi diantaranya kerang mutiara dan abalone. Jenis kekerangan yang ditemukan di Pantai Timur Surabaya antara lain Lorjuk (*Solen* sp) dan Kupang (*Corbula faba*) (Trisyani dkk, 2008)

Gastropoda merupakan Phylum Moluska yang dicirikan dengan bentuknya yang seperti kerucut dengan cangkang yang melingkar. Pada bagian tubuhnya didapatkan lubang aperture tempat menyembulnya kaki dan kepala. Gastropoda bisa ditemukan pada semua habitat yaitu didarat, maupun sebagai oraganisme bentik pada perairan air tawar dan air laut. Sebagian kecil merupakan hama pada tumbuhan maupun di tambak seperti trisipan dan keong mas, dan hanya beberapa spesies yang mempunyai nilai ekonomis penting seperti keong macan.

Cephalopoda adalah satu-satunya kelas di avertebrata air yang hidup sebagai nekton, dan hanya hidup di perairan laut. Termasuk dalam kelas ini adalah cumi-cumi, sepia dan octopus. Cangkang cephalopoda berada di dalam, cangkang cumi-cumi kecil dan tipis seperti plastik sedangkan cangkang oktopus sama sekali lenyap. Cephalopoda mempunyai kantong tinta yang berfungsi sebagai alat pertahanan diri dari predator. Warna kulit bisa berubah menjadi ungu, hitam, coklat dan biru karena adanya chromathopora yang ada pada bagian kulit yang dikendalikan oleh susunan syarafnya. Cumi-cumi dan sepia mempunyai nilai ekonomis yang penting.

2.1.2 kelas Crustacea

Kelas Crustacea, mempunyai banyak subkelas, dan yang mempunyai nilai ekonomis adalah subkelas malacostraca yang terdiri dari jenis udang dan kepiting.

Jenis udang bisa hidup pada semua habitat baik di perairan air tawar, pantai dan laut dalam, sedangkan kepiting bisa ditemukan di ekosistem mangrove dan pantai, rajungan pada ekositem laut/karang.

Crustacea dicirikan dengan adanya cangkang yang keras yang menutupi seluruh tubuhnya, tubuh terbagi menjadi bagian kepala dan dada yang menyatu (cephalothorax) dan bagian ekor (abdomen), serta dilengkapi beberapa organ yaitu kaki renag (pleopod) dan kaki jalan (periopod) serta antena. Beberapa spesies pada stadia subadult bersifat bentik dan berada di daerah pantai.

Umumnya crustacea mempunyai nilai ekonomis penting untuk diekspor ke mancanegara dalam bentuk beku seperti udang windu dan udang vanamai serta tergolong pada makanan kelas mewah seperti lobster dan kepiting.

2.1.3 Phylum Echinodermata

Phylum Echinodermata merupakan salah satu phylum yang seluruh kelasnya berada di wilayah perairan laut dan umumnya bersifat bentik. Ciri umum dari kelas ini adalah spesies yang termasuk didalamnya mempunyai rangka didalam yang berhubungan dengan duri-duri hingga ada yang permukaan tubuhnya berduri. Dari lima kelas yang termasuk didalamnya yaitu bintang laut, bintang mengular, bulu babi, teripang dan lely laut, hanya teripang atau timun laut yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, yang dimanfaatkan sebagai makanan maupun obat-obatan. Sedangkan gonad bulu babi bisa dimanfaatkan sebagai obat.

2.2 Permintaan Pasar

Dalam merencanakan suatu kegiatan budidaya perairan, salah satu yang harus dipertimbangkan adalah adanya nilai ekonomi pada suatu komoditi. Beberapa faktor yang berpengaruh pada nilai ekonomi yaitu Permintaan Pasar.

