

No. 04/IP₂TP YOGYAKARTA/1996-1997

LOBSTER

(*Panulirus spp*)



DEPARTEMEN PERTANIAN

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN UNGARAN

INSTALASI PENELITIAN DAN PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA

BAGIAN PROYEK PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA

1996

7/18/10/2009



LOBSTER

(Panulirus spp)

Penyusun:
Sarjono
Budi Setyono



DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN UNGARAN
INSTALASI PENELITIAN DAN PENGAJIAN TEKNOLOGI
PERTANIAN YOGYAKARTA
BAGIAN PROYEK PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA

1996

KATA PENGANTAR

Lobster merupakan salah satu commodity perairan karang yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, yang sampai saat ini produksinya masih dihasilkan dari penangkapan.

Dalam rangka ikut berperan serta dalam meningkatkan ekspor non migas, maka IPPTP Yogyakarta menerbitkan brosur dengan judul "LOBSTER". Brosur ini bersifat informasi yang dapat dipergunakan sebagai pedoman bagi para petugas/Penyuluh yang berada dilapangan untuk memberikan bimbingan kepada nelayan.

Akhirnya diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga brosur ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Desember 1996
IP2TP Yogyakarta

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
PENDAHULUAN	1
MENGENAL LOBSTER	3
A. Morfologi	4
B. Penyebaran dan Habitat	4
C. Siklus Hidup	5
D. Tingkahlaku dan Kebiasaan Makan	6
TEKNIK PENANGKAPAN	7
A. Alat Tangkap dan Cara Pengoperasian	7
B. Musim dan Daerah Penangkapan	13
C. Potensi dan Pengusahaan	14
TEKNIK PEMBESARAN	15
PENGELOLAAN PASCA PANEN	16
A. Sistem Penanganan dan Transportasi	16
B. Pengemasan / Pengepakan	18
ANALISA USAHA PENANGKAPAN	20
DAFTAR PUSTAKA	22

PENDAHULUAN

Udang merupakan salah satu sumberdaya perikanan yang mempunyai nilai ekonomis penting di Wilayah perairan Indonesia. Beberapa jenis udang yang telah berhasil dikembangkan antara lain udang windu/bago, udang putih dan udang galah. Khususnya budidaya udang windu akhir-akhir ini menampakkan hasil yang kurang menggembirakan menyusul gagalnya budidaya tambak yang menghabiskan modal begitu besar. Untuk itu diperlukan usaha lain yang tidak kalah menguntungkan. Jenis udang niaga lain yang mempunyai nilai ekonomis tinggi adalah udang karang/spiny lobster.

Udang lobster hidup diperairan laut berkarang atau daerah terumbu karang. Perairan karang pantai selatan Jawa bagian tengah merupakan salah satu habitat udang lobster yang sebagian besar didaratkan oleh nelayan di daerah Pengandaran, Cilacap, Kebumen dan Yogyakarta. Pengusahaan jenis udang ini masih mengandalkan dari usaha penangkapan. Di pantai selatan Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya di Kabupaten Dati II Gunung Kidul penangkapan lobster menggunakan alat tangkap krendet, yang bersifat pasif dan tergolong alat perangkap.

Udang lobster selain untuk dikonsumsi baik dalam maupun luar negeri dalam bentuk hidup, juga sebagai bahan baku (benih) untuk usaha budidaya pembesaran. Selain itu jenis udang lobster serta udang karang lainnya sangat bagus sebagai hiasan dinding karena bentuk serta warna tubuhnya yang menawan dan bervariasi.

Untuk mendapatkan kualitas yang memenuhi keinginan

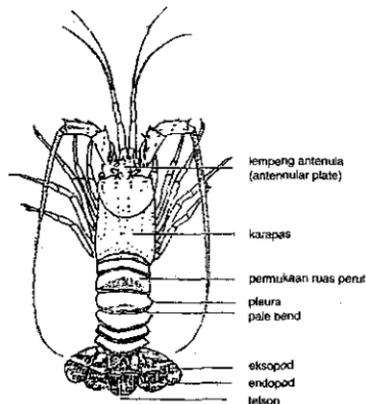
konsumen diperlukan penanganan yang terarah mulai dari usaha penangkapan, pembesaran, transportasi sampai pengelolaan diperhitungkan dengan matang sehingga diperoleh keuntungan bagi pengusaha jenis udang ini sementara itu untuk menunjang hasil usaha penangkapan terus dilakukan penelitian yang menuju terwujudnya usaha budidaya nilai dari pemeliharaan induk, pembenihan dan pembesarannya.

MENGENAL LOBSTER

Udang karang atau Lobster atau sering juga disebut udang barong (*Panulirus Spp.*) terdiri dari berbagai jenis antara lain :

- Udang mutiara (*Panulirus ornatus*)
- Udang pantung (*Panulirus homarus*)
- Udang bunga (*Panulirus langipes*)
- Udang jaka (*Panulirus penicilatus*)
- Udang barong (*Panulirus verccicator*)
- Udang angrek (*Panulirus laevicanda*)

Jenis udang ini memiliki warna tubuh yang bervariasi dan hidup di daerah karang.



Gambar 1. Lobster

A. Morfologi

Secara umum udang lobster memiliki ciri-ciri antara lain :

- Badan simetris terdiri dari ruas-ruas yang mempunyai kaki setiap ruasnya.
- Badan terdiri dari kepala (*cophalotorax*), badan (*abdomen*) dan ekor (*tail*).

Untuk membedakan jenis kelamin jantan dan betina dapat dilihat morfologi lobster sebagai berikut :

Udang Jantan

- Pada bagian dekat perut, terdapat tonjolan halus dan kenyal sebagai tanda kelamin.
- Pada bagian ujung kaki jalan kelima tidak bercabang.
- Kaki renang (*pleopod*) paling depan berbentuk tunggal

Udang betina

- Bagian dekat perut rata, tidak terdapat tonjolan.
- Ujung kaki jalan (*pereopod*) kelima bercabang.
- Kaki renang (*pleopod*) paling depan berbentuk ganda.

B. Penyebaran dan Habitat

Daerah penyebaran udang lobster di-kelompokkan tiga jenis yaitu :

- Jenis lobster lepas pantai (*Oceanic spesies*) dimana hidup diperairan laut dalam seperti *Panulirus javanicus*, *Panulirus marginatus*, *Panulirus pescuensis*, *Panulirus polyphagus*.
- Jenis lobster perairan karang (*Coral spesies*) hidup di daerah karang perairan pantai maupun lepas pantai agak dalam, antara lain: *Panulirus longiper*, *Panulirus versicolor*, *Panulirus ornatus*, *Panulirus femoristriga*.
- Jenis lobster perairan karang pantai dangkal (*Continental spesies*) antara *Panulirus homarus*, *Panulirus penicillatus*, *Panulirus laevicauda*.

Penyebaran udang lobster sangat terkait dengan perairan karang yaitu salah satu daerah dimana banyak terdapat karang karang, terumbu karang atau bebatuan yang berbau karang.

Dalam daur hidupnya, lobster menempati habitat yang berbeda-beda udang lobster betina setelah matang telur dan dibuahi, akan menuju perairan yang lebih dalam untuk melepas larva. Selanjutnya larva tersebut bergerak terbawa arus ke perairan yang lebih dangkal di tepi pantai pada hutan bakau dengan kedalaman 2 – 5 meter sampai tahap juvenil. Jika sudah agak dewasa hidup pada perairan dengan kedalaman 10 – 15 meter, selanjutnya pada masa dewasa berpindah ke perairan yang lebih dalam dan bersembunyi pada goa atau lubang-lubang karang di kedalaman sekitar 20 – 30 meter. Pada setiap stadia tersebut disertai dengan pergantian kulit (mouthing) dimana pada udang dewasa terjadi setiap 4 – 5 bulan sekali.

Hampir sepanjang hidupnya lobster menempati batu karang baik yang masih hidup maupun yang telah mati disekitar pulau-pulau atau teluk-teluk. Kebiasaan hidupnya ialah merangkak di dasar pasir yang berkarang diantara karang-karang, goa-goa karang, rumput - rumput laut dan bunga karang.

C. Siklus Hidup

Jumlah telur *Panulirus homarus* mencapai sekitar 275 ribu butir atau tergantung ukuran udang. Untuk jenis *Panulirus homarus* berkisar 109 – 286 butir/gr berat induk.

Telur yang telah dibuahi dalam 3 – 5 hari menetas menjadi burayak (*Nauplisoma*) umur fase ini 3 – 7 bulan dan sering ditemukan pada daerah yang banyak mendapat cahaya matahari. Burayak berkembang menjadi filosoma, terus menjadi perurilla (10 – 14 hari) dan selanjutnya menjadi udang-udang muda (7 – 10 cm). Udang-udang muda ini akan sering mengalami pergantian kulit (mouthing) terutama pada waktu malam hari, Proses pemijahan udang betina terjadi umumnya beberapa saat setelah pergantian kulit kecuali udang jantan.

D. Tingkah Laku dan Kebiasaan Makan

Udang lobster adalah binatang yang aktif pada malam hari (nokturnal). Pada waktu siang hari lebih suka berdiam pada lobang-lobang/goa-goa karang, sedangkan pada waktu malam hari keluar dari persembunyiannya untuk mencari makan di sekitar karang lebih dangkal pada waktu air pasang.

Lobster merupakan pemangsa organisme dasar yang sangat tergantung pada kondisi fauna. Makanannya yang digemari, adalah jenis molusca (keong, kerang-kerangan) dan ekinodermata disamping itu daging ikan segar sangat disukainya.

Dalam mencari makanannya dengan cara merayap dan memiliki sifat bergerak ke tempat aman pada lobang-lobang terutama karang. Apabila pada malam hari sorot lampu, maka akan diam sejenak lalu bergerak mundur dan menghindar.

TEKNIK PENANGKAPAN

A. Alat Tangkap dan Cara Pengoperasian

Tujuan dari usaha penangkapan adalah untuk mendapatkan hasil tangkapan yang maksimum baik kuantitas maupun kualitas. Salah satu faktor yang menunjang usaha tersebut ialah alat tangkap, walaupun perlu juga diperhitungkan kondisi perairan, biologi ikan/udang serta keterampilan nelayan itu sendiri.

Penangkapan udang karang (lobster) di Indonesia pada umumnya dilakukan dengan sederhana dan merupakan usaha sampingan selain usaha penangkapan ikan. Dengan semakin meningkatnya permintaan dari luar negeri (ekspor) akan jenis ini, maka perlu semakin digiatkan usaha penangkapan ini dengan alat yang efektif.

Adapun alat tangkap yang dapat dipergunakan dalam usaha penangkapan udang lobster sebagai berikut :

1. Bubu (Fish Pot)

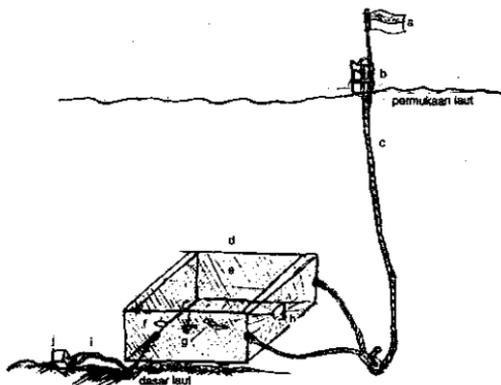
Bubu merupakan alat tangkap perangkap yang bersifat pasif, terbuat dari anyaman bambu, kawat atau jaring. Bentuk bubu bermacam-macam, seperti silinder, bulat setengah lingkaran, persegi, segitiga, segi banyak. Secara garis besar bubu terdiri dari bagian-bagian badan, mulut/ijeb dan pintu. Badan berupa rongga tempat dimana hasil tangkapan terkurung. Mulut (funnel) berbentuk seperti corong sebagai pintu masuk tetapi tidak dapat keluar. Pintu merupakan tempat pengambilan hasil tangkapan.

Dalam pengoperasiannya bubu dapat dipasang tunggal atau

lebih dari satu bubu dirangkai dengan tali dalam jarak tertentu. Pengoperasian dilakukan pada malam hari dan biasanya dilakukan satu kali pengangkatan sampai pagi hari. Bubu ditenggelamkan setinggi sampai dasar perairan di sekitar perairan karang atau diantara karang-karang/bebatuan. Bubu diberi umpan atau tanpa umpan dan dilengkapi pelampung sebagai tanda pengenal untuk memudahkan pengangkatan (hauling). Hasil tangkapan selain udang lobster juga terdapat ikan atau kepiting.

Untuk memaksimalkan hasil tangkapan dengan kualitas yang baik serta tidak merusak sumberdaya harus memperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Pemasangan bubu diusahakan selain sebagai alat tangkap juga sebagai tempat berlindung/bersembunyi.
2. Sebaiknya bubu diberi umpan seperti ikan segar ikan asin atau daging kelapa bakar, yang berfungsi sebagai atraktan (daya tarik/perangsang) agar udang lobster masuk bubu.
3. Ukuran mata bubu harus lebih kecil dari ukuran lobster yang dominan.



Keterangan: a = bendera
 b = pelampung
 c = tali pelampung
 d = kerangka bubu beton esor (besi beton)
 e = daging bubu dari tali plastik (PE)
 f = umpan kelapa bakar
 g = umpan ikan
 h = pintu bubu
 i = tali pemberat
 j = pemberat

Gambar 2. Bubu

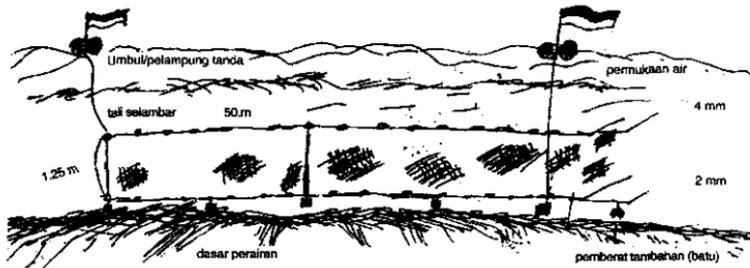
2. Jaring (Net)

2.1. Jaring Insang Karang (Coral reef gill net).

Jaring ini terutama dipergunakan untuk menangkap udang karang (lobster net) yang merupakan jaring insang benang tunggal. Jaring ini terbuat dari nilon benang tunggal (nylon monofilament) berdiameter 0,35 mm, berukuran mata 4,5 inci dengan ukuran panjang 36,27 m dan dalam 3,47 m dengan koefisien pengikatan 0,45 m. Tiap unit jaring terdiri dari beberapa piece (tinting) tergantung besar kecilnya kapal. Desain jaring insang karang ini, menggunakan tali ris bawah di pantai selatan Jawa Barat sedangkan di Bali tidak menggunakan tali ris bawah. Pemberat yang berupa timah hitam diikatkan langsung pada bagian simpul jaring yang terbawah.

Cara pengoperasian :

- a) Jaring direntangkan memotong arus pasang surut di sepanjang dasar perairan yang berkarang. Pengoperasian dapat dilakukan mulai dari perairan pantai yang berkarang sampai tubir-tubir karang dalam.
- b) Setting dimulai dengan menurunkan tinting pertama yang diikatkan pada tali selambar yang berpelampung tanda, kemudian jaring diturunkan tinting demi tinting dengan memperhatikan arah arus pasang surut. Tinting terakhir juga diikatkan tali selambar yang berpelampung tanda.
- c) Ujung tali pemberat tinting pertama dan terakhir diikatkan pemberat batu agar jaring tidak terbawa arus.
- d) Jaring dioperasikan pada malam hari, setting pada sore hari dan hauling pada pagi hari.



Gambar 3. Cara Pengoperasian Jaring

2.1. Jaring Lingkar (encircling nets).

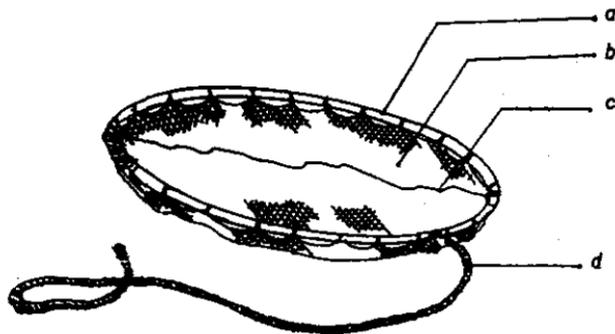
Alat ini hanya merupakan alat bantu penangkapan, jadi tidak berdiri sendiri dilingkarkan (mengurung) sasaran yang hendak ditangkap, kemudian penangkapannya dilakukan dengan tombak dengan cara menyelam. Alat ini berbeda dengan jaring insang lingkar (*encircling gill nets*) yang berfungsi mengurung sekaligus menangkapnya. Jenis jaring lingkar (*encircling nets*) banyak digunakan nelayan di Bali, kepulauan sepekan, Berau Kalimantan Timur.

3. Krendet

Krendet merupakan salah satu jenis alat tangkap udang karang yang bersifat pasif dan tergolong sebagai alat perangkap atau penjebak. Bentuknya bervariasi antara lain bulat, empat

persegi panjang, dan lain-lain. Alat ini dirancang dari bahan lembaran jaring (webbing) yang diberi rangka besi, kayu, bambu atau rotan dengan diameter 80 – 100 cm. Jaring yang dipasang di dalamnya ada yang satu lapis, dua lapis bahkan tiga lapis yang merupakan perangkap alat tersebut. Ukuran mata jaring (mesh size) yang digunakan 4 – 5,5 inchi, bahkan dengan ukuran mesh size tak beraturan, yang pada prinsipnya dapat menjerat lobster. Pada tengah-tengah kerang-ka diberi tali polyethelene (PE) berdiameter 1 – 2 mm atau jenis tali lain yang tahan lama. Tali ini berfungsi untuk menempatkan atau memasang umpan untuk menarik ikan atau udang sasaran sehingga terperangkap.

Dalam pengoperasian dapat dilakukan satu per satu (tunggal) atau secara berderet/ bersambung (model rawai). Untuk cara pertama bisa dilakukan pada perairan dangkal, di pinggiran pantai dan dasarnya berkarang; sedangkan cara kedua dilakukan pada perairan karang. Pengoperasian malam hari saat gelap bulan.



- Keterangan: a. Rangka
 b. Jaring 1 lapis, 2 lapis atau 3 lapis
 c. Tali memasang umpan
 d. Tali pengangkat atau penyambung

Gambar 4. Krendet

Cara pengoperasian krendet sebagai berikut :

- Krendet diletakkan pada fishing ground, umumnya berupa lekukan/lubang atau sela-sela yang permukaannya lebih rendah dari dasar/batu-batu karang.
- Alat ditenggelamkan dengan diberi beban pemberat /jankar agar tidak terbawa arus air dan diakhiri dengan pelampung sebagai tanda.
- Setting (pemasangan) dilakukan pada sore hari menjelang terbenam matahari, untuk menjerat udang yang aktif mencari makan pada siang hari.
- Hauling (pengangkatan/pengambilan) dilakukan setelah alat ditinggalkan selama 1 atau 2 malam, karena jika terlalu lama udang akan mati/rusak.

4. Pesambet dan Jaring Hampar

Pesambet terbuat dari bahan bambu atau jaring dimana bagian ujung berupa anyaman berbentuk kerucut yang bertangkai bambu atau kayu sepanjang 150 – 120 cm. Cara pengoperasian dengan menelungkupkan alat pada sasaran sehingga terkurung rapat. Penggunaan pada malam hari ditempat-tempat karang atau di pantai.

Jaring hampar merupakan lembaran jaring (*webbing*) yang dibuat khusus atau berupa jaring bekas yang sudah tidak terpakai. Cara penangkapan hanya dihamparkan di karang-karang atau batu karang sehingga lobster terjebak karena terbelit setelah menginjak atau melewati hamparan jaring tersebut. Alat ini banyak digunakan nelayan Sukalila (Selat Madura).

5. Tombak atau Panah

Penangkapan dilakukan malam hari dengan menelusuri pantai yang relatif dangkal dengan bantuan sampan kecil yang diberi cahaya petromak dibagian depan sampan. Lobster apabila terkena cahaya di waktu malam hari akan diam dan dalam keada-

an tersebut nelayan meluncurkan tombak atau panahnya. Penangkapan dengan alat ini biasanya langsung sampai menjelang pagi hari.

6. Kait atau Ganco

Untuk alat ini menyerupai mata pancing tetapi tanpa kait balik, yang dikaitkan pada ujung tangkai sebilah joran kayu atau bambu berukuran 1 – 1,5 m. Cara penangkapan dengan bantuan kaca mata air, pemburu berenang menyelam diantara bebatuan karang atau dekat karang kedalaman 10 – 15 m sambil mengamati tempat persembunyian udang tersebut.

Setelah mengetahui secara pasti tempat persembunyiannya kemudian dikait.

B. Musim dan Daerah Penangkapan

Dari hasil pengamatan lobster di beberapa tempat pendaratan di pantai selatan Jawa sepanjang tahun didapatkan: dengan alat krendet banyak tertangkap antara bulan Januari - Februari dan dengan trammel net pada bulan Nopember - Desember diperairan selatan Yogyakarta. Selain bulan tersebut diperoleh hasil tangkapan yang tidak banyak. Ukuran lobster yang tertangkap 100 gr, sedangkan ukuran maksimum yang tertangkap 700 gr pada tahun 1990, pada lokasi yang sama.

Daerah penangkapan lobster umumnya di perairan karang yang tidak dalam terutama di sekitar pantai selatan Baron (Yogyakarta) dan sekitarnya. Selanjutnya kearah barat penangkapan dilakukan di sekitar perairan karang Kabupaten Kebumen, Cilacap, Ciamis (Pengandaran), dan Garut. Nelayan umumnya mengoperasikan alat tangkapnya sore hari dan pagi harinya hasil tangkapan dibawa ke tempat-tempat pendaratan.

Alat tangkap (gill net, trammel net, bubu dan krendet) dipasang pada perairan berkarang kedalaman 10 – 15 m. Dalam penangkapan lobster dengan alat bubu dan krendet pada bagian tengah/dalam diberi umpan daging segar/kelapa bakar atau ikan sungai (belut) yang

dikeringkan. Nelayan Pengandaran memasang jaring atau krendet pada perairan karang sejauh 1 mil laut dari pantai, karena keterbatasan jangkauan perahu penangkapan.

Daerah penangkapan lobster ke arah timur (Jawa Timur) sampai dengan perairan karang yang berbatasan dengan suaka alam ujung Blambangan (Kabupaten Banyuwangi) dan kebarat sampai dengan perairan karang daerah suaka alam ujung kulon Kabupaten Pandeglang Jawa Barat.

C. Potensi dan Tingkat Pengusahaan.

Dari data hasil penangkapan nelayan yang didaratkan ditempat-tempat pendaratan ikan pada tahun 1990. Udang lobster sebesar 2,5% (10,8 ribu ton) dari hasil tangkapan TPI-TPI di Yogyakarta dan 5,9% (30,8 ribu ton) di Kabupaten Ciamis tahun 1993. Hasil analisa menunjukkan penambahan jumlah alat tangkap masih memungkinkan penambahan/kenaikan hasil tangkapan udang.

Kenaikan rata-rata effort (trip penangkapan) dalam kurun waktu 5 tahun (1985 – 1989) didaerah Pengandaran 47,6% telah memberikan kenaikan rata-rata produksi lobster 430,5 % per tahun.

Data potensi lestari udang lobster di perairan selatan Jawa menunjukkan 234 ton/th. Dengan perkiraan luas perairan karang sekitar 384,5 km². Hasil tangkapan nelayan yang didaratkan ditempat-tempat pendaratan ikan di Daerah selatan Jawa Barat 25 ton, Jawa Tengah 7 ton, DIY 16 ton, Jawa Timur 148 ton sehingga produksi dari perairan selatan Jawa sekitar 196 ton. Dengan demikian pemanfaatan produksi udang karang tersebut sampai tahun 1995 telah mencapai 83,8% dari potensi lestarnya.

Perhitungan potensi udang lobster ini harus selalu dilakukan sehingga kelestarian akan hasil tangkapan udang komersil ini tetap terjaga. Disamping itu pengendalian alat tangkap tidak boleh diremehkan, karena penggunaan alat tangkap yang tanpa pengaturan dapat merusak habitat udang lobster berupa daerah karang atau ikut terangkapnya jenis larva akan memperkecil populasi jenis udang ini.

TEKNIK PEMBESARAN

Sampai saat ini produksi udang lobster masih mengandalkan dari usaha penangkapan. Namun demikian usaha ke arah budidaya mulai dari pembenihan terus dilakukan dengan melalui penelitian-penelitian. Permintaan akan jenis udang ini terus meningkat terutama dari luar negeri mengingat nilai gizi yang tinggi disamping nilai artistik yang tinggi pula.

Udang lobster hasil tangkapan dilaut berukuran dari ukuran kecil sampai besar, sedangkan yang mempunyai harga jual tinggi hanya udang yang berukuran besar. Untuk mendapatkan nilai tambah dapat dilakukan budidaya pembesaran. Usaha ini dapat dilakukan di tangki fibre-glass, bak tembok, atau jaring keramba apung di laut. Udang lobster (*Panulirus spp*) yang dipelihara dalam tangki fibre glass volume air 500 liter dengan sistem sirkulasi air laut, kepadatan 6 ekor /tangki dengan berat 200 – 250 gr/ekor dan diberi pakan ikan rucah memberikan pertumbuhan berat badan 37,5 % selama 4 bulan pemeliharaan. Dari hasil pemeliharaan tersebut tampaknya usaha budidaya pembesaran ini belum ekonomis karena pertumbuhannya sangat lambat.

PENGELOLAAN PASCA PANEN

A.. SISTEM PENANGANAN DAN TRANSPORTASI

1. Transportasi Sistem Basah

Sistem media basah adalah sistem trans-portasi dengan menggunakan media air. Dengan sistem ini, udang lobster diangkut dalam wadah tertutup maupun terbuka yang berisi air laut dengan atau tanpa suplai oksigen tergantung jarak atau lama perjalanan. Suplai oksigen biasanya dilakukan menggunakan aerator sistem baterai atau oksigen murni dari tabung oksigen.

a. Pengangkutan di Kapal

Penangkapan yang lebih dari satu hari, udang lobster dimasukan keramba atau jaring yang terendam air laut selama penangkapan berlangsung. Setelah penangkapan selesai, udang dimasukan drum plastik atau blong, atau ember plastik berisi air laut. Apabila pengangkutan dari daerah penangkapan ketempat pendaratan tanpa menggunakan aerator atau oksigen murni dari tabung atau es, maka air laut dalam wadah harus diganti secara periodik.

b. Pengangkutan di Darat

Sebelum udang lobster diangkut dimasukkan tempat penampungan kurang lebih satu hari agar kondisinya pulih. Terkadang udang dipuasakan (tidak diberi makan) selama

satu hari, selain tidak mengotori air penampungan biasanya dalam keadaan perut bersih lobster lebih tahan dan metabolismenya rendah. Selanjutnya lobster dimasukkan dalam blong berisi air laut dan diberi aerator sebagai pemasok oksigen.

Blong ditutup anyaman bambu serta bungkus es untuk mempertahankan suhu tetap stabil dan rendah. Satu blong (200 l) air laut diisi 20 – 25 kg lobster hidup berukuran diatas 200 gr/ekor atau 15 kg ukuran 100 – 200 gr/ekor. Dengan sistem basah kematian mencapai 2% dalam waktu 9 jam perjalanan.

2. Transportasi Sistem Kering

Sistem ini dilakukan menggunakan media pengangkutan bukan air (serbuk gergaji, serutan kayu, kertas koran atau daun pisang). Udang lobster diusahakan dalam kondisi tenang atau aktifitas rendah menggunakan “shock” suhu rendah. Sebelum digunakan, serbuk gergaji atau serutan kayu dicuci lebih dahulu sampai bersih dan dijemur sampai kering. Media tersebut kemudian dilembabkan dengan memercikan air laut sampai cukup lembab dan didinginkan menggunakan es batu yang dibungkus plastik.

a. Metode Shock Bertahap (Metode Taiwan)

Metode ini dilakukan dengan cara memasukkan lobster dalam wadah berisi air laut bersuhu 25 °C kemudian suhu perlahan lahan diturunkan sampai 18 °C. Lalu diturunkan cepat sampai 16 °C dengan memasukan es yang dibungkus plastik. Pada suhu ini dipertahankan selama 10 – 15 menit, selanjutnya diangkat dan dikemas. Dengan metode ini mortalitas cukup rendah yaitu 5% untuk waktu 13 jam.

b. Metode Shock Langsung (Metode Jepang)

Udang dimasukkan air laut dingin bersuhu 15 – 18 °C selama 5 – 15 menit, selanjutnya diangkat dan dikemas. Dengan metode ini terjadi seleksi spontan dimana lobster yang tidak cukup sehat akan mati.

B. PENGEMASAN/PENGEPAKAN

1. Pengemasan Untuk Transportasi Antar Pengumpul

Dalam hal ini digunakan keranjang bambu yang berkapasitas angkut antara 35 – 40 kg /keranjang. Kedalam keranjang dimasukan kertas koran atau daun pisang dan diatasnya diletakkan bungkus es secukupnya. Diatas es diletakkan kertas koran diikuti serbuk gergaji atau serutan kayu, kemudian untuk lobster yang telah di shock disusun lapis demi lapis, berselang-seling antara media dan udang sampai 5 – 7 lapis udang per keranjang. Di bagian teratas dimasukan media agak tebal lalu ditutup kertas koran atau daun pisang dan diletakkan bungkus es, kemudian terakhir ditutup anyaman bambu dan siap diangkat.

2. Pengemasan Untuk Ekspor

Pengangkutan dari pengumpul ke eks-portir atau untuk ekspor biasanya digunakan kotak steroform. Pada bagian atas kotak diletakkan 2 – 3 bungkus es kemudian ditutup oleh media sampai bungkus es tertutup. Selanjutnya udang lobster disusun berselang-seling antara udang dan media seperti pada kemas keranjang. Bagian lapisan paling atas ditempatkan bungkus es, selanjutnya kemas ditutup rapat dan direkat dengan "flasband"

Untuk menghindari suhu tinggi sebaiknya pengangkutan udang lobster baik dengan sistem basah maupun sistem kering dilakukan pada malam hari.



Gambar 5. Pengemasan untuk eksport

ANALISA USAHA PENANGKAPAN

Dari hasil pengamatan penangkapan pada tahun 1993 dengan satu jenis alat tangkap dengan gill net di perairan Pangandaran. Secara sederhana dapat dikemukakan analisa usaha sebagai berikut :

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Biaya Eksploitasi dan Penyusutan | Rp. 10.900.000,- |
| 2. Pendapatan (out put) hasil tangkapan: | |
| - Udang Lobster ;
2,5 kg/trip @ Rp.14.000,- | Rp. 6.720.000,- |
| - Ikan ;
24 kg/trip @ Rp. 1.000,- | Rp. 4.608.000,- |
| Jumlah | <u>Rp. 11.328.000,-</u> |
| 3. Keuntungan yang diperoleh per tahun : | |
| | Rp 11.328.000,- |
| | <u>Rp. 10.900.000,-</u> |
| | Rp. 428.000,- |

Keterangan : 1 bulan = 16 trip

Hasil pengamatan pada tahun 1994 menunjukkan kombinasi penggunaan alat jaring sirang monofilament, jaring insang (gill net) ikan dan krendet lebih menguntungkan dibanding hanya dengan menggunakan satu jenis alat saja. Keuntungan bersih dalam satu tahun dengan kombinasi ketiga alat tersebut, mencapai Rp. 2,1 juta dengan perhitungan PBP (Pay Back Periode) tercapai 1,7 tahun.

Kelas ukuran pasar (perdagangan) dari harga tertinggi sampai terendah sebagai berikut :

- Kelas super (S) berat berkisar 200 – 350 gr/ekor.
- Kelas 2 (B) berat berkisar 400 – 650 gr/ekor.
- Kelas 3 (B1) berat berkisar 700 gr/ekor.
- Kelas 4 (K1) berat berkisar 100 – 200 gr/ekor.
- Kelas 5 (K2) berat berkisar 100 gr/ekor.

Pada tahun 1990, harga kelas-kelas mencapai Rp.10.000,-/kg. Disamping itu jenis lobster hidup harganya tiga kali lipat dibanding lobster yang telah mati. Komposisi hasil tangkapan lobster yang didaratkan di pantai selatan Yogyakarta sebagai berikut :

- Ukuran K2 = 85,0%
- Ukuran K1 = 8,51%
- Ukuran S = 2,84%
- Ukuran B = 2,13%
- Ukuran B1 = 1,42%

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 1981. Udang Barong Mempunyai Prospek Baik . Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol.3, No.1.
- , 1988. Laporan Pelaksanaan Uji Coba Penangkapan Udang Karang (Lobster) di Pantai Selatan DIY. Diskan, DIY.
- , 1996. Krendet Alat Tangkap Lobster. Diskan, DIY.
- Rachman Djamal, 1995. Konsepsi Pengelolaan Pemanfaatan Sumberdaya Perairan Karang di Perairan Selatan Yogya dan Sekitarnya. Bahan penyuluhan/Asistensi. Diskan, DIY.
- Sigit DM. Nugroho, Suwarman Partosuwiryo, Hamung Prasetyawan, 1995. Analisis Hasil Tangkapan Lobster (*Panulirus spp*) pada Alat Tangkap Krendet dengan Umpan yang Berbeda di Perairan Selatan Kabupaten Gunung Kidul. Laporan Penelitian Depdikbud Kopertis Wilayah V, Yogyakarta.
- Tota Suhendrata, _____. Peluang dan Tantangan Pengusahaan Udang Barong (*spiny lobster*) di Pengairan Selatan Yogyakarta dan Sekitarnya. Bahan diskusi IP2TP Yogyakarta.

Seri : PERIKANAN
Nomor : 04/SO-BS/1996-1997
Oplag : 1000 exemplar
Sumber dana : APBN/LOAN-IBRD 3886/1996-1997

TIDAK DIPERDAGANGKAN