

STUDI KASUS KEBERADAAN SAMPAH PADA HASIL TANGKAPAN NELAYAN PENERIH YANG DIOPERASIKAN DI PERAIRAN SELAT AIR HITAM

Oleh:

Irwandy Syofyan

ABSTRAK

Penelitian tentang keberadaan sampah pada hasil tangkapan nelayan pengerih telah dilakukan pada bulan September 2010 di perairan Selat Air Hitam Kabupaten Kepulauan Meranti, Propinsi Riau. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui jenis dan asal sampah yang tertangkap pada alat tangkap pengerih. Metoda yang digunakan adalah metode survei dengan cara menghitung dan mengidentifikasi jenis dan jumlah serta asal sampah yang tertangkap dalam alat tangkap pengerih. Proses perhitungan jumlah sampah yang tertangkap alat pengerih dilakukan dengan melihat prosentasenya dalam hasil tangkapan pengerih. Untuk menentukan jenis sampah, sampah yang tertangkap pengerih dipisahkan menurut kategori organik dan an-organik. Sedangkan asal sampah diidentifikasi berdasarkan jenis sampah dan keberadaan aktifitas masyarakat disekitar daerah pengoperasian alat tangkap pengerih. Dari hasil penelitian diketahui bahwa dari total hasil tangkapan pengerih 38% diantaranya adalah sampah. Jenis sampah yang tertangkap terdiri dari total keseluruhan sampah 71% adalah jenis sampah anorganik. Sedangkan untuk asal sampah umumnya berasal dari aktifitas rumah tangga.

Kata kunci : *sampah, pengerih.*

A CASE STUDY OF GARBAGE EXISTENCE AT HAUL OF PENERIH FISHERMAN OPERATED AT TERRITORIAL OF AIR HITAM STRAIT

By:

Irwandy Syofyan

ABSTRACT

The research is about garbage existence at haul of pengerih fisherman has been done in September 2010 in Air Hitam Strait territory of Regency of Meranti Archipelago, Riau Province. The purpose of this research is to find out the type and the garbage source which caught by pengerih. The Method used is survey method by counting and identifying type and sum up and also to find out the garbage source caught in pengerih appliance. Process of calculating the garbage caught by pengerih appliance is done by seeing the percentage in haul pengerih. To determine the garbage type, it is dissociated according to organic category and non-organic. While garbage source is identified by pursuant to type of garbage and the existence of people activity around of pengerih appliance operated in that area. From the result of this research is known that from for the amount of haul caught by pengerih 38% among them are garbage. Garbage type has caught is 71% is non-organic garbage in total. While for the garbage source generally come from home activity.

Keyword : *garbage, stow net*

PENDAHULUAN

Prosiding Seminar Antarabangsa ke-4 Ekologi, Habitat Manusia & Perubahan Persekitaran di Alam Melayu

Kabupaten Kepulauan Meranti merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Pesisir Timur Sumatera. Kabupaten ini mempunyai wilayah yang strategis di Provinsi Riau serta memiliki 5 wilayah Kecamatan, yaitu; Kecamatan Tebing Tinggi, Tebing Tinggi Barat, Rangsang, Rangsang Barat dan Merbau. Kabupaten Kepulauan Meranti memiliki kawasan pesisir dan laut yang luas dengan keanekaragaman sumberdaya alam yang tinggi yang potensial untuk pengembangan perikanan dan kelautan yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal.

Sumberdaya perikanan dan kelautan merupakan salah satu sumberdaya alam yang mempunyai potensi ekonomi. Selama ini sumberdaya perikanan dan kelautan telah banyak dimanfaatkan sebagai suatu kegiatan ekonomi. Namun demikian sumberdaya perikanan dan kelautan sebagaimana sumberdaya alam lainnya mempunyai keterbatasan daya dukung, sehingga membutuhkan adanya pengelolaan agar kegiatan perikanan sebagai suatu kegiatan ekonomi dapat tetap berkelanjutan.