Konsumen umumnya mempunyai selera yang berbeda pada produk suatu komoditi, untuk itu penting mengetahui tentang :

- jumlah permintaan konsumen
- ukuran dari komoditi yang diperjualbelikan
- kualitas (tipe produk) yang diinginkan : Dalam bentuk hidup, segar, beku atau olahan
- waktu dan kontinuitas pengiriman yang diminta pasar

Dengan mengetahui permintaan pasar, seorang pembudidaya akan dapat mengatur skala produksi, pola tanam, jadwal panen, lama pemeliharaan, jumlah dan waktu tebar serta teknologi bagi suatu komoditi.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan mengambil beberapa lokasi yang mewakili pasar tradisional, pasar awalayan, rumah makan dan penjualan asesoris/cinderamata. Lokasi pasar tradisional yaitu di Pabean Kecamatan Pabean Cantikan dan pasar Wonokromo Kecamatan Wonokromo. Pasar Swalayan yang dipilih adalah Hypermart Ahmad Yani dan Bonnet Kertajaya. Restorant yang dipilih adalah Rumah makan "Layar" Darmahusada. Sedangkan toko asesoris adalah Mirota Jl. Sulawesi dan area Wisata Pantai Kenjeran. Masa penelitian dilakukan pada bulan Mei hingga Juli 2012.

3.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode observasi serta quisioner. Observasi dilakukan untuk melihat langsung objek penelitian yang diamati selama masa penelitian, dalam hal ini adalah jenis-jenis avertebrata air yang ditemui dan mempunyai nilai ekonomi. Metode Quisioner dilakukan untuk para pedagang/pemilik toko/manager toko dan manager restaurant. Dilakukan pula wawancara secara mendalam untuk menggali fakta-fakta yang ada di lapangan, agar data yang diperoleh merupakan data yang akurat.

3.3 Analisa data

Hasil quisioner dan wawancara yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan gambar dan dibahas berdasarkan point-point yang terdapat dalam pertanyaan quisioner serta tinjauan pustaka serta fakta yang ada di lapangan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Phylum moluska yang ditemukan selama penelitian terdiri dari 3 kelas yaitu Gastropoda, Bivalvia, Cephalopoda. Sedangkan pada kelas Crustacea ditemukan berbagai jenis udang dan kepiting. Hasil pengamatan pada beberapa lokasi penelitian tercantum dibawah ini :

4.1 Pasar Tradisional

Hasil pengamatan pada pasar tradisional serta wawancara pada para pedagang didapatkan jenis-jenis avertebrata yang diperdagangkan sesuai yang tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis Avertebrata air pada pasar Tradisional di Surabaya

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Bentuk
1	Tiram/oyster	*Crassostrea spp*	Segar tanpa cangkang
2	Scallop	*Amusyum spp*	Segar tanpa cangkang
3	Kerang bambu (Lorjuk)	*Solen grandis*	Hidup
4	Kerang bulu	*Anadara spp*	Hidup
5	Kerang darah	*Anadara spp*	Hidup
6	Kerang hijau	*Perna viridis*	Hidup
7	Kerang batik	*Paphia textile*	Hidup
8	Kerang tausi	?	Hidup
9	Udang windu	*Penaeus monodon*	Segar dengan cangkang
10	Udang vanamai	*Metapenaeus vanamai*	Segar dengan cangkang
11	Kepiting	*Scyella serrata*	Hidup
12	Cumi-cumi	*Loligo sp*	Segar dengan cangkang

1.Daging tiram (Oyster)

2. Daging Scallop

3. Kerang bambu/Lorjuk

4. Kerang bulu

5

5. Kerang darah

6. Kerang hijau

7. Kerang batik

8. Kerang tausi

9.

9. Udang windu

10. Udang putih

11. Kepiting

12. Cumi-cumi

Gambar 1. Jenis Avertebrata air yang didapatkan di pasar tradisional di Surabaya.

