

C/PSP
2009
011

KETERGANTUNGAN NELAYAN TERHADAP USAHA PENANGKAPAN IKAN DI PPP CILAUTEUREUN KABUPATEN GARUT

IRNAYASARI



MAYOR TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PERIKANAN TANGKAP
DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2009

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi Ketergantungan Nelayan terhadap Usaha Penangkapan Ikan di PPP Cilauteureun Kabupaten Garut adalah karya saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya ilmiah yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Bogor, Mei 2009

Imayasari

ABSTRAK

IRNAYASARI, C44050884. Ketergantungan Nelayan terhadap Usaha Penangkapan Ikan di PPP Cilauteureun Kabupaten Garut. Dibimbing oleh EKO SRI WIYONO.

PPP Cilauteureun merupakan pusat kegiatan perikanan tangkap di Kabupaten Garut dimana kegiatan perikanan tangkap yang terdapat di dalamnya masih bersifat perikanan rakyat atau tradisional sehingga nelayannya masih memiliki ketergantungan terhadap usaha penangkapan ikan. Permasalahan pada nelayan dengan tingkat ketergantungan yang sangat tinggi adalah ketika produksi hasil tangkapan yang didapatkan sedikit atau bahkan tidak ada. Penelitian ditujukan untuk mengetahui tingkat ketergantungan kelompok nelayan berdasarkan kepemilikan alat tangkap terhadap usaha penangkapan ikan sehingga dapat diberikan solusi bagi nelayan dengan tingkat ketergantungan terhadap usaha penangkapan ikan yang tinggi agar nelayan masih mendapatkan penghasilan disaat produksi ikan menurun. Pengolahan data dilakukan menggunakan *Multi Criteria Analysis* dengan menstandarisasi kriteria jumlah keluarga, alokasi waktu, pendapatan, dan pengeluaran nelayan pada sektor perikanan tangkap dengan fungsi nilai. Hasil analisis menunjukkan bahwa nelayan kelompok G (*gillnet-mini purse seine-sirang-pancing*) memiliki tingkat ketergantungan yang paling tinggi dengan fungsi nilai gabungan sebesar 4,00.

Kata kunci: Perikanan pantai, ketergantungan

**© Hak cipta IPB, Tahun 2009**

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

- 1) Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
- 2) Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin IPB.

KETERGANTUNGAN NELAYAN TERHADAP USAHA PENANGKAPAN IKAN DI PPP CILAUTEUREUN KABUPATEN GARUT

IRNAYASARI

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan pada
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

MAYOR TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PERIKANAN TANGKAP
DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2009

Judul Skripsi : Ketergantungan Nelayan terhadap Usaha Penangkapan Ikan di
PPP Cilauteureun Kabupaten Garut

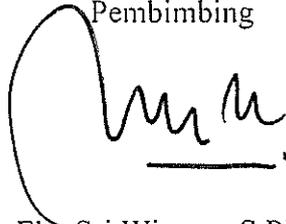
Nama : Irnayasari

NRP : C44050884

Mayor : Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui:

Pembimbing

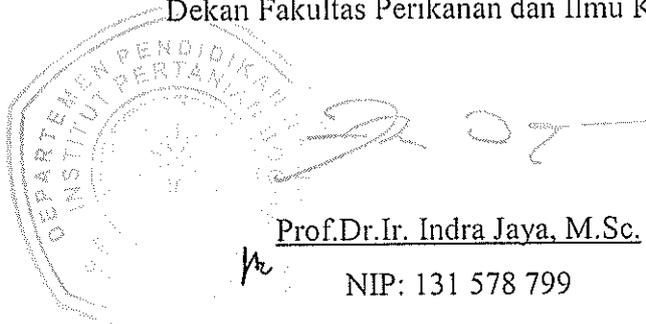


Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi, M.Si.

NIP: 132 158 426

Diketahui:

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



Prof. Dr. Ir. Indra Jaya, M.Sc.

NIP: 131 578 799

Tanggal lulus: 6 Mei 2009

KATA PENGANTAR

Skripsi ditujukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar sarjana pada Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan pada bulan Juli 2008 dan Februari 2009 ini adalah studi mengenai sistem perikanan pantai, dengan judul Ketergantungan Nelayan terhadap Usaha Penangkapan Ikan di PPP Cilauteureun Kabupaten Garut.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi, M.Si yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi mulai dari awal sampai akhir penulisan;
2. Retno Muningar, S.Pi, ME, Ir. Wawan Oktariza, M.Si, dan Dr. Ir. Muhammad Imron, M.Si yang telah memberikan kritik dan saran terhadap penulisan skripsi ini;
3. Pihak Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Garut yang telah bersedia memberikan informasi perikanan tangkap di PPP Cilauteureun;
4. Bapak Asep Zaenal selaku kepala PPP Cilauteureun dan Bapak Saepuloh sebagai manager TPI PPP Cilauteureun yang telah membantu dalam pengumpulan informasi dan responden;
5. Pihak LAPAN Pameungpeuk Kabupaten Garut yang telah memberikan informasi mengenai kondisi alam dan iklim di PPP Cilauteureun;
6. Bapak Syarifudin Hadi selaku RW Komplek nelayan yang telah membantu mengumpulkan nelayan untuk diwawancara;
7. Orang tua dan keluarga yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian;
8. Teman-teman PSP 42;
9. Serta pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu kelancaran pembuatan skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Bogor, Mei 2009
Irnayasari

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Garut pada tanggal 11 Oktober 1986 dari Bapak Moch. Purbadjaya dan Ibu Ai Karlani. Penulis merupakan putri ketiga dari empat bersaudara.

Penulis lulus dari SMA Terpadu Krida Nusantara Bandung pada tahun 2005 dan pada tahun yang sama lulus seleksi masuk IPB melalui jalur Undangan Seleksi Masuk

IPB (USMI). Penulis Memilih Mayor Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor serta memilih minor Statistika Industri, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif mengikuti organisasi diantaranya HIMPATINDO kepengurusan 2006-2008 sebagai staf bidang kesejahteraan masyarakat nelayan (KMN), HIMAFARIN kepengurusan 2006-2009 sebagai anggota, BEM FPIK IPB kepengurusan 2008-2009 sebagai staf internal departemen Pengembangan Potensi Sumberdaya Manusia (PPSDM), dan WATASIMA IPB kepengurusan 2008-2009 sebagai staf kajian.



Click open with IPB University

Halaman Penelitian Unsur-unsur

1. Ditinjau mengenai sebagian atau seluruh karya seni (a) perwujudan, makna dan interpretasi, bentuk ;
 - a. Perwujudan (bentuk artistik) kesenian seni rupa, seni sastra, seni tari, seni musik, seni teater, seni film, seni media, seni komunikasi, seni desain, seni arsitektur, seni kriya atau kriya seni rupa
 - b. Perwujudan tidak menyangkut kesenian yang wajar (IPB University)
2. Ditinjau mengenai seni dan seni rupa, seni tari, seni musik, seni film, seni media, seni komunikasi, seni desain, seni arsitektur, seni kriya atau kriya seni rupa (IPB University)

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.3 Manfaat Penelitian | 2 |
| 2 TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 2.1 Ketergantungan | 3 |
| 2.2 Perikanan Pantai..... | 3 |
| 2.3 Nelayan | 5 |
| 2.3.1 Pengertian nelayan | 5 |
| 2.3.2 Klasifikasi nelayan..... | 5 |
| 2.4 Pola Adaptasi | 6 |
| 2.5 Multi Kriteria Analisis | 7 |
| 3 METODE PENELITIAN | 8 |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 8 |
| 3.2 Metode Penelitian | 8 |
| 3.3 Metode Pelaksanaan Penelitian..... | 8 |
| 3.4 Analisis Data..... | 10 |
| 3.4.1 Analisis pendapatan | 10 |
| 3.4.2 Analisis pengeluaran | 11 |
| 3.4.3 Analisis multi kriteria..... | 11 |
| 4 KEADAAN UMUM | 14 |
| 4.1 Keadaan Geografis dan Topografis | 14 |
| 4.2 Keadaan Iklim dan Musim..... | 14 |
| 4.3 Fasilitas PPP Cilauteureun..... | 15 |
| 4.3.1 Fasilitas pokok | 15 |
| 4.3.2 Fasilitas fungsional | 16 |
| 4.3.3 Fasilitas penunjang..... | 17 |
| 4.4 Sumberdaya Ikan | 17 |
| 4.5 Produksi Perikanan | 18 |
| 4.6 Unit Penangkapan Ikan | 20 |
| 4.6.1 Kapal | 20 |
| 4.6.2 Alat tangkap | 23 |
| 4.6.3 Nelayan | 30 |
| 4.7 Distribusi dan Pengolahan Hasil Tangkapan | 30 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5 | HASIL DAN PEMBAHASAN | 32 |
| 5.1 | Hasil | 32 |
| 5.1.1 | Pola pengoperasian alat tangkap | 33 |
| 5.1.2 | Kriteria ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan ikan..... | 34 |
| 5.2 | Pembahasan..... | 44 |
| 6 | KESIMPULAN DAN SARAN | 48 |
| 6.1 | Kesimpulan | 48 |
| 6.2 | Saran | 48 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| | LAMPIRAN..... | 51 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| 1 Perkembangan jumlah produksi PPP Cilauteureun tahun 2003-2007 | 19 |
| 2 Prosentase armada penangkapan ikan di PPP Cilauteureun | 22 |
| 3 Armada penangkapan ikan yang digunakan nelayan Cilauteureun | 22 |
| 4 Jumlah jenis alat tangkap di PPP Cilauteureun tahun 2008..... | 24 |
| 5 Alat tangkap <i>gillnet</i> yang digunakan nelayan Cilauteureun | 25 |
| 6 Alat tangkap sirang yang digunakan nelayan Cilauteureun..... | 26 |
| 7 Alat tangkap pukat pantai yang digunakan nelayan Cilauteureun | 28 |
| 8 Alat tangkap pancing yang digunakan nelayan Cilauteureun..... | 29 |
| 9 Klasifikasi nelayan berdasarkan waktu yang digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan tiap kelompok nelayan..... | 40 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| 1 Peta wilayah Kecamatan Cikelet..... | 52 |
| 2 Kampung dan rumah nelayan..... | 53 |
| 3 Kegiatan nelayan saat tidak melaut..... | 54 |
| 4 Perhitungan standarisasi kriteria dengan fungsi nilai menggunakan model <i>Multi Criteria Analysis (MCA)</i> | 55 |
| 5 Pengeluaran nelayan untuk sektor penangkapan ikan per alat tangkap per hari | 57 |
| 6 Pendapatan nelayan dari sektor penangkapan ikan per alat tangkap per hari | 59 |



6.114 Cipta mitik IPB University

Has Cipta Mitik (HMK) Unsur-unsurnya:

1. Dihasilkan oleh suatu lembaga atau individu hanya satu (1) kali tetapi memuat informasi dan pengetahuan sumber :
 - a. Pergerakan (bentuk gerak) kesenian tradisional, seni rupa, seni sastra, pertunjukan karya ilmiah, pertunjukan kepraktis, penulisan karya ilmiah, penulisan karya atau tulisan untuk masalah
 - b. Peristiwa atau tidak peristiwa yang bersejarah yang wajar (IPB, Unswatery)
2. Dihasilkan menggunakan dan memperhatikan selangun atau seluruh karya tulis (1) dalam bentuk apapun (tulisan atau IPB University)

merupakan seni berburu yang sulit diperkirakan hasilnya. Pada suatu saat, nelayan mempunyai pendapatan besar tetapi pada saat yang lain nelayan tidak berpenghasilan sama sekali. Usaha penangkapan ikan laut juga merupakan usaha yang penuh bahaya (Masyhuri, 2001).