Salah satu alat penangkapan ikan yang digunakan nelayan di Kabupaten Kepulauan Meranti untuk mengambil sumberdaya perikanan dikenal dengan nama pengerih (*filter net* atau *stow net*). Dalam pengoperasiannya alat penangkapan ikan ini memanfaatkan pola arus pasang surut. Sasaran tangkap akan tersaring pada alat yang berbentuk kantong karena adanya dorongan arus. Alat ini dioperasikan oleh nelayan Kabupaten Kepulauan Meranti disepanjang perairan Selat Air Hitam. Selat air Hitam merupakan sebuah selat dengan aktifitas yang tinggi, karena selain digunakan sebagai jalur transportasi, dikiri kanan selat merupakan pemukiman masyarakat.

Diketahui beberapa waktu belakangan ini hasil tangkapan nelayan pengerih yang beroperasi di Selat Air Hitam mengalami suatu fenomena yang unik. Hasil tangkapan nelayan pengerih ternyata bukan hanya dari jenis ikan dan udang serta biota perairan lainnya, akan

tetapi juga terdapat berbagai jenis sampah. Apa saja jenis sampah serta asal sampah yang tertangkap dalam alat pengerih perlu diidentifikasi.

Diduga sebaran sampah dan keberadaannya diperairan Selat Air Hitam dapat mengganggu kualitas perairan baik secara fisik maupun kimia yang pada akhirnya dapat mengganggu keberlangsungan ekosistem perairan serta lingkungan (Sedimen sampah). Selain itu keberadaan sampah dalam hasil tangkapan nelayan pengerih mengakibatkan menurunnya hasil tangkapan nelayan, karena mekanisme penangkapan terganggu.

BAHAN DAN METODE

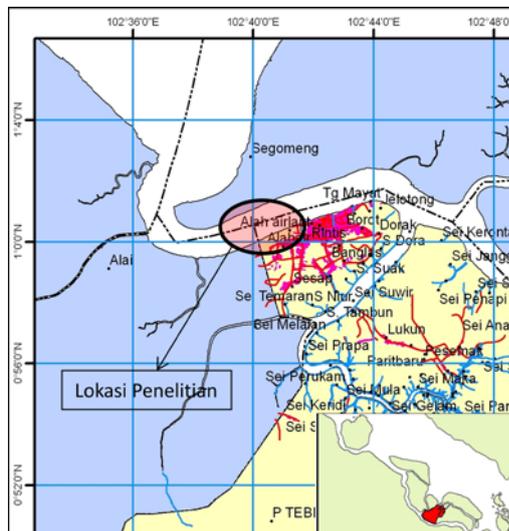
Penelitian ini telah dilakukan pada bulan September 2010, bertempat di perairan Selat Air Hitam Kabupaten Kepulauan Meranti.

Metode yang digunakan dalam kajian ini ialah metode survei, yaitu dengan melakukan observasi langsung terhadap objek penelitian dan melakukan wawancara langsung terhadap nelayan pengerih.

Pengambilan data dilakukan pada nelayan yang mengoperasikan alat tangkap pengerih pada perairan Selat Air Hitam. Data-data yang dicatat berupa jumlah hasil tangkapan tiap pengoperasian alat tangkap pengerih dalam satu kali pasang. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :1) Mempersiapkan alat yang akan digunakan, dilanjutkan dengan turun ke lokasi penangkapan. 2) Pengukuran parameter lingkungan. 3) Pengamatan hasil tangkapan dilakukan setiap pengambilan hasil penangkapan oleh nelayan. 5) Hasil penangkapan yang diperoleh dicatat dalam jumlah berat (Kg) dan jenis. Data yang dianalisis yaitu jumlah hasil tangkapan secara keseluruhan dan jenis serta kondisi oseanografi fisika (kecerahan, kecepatan arus, suhu, kedalaman perairan) dan kimia (salinitas).

HASIL

Penelitian ini dilakukan di Perairan Selat Air Hitam, tepatnya di perairan Desa Alah Air, Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti, Propinsi Riau. Kecamatan Tebing Tinggi terletak di Pulau Tebing Tinggi. Kecamatan ini berhadapan dengan Pulau Sumatera. Secara geografis Kecamatan ini terletak pada $102^{\circ} 34' 27,95''$ – $103^{\circ} 03' 22,45''$ BT sampai dengan $01^{\circ} 01' 22,67''$ – $00^{\circ} 39' 14,45''$ LU. Ibukota Kecamatan Tebing Tinggi adalah Kota Selat Panjang. Kota Selat Panjang merupakan pusat perekonomian dan perkembangan yang selalu menjadi persinggahan bagi kapal-kapal yang datang dan pergi melalui perairan Selat Air Hitam. Hampir semua aktifitas masyarakat kepulauan Meranti (Merbau Rangsang Tebing Tinggi) berpusat di Kota Selat Panjang.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Alat penangkapan ikan yang digunakan oleh masyarakat di Kecamatan Tebing Tinggi untuk menangkap ikan dari perairan terdiri dari 7 jenis, yaitu :

Tabel 1. Perkembangan alat penangkapan Ikan di Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti 2003-2007.

| No. | Jenis Alat Tangkap | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----|--------------------|------|------|------|------|-------|
| 1 | Gill Net | 281 | 122 | 124 | 124 | 1,905 |
| 2 | Tramel | - | - | - | - | 432 |
| 3 | Rawai | 17 | 4 | 12 | 12 | 67 |
| 4 | Gombang | 145 | 39 | 41 | 41 | 75 |

| | | | | | | |
|---|-------------------|----|----|----|----|-----|
| 5 | Pengerih | 19 | 10 | 10 | 10 | 20 |
| 6 | Belat | 41 | 11 | 18 | 19 | 150 |
| 7 | Alat Tangkap Lain | 10 | 19 | 19 | 41 | 75 |

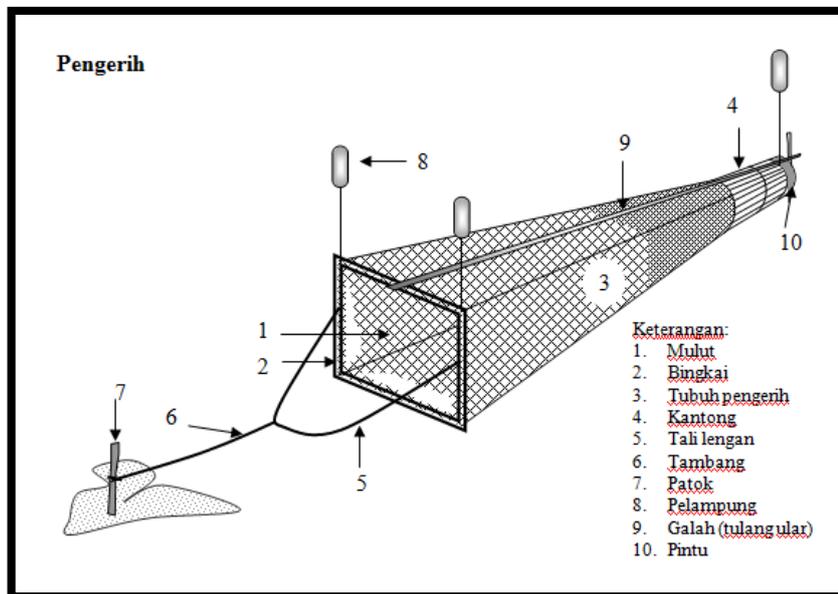
Sumber : Laporan Identifikasi Potensi Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bengkalis, 2008

Alat Tangkap Pengerih (Filter net)

Salah satu alat penangkapan ikan yang dioperasikan oleh nelayan di Kecamatan Tebing Tinggi adalah pengerih. Alat tangkap ini banyak dioperasikan oleh nelayan dari Desa Alah Air. Pengoperasian pengerih dilakukan pada perairan Selat Air hitam. Alat tangkap pengerih terdiri dari bagaian mulut, badan dan kantung. Secara umum bentuk alat ini seperti kerucut.

Alat tangkap pengerih dioperasikan dengan cara menempatkannya didalam badan air dengan cara mematok (menambatkan) ke dasar perairan. Alat akan membuka karena adanya dorongan arus.

di
dibantu



Keberadaan alat
perairan
dengan
pemberian
pelampung.

Gambar 2. Pengerih

Parameter lingkungan Perairan

Parameter lingkungan merupakan salah satu faktor penting yang juga mempengaruhi banyak atau sedikitnya hasil tangkapan. Beberapa parameter lingkungan yang diukur selama penelitian antara lain, tingkat kecerahan, perairan, suhu perairan, salinitas, tingkat keasaman perairan (pH), dan oksigen terlarut. Berikut gambaran hasil pengukuran parameter lingkungan perairan selama penelitian.

Tabel 2. Hasil pengukuran parameter perairan

| Stasiun | Suhu (°C) | Kecerahan (cm) | Kedalaman (m) | DO (mg/l) | Salinitas o/oo | pH |
|---------|-----------|----------------|---------------|-----------|----------------|-----|
| 1 | 31 | 40 | 15 | 7.3 | 24 | 7 |
| 2 | 30 | 30 | 17 | 7,0 | 25 | 8 |
| 3 | 30 | 50 | 16 | 7,2 | 23 | 8 |
| 4 | 31 | 50 | 15 | 7,3 | 23 | 8 |
| 5 | 30 | 30 | 18 | 7,6 | 25 | 7.5 |
| 6 | 30 | 30 | 16 | 7,6 | 24 | 8 |

Hasil Tangkapan

Terdapat 23 spesies yang tertangkap oleh alat tangkap pengerih selama penelitian dan 14 buah sampah. Jenis spesies yang tertangkap disajikan pada Tabel 3. Sedangkan untuk sampah yang tertangkap terdiri dari 5 jenis, disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Jenis spesies yang tertangkap alat tangkap pengerih (*stow net*).

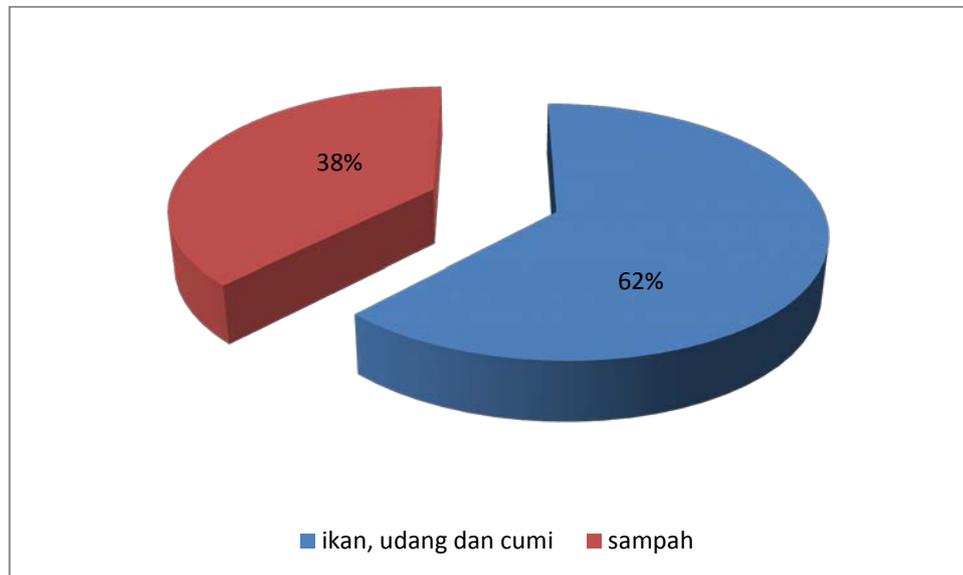
| No. | Nama Lokal | Nama Internasional | Nama Latin |
|-------------------|-------------|--------------------|---------------------------|
| Jenis Ikan | | | |
| 1 | Bawal Putih | Silver pomfret | <i>Pampus cinereus</i> |
| 2 | Biang | Anchovies | <i>Setipina breviceps</i> |

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------------|
| 3 | Buntal | Puffer | <i>Diodon sp</i> |
| 4 | Duri/Belukang/manyung | Sea catfish | <i>Arius Thalassius</i> |
| 5 | Gonjeng | Anchovies | <i>Coilia dussumieri</i> |
| 6 | Gulama | Croackers/Drums | <i>Sciaenidae sp</i> |
| 7 | Kurau | Thread fins | <i>Eleutheronema tetradactylum</i> |
| 8 | Lampai | Croackers | <i>Jhonius trachycephalus</i> |
| 9 | Layur/langgai | Hair tails | <i>Trichiurus spp</i> |
| 10 | Lidah | Tongue fish | <i>Paraplagusia bilineata</i> |
| 11 | Nomei | Bombey duck | <i>Harpodon nehereus</i> |
| 12 | Parang-parang | Wolf herrings | <i>Chirocentrus spp</i> |
| 13 | Puput | Pristigasterid | <i>Ilisha elongata</i> |
| 14 | Sembilang | Sea catfish | <i>Plotosus canius</i> |
| 15 | Senangin | Thread fins | <i>Polynemus tetradactylum</i> |
| Jenis Cephalopoda | | | |
| 1 | Sotong | Common squid | <i>Sepia sp</i> |
| 2 | Gurita | Octopuses | <i>Octopus spp</i> |
| Jenis Crustacea (Kepiting) | | | |
| 1 | Rajungan | Swimming blue crab | <i>Portunus sp</i> |
| Jenis Crustacea (Udang) | | | |
| 1 | Udang belang | Tiger cat shrimp | <i>Parapenaeopsis sculptilis</i> |
| 2 | Udang duri | Yellow white shrimp | <i>Metapenaeus sp</i> |
| 3 | Udang ketak/ udang nenek | Butterfly shrimp | <i>Uratos guilla nepa sp</i> |
| 4 | Udang Kelong | Endeavor | <i>Penaeus indicus</i> |
| 5 | Udang putih | Banana/white prawn | <i>Penaeus merguensis</i> |

Tabel 4. Jenis sampah yang tertangkap alat pengerih (stow net).

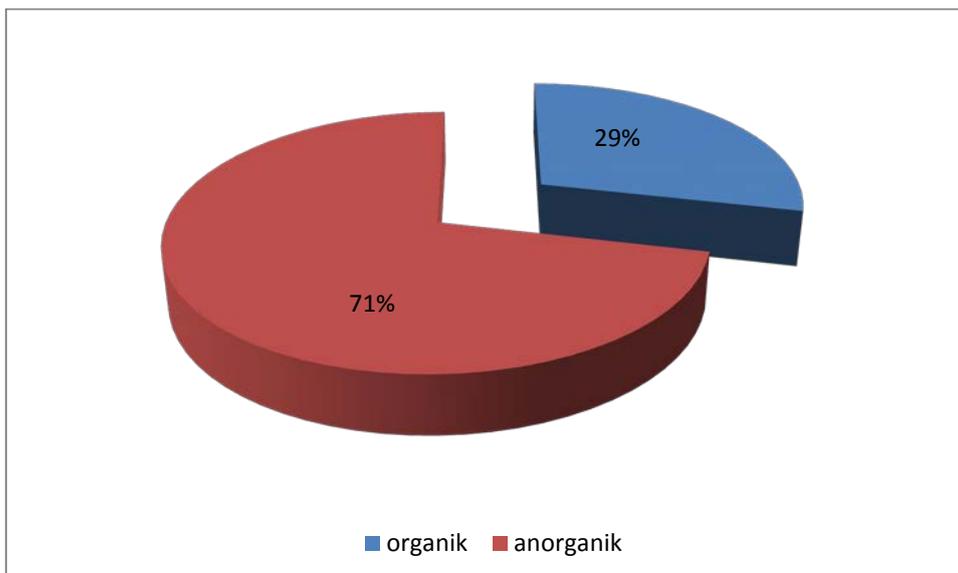
| No. | Jenis | Jumlah |
|-----|------------------------|--------|
| 1 | Kantong Plastik | 4 |
| 2 | Bungkus Makanan Ringan | 3 |
| 3. | Botol minuman | 3 |
| 4. | Daun Bakau | 3 |
| 5. | Sabut kelapa | 1 |

Berdasarkan persentase jumlah tangkapan alat tangkapan pengerih diketahui bahwa 38% dari total hasil tangkapan yang didapat merupakan sampah. Sampah ini terdiri dari kantong plastik, bungkus makanan ringan, botol minuman, daun bakau dan sabut kelapa.



Gambar 3. Diagram pie hasil tangkapan

Jika dikelompokkan sampah yang tertangkap pada alat pengerih berdasarkan jenis sampahnya, organik dan anorganik. Jenis sampah organik yang tertangkap hanya 4 buah dan 10 buah merupakan sampah anorganik. Dari total keseluruhan sampah yang tertangkap 71% merupakan sampah anorganik. Sampah anorganik ini sangat berbahaya bagi keberlanjutan sumberdaya perairan, karena sangat susah terurai.



Gambar 4. Jenis sampah

Diperhatikan dari asal sampahnya diketahui bahwa sampah yang umumnya tertangkap berasal dari buangan rumah tangga dan buangan dari kapal-kapal penumpang yang melintas di perairan Selat Air Hitam. Hal ini diketahui dari jenis sampah yang diamati. Sampah yang berhasil dikumpulkan oleh nelayan bukan hanya kantong plastic, botol minuman dan kayu/daun, akan tetapi juga terdapat sampah-sampah buangan rumah tangga berupa foam bekas kulkas dan plastic-plastik sisa. Gambaran jenis sampah disajikan pada foto berikut.



Gambar 5. Foto hasil tangkapan dan sampah yang ikut tertangkap



Gambar 6. Foto botol minuman yang ikut tertangkap

KESIMPULAN

Alat pengerih banyak dioperasikan oleh nelayan di perairan Selat Air Hitam, Kabupaten Kepulauan Meranti. Dalam pengoperasiannya alat tangkapa pengerih bukan saja

Prosiding Seminar Antarabangsa ke-4 Ekologi, Habitat Manusia & Perubahan Persekitaran di Alam Melayu

menangkap ikan dan sumberdaya laut lainnya, akan tetapi juga mendapatkan sampah dari perairan.

Keberadaan sampah pada hasil tangkapan alat pengerih, untuk kondisi sekarang mengganggu hasil tangkapan nelayan. Dari total hasil tangkapan yang diamati, 38% diantaranya merupakan sampah. Sampah yang ikut tertangkap terdiri dari sampah organik dan anorganik. Sampah anorganik yang ikut tertangkap sejumlah 71% dari keseluruhan total sampah.

Terindikasi bahwa sampah yang tertangkap dalam alat pengerih berasal dari buangan rumah tangga dan buangan para penumpang kapal-kapal yang melewati perairan Selat Air Hitam.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau dan Saudara Nofrizal serta Pani Meinaldi yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bengen. D.G., 2002. Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu Berkelanjutan dan Berbasis Masyarakat. Institut Pertanian Bogor.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bengkalis. 2007. Etalase Sumberdaya Hayati dan Kelautan Kabupaten Bengkalis. Laporan AKhir.
- Fauzi Achmad dan Suzy Anna. 2005. Pendekatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan untuk Analisis Kebijakan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 343 hal.
- Kuncoro, Eb dan A. Wiharto. 2009. Ensiklopedia Populer Ikan Air Laut. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Nuitja, NS. 2010. Manajemen Sumberdaya Perikanan. PT. Penerbit IPB Press. Kampus IPB Taman Kencana, Bogor.

Nybakken, J.W. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*; Alih bahasa : M. Eidman, Koesoebiono, Dietrich G.B., Malikusworo H. Dan Sukristijono S. PT. Gramedia. Jakarta

Pauly, D. 1983. *Some Simple Methods for Assessment of Tropical Fish Stock*. FAO Fish. Tech. Pap. Rome. 134 p.