Pasar Pabean dan Pasar Wonokromo adalah pasar ikan tradisional yang terbesar di Kota Surabaya. Umumnya pasar ini digunakan sebagai tempat pembelian para pedagang pengecer pada pasar-pasar kecil maupun pedagang keliling yang tersebar di Kota Surabaya. Dari jenis jenis avertebrata yang diperdagangkan, ditemukan variasi molusca yang terbanyak khususnya pada jenis kerang-kerangan (bivalva) sedangkan jenis udang yang umum adalah udang windu dan udang vanamai serta jenis kepiting. Para bakul memperoleh komoditi ini dari para suplair yang secara tetap mengirimkannya ke pasar. Variasi jenis komoditi, ukuran dan harga sangat tergantung pada musim. Komoditi yang selalu tersedia adalah jenis udang vanamai, kepiting, kerang darah dan cumi-cumi. Jumlah pembelian oleh konsumen terbesar pada Pasar Pabean yaitu dalam sebulan bisa 30 – 60 kali pengiriman dengan

jumlah pengiriman mencapai 1- 2 kwintal per hari. Penyimpanan kekerangan maupun udang sudah relatif baik yaitu dengan adanya pemakaian es batu sehingga diharapkan sampai ke tangan pedagang kecil maupun konsumen dalam keadaan segar. Pada beberapa komoditi dijual dalam keadaan hidup sehingga tingkat kesegaran pada saat sampai di tangan kunsumen masih baik, yaitu pada komoditi kekerangan dan kepiting.

Dibandingkan dengan pasar tradisional di Bali, komoditi yang dipasarkan relatif sedikit yaitu hanya ditemukan 2 jenis kerang yaitu kerang darah dan kerang bakau dengan jumlah peredaran sekitar 1 kwintal (Retno Andamari, 2008)

4.2 Pasar Swalayan

Hasil observasi pada pasar Swalayan Hypermart dan Bonnet serta wawancara didapatkan jenis-jenis Avertebrata air seperti yang tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis Avertebrata Air yang dijual di Pasar Swalayan Surabaya

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Harga/100 gr (Rp)	Bentuk
1	Tiram/oyster	*Crassostrea spp*	2.695	Segar tanpa cangkang
2	Scallop	*Amusyum spp*	3.240	Segar tanpa cangkang
3	Lorjuk	*Solen grandis*	6.690	Segar tanpa cangkang
4	Kerang bulu	*Peribiypta reticuiata*	2.990	Hidup
5	Kerang darah	*Anadara spp*	1.590	Hidup
6	Kerang hijau	*Perna viridis*	2.990	Hidup
7	Kerang batik	*Paphia textile*	6.690	Hidup
8	Udang windu	*Penaeus monodon*	50.000-80.000	Segar bercangkang
9	Udang vanamai	*Metapenaeus vanamai*	40.000-70.000	Segar bercangkang / kupas
10	Kepiting	*Scyella serrata*	10.100/8.990	Hidup / segar tanpa cangkang
11	Rajungan	*Portunus pelagicus*	15.000	Hidup
12	Cumi-cumi	*Loligo sp*	5.995	Segar bercangkang

1.Daging tiram (oyster)

2. Daging Scallop

3. Daging Lorjuk

4. Kerang bulu

5. Kerang darah

6. Kerang hijau

7.Kerang batik

8. Udang windu

9. Udang vanamai

10. kepiting

11. Rajungan

12. Cumi-cumi

Gambar 2. Jenis-jenis Avertebrata air yang diperdgangkan di Pasar Swalayan di Surabaya.

Jenis avertebrata air yang diperdagangkan di pasar-pasar Swalayan di Kota Surabaya mempunyai variasi yang relatif sama dengan pasar tradisional. Bentuk kemasan lebih bervariatif tergantung pilihan para konsumen, seperti pada tiram (oyster), scallop, kepiting, lorjuk dan udang vanamai ada yang disajikan sudah tanpa cangkang, dan ada yang masih segar/hidup. Beberapa komoditi seperti daging udang vanamai tanpa cangkang bahkan dikemas dalam plastik ukuran tertentu dan juga olahan udang dengan berbagai rasa. Selain itu terdapat beberapa pilihan ukuran/size seperti yang terdapat pada udang vanamai (size 26/30, 51/60 dan 100/200). Variasi macam sajian dan ukuran/size ini adalah satu teknik dari pasar swalayan untuk memenuhi permintaan para konsumen, tentunya dengan harga yang bersaing. Proses penyimpanan komoditi lebih baik daripada pasar tradisional, yang disimpan dan

lemari pendingin dengan suhu rendah dan juga pemberian es batu. Hasil wawancara juga menjelaskan bahwa pasar swalayan ini sudah mempunyai pemasok yang tetap untuk memenuhi kebutuhan di gerainya, variasi komoditi juga sangat tergantung pada musim komoditi tersebut. Keunggulan pasar swalayan adalah kemampuan untuk membeli dari berbagai suplair sehingga variasi jenis yang diperdagangkan bisa dipertahankan.

4.3.Rumah makan

Hampir di setiap restoran dan rumah makan sea food menyediakan menu sesuai permintaan konsumen seperti direbus, dibakar atau dimasak yang diberi bermacam-macam bumbu. Tabel 3. menyajikan harga macam-macam jenis kerang dan krustacea yang telah dimasak di restoran Layar-Surabaya.

Tabel 3. Daftar menu yang tersaji di rumah Makan "Layar"

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Harga (Rp)
1	Scallop	*Amusyum spp*	20.000 / porsi
2	Kerang bulu	*Peribiypta reticuiata*	22.500 / porsi
3	Kerang darah	*Anadara granosa*	20.000 / porsi
4	Kerang hijau	*Mytilus viridis*	22.500 / porsi
5	Kerang batik	*Paphia textile*	22.500 / porsi
6	Kerang tahu	*Anadara sp*	22.500 / porsi
7	Kerang baling	?	25.000 / porsi
8	Keong macan	*Babylonia spirata*	30.000 / porsi
9	Udang windu	*Panaeus monodon*	80.000 / ons
10	Udang putih	*M. merguensis*	40.000 / ons
11	Udang lobster	Cherax sp	125.000 / ons
12	Udang tanduk	?	110.000 / ons
13	Udang api	*Metapenues sp*	35.000 / ons
14	Udang ronggeng	*Hapiosquilla sp*	65.000 / ons
15	Cumi-cumi	*Loligo sp*	40.000 / porsi
16	Kepiting	*Sycella serrata*	33.000 / ons

1. Scallop

2. Kerang bulu

3.Kerang darah

4. kerang hijau

5

5.Kerang batik

6.Kerang tahu

7.Kerang baling

8.Keong macan

9.

9. Udang windu

10. Udang putih

11.Udang tanduk

12.udang lobster

13. Udang api

14. Udang ronggeng

15. Cumi-cumi

16. kepiting

Gambar 3. Jenis Avertebrata air yang disajikan di restoran Layar-Surabaya.

Jenis avertebrata air yang disajikan pada Rumah Makan sangat bervariasi. Pada jenis Molusca, gastropoda diwakili oleh keong macan, bivalva terdiri dari tujuh jenis kerang dan cephalopoda ada cumi-cumi. Crustacea juga ditemukan berbagai macam udang baik dalam bentuk segar maupun hidup. Salah satu keunggulan pada rumah makan seafood adalah konsumen bisa memilih komoditi dalam keadaan hidup sebelum menentukan menu yang akan dipilih. Dalam keadaan hidup, harga yang dipatok jauh lebih tinggi karena organisme membutuhkan perawatan yang khusus seperti kegiatan pemberian pakan dan kontrol kualitas air. Rasa yang tersaji juga jauh lebih nikmat karena organisme dalam kondisi segar tanpa menggunakan bahan penyimpan seperti penggunaan es batu. Beberapa spesies yang ada di Rumah makan ini didatangkan dari suplair-suplair luar kota seperti Kalimantan dan Madura karena harus mendatangkan dari perairan asalnya seperti organisme udang ronggeng, lobster dan kepiting. Dalam satu bulan dilakukan pembelian sebanyak 8 – 10 kali guna menjaga mutu spesies. Konsumen Rumah makan yang menyajikan makanan sea food ini umumnya berasal dari kalangan menengah keatas karena harga setiap gram atau porsinya relatif mahal dan menu yang disajikan sangat beragam disesuaikan dengan selera konsumen

4.4 Tempat souvenir

Tempat pariswisata menjual berbagai asesoris untuk di bawa pulang sebagai buah tangan untuk dipajang di rumah maupun digunakan sebagai pelengkap berbusana. Begitu juga di pariwisata pantai kenjeran dan Toko Mirota dan datanya tercantum pada Tabel 4.

Tabel 4. Jenis-jenis Avertebrata air yang terdapat di toko cinderamata

No.	Jenis Asesoris	Harga (Rp)
1.	Gelang	2.500 – 5.000
2.	Bros	1000 – 4.000
3.	Kotak tisu kecil	15.000 – 30.000
4.	Kotak tisu besar	25.000 – 40.000
5.	Bingkai foto	25.000-35.000
6.	Bingkai cermin	40.000-50.000
7.	Tempat pensil	15.000
8.	Hiasan meja	10.000-25.000
9.	Hiasan dinding	50.000 – 100.000

No.	Komoditi	Gambar
1.	Bros	
2.	Gelang	

3.	Kotak Tisu	
4.	Bingkai Foto	
5.	Bingkai cermin	

6.	Tempat pensil	
7.	Hiasan Meja	

Gambar 4. Jenis-jenis Avertebrata Air di Toko cinderamata di Surabaya

Penggunaan spesies avertebrata air yang digunakan sebagai asesoris saat ini sudah umum ditemui pada beberapa rumah tempat tinggal maupun digunakan untuk pelengkap asesoris individu. Umumnya yang banyak dimanfaatkan adalah jenis kerang-kerangan, keong dan jenis echinodermata seperti bintang laut, bintang mengular dan bulu babi. Sebelum dirangkai, umumnya spesies diawetkan dengan menggunakan formalin, pemutih dan deterjen agar warna yang ditimbulkan jauh lebih menarik.

Kerang dan echinodermata untuk kerajinan atau perlengkapan rumah tangga diharapkan adalah menggunakan bahan yang tidak termasuk jenis-jenis yang dilindungi. Sebaiknya menggunakan bahan/limbah dari kerang-kerangan yang dimakan dagingnya dan cangkangnya dapat digunakan sebagai hiasan misalnya cangkang kerang hijau, cangkang kerang darah, simping, abalone, gonggong dan lain sebagainya. Melihat banyaknya produksi hiasan dari kerang-kerangan harus diperhatikan pula cara memperoleh kerang-kerangan tersebut. Apabila hanya mengandalkan dari alam tanpa budidaya bila dilakukan terus menerus dikhawatirkan akan terjadi "tangkap lebih"

Hasil penelitian diatas memberikan gambaran bahwa perdagangan jenis avertebrata air di Kota Surabaya mencakup beberapa spesies yang beragam. Kebutuhan akan keragaman jenis ini disebabkan Surabaya merupakan kota metropolis sehingga kebutuhan akan berbagai macam spesies mudah dipenuhi baik yang berasal dari Kota Surabaya maupun kota-kota di luar Surabaya. Kebutuhan akan produk pangan menuntut para pembudidaya maupun para pengolah produk perikanan untuk kreatif dalam menemukan teknologi baru dalam peningkatan produksi dan keragaman produk olahan.

Dari 16 spesies yang terdapat dalam perdagangan avertebrata air, penguasaan teknologi budidaya masih terbatas hanya pada beberapa spesies. Paket teknologi yang sudah dikuasai yaitu pada budidaya crustacea yaitu udang windu, udang vanamai, kepiting bakau. Pada jenis moluska, masih sangat terbatas hanya pada spesies kerang hijau dan kerang darah, sedangkan spesies yang lain masih diambil dari alam. Kondisi ini merupakan tantangan bagi para budidayawan untuk meneliti spesies-spesies yang secara ekonomis mempunyai nilai ekonomi tinggi di pasaran.

Seperti diketahui bahwa ketergantungan pada produksi yang berasal dari alam menyebabkan ketidakkontinyuan dalam “suplai” ke konsumen sehingga harga juga tidak stabil. Selain itu juga dikwatirkan akan menurunnya jumlah populasi dialam karena “tangkap lebih” serta disebabkan menurunnya mutu lingkungan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kelompok Avertebrata air yang diperdagangkan dan dipasarkan di Kota Surabaya terdiri dari 16 spesies yang terdiri dari 9 spesies dari Phylum Moluska dan 7 spesies dari Kelas Crustacea. Perdagangan Avertebrata air bisa didapatkan di Pasar tradisional, Pasar swalayan, Rumah Makan dan Toko Souvenir. Nilai ekonomi spesies Avertebrata yang terdapat di Pasar Swalayan lebih tinggi dibandingkan dengan Pasar Tradisional, dan nilai ekonomi tertinggi didapatkan pada perdagangan di Rumah Makan..

5.2 Saran

Perlu dikaji tentang upaya-upaya pengembangan teknologi budidaya untuk jenis-jenis kekerangan (bivalva) untuk memenuhi kebutuhan para konsumen, mengingat teknologi budidaya kekerangan masih terbatas pada kerang hijau dan kerang darah, sedangkan produksi pada kekerangan yang lain masih mengandalkan dari tangkapan di alam.

Perlu ditelusuri asal-usul kekerangan dan echinodermata yang berasal dari alam apakah eksploitasinya telah memenuhi aspek ramah lingkungan dan aman untuk digunakan sebagai hiasan dan konsumsi (ecofriendly dan product traceability)

DAFTAR PUSTAKA

Andamari, R. 2007. Beberapa Jenis Kerang dan Siput Yang Dipasarkan Di Denpasar. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Moluska, Semarang 17 Juli 2007.

Dharma, B., 1988. Siput dan Kerang Indonesia I (Indonesian Shells). PT. Sarana Graha. Jakarta.

Dharma, B. 1992. Siput dan kerang Indonesia II (Indonesian Shells). PT. Sarana Graha, Jakarta.

Ditjen Budidaya DKP. 2005. Iklim usaha yang kondusif bagi pengembangan akuakultur di Indonesia. Makalah disampaikan pada Akuakultur Indonesia 2005. Makassar, 25-26 November 2005

Marwoto, S. 2001. Moluska. Dalam: Jenis-jenis Hayati yang dilindungi Perundang-Undangan Indonesia. Noerdjito, M. Dan I. Maryanto (Ed). Cetakan Kedua. Puslit Biologi LIPI. Cibinong. Hal 135-136.

Nair, M. 2005. Stock enhancement programs in the United States affiliated Pacific Islands for economic development and food security. *J. Shellfish Research. 24(1): 330-331*.

Nybakken, J.W. 1992. Biologi Laut : Suatu Pendekatan Ekologis. PT Pustaka Utama Gramedia. Jakarta

Putro, S. 2007. Perdagangan produk/hasil perairan: moluska dan permasalahannya. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Moluska, Semarang 17 Juli 2007.

Rachman, A. and D.T. Wahyuni. 2006. Mariculture as an alternative for sustainable use of the marinr invertebrates bio-extract-giant clam and coral culture. Presented at International Seminar and Workshop on Marine Biodiversity and their potential for Developing Bio-Pharmaceutical Industry in Indonesia. Jakarta, 17-18 Mei 2006.

Romimohtarto, K. dan Juwana, S. 1999. Biologi Laut : Ilmu Pengetahuan tentang Biologi Laut. Puslitbang Oseanologi LIPI. Jakarta. 527 hlm

Suwignyo, S, 2005. Avertebrata Air Jilid 1. Penebar Swadaya. Jakarta.

Trisyani, N. B. Irawan., N. Rosana. 2008. Biologi, Ekologi, Distribusi dan Peranan Lorjuk (*Solen* sp) Pantai Timur Surabaya