Permasalahan pada nelayan dengan tingkat ketergantungan yang sangat tinggi adalah ketika dalam usaha penangkapan ikannya, produksi hasil tangkapan yang didapatkan sedikit atau bahkan tidak ada. Hal ini dapat berdampak buruk bagi kondisi sosial dan ekonomi nelayan, dimana nelayan akan menganggur dan tidak memiliki sumber penghasilan yang dapat menanggung kehidupannya, seperti untuk keperluan makan, pendidikan, pengobatan, bahkan untuk persiapan kegiatan penangkapan ikan selanjutnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai tingkat ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan ikan di PPP Cilauteureun, Kabupaten Garut sehingga dapat diberikan solusi untuk nelayan dengan tingkat ketergantungan terhadap usaha penangkapan ikan yang tinggi agar mereka masih mendapatkan penghasilan diwaktu produksi ikan menurun.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kondisi umum nelayan di PPP Cilauteureun, Kabupaten Garut,
2. Untuk mengetahui tingkat ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan ikan di PPP Cilauteureun, Kabupaten Garut.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan gambaran dan informasi bagi pihak terkait mengenai kondisi nelayan di PPP Cilauteureun dan seberapa tinggi tingkat ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan ikan sehingga dapat dilakukan penanganan dan strategi yang tepat bagi nelayan setempat untuk bisa lebih mensejahterakan kehidupannya.





Click open with IPB University

Halaman IPB University Unauthenticated

1. Diakses melalui berbagai cara melalui browser yang terpasang pada komputer dan disediakan sumber :
2. Diperoleh menggunakan dan memperhatikan sebagai data berikut ini dari IPB University

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ketergantungan

Ketergantungan adalah keadaan dimana seseorang tidak dapat melepaskan diri dari bergantung pada sesuatu atau seseorang. Ketergantungan nelayan pada lingkungan alam besar sekali. Hal ini menunjukkan keeratan hubungan antara lingkungan alam dengan nelayan. Jika lingkungan alam terganggu, maka nelayan tidak dapat melaut/mencari ikan. Akibatnya tidak ada pemasukan pendapatan bagi rumah tangganya dan kelangsungan kehidupan nelayan terganggu. Kenyataan ini mendorong nelayan menyesuaikan mekanisme kerja, baik yang menyangkut hubungannya dengan orang lain maupun dengan anggota rumah tangganya. Seluruh anggota rumah tangga harus bekerja dan berusaha dengan tujuan agar kebutuhan ekonomi rumah tangga dapat terpenuhi (www.digilib.ui.edu).

2.2 Perikanan Pantai

Klasifikasi perikanan Indonesia menurut Suryanti *et al.* (1991) :

- a. Perikanan skala besar/industri (terbagi atas usaha perikanan swasta dan Negara/BUMN),
- b. Perikanan skala madya, yaitu usaha perikanan yang dilaksanakan oleh nelayan bermodal kecil sampai sedang dimana masalah utamanya adalah pemasaran,
- c. Perikanan skala kecil atau perikanan rakyat, yaitu suatu usaha perikanan yang dilaksanakan oleh nelayan berpenghasilan sangat rendah sehingga memerlukan bantuan modal dan bimbingan keterampilan teknis dari pemerintah.

Perikanan rakyat mendominasi kegiatan penangkapan ikan di Indonesia. Karena keterbatasan teknologinya, kebanyakan perikanan rakyat bergerak di perairan pantai sehingga dapat disebut juga sebagai perikanan pantai (Eidman, 1997). Istilah perikanan rakyat sudah lama dan umum digunakan sebagai analogi terhadap tipe usaha perikanan skala kecil atau artisial dan ini untuk membedakan terhadap tipe perikanan industri. Perikanan rakyat tidak berbadan hukum, dilaksanakan oleh masyarakat nelayan dan petani ikan yang memiliki kesamaan

antara lain : kemampuan modal terbatas, penggunaan peralatan yang sederhana, teknologi yang diterapkan sederhana, pendidikannya rendah, keterampilan yang terbatas dan masih memerlukan bimbingan (Suryanti *et al.*, 1991).

Menurut Suryanti *et al.* (1991), secara garis besar, keragaan perikanan rakyat adalah sebagai berikut :

A. Sumberdaya

1. Nelayan dan petani ikan baik secara perorangan maupun kelompok kurang atau belum mengenal prinsip pengelolaan sumberdaya, terutama dalam kaitannya dengan daya dukung sumberdaya-sumberdaya perikanan yang sifatnya dapat diperbaharui hanya sifatnya terbatas. Apabila pengelolaannya salah dapat menimbulkan kepunahan,
2. Ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya ikan di daerah pantai sangat besar sehingga daerah operasinya masih terbatas.

B. Teknologi

1. Teknologi dan peralatan yang digunakan masih sederhana dan produktivitasnya rendah,
2. Pendidikan dan keterampilan yang dimiliki masih terbatas dan masih memerlukan bimbingan.

C. Sosial, Budaya, dan Ekonomi

1. Mempunyai ragam dalam status sosial dan budaya,
2. Kemampuan permodalan/perekonomian masih terbatas/rendah,
3. Secara historis perikanan rakyat merupakan cikal bakal perikanan Indonesia,
4. Secara umum usaha mereka tidak berbadan hukum karena sebagian besar merupakan rumah tangga nelayan buruh,
5. Sebagai produsen, sangat lemah kedudukannya dalam jaringan pemasaran, hal ini dapat dilihat jelas pada periode puncak musim.



2.3 Nelayan

2.3.1 Pengertian Nelayan

Menurut undang-undang No. 31/2004 tentang Perikanan, nelayan didefinisikan sebagai orang yang melakukan penangkapan ikan sebagai mata pencahariannya. Mengacu pada undang-undang tersebut, sebagian nelayan dikelompokkan sebagai nelayan kecil, yaitu nelayan yang menangkap ikan untuk kebutuhan sehari-hari. Nelayan skala kecil adalah nelayan yang pendapatan keluarganya per kapita sama atau lebih kecil dari garis kemiskinan atau tidak dapat memenuhi kebutuhan pokok yang disebabkan oleh unit usaha yang kecil, produktivitas dan permodalan rendah serta sifat yang kurang inovatif (Hikmayani *et al.*, 2006).

2.3.2 Klasifikasi Nelayan

Berdasarkan waktu yang digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan dan pemeliharaan, nelayan/petani ikan diklasifikasikan sebagai berikut (Statistik Perikanan, 1992) :

a. Nelayan penuh

Merupakan nelayan/petani ikan yang seluruh waktu kerjanya digunakan untuk melakukan operasi penangkapan ikan, pemeliharaan ikan/binatang air lainnya/tanaman air,

b. Nelayan sambilan utama

Merupakan nelayan yang sebagian besar waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan, pemeliharaan ikan/binatang air lainnya/tanaman air. Disamping melakukan pekerjaan penangkapan/pemeliharaan, nelayan kategori ini dapat pula mempunyai pekerjaan lain,

c. Nelayan sambilan tambahan

Merupakan nelayan yang sebagian kecil waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan, pemeliharaan ikan/binatang air lainnya/tanaman air.

2.4 Pola Adaptasi

Menurut Corner (1988) vide Kusnadi (2000), dikalangan penduduk miskin pedesaan terdapat beberapa pola strategi adaptasi yang dikembangkan untuk menjaga kelangsungan hidup, yaitu :

1. Melakukan beraneka ragam pekerjaan untuk memperoleh penghasilan. Pekerjaan-pekerjaan yang tersedia di desa dan dapat merendahkan martabatpun akan tetap diterima, kendatipun upahnya rendah. Ganjaran atau balasan berupa pangan membuat suatu pekerjaan menjadi lebih menarik,
2. Jika kegiatan-kegiatan tersebut masih kurang memadai, penduduk miskin akan berpaling kepada sistem penunjang yang ada di lingkungannya. Sistem ikatan kekerabatan, ketetanggaan, dan pengaturan tukar-menukar secara timbal balik merupakan sumber daya yang sangat berharga bagi penduduk miskin,
3. Bekerja lebih banyak meskipun lebih sedikit masukan. Strategi yang bersifat ekonomis ini ditempuh untuk mengurangi tingkat kebutuhan konsumsi sehari-hari,
4. Memilih alternatif lain jika ketiga alternatif di atas sulit dilakukan dan kemungkinan untuk tetap bertahan hidup di desa sudah sangat kritis. Misalnya dengan mengirim seorang anak ke kota besar atau bermigrasi musiman ke daerah lain untuk mencari pekerjaan dan memperoleh penghasilan. Dengan demikian, rumah tangga miskin dapat menganeekaragamkan sumber-sumber pendapatannya dari luar desa.

Keempat pola strategi adaptasi untuk kelangsungan hidup diatas terus berputar sekitar akses sumber daya dan pekerjaan. Dalam perebutan sumber daya ini, kelompok-kelompok miskin tidak hanya bersaing dengan pihak yang kaya dan kuat, tetapi juga diantara mereka sendiri (Kusnadi, 2000).

Pada umumnya, di dalam kehidupan masyarakat petani dikenal adanya pekerjaan sambilan yang mejadi sumber penghasilan pengganti ketika tiba musim paceklik. Untuk mengisi waktu luang kerja setelah musim tanam dan sambil menunggu musim panen tiba, petani dan seluruh anggota rumah tangganya membuat barang-barang kerajinan, beternak dan melakukan pekerjaan-pekerjaan



lain yang bersifat non-pertanian. Pekerjaan tersebut menjadi bagian integral dari aktivitas ekonominya dan tidak mengganggu pola-pola pekerjaan pokok sebagai petani. Secara umum, hal demikian tidak mudah dilaksanakan dalam aktivitas ekonomi rumah tangga nelayan, mengingat nelayan sangat terikat dengan pekerjaan menangkap ikan di laut. Pola-pola pekerjaan sebagai nelayan membatasi aktivitasnya ke sektor pekerjaan lain sehingga hal ini mempengaruhi tingkat pendapatan dan pengeluaran rumah tangganya (Mubyarto *et al.*, 1987 vide Kusnadi, 2000).

2.5 Multi Kriteria Analisis

Multi Criteria Analysis (MCA) adalah salah satu dari beberapa alat pengambilan keputusan yang dibuat untuk menganalisa persoalan yang bersifat multi kriteria dan kompleks dengan memasukkan aspek kualitatif dan atau kuantitatif. Dalam kondisi dimana terdapat banyak kriteria, maka harus dilakukan suatu proses penilaian logis yang terstruktur. MCA menyediakan suatu ruang untuk mencapai kesepakatan multi sektoral dalam menentukan nilai kepentingan relatif dari masing-masing kriteria ini ([www. conservation international Indonesia.com](http://www.conservationinternationalIndonesia.com)).

MCA dapat diterapkan pada sistem yang kompleks, seperti sistem perikanan. Pendekatan MCA memiliki tiga kemungkinan manfaat dalam mendukung perkiraan industri penangkapan ikan yaitu :

1. Dapat diterapkan pada kumpulan bermacam-macam data (kuantitatif dan atau kualitatif) termasuk opini-opini pelaku kegiatan. Perikanan sebagai suatu sistem sangatlah kompleks sehingga ketidaklengkapan dan kekurangsepahaman pastilah terjadi,
2. Pendekatan MCA merupakan suatu struktur yang baik sehingga mendukung rencana kerja sama dan mendukung pengambilan keputusan,
3. Metode MCA sangatlah sederhana, intuitif dan terbuka bila didukung teknik dan teori pada prosesnya.



Click open with IPB University

Halaman IPB University (Unmangurandang)

1. Diambil sebagai bagian dari sejarah karya seni dan perancangan interior dan dipersepsi sebagai sumber :
 - a. Pergerakan bentuk untuk kesenangan sendiri dan, sebaliknya, perhatian karya ilmiah, penemuan ilmiah, penemuan kritis atau tujuan untuk masalah.
 - b. Pergerakan tidak bergerak kesenangan yang wajar IPB University.
2. Dianggap menggunakan dan memperhatikan sebagai area studi karya seni dan dalam bentuk apapun karya seni IPB University.

3 METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada beberapa tahap. Tahap pertama adalah survei penelitian dan pembuatan usulan penelitian. Tahap kedua adalah pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada bulan Juli 2008 dan Februari 2009 di PPP Cilauteureun, Kecamatan Cikelet, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Tahap selanjutnya yaitu pengolahan data dan penulisan draft skripsi pada bulan Maret 2009.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus yang merupakan bagian dari metode deskriptif. Studi kasus adalah penelitian yang terinci tentang seseorang atau sesuatu unit selama kurun waktu tertentu. Metode ini akan melibatkan peneliti dalam penyelidikan yang lebih mendalam dan pemeriksaan secara menyeluruh terhadap tingkah laku seseorang individu. Peneliti akan memperhatikan juga bagaimana tingkah laku tersebut berubah ketika individu itu menyesuaikan diri dan memberi reaksi terhadap lingkungannya. Studi kasus kadang melibatkan peneliti dengan unit sosial yang terkecil seperti perkumpulan, keluarga, sekolah atau kelompok remaja (Sevilla *et al.*, 1993).

3.3 Metode Pelaksanaan Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini ada dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari hasil wawancara langsung dengan responden melalui kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya. Kuesioner ini berisikan tentang informasi mengenai jumlah keluarga yang bekerja disektor perikanan, alokasi waktu nelayan untuk kegiatan perikanan tangkap, pendapatan yang berasal dari kegiatan penangkapan ikan, dan pengeluaran untuk aktivitas penangkapan ikan.

Data sekunder yang dapat mendukung penelitian ini adalah data jumlah nelayan, data produksi tahunan, data jumlah armada penangkapan ikan, data jumlah jenis alat tangkap, dan data kondisi umum wilayah PPP Cilauteureun

(letak geografis, topografi, luas wilayah, keadaan iklim, musim, dan curah hujan). Data sekunder ini diperoleh dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Garut, Kantor PPP Cilauteureun dan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) Kabupaten Garut.

Pengambilan *sample* atau contoh sebagai objek penelitian dilakukan secara *Non probability sampling* (contoh tak berpeluang). Penarikan *sample* ini dikembangkan untuk menjawab kesulitan yang ditimbulkan dalam menerapkan metode acak, terutama dalam kaitannya dengan pengurangan biaya dan permasalahan yang mungkin timbul dalam pembuatan kerangka sampel. *Non probability sampling* seringkali menjadi alternatif pilihan dengan pertimbangan yang terkait dengan penghematan biaya, waktu dan tenaga serta keterandalan subjektifitas peneliti. Dalam penggunaan *non probability sampling*, pengetahuan, kepercayaan dan pengalaman seseorang seringkali dijadikan pertimbangan untuk menentukan anggota populasi yang akan dipilih sebagai *sample*. Pengambilan sampel dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut menyebabkan tidak semua anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih secara acak sebagai *sample* (mrpendi.wordpress.com). Menurut *Wisudo et al.* (1994) vide *Isvie* (2007), apabila unit-unit penangkapan ikan yang dianalisis mempunyai tingkat homogenitas yang tinggi, maka empat sampai enam responden dari setiap jenis unit penangkapan ikan dianggap telah mewakili masing-masing unit penangkapan ikan tersebut.

Pada penelitian ini, *sample* yang digunakan adalah nelayan berdasarkan kepemilikan alat penangkapan ikan, sehingga nelayan di wilayah PPP Cilauteureun dapat dibagi ke dalam tujuh kelompok, yaitu :

- A. Sirang, pancing;
- B. *Gillnet*, pancing;
- C. *Mini purse seine*, pancing;
- D. Arad, sirang, pancing;
- E. *Gillnet*, sirang, pancing;
- F. *Mini purse seine*, sirang, pancing;
- G. *Gillnet*, *mini purse seine*, sirang, pancing.

Banyaknya *sample* nelayan yang digunakan pada setiap kelompok nelayan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Jumlah *sample* kelompok nelayan berdasarkan jenis alat tangkap yang digunakan

| Kelompok | Alat tangkap yang digunakan | Jumlah sampel (orang) |
|----------|--|-----------------------|
| A | Sirang, pancing | 10 |
| B | <i>Gillnet</i> , pancing | 6 |
| C | <i>Mini purse seine</i> , pancing | 2 |
| D | Pukat pantai, sirang, pancing | 2 |
| E | <i>Gillnet</i> , sirang, pancing | 7 |
| F | <i>Mini purse seine</i> , sirang, pancing | 6 |
| G | <i>Gillnet</i> , <i>mini purse seine</i> , sirang, pancing | 2 |

Besarnya *sample* tidak ditentukan dari populasi nelayan, karena tidak ada data yang pasti untuk penggunaan alat tangkap dari tiap nelayan dan keadaan ini didapatkan ketika penelitian berlangsung. Pemilihan nelayan responden dan jumlahnya disesuaikan dengan keadaan non teknis di lokasi penelitian seperti keterbatasan waktu, dana serta jenis *sample* yang minim pada saat melakukan penelitian.

3.4 Analisis Data

3.4.1 Analisis Pendapatan

Penerimaan rumah tangga adalah pendapatan yang diperoleh dari hasil kerja anggota rumah tangga (suami, istri dan anak). Pendapatan rumah tangga nelayan dihasilkan dari berbagai sumber yang dikelompokkan menjadi dua yaitu pendapatan usaha perikanan dan non perikanan seperti berdagang, bertani, dan lain-lain. Pendapatan keluarga yang berasal dari usaha penangkapan ikan dihitung dari pendapatan bersih selama satu tahun. Untuk menghitung pendapatan bersih nelayan digunakan rumus:

$$R_b = R_k - C_o$$

Keterangan: Rb = pendapatan bersih nelayan
 Rk = pendapatan kotor nelayan
 Co = total biaya operasi penangkapan ikan

3.4.2 Analisis Pengeluaran

Pengeluaran rumah tangga terdiri dari pengeluaran untuk kegiatan perikanan tangkap dan kegiatan non perikanan tangkap. Biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan non perikanan tangkap ada yang digunakan untuk kebutuhan pangan dan non pangan. Kebutuhan pangan terdiri dari beras, lauk pauk, teh, gula, garam, minyak goreng, dan lain-lain. Kebutuhan non pangan terdiri dari biaya anak sekolah, kesehatan, perumahan, penerangan dan air, rekreasi dan barang rumah tangga.

Biaya untuk kegiatan perikanan tangkap adalah seluruh biaya yang dikeluarkan sebagai pemenuhan kebutuhan operasional aktivitas melaut, perbaikan kapal, dan perawatan alat tangkap. Untuk menghitung total pengeluaran untuk kegiatan perikanan tangkap digunakan rumus:

$$Ct = Co + Ck + Ca$$

Keterangan: Ct = total biaya operasi penangkapan ikan
 Co = biaya operasi penangkapan ikan (BBM, minyak tanah, es, dan perbekalan ABK)
 Ck = biaya perbaikan kapal
 Ca = biaya perawatan alat tangkap

3.4.3 Analisis Multi Kriteria

Secara teoritis karakteristik responden yang antara lain mencakup umur, pendidikan, jumlah anggota RT, dan jumlah anggota rumah tangga produktif, baik secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi pola pengelolaan sumberdaya alam. Pengamatan langsung di lapang dan wawancara terstruktur dengan responden menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun dengan peubah-peubah: umur, pendidikan, pekerjaan utama, jumlah anggota keluarga,

produksi, sumber pemasukan rumah tangga, pengeluaran rumah tangga, waktu kerja yang tercakup dalam daftar pertanyaan terstruktur bertujuan untuk mengumpulkan informasi menyeluruh tentang pendapatan rumah tangga dan kegiatan pengelolaan sumberdaya alam (Pramono, 2000).

Tingkat ketergantungan diketahui dengan menggunakan beberapa kriteria yang berkaitan dengan ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan ikan dimana kriteria tersebut yang kemudian akan dianalisis. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Jumlah anggota keluarga yang ikut terlibat di sektor perikanan tangkap dan sektor selain perikanan tangkap.

Anggota keluarga yang didata adalah istri dan anak nelayan, sedangkan sektor perikanan tangkap yang dimaksud adalah kegiatan penangkapan ikan dan pengolahan hasil tangkapannya.

- 2) Waktu yang dialokasikan untuk kegiatan melaut dan kegiatan selain melaut.

Kriteria ini melihat seberapa banyak waktu yang digunakan nelayan untuk kegiatan melaut atau menangkap ikan dalam satu tahun.

- 3) Pendapatan nelayan dari sektor penangkapan ikan dan sektor selain penangkapan ikan.

Pendapatan yang digunakan adalah pendapatan bersih nelayan dari kegiatan penangkapan ikan dalam satu tahun.

- 4) Biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan penangkapan ikan dan kegiatan selain penangkapan ikan.

Biaya untuk kegiatan penangkapan ikan meliputi perbekalan melaut (BBM, minyak tanah, bekal makan, dan es balok), perbaikan kapal, dan perawatan alat tangkap, sedangkan biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan selain penangkapan ikan meliputi biaya makan dan biaya sekolah. Biaya yang dihitung adalah biaya per bulan.

Setelah diketahui nilai rata-rata tiap kriteria per kelompok nelayan, maka untuk menentukan tingkat ketergantungan data tersebut diolah dengan menggunakan model *Multi Criteria Analysis* (MCA) yang distandarisasi dengan

fungsi nilai. Model ini menggunakan persamaan (Mangkusubroto dan Trisnadi, 1985 vide Isvie, 2007) :

$$V_{(x)} = \frac{x-x_0}{x_1-x_0}, V_{(A)} = \sum_{i=1}^n V_{i(x_i)}$$

- Keterangan :
- $V_{(x)}$ = Fungsi nilai dari kriteria X
 - $V_{(A)}$ = Fungsi nilai dari alternatif A
 - X = Variable X
 - X_0 = Nilai terendah kriteria X
 - X_1 = Nilai tertinggi kriteria X
 - $V_{i(x_i)}$ = Fungsi nilai dari alternatif pada kriteria ke-i
 - X_i = Kriteria ke-i
 - i = 1, 2, 3, dan 4

Penentuan urutan prioritas ketergantungan nelayan terhadap hasil laut yang dipilih ditetapkan secara urut dari nelayan yang mempunyai fungsi nilai tertinggi sampai nelayan dengan fungsi nilai terendah.



Click open with IPB University

Halaman ini adalah halaman landing

1. Diambil sebagai bagian dari sebuah karya seni yang bertujuan untuk dan menyediakan sumber :
 - a. Fungsionalitas sebagai bentuk kesempurnaan sendiri dan, sebaliknya, perhatian karya ilmiah, kesempurnaan laporan, penulisan karya atau tujuan untuk masalah
 - b. Fungsionalitas tidak mengaitkan kesempurnaan yang wajar IPB University
2. Diambil menggunakan dan memperhatikan sebagai data sebagai karya tulis yang dapat diakses kapan saja IPB University

4 KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Keadaan Geografis dan Topografis

Pada awalnya PPP Cilauteureun berada di wilayah Kecamatan Pameungpeuk, namun sekarang PPP Cilauteureun termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Cikelet yang merupakan bagian dari wilayah Garut Selatan. Kecamatan ini memiliki luas wilayah administratif sebesar 17.232 Ha dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Barat Laut : Kecamatan Pakenjeng
- Timur Laut : Kecamatan Cisompet
- Tenggara : Kecamatan Pameungpeuk
- Barat Daya : Samudera Indonesia

Bedasarkan jenis tanah dan medan topografi, penggunaan lahan secara umum di Garut Selatan didominasi oleh perkebunan dan hutan. Proporsi penggunaan lahan untuk perkebunan dan hutan di wilayah Cikelet adalah yang tertinggi yaitu sebesar 25% dan 26%. Sebagian besar wilayah Kecamatan Cikelet (62%) berada pada kemiringan 15-40%.

Secara geografis PPP Cilauteureun terletak pada 07°40'06" LS dan 107°41'00" BT. Pelabuhan ini dibangun di muara sungai Cilauteureun. Bentuk muara ini menyempit dan diapit bukit dan pulau kecil di sisi-sisinya sehingga daerah ini aman dari hempasan ombak dan angin kencang. Daerah ini memiliki sedimentasi yang tinggi akibat pemasukan material lumpur yang berasal dari laut dan sungai.

4.2 Keadaan Iklim dan Musim

Secara umum iklim di wilayah Kabupaten Garut dapat dikategorikan sebagai beriklim tropis basah. Iklim dan cuaca di daerah Kabupaten Garut dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu: pola sirkulasi angin musiman, topografi regional yang bergunung-gunung di bagian tengah Jawa Barat, dan elevasi topografi di Bandung.

Menurut angin musiman yang berhembus setiap tahunnya, musim di wilayah Cilauteureun terbagi menjadi tiga, yaitu musim barat, musim peralihan,

14 GT per hari. Kedalaman kolam cilauteureun adalah 1-2 meter, namun kolam ini sering mengalami pandangkalan karena adanya sedimentasi yang tinggi akibat pemasukan material lumpur yang berasal dari laut dan sungai sehingga perlu dilakukan pengerukan.

3) Dermaga

Dermaga yang dibangun di PPP Cilauteureun adalah tipe *quay*, yaitu bentuk dermaga yang terletak sejajar dengan garis pantai. Panjang dermaga 40 meter dengan jarak dari TPI sebesar 50 meter.

4) Breakwater

PPP Cilauteureun memiliki satu buah breakwater dengan ukuran 200 m² yang terbuat dari material bebatuan. Breakwater ini berfungsi sebagai penahan gelombang.

5) Reveatment

Reveatment di PPP Cilauteureun berjumlah satu buah dengan ukuran 247 m² dan berfungsi sebagai penahan pasir.

4.3.2 Fasilitas fungsional

1) Gedung TPI

Gedung TPI yang ada memiliki luas 160 m². Kegiatan pelelangan di TPI sudah tidak ada lagi disebabkan oleh koperasi yang menangani kegiatan tersebut sudah tidak aktif lagi. Saat ini, gedung TPI digunakan untuk tempat menimbang hasil tangkapan, menjual hasil tangkapan, memperbaiki jaring, dan sebagai tempat istirahat bagi nelayan.

2) Kantor pelabuhan

Luas bangunan kantor UPTD pelabuhan yaitu 54 m². Fasilitas yang terdapat di kantor pelabuhan ini adalah sebuah mesin tik, kursi kayu dan kursi lipat, serta 4 meja kayu.

3) Gedung pertemuan nelayan

Gedung pertemuan nelayan memiliki luas 64 m². Tidak terdapat aktifitas nelayan maupun pengelola pelabuhan di gedung pertemuan ini karena kondisinya yang rusak dan tidak dapat digunakan lagi.

4) Instalasi bahan bakar

Pada bulan Desember 2005 dibangun instalasi bahan bakar di PPP Cilauteureun yang berukuran 9 m². Namun sampai sekarang instalasi bahan bakar ini belum digunakan sehingga nelayan masih harus membeli bahan bakar di luar areal pelabuhan yang jaraknya cukup jauh.

5) MCK

Luas bangunan MCK adalah 9 m² dan dalam kondisi yang tidak terawat.

6) Bengkel

Luas gedung bengkel yaitu 87 m² dan berjarak 2 km dari pelabuhan.

7) Pagar keliling

Pagar keliling ini berfungsi untuk membatasi wilayah pelabuhan dengan wilayah lain. Luas panjang keseluruhan pagar keliling ini adalah 600 m².

8) Instalasi listrik

4.3.3 Fasilitas penunjang

1) Masjid

Terdapat satu buah masjid di PPP Cilauteureun dengan luas bangunan 255 m² yang digunakan sebagai tempat ibadah penduduk setempat dan wisatawan serta sebagai tempat beristirahat nelayan.

2) Lembaga penunjang

Lembaga yang masih aktif menjalankan tugasnya adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) PPP Cilauteureun. UPTD ini melaksanakan fungsi pemerintahan dan mempunyai wewenang serta tanggung jawab antara lain: menyelenggarakan pembangunan, pengembangan, pemeliharaan, dan pengolahansaranan pokok dan penunjang yang ada di PPP. Sedangkan lembaga KUD Mina sudah tidak berfungsi lagi karena kurangnya koordinasi antara pengurus KUD dengan anggotanya.

4.4 Sumberdaya Ikan

Panjang garis pantai Kabupaten Garut adalah 80 km sehingga potensi wilayah kelautan yang tersedia adalah sebanyak 80 km x 12 mil teritorial dan 80

km x 12 km ZEE. Dari areal tersebut, wilayah yang diusahakan adalah seluas 0-4 mil. Komposisi sumberdaya perikanan laut Kabupaten Garut terdiri dari :

- Layur : 49,00%
- Tongkol/Tuna : 12,00%
- Udang/Lobster : 0,60%
- Kakap : 6,99%
- Cucut : 5%
- Lainnya : 26,41%

Komoditas yang menjadi unggulan perikanan laut adalah : Ikan layur, tuna, dan udang/lobster ([www. Garut.co.id](http://www.Garut.co.id)).

4.5 Produksi Perikanan

Produksi perikanan tangkap wilayah teritorial Kabupaten Garut adalah sebesar 10.000 ton/tahun dan wilayah ZEE sebesar 166.677 ton/tahun. Kapasitas produksi hasil kelautan di tiap pelabuhan perikanan di Kabupaten Garut tahun 2007 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Kapasitas produksi hasil kelautan Kabupaten Garut tahun 2007

| Kecamatan | Produksi | |
|---------------|-----------------|-------------------|
| | Ton | (Rp.000) |
| Caringin | 1.642,49 | 14.371.788 |
| Mekarmukti | 14,07 | 123.113 |
| Pakenjeng | 361,35 | 3.161.813 |
| Cikelet | 2.344,85 | 20.517.437 |
| Pameungpeuk | 46,92 | 41.052 |
| Cibalong | 469,28 | 3.736.640 |
| Jumlah | 4.878,96 | 41.951.841 |

Sumber : www.Garut.co.id

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa Kecamatan Cikelet memiliki produksi hasil laut paling tinggi yaitu 2.344,85 ton senilai Rp 20.517.437.000. Nilai ini merupakan 48,06% dari jumlah keseluruhan produksi di Kabupaten Garut. Oleh

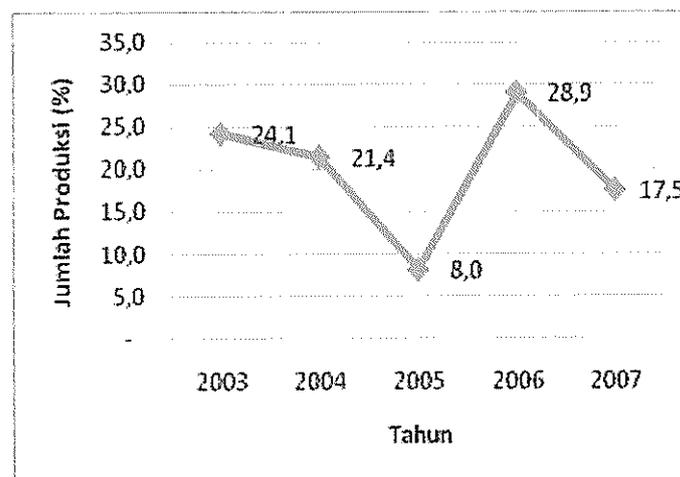
karena itu, daerah ini memiliki potensi produksi hasil kelautan yang baik dan jika dikembangkan dan dikelola dengan benar, maka produksi selanjutnya akan semakin tinggi. Besarnya produksi di Kecamatan Cikelet ini tidak lepas dari peranan penting PPP Cilauteureun sebagai pusat pendaratan hasil tangkapan. Volume dan Nilai produksi hasil perikanan tangkap untuk PPP Cilauteureun tahun 2003-2007 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Volume dan nilai produksi hasil tangkapan di PPP Cilauteureun tahun 2003-2008

| No | Tahun | Produksi (kg) | Nilai Produksi (Rp) |
|----|-------|---------------|---------------------|
| 1 | 2003 | 251.861,00 | 491.750.000,00 |
| 2 | 2004 | 223.411,75 | 448.563.500,00 |
| 3 | 2005 | 83.923,00 | 221.435.000,00 |
| 4 | 2006 | 301.769,00 | 726.415.125,00 |
| 5 | 2007 | 182.327,00 | 447.437.000,00 |

Sumber : Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan Garut, 2008

Selama lima tahun terakhir, produksi hasil tangkapan terbesar PPP Cilauteureun terjadi pada tahun 2006 sebesar 301.769,00 kg dengan nilai produksi Rp 726.415.125,00. Produksi hasil tangkapan terendah dihasilkan pada tahun 2005 yang hanya sebesar 83.923,00 kg dengan nilai produksi Rp 221.435.000,00.



Gambar 1 Perkembangan jumlah produksi PPP Cilauteureun tahun 2003-2007.

Berdasarkan gambar, secara keseluruhan perkembangan volume produksi hasil tangkapan PPP Cilauteureun mengalami penurunan. Perkembangan volume produksi terendah terjadi pada tahun 2005 sebesar 8%. Pada tahun 2006 terjadi peningkatan volume produksi terbesar yaitu 28,9% tetapi hanya sementara karena selanjutnya produksi mengalami penurunan kembali. Penurunan jumlah produksi disebabkan oleh keberadaan rumpon yang dipasang diperairan lepas pantai menghambat jalur ruaya ikan sehingga ikan-ikan yang biasa berenang sampai menuju perairan pantai terhambat dan berkumpul di daerah pemasangan rumpon.

4.6 Unit Penangkapan Ikan

Unit penangkapan ikan di setiap daerah berbeda-beda sesuai dengan karakteristik perairan dan sumberdaya ikan yang terkandung di dalamnya. Keberhasilan usaha penangkapan ikan dalam memperoleh target hasil tangkapan yang diinginkan tergantung pada unit penangkapan ikan yang digunakan. Unit penangkapan ikan terdiri dari kapal, alat tangkap, dan nelayan.

4.6.1 Kapal

Kapal perikanan adalah kapal, perahu, atau alat tangkap lainnya yang dipergunakan untuk melakukan penangkapan ikan, mendukung operasi penangkapan ikan, pembudidayaan ikan, pengangkutan ikan, pengolahan ikan, pelatihan perikanan dan penelitian atau eksplorasi perikanan. Kapal atau perahu yang digunakan nelayan di PPP Cilauteureun meliputi perahu tanpa motor, kapal motor tempel, dan kapal motor. Jumlah armada penangkapan ikan di PPP Cilauteureun tahun 2003-2008 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Jumlah armada penangkapan ikan di PPP Cilauteureun tahun 2003-2008

| Tahun | Jenis Armada (unit) | | | Jumlah |
|-------|---------------------|--------------------|--------------------|--------|
| | Kapal motor | Kapal motor tempel | Perahu tanpa motor | |
| 2003 | 26 | 126 | 62 | 214 |
| 2004 | 22 | 140 | 54 | 216 |
| 2005 | 18 | 155 | 49 | 222 |
| 2006 | 15 | 200 | 45 | 260 |
| 2007 | 16 | 208 | 36 | 260 |
| 2008 | 16 | 208 | 36 | 260 |

Sumber : PPP Cilauteureun, 2008

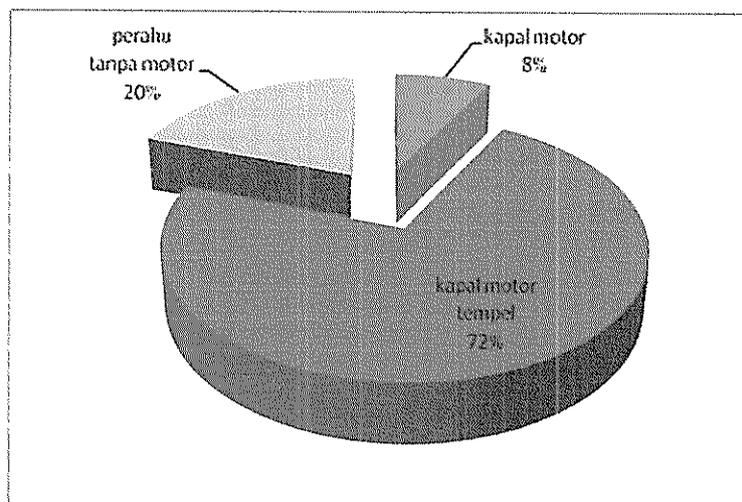


Berdasarkan Tabel 4, armada penangkapan ikan di PPP Cilauteureun mengalami peningkatan tiap tahunnya, tetapi tidak semua jenis armada bertambah jumlahnya. Armada kapal motor mengalami penurunan setiap tahunnya. Namun pada tahun 2007 jumlah armada ini meningkat walaupun hanya sebanyak satu armada. Hal ini disebabkan oleh harga kapal motor relatif lebih mahal dan perawatannya lebih sulit. Ukurannya yang besar mengakibatkan kapal motor pada saat air pelabuhan surut, kapal sulit untuk keluar masuk darmaga.

Armada perahu tanpa motor atau biasa disebut congkeng juga mengalami penurunan jumlah armada setiap tahunnya karena daya jangkau perahu yang terbatas. Biasanya nelayan yang menggunakan perahu tanpa motor ini daerah *fishing ground*nya tidak terlalu jauh sehingga saat melakukan kegiatan penangkapan ikan perahu masih dapat terlihat dari tepi pantai. Waktu yang ditempuh untuk mencapai *fishing ground* juga lebih lambat karena masih menggunakan tenaga penggerak berupa dayung. Nelayan harus menggunakan tenaga yang kuat untuk menggerakkan perahu terutama jika jalur yang ditempuh melawan arus laut.

Jenis armada yang mengalami peningkatan jumlah dan paling banyak di PPP Cilauteureun adalah kapal motor tempel. Peningkatan secara drastis terjadi terutama pasca bencana tsunami yang terjadi di daerah pantai selatan pulau Jawa, yaitu tahun 2006 sejumlah 45 unit. Penambahan ini banyak berasal dari bantuan yang di berikan oleh pemerintah daerah, baik provinsi maupun kabupaten. Kedepannya, nelayan lebih memilih menggunakan armada ini karena harganya yang lebih murah dari kapal motor, tetapi waktu yang ditempuh untuk mencapai

fishing ground lebih cepat dari perahu tanpa motor, dan daya jangkaunya juga lebih jauh. Selain itu, perawatan yang dilakukan lebih mudah karena kapal terbuat dari *fiberglass*.



Gambar 2 Prosentase armada penangkapan ikan di PPP Cilauteureun.

Armada penangkapan ikan bila dilihat pada gambar 2 didominasi oleh kapal motor tempel sebesar 72%. Prosentase perahu tanpa motor melebihi prosentase kapal motor, yaitu sebesar 20%. Melihat kondisi tersebut dapat dikatakan bahwa kegiatan perikanan di PPP Cilauteureun masih bersifat perikanan pantai dimana daya jangkau armadanya masih berkaitan diantara perairan-perairan pantai.



Gambar 3 Armada penangkapan ikan yang digunakan nelayan Cilauteureun.

4.6.2 Alat Tangkap

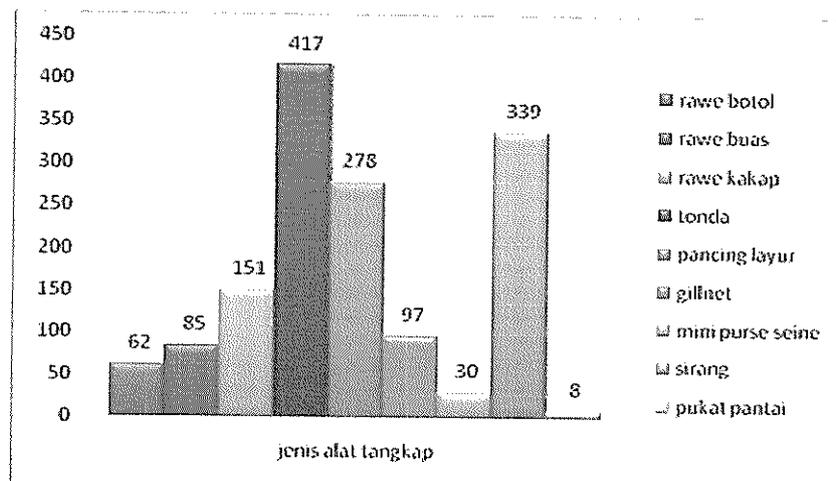
Alat tangkap yang ada di wilayah Cilauteureun terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu alat tangkap berupa pancing dan alat tangkap berupa jaring. Alat tangkap berupa pancing yang banyak digunakan adalah rawe botol, rawe buas, rawe kakap, tonda, dan pancing layur, sedangkan alat tangkap yang termasuk ke dalam kelompok jaring adalah *gillnet*, *mini purse seine*, sirang, dan pukot pantai. Nelayan lokal biasa menyebut *gillnet* dengan jaring nilon, *mini purse seine* dengan payang, dan pukot pantai dengan jaring arad. Jumlah alat tangkap di PPP Cilauteureun tahun 2003-2008 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Jumlah alat tangkap di PPP Cilauteureun tahun 2003-2008

| Alat Tangkap | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PANCING | | | | | | |
| Rawe botol | 93 | 82 | 55 | 58 | 60 | 62 |
| Rawe buas | 81 | 92 | 95 | 88 | 83 | 85 |
| Rawe kakap | 102 | 110 | 127 | 134 | 147 | 151 |
| Tonda | 267 | 294 | 323 | 355 | 390 | 417 |
| Pancing layur | 90 | 114 | 125 | 186 | 227 | 278 |
| JARING | | | | | | |
| <i>Gillnet</i> | 51 | 66 | 75 | 80 | 88 | 97 |
| <i>Mini Purse seine</i> | 18 | 22 | 26 | 28 | 30 | 30 |
| Sirang | 119 | 190 | 230 | 289 | 315 | 339 |
| Pukat Pantai | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| JUMLAH TOTAL | 829 | 978 | 1064 | 1226 | 1348 | 1467 |

Sumber : PPP Cilauteureun, 2008

Secara umum jumlah alat tangkap di PPP Cilauteureun mengalami kenaikan tiap tahunnya. Hanya pada beberapa alat tangkap yang mengalami penurunan jumlah pada tahun tertentu, diantaranya rawe botol pada tahun 2005 turun menjadi 55 unit dan rawe buas yang jumlahnya menurun dalam dua tahun (tahun 2006 dan 2007). Ada juga alat tangkap yang tidak mengalami perubahan jumlah, baik itu penambahan maupun pengurangan, yaitu alat tangkap pukot pantai.

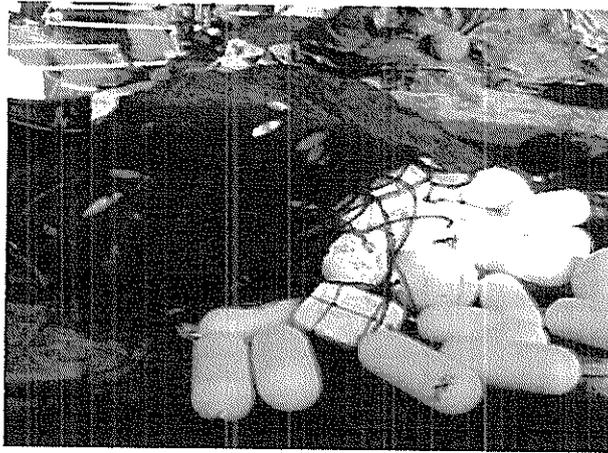


Gambar 4 Jumlah jenis alat tangkap di PPP Cilauteureun tahun 2008.

Pada tahun 2008, alat tangkap yang paling banyak digunakan adalah tonda sebesar 417 unit. Alat tangkap jaring yang paling dominan adalah sirang dimana jumlahnya mencapai 339 unit. Jenis alat tangkap pukal pantai memiliki jumlah yang paling sedikit, yaitu 8 unit. Alat tangkap ini sudah sangat sedikit digunakan karena ikan sasaran tangkapnya yang berupa ikan-ikan kecil hampir sulit ditemukan. Keadaan ini disebabkan perairan di sekitar pantai Cilauteureun yang merupakan *fishing ground* dari alat tangkap pukal pantai ini telah tercemar.

1) Gillnet

Gillnet atau jaring insang adalah salah satu alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan pelagis besar terutama jenis tongkol (*Auxis thazard*), tengiri (*Scomberromus sp*), dan cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Berdasarkan konstruksinya, *gillnet* yang digunakan oleh nelayan Cilauteureun termasuk ke dalam kelompok *surface drift gillnet* dimana pengoperasiannya dilakukan secara pasif pada malam hari. *Gillnet* di pasang di perairan yang diperkirakan akan dilewati ikan dan dilepas untuk beberapa lama sampai ikan menabrak dan terjatuh memasuki mata jaring. *Fishing ground* nelayan Cilauteureun untuk alat tangkap *Gillnet* adalah di sekitar perairan Garut diantaranya Cilauteureun, Santolo, Cimari, Cipalebuh, Cianjur, Karang Potong, Sancang dan perairan di luar daerah Garut seperti perairan Pangandaran.



Gambar 5 Alat tangkap *gillnet* yang digunakan nelayan Cilauteureun.

Badan jaring *gillnet* terbuat dari bahan *Nilon multifilamen* berwarna hijau. Besar mata jaring (*mesh size*) berkisar antara 4-5 inci. Panjang setiap *piece* jaring adalah 35-50 m dan lebar jaring 15-20 m. Pelampung (*float*) yang digunakan berbentuk elips berwarna putih susu dengan jumlah pelampung untuk satu set 35-40 buah. Panjang pelampung \pm 13,5 cm dengan diameter pelampung 7,5 cm. Pemberat (*sinker*) yang digunakan nelayan untuk alat tangkap *Gillnet* terbuat dari bahan batu dan semen yang beratnya \pm 1-2 kg. Pengoperasian satu unit *Gillnet* oleh nelayan Cilauteureun tergantung dari ukuran mesin kapal yang digunakan. Umumnya untuk kapal motor tempel ukuran 15 PK membawa 15-30 *piece* jaring, untuk kapal motor tempel ukuran 40 PK membawa 40-50 *piece* jaring, dan untuk kapal diesel umumnya dapat membawa sampai 86 *piece* jaring.

2) Sirang (*Bottom Gillnet*)

Jaring sirang merupakan alat tangkap jenis jaring yang hampir 80% dimiliki oleh nelayan di PPP Cilauteureun. Jaring sirang ini diminati banyak nelayan karena biaya operasionalnya yang tidak begitu besar namun memiliki penghasilan yang tinggi jika mendapatkan sasaran tangkapan utamanya. Hasil tangkapan utama sirang adalah udang mutiara, udang batik dan lobster dimana rata-rata harga per kilogramnya adalah Rp 500.000,00.



Gambar 6 Alat tangkap sirang yang digunakan nelayan Cilauteureun.

Berdasarkan metode pengoperasiannya, jaring sirang yang terdapat di daerah Cilauteureun termasuk ke dalam klasifikasi jaring insang dasar (*bottom gillnet*). Badan jaring terbuat dari bahan PA monofilamen berdiameter 0,3 mm berwarna transparan dengan *mesh size* 3,5-5 inci. Ukuran panjang untuk satu *piece* jaring sirang 33-34,5 m. Biasanya nelayan dalam satu kali trip membawa 3-4 *piece* jaring untuk satu unit dengan jumlah total jaring per trip yang dibawa antara 4-10 unit jaring sirang.

Jaring sirang memiliki 2 buah tali ris yaitu tali ris atas dan tali ris bawah yang terbuat dari bahan PE multifilamen atau tambang oleh nelayan setempat. Tali ris atas berwarna biru berdiameter 5-6 mm dengan panjang tali 37-39 m. Tali ris bawah berdiameter lebih kecil dibandingkan tali ris atas yaitu 1 mm dengan panjang tali 41- 42 m dan digunakan untuk menggantungkan pemberat.

Pelampung yang digunakan berbahan plastik berwarna putih dengan panjang 14 cm dan berdiameter 25 cm. jumlah pelampung yang digunakan untuk 10 unit jaring sirang biasanya berjumlah 4 dengan jarak antar pelampung ± 3 m.

Jaring sirang menggunakan pemberat tambahan berupa batu dengan berat 1-2 kg sebanyak 2-4 buah; dua buah bambu yang digunakkan sebagai jangkar dengan panjang sekitar 2,5-3,5 m. Dimana salah satu bambu tersebut dipasang pelampung tanda pada seperempat bagian bambu yang terbuat dari bahan sterefoam yang berbentuk lingkaran yang tersusun menjadi sebuah bola yang

melingkari bambu dengan diameter luar sebesar 35 cm dan ukuran diameter dalam sekitar 8-10 cm.

Nelayan yang mengoperasikan jaring sirang umumnya berjumlah 2-3 orang, yang terdiri atas juru mudi atau tekong dan ABK. Seorang juru mudi bertugas mengemudikan perahu atau kapal dan menemukan *fishing ground*, sedangkan ABK bertugas saat *setting* dan *hauling*.

3) Mini Purse seine

Mini purse seine biasa disebut payang oleh nelayan setempat. Alat tangkap ini merupakan alat tangkap yang aktif karena dalam pengoperasiannya mesin kapal tidak dimatikan. Pengoperasian *Mini purse seine* di Cilauteuren dengan menggunakan satu kapal (*one boat system*) yaitu kapal motor tempel dengan kekuatan mesin 40 PK merk Yamaha berbahan *fibreglass*. Dalam satu kapal *mini purse seine* terdapat 12-20 orang dengan pembagian tugas satu orang sebagai tekong atau juru mudi, dua orang bertugas membuang jaring, satu orang perenang yang bertugas merapikan jaring saat ditabur di laut, serta beberapa ABK yang lain bertugas saat *hauling* atau mengangkat jaring. *Fishing ground* dari *mini purse seine* ini adalah perairan Santolo, Ujung genteng, Cipalebuh, dan Cipasarangan.

Mini Purse seine memiliki cincin-cincin (ring) yang menggantung pada bagian bawah jaring yang berfungsi untuk mempermudah penarikan tali kolor (*purse line*) pada saat pengerucutan jaring. Nelayan Cilauteuren melakukan operasi penangkapan *mini purse seine* pada siang hari dengan cara melingkarkan jaring pada gerombolan ikan terutama ikan pelagis.

Jaring *mini purse seine* terdiri dari: (1) jaring kantong, bahan nilon D/9, # $1\frac{1}{4}$ inci; (2) jaring sayap (bara), bahan nilon D/9, # $1\frac{1}{2}$ inci; (3) jaring utama (ujung), bahan nilon D/12, # $1\frac{3}{4}$ inci.

Pelampung yang digunakan ada dua jenis yaitu pelampung besar dan kecil. Pelampung besar berukuran diameter ± 20 dan berbentuk bola berwarna putih ditempatkan pada bagian kantong dan jarak antar pelampungnya lebih rapat. Sedangkan pelampung kecil yang berupa potongan sandal jepit atau potongan *sterofoam* ditempatkan pada jaring sayap dan jaring utama dengan jarak antar

pelampungnya yang lebih renggang. *Mini purse seine* menggunakan *seldedge* berbahan PA 1,25-2 inci ukuran benang D/9.

4) Pukat Pantai

Pukat pantai atau yang biasa disebut jaring arad oleh nelayan Cilauteureun merupakan alat tangkap yang paling tradisional karena dalam pengoperasiannya masih menggunakan kapal tanpa motor dan daerah penangkapannya masih terbatas pada perairan pantai Cilauteureun. Nelayan yang mengoperasikan alat tangkap ini berjumlah 4-6 orang, dengan pembagian tugas kerja 2-4 orang berada dalam perahu dan sisanya menahan salah satu ujung jaring di pantai. Nelayan yang berada di dalam perahu bertugas sebagai tekong, membuang jaring, dan perenang untuk menghalau ikan ataupun merapikan jaring saat penyetingan.



Gambar 7 Alat tangkap pukat pantai yang digunakan nelayan Cilauteureun.

Panjang total jaring pukat pantai adalah 40 m dimana terbagi menjadi bagian kantong, sayap atau kaki, dan tali panjang (*slambar*, *hauling line*). Keseluruhan jaring terbuat dari bahan *poliethylen* (PE) berwarna hitam atau nilon hitam bagi sebutan nelayan lokal.

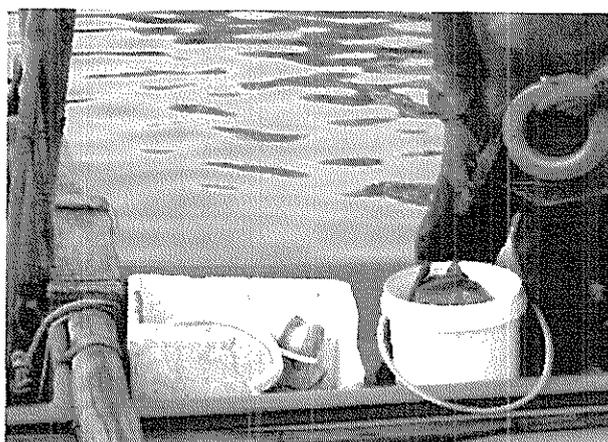
Bagian kantong yang berfungsi sebagai tempat berkumpulnya ikan hasil tangkapan berbentuk persegi panjang berukuran panjang ± 80 cm dan lebar ± 60 cm, dengan ukuran mata jaring sekitar 13 mm dan terbuat dari bahan *waring*.

Bagian sayap atau kaki berfungsi melingkupi ikan yang sudah terperangkap agar masuk ke dalam kantong. Jaring bagian sayap semakin ke belakang memiliki

ukuran mata yang semakin besar dan jumlahnya semakin sedikit. Ukuran mata jaring atau *mesh size* yang digunakan adalah 2-3 inci.

5) Pancing

Alat tangkap pancing sangat banyak digunakan nelayan karena modal yang diperlukan untuk membeli peralatan pancing lebih murah dari alat tangkap lainnya. Selain itu, pancing juga dapat dibawa saat pengoperasian alat tangkap lainnya karena bentuknya yang mudah dipindahkan (biasanya dimasukkan ke dalam tempat bekas cat) dan tidak membutuhkan tempat yang luas.



Gambar 8 Alat tangkap pancing yang digunakan nelayan Cilauteureun.

Pengoperasian pancing oleh nelayan Cilauteureun ada yang dilakukan secara pasif (sistem rawai) dan ada yang dilakukan secara aktif (tonda atau ditarik oleh kapal).

- 1) Tonda; pancing jenis ini menggunakan mata pancing no.4-5. Namun ada juga yang menggunakan ukuran mata pancing no.9. Satu unit pancing tonda rata-rata nelayan membawa sebanyak 15-60 mata pancing. Jenis tali yang digunakan adalah PA *monofilament* dengan panjang \pm 50 m. Pengoperasian pancing ini memakai umpan berupa rapala dan sutra. Daerah pengoperasiannya berada di sekitar perairan Garut yaitu: Cimari, Sancang, Cilauteueun, Cipalebuh, dan Cipasarangan.
- 2) Rawai; nelayan Cilauteureun dalam satu kali trip umumnya membawa 2-4 set pancing . Satu set pancing terdiri dari \pm 100 buah mata pancing dengan ukuran mata pancing yang digunakan tergantung sasaran ikan yang akan di tangkap,

seperti untuk rawai buas menggunakan mata pancing no.6, sedangkan rawai layur menggunakan mata pancing no.8.

4.6.3 Nelayan

Nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Nelayan di PPP Cilauteureun dibedakan menjadi dua golongan, yaitu nelayan pemilik (juragan) dan nelayan buruh (pendega). Nelayan pemilik adalah nelayan yang memiliki kapal atau perahu dan membiayai operasi penangkapan, sedangkan nelayan buruh adalah nelayan yang melakukan operasi penangkapan ikan tanpa memperhatikan biaya operasi penangkapannya. Perkembangan jumlah nelayan di PPP Cilauteureun dari tahun 2003-2008 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Jumlah nelayan di wilayah PPP Cilauteureun tahun 2003-2008

| Tahun | Nelayan (orang) | | Jumlah |
|-------|-----------------|---------|--------|
| | Juragan | Pendega | |
| 2003 | 79 | 474 | 553 |
| 2004 | 88 | 528 | 616 |
| 2005 | 97 | 582 | 679 |
| 2006 | 114 | 684 | 798 |
| 2007 | 126 | 736 | 862 |
| 2008 | 126 | 736 | 862 |

Sumber : PPP Cilauteureun, 2008

Pada Tabel 6 terlihat bahwa jumlah nelayan setiap tahunnya bertambah, baik nelayan juragan maupun nelayan pendega. Hal ini dikarenakan mata pencaharian utama penduduk di daerah sekitar Cilauteureun adalah nelayan. Golongan nelayan yang paling banyak terdapat di wilayah PPP Cilauteureun adalah nelayan pendega. Pada tahun 2008 nelayan pendega mencapai 736 orang, sedangkan nelayan juragan hanya berjumlah 126 orang.

4.7 Distribusi dan Pengolahan Hasil Perikanan

Hasil tangkapan yang didaratkan di PPP Cilauteureun tidak mengalami pelelangan untuk dapat sampai ke pedagang atau konsumen tetapi langsung dijual kepada bakul. Setiap armada memiliki bakul masing-masing, sehingga setiap hasil

tangkapan yang didapatkan segera diberikan dan dibawa oleh bakul dimana harga juga ditentukan oleh bakul. Sebelumnya, hasil tangkapan yang didaratkan di PPP Cilauteureun ditimbang dan dicatat jenis ikannya di TPI. Setelah hasil tangkapan berada di tangan bakul, maka hasil tangkapan tersebut akan langsung didistribusikan ke pengecer-pengecer ikan lainnya, baik yang masih berada di wilayah Cilauteureun maupun ke wilayah Garut Kota dan Bandung.

Selain dijual dalam bentuk segar, dilakukan juga pengolahan hasil tangkapan yang bertujuan untuk mempertahankan kualitas ikan dan meningkatkan harga jual ikan. Biasanya hasil tangkapan ikan diolah menjadi pindang, ikan asap, dan ikan asin. Jumlah bakul yang ada di PPP Cilauteureun tercatat sebanyak 52 orang sedangkan jumlah pengolah ikan sebanyak 11 orang (www.Garut.co.id). Jumlah ini lebih banyak dari pada yang terdapat di tempat pendaratan ikan lainnya yang ada di Kabupaten Garut.



secara bergantian. Pada awalnya nelayan lebih mengutamakan menggunakan pukot pantai dari pada sirang dan pancing, tetapi karena hasil tangkapan utama pukot pantai semakin berkurang maka nelayan tidak lagi sering menggunakannya.

E. *Gillnet*-sirang-pancing

Nelayan kelompok ini menggunakan alat tangkap *gillnet*, sirang, pancing secara bergantian. Nelayan tidak membawa sirang ketika mengoperasikan *gillnet* begitu pula sebaliknya. Alat tangkap yang selalu dibawa adalah pancing.

F. *Mini purse seine*-sirang-pancing

Alat tangkap *mini purse seine*, sirang, dan pancing digunakan secara bergantian. Apabila nelayan mengoperasikan *mini purse seine* maka sirang tidak dioperasikan, namun pancing tetap dibawa nelayan begitu pula sebaliknya.

G. *Gillnet*- *mini purse seine*-sirang-pancing

Nelayan kelompok ini biasanya menyerahkan salah satu armada penangkapan ikannya pada orang lain untuk dioperasikan sehingga dalam satu hari dapat beroperasi lebih dari satu alat tangkap. Keadaan ini juga disesuaikan oleh modal yang dimiliki nelayan.

Pada umumnya jaring merupakan alat penangkapan utama yang digunakan nelayan dan pancing sebagai alat tangkap sampingan sehingga pancing biasa digunakan setelah pengoperasian jaring. Pukat pantai, pancing, dan sirang merupakan alat tangkap yang dapat dioperasikan sepanjang tahun karena tidak terpengaruh musim, artinya ketika laut Cilauteureun sedang mengalami musim barat, timur, dan peralihan alat tangkap tersebut masih dapat dioperasikan. Sedangkan pengoperasian *gillnet* dan *mini purse seine* dipengaruhi oleh musim. Secara keseluruhan, tiap alat tangkap ini memiliki musim pengoperasiannya masing-masing. Musim pengoperasian tiap alat tangkap dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Musim pengoperasian alat tangkap

| Alat Tangkap | Bulan | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| <i>Gillnet</i> | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| <i>Mini purse seine</i> | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Sirang | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Pukat pantai | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Pancing | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |

Keterangan : □ Musim puncak pengoperasian API

□ Musim biasa pengoperasian API

■ Musim paceklik pengoperasian API

Musim puncak pengoperasian alat tangkap merupakan musim dimana suatu alat tangkap paling baik digunakan. Saat musim ini, nelayan dapat melaut hingga satu bulan penuh atau sedikitnya 26 hari dalam setiap bulannya. Pada musim ini, cuaca laut tenang dimana angin yang berhembus tidak terlalu kencang dan ombak tidak terlalu besar. Selain itu, ikan-ikan yang menjadi sasaran penangkapan berlimpah, bahkan dari tepi pantai gerombolan ikan sudah dapat terlihat. Sebagian besar musim puncak pengoperasian alat tangkap terjadi antara bulan Agustus sampai Februari, artinya pada rentang bulan tersebut seluruh alat tangkap dapat digunakan.

Pada bulan Januari hingga Juli merupakan musim biasa bahkan merupakan musim paceklik bagi sebagian alat tangkap. Saat musim biasa dan musim paceklik, nelayan mengurangi waktu kegiatan penangkapan ikan. Nelayan bisa hanya melaut paling sedikit 15 hari tiap bulannya ketika musim biasa dan 3-5 hari per bulan saat musim paceklik. Alat tangkap sirang, pukat pantai, dan pancing adalah alat tangkap yang tidak mengalami musim paceklik sehingga setiap bulannya dapat dioperasikan lebih sering dari pada alat tangkap *gillnet* dan *mini purse seine*.

5.1.2 Kriteria Ketergantungan Nelayan terhadap Usaha Penangkapan Ikan

Tingkat ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan ikan dapat diketahui melalui beberapa kriteria yang berhubungan dengan ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan ikan tersebut, yaitu: jumlah keluarga yang

terlibat dalam sektor perikanan tangkap, alokasi waktu yang digunakan untuk kegiatan penangkapan ikan, pendapatan dan pengeluaran pada sektor perikanan tangkap. Besarnya tingkat ketergantungan tiap kelompok nelayan berdasarkan jenis alat tangkap yang dioperasikan dapat diketahui dengan mengubah data setiap kriteria menjadi sebuah fungsi nilai yang terdiri dari 0 sampai 1. Kelompok nelayan dengan tingkat ketergantungan tinggi adalah kelompok dengan fungsi nilai seluruh kriteria yang paling tinggi.

1) Jumlah Keluarga

Kriteria pertama untuk mengetahui ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan ikan adalah jumlah keluarga yang bekerja pada sektor perikanan. Keluarga yang dimaksud adalah keluarga inti yang terdiri dari istri dan anak nelayan. Banyaknya anggota keluarga yang bekerja pada sektor perikanan tangkap dan non perikanan tangkap tiap kelompok berdasarkan jenis alat tangkap yang dioperasikan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Jumlah anggota keluarga yang bekerja pada sektor perikanan tangkap dan non perikanan tangkap

| Kelompok | Perikanan (orang) | Non Perikanan (orang) |
|---|----------------------|--------------------------|
| A. SIRANG-PANCING | 0 | 4 |
| B. GILLNET-PANCING | 0 | 5 |
| C. MINI PURSE SEINE-PANCING | 1 | 5 |
| D. PUKAT PANTAI-SIRANG-PANCING | 0 | 6 |
| E. GILLNET-SIRANG-PANCING | 1 | 4 |
| F. MINI PURSE SEINE-SIRANG-PANCING | 0 | 4 |
| G. GILLNET- MINI PURSE SEINE-SIRANG-PANCING | 1 | 3 |

Berdasarkan Tabel 8, rata-rata jumlah anggota keluarga yang bekerja di sektor perikanan tangkap sangat rendah. Hal ini dikarenakan anggota keluarga nelayan, khususnya anak nelayan sebagian besar masih balita dan duduk dibangku sekolah. Jika dalam suatu keluarga terdapat anak yang sudah dewasa, rata-rata hanya satu orang yang akan meneruskan usaha penangkapan keluarga. Nelayan

sendiri tidak menginginkan anaknya menjadi nelayan. Biasanya nelayan akan mengirimkan anak-anaknya yang telah dewasa ke luar kota untuk meneruskan sekolah ataupun mencari pekerjaan selain menangkap ikan seperti buruh pabrik, supir, dan Tenaga Kerja Indonesia (TKI).

Sebagian besar istri nelayan bekerja sebagai ibu rumah tangga sedangkan istri nelayan yang ikut terlibat dalam sektor perikanan tangkap bekerja menjadi bakul dan pengolah ikan. Kebanyakan pekerjaan ini dilakukan oleh istri nelayan pemilik yang usahanya sudah lebih maju dari nelayan lainnya. Istri nelayan yang bekerja menjadi bakul bertugas mengumpulkan ikan dari nelayan-nelayan yang biasa menyetorkan hasil tangkapannya dan menentukan harga ikan per kilogramnya. Pengolahan hasil tangkapan yang dilakukan istri nelayan masih termasuk ke dalam industri rumah tangga. Pengolahannya masih bersifat tradisional dengan menggunakan alat-alat sederhana dan dilakukan di rumah nelayan yang letaknya tidak jauh dari lokasi pendaratan ikan. Hasil olahan yang berupa ikan asin, ikan asap, dan ikan pindang ini ada yang dikirim ke pasar-pasar ikan dan ada yang dijual langsung di sekitar pelabuhan.

Penilaian pada jumlah keluarga yang bekerja pada sektor perikanan tangkap menempatkan kelompok C, E, dan G sebagai nilai tertinggi (X1) dan kelompok A, B, D, F untuk nilai terendah (X0). Perhitungan standarisasi kriteria jumlah keluarga dengan fungsi nilai menggunakan model MCA dapat dilihat pada Lampiran 4. Berdasarkan penilaian kriteria jumlah keluarga dengan menggunakan fungsi nilai diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 9 Fungsi nilai kriteria jumlah keluarga

| Kriteria | A | B | C | D | E | F | G |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| Keluarga | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 1,00 |
| TK | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |

Berdasarkan Tabel 9, jika dilihat dari kriteria jumlah anggota keluarga yang bekerja pada sektor perikanan tangkap, maka kelompok C, E, dan G memiliki tingkat ketergantungan terhadap hasil laut yang paling tinggi.

2) Alokasi Waktu

Ketergantungan nelayan terhadap usaha penangkapan ikan dapat diketahui juga dengan melihat seberapa besar nelayan menggunakan waktunya untuk kegiatan melaut. Pada penelitian ini alokasi waktu yang dihitung adalah banyaknya hari yang digunakan untuk aktifitas menangkap ikan atau melaut oleh nelayan dalam satu tahun. Besarnya alokasi waktu yang digunakan untuk kegiatan melaut dan kegiatan selain melaut (tidak melaut) dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10 Alokasi waktu untuk sektor penangkapan ikan dan sektor non penangkapan ikan

| Kelompok | Melaut (hari/tahun) | Tidak melaut (hari/tahun) |
|---|------------------------|------------------------------|
| A. SIRANG-PANCING | 261 | 99 |
| B. <i>GILLNET</i> -PANCING | 243 | 117 |
| C. <i>MINI PURSE SEINE</i> -PANCING | 240 | 120 |
| D. PUKAT PANTAI-SIRANG-PANCING | 270 | 90 |
| E. <i>GILLNET</i> -SIRANG-PANCING | 249 | 111 |
| F. <i>MINI PURSE SEINE</i> -SIRANG-PANCING | 260 | 100 |
| G. <i>GILLNET- MINI PURSE SEINE</i> -SIRANG-PANCING | 270 | 90 |

Berdasarkan Tabel 10, 85% waktu nelayan digunakan untuk kegiatan penangkapan ikan. Hal ini disebabkan oleh mata pencaharian utama dari nelayan adalah menangkap ikan. Kegiatan penangkapan ikan dimulai nelayan setelah waktu subuh atau pada sore hari. Nelayan yang berangkat setelah subuh biasanya akan mengoperasikan alat tangkap sirang, *mini purse seine* serta pukat pantai dan akan kembali pada siang atau sore harinya. Sedangkap alat tangkap *gillnet* mulai dioperasikan sore hari sampai malam atau pagi saat keesokan harinya. Waktu yang digunakan nelayan untuk sektor non penangkapan ikan hanya sebesar 15%. Terdapat waktu-waktu tertentu dimana nelayan tidak pergi melaut, yaitu :

- 1) Ketika terang bulan setiap bulannya.

Nelayan tidak melakukan penangkapan ketika terang bulan disebabkan oleh ikan jarang muncul dan akan lebih banyak menyebar sehingga nelayan sulit untuk menangkapnya.

2) Hari jum'at.

Hari jum'at dipercaya sebagian nelayan sebagai hari yang suci sehingga mereka tidak berani untuk melakukan kegiatan menangkap ikan. Jika tetap pergi melaut, mereka percaya akan terjadi sesuatu yang buruk akan menimpa mereka.

3) Musim tanam dan panen padi.

Nelayan yang memiliki pekerjaan sampingan sebagai petani, khususnya yang memiliki sawah tidak akan pergi melaut ketika musim tanam dan musim panen padi tiba.

4) Musim barat.

Saat musim barat, khususnya ketika angin kencang nelayan tidak berani pergi ke laut untuk mencari ikan karena khawatir kapalnya sulit kembali dan di wilayah perairan Garut tidak terdapat tempat perlindungan.

Alokasi waktu untuk sektor non penangkapan ikan ada yang diisi dengan kegiatan yang masih berhubungan dengan aktivitas perikanan tangkap seperti memperbaiki jaring dan memperbaiki kapal, serta ada yang mengisinya dengan melakukan kegiatan yang sama sekali tidak berkaitan dengan aktivitas perikanan tangkap seperti melakukan pekerjaan sampingan (bertani dan berdagang) dan beristirahat.

Kelompok D dan G memiliki alokasi waktu untuk kegiatan melaut paling besar dari pada kelompok lainnya, yaitu sebanyak 370 hari dalam satu tahun sehingga nilai tertinggi (X_1) untuk kriteria alokasi waktu ditempati kelompok D dan G. Sedangkan nilai terendah (X_0) kriteria alokasi waktu ditempati oleh kelompok C karena kelompok ini memiliki alokasi waktu untuk sektor perikanan tangkap yang paling kecil dari kelompok lainnya, yaitu 240 hari dalam satu tahun. Perhitungan standarisasi kriteria alokasi waktu dengan fungsi nilai menggunakan model MCA dapat dilihat pada Lampiran 4. Hasil penilaian kriteria alokasi waktu dengan menggunakan fungsi nilai dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 Fungsi nilai kriteria alokasi waktu

| Kriteria | A | B | C | D | E | F | G |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| Waktu | 0,70 | 0,10 | 0,00 | 1,00 | 0,30 | 0,67 | 1,00 |
| TK | 2 | 5 | 6 | 1 | 4 | 3 | 1 |

Berdasarkan fungsi nilai kriteria alokasi waktu pada Tabel 10 maka kelompok D dan G menjadi kelompok yang paling tergantung pada kegiatan penangkapan ikan dengan fungsi nilai 1,00. Kelompok G menjadi sangat tergantung karena penggunaan alat tangkap yang lebih banyak dari kelompok lain sehingga alokasi waktu yang disediakan untuk sektor penangkapan juga lebih banyak. Sama seperti kelompok G, kelompok D memiliki ketergantungan yang tinggi karena penggunaan alat tangkap yang banyak dan ketiga kombinasi alat tangkap yang digunakannya dapat dioperasikan sepanjang tahun dan tidak memiliki musim paceklik penangkapan. Kelompok A memiliki tingkat ketergantungan tinggi setelah kelompok G dan D disebabkan oleh alat tangkap yang digunakan dapat dioperasikan nelayan sepanjang tahun walaupun yang digunakan hanya kombinasi dua alat tangkap.

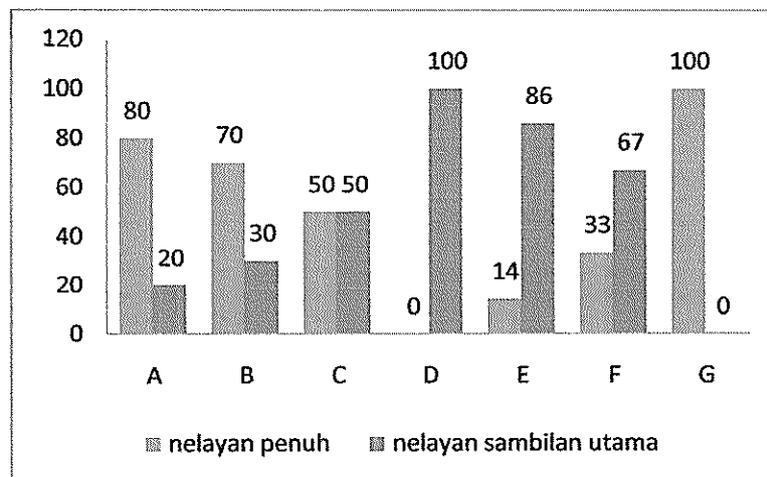
3) Pendapatan Nelayan

Mata pencaharian utama penduduk di daerah pesisir pantai adalah menangkap ikan karena letak tempat tinggalnya yang dekat dengan lautan. Pada penelitian ini, pendapatan yang digunakan adalah pendapatan bersih nelayan per tahun. Besarnya pendapatan nelayan dari sektor penangkapan ikan dan non penangkapan ikan dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12 Pendapatan nelayan dari sektor penangkapan ikan dan sektor non penangkapan ikan

| Kelompok | Perikanan (Rp/tahun) | Non Perikanan (Rp/tahun) |
|---|-------------------------|-----------------------------|
| A. SIRANG-PANCING | Rp 151.509.848 | Rp 728.000 |
| B. GILLNET-PANCING | Rp 144.549.000 | Rp 500.000 |
| C. MINI PURSE SEINE-PANCING | Rp 287.296.000 | Rp 9.000.000 |
| D. PUKAT PANTAI-SIRANG-PANCING | Rp 168.039.000 | Rp 3.020.000 |
| E. GILLNET-SIRANG-PANCING | Rp 190.673.594 | Rp 6.400.000 |
| F. MINI PURSE SEINE-SIRANG-PANCING | Rp 299.915.778 | Rp 3.500.000 |
| G. GILLNET- MINI PURSE SEINE-SIRANG-PANCING | Rp 303.237.000 | Rp - |

Berdasarkan Tabel 12, seluruh kelompok memiliki penghasilan sampingan dari sektor non penangkapan ikan kecuali kelompok G. Penghasilan kelompok G 100% berasal dari kegiatan penangkapan ikan dan memiliki penghasilan tertinggi sebesar Rp 303.237.00/tahun. Pendapatan dari sektor penangkapan ikan yang diterima tergantung dari kemampuan nelayan mengetahui keberadaan ikan dan unit penangkapan ikan yang digunakan. Nelayan yang menggunakan kombinasi alat tangkap yang lebih banyak memiliki pendapatan dari sektor perikanan lebih besar dari pada nelayan dengan menggunakan kombinasi alat tangkap sedikit. Sedangkan jenis alat tangkap yang paling banyak menghasilkan keuntungan adalah sirang dan *mini purse seine*. Besarnya penghasilan nelayan dari sektor penangkapan ikan tiap kelompok dapat dilihat pada Lampiran 6.



Gambar 9 Klasifikasi nelayan berdasarkan status pekerjaan tiap kelompok.

Nelayan sambilan utama adalah nelayan yang sebagian besar waktunya digunakan untuk kegiatan penangkapan ikan. Nelayan ini memiliki pekerjaan sambilan selain menangkap ikan sehingga nelayan tidak terlalu menggantungkan hidupnya pada kegiatan penangkapan ikan. Nelayan penuh adalah nelayan yang seluruh waktunya digunakan untuk kegiatan penangkapan ikan dan tidak memiliki pekerjaan sambilan selain menangkap ikan. Pada Gambar 4 dapat dilihat bahwa 50% status pekerjaan nelayan kelompok D, E, dan F adalah nelayan sambilan utama dimana nelayan kelompok ini memiliki penghasilan tambahan dari pekerjaan sampingan yang dimilikinya. Pekerjaan sampingan yang dilakukan

nelayan kelompok ini adalah bertani serta membuka usaha warung dan bengkel. Nelayan yang bekerja sebagai tani melakukan panen padi dua kali dalam satu tahun dan rata-rata luas sawah yang mereka garap adalah 100-200 tumbak. Sebagian besar nelayan kelompok A dan B adalah nelayan penuh. Nelayan kelompok ini tidak memiliki pekerjaan lain selain menangkap ikan di laut sehingga nelayan masih tergantung pada kegiatan penangkapan ikan agar dapat memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Besarnya pendapatan pada sektor penangkapan ikan menjadikan kelompok G sebagai nilai tertinggi (X1) untuk kriteria pendapatan dan kelompok B dengan pendapatan pada sektor penangkapan ikan sebesar Rp 144.549.000,00/tahun sebagai nilai terendah (X0). Perhitungan standarisasi kriteria pendapatan dengan fungsi nilai menggunakan model MCA dapat dilihat pada Lampiran 4. Berdasarkan penilaian kriteria pendapatan nelayan dari sektor penangkapan ikan dengan menggunakan fungsi nilai diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 13 Fungsi nilai kriteria pendapatan nelayan

| Kriteria | A | B | C | D | E | F | G |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Penghasilan | 0,04 | 0,00 | 0,90 | 0,15 | 0,29 | 0,98 | 1,00 |
| TK | 6 | 7 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 |

Berdasarkan Tabel 13, kelompok G memiliki tingkat ketergantungan paling tinggi dengan fungsi nilai 1,00 dan kelompok B adalah kelompok dengan tingkat ketergantungan paling rendah dengan fungsi nilai 0,00.

4) Pengeluaran Nelayan

Kriteria terakhir untuk mengetahui tingkat ketergantungan nelayan adalah pengeluaran nelayan. Pengeluaran yang dihitung dalam penelitian ini adalah pengeluaran nelayan per bulan. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk sektor penangkapan ikan dan non penangkapan ikan dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14 Pengeluaran untuk kegiatan perikanan tangkap dan kegiatan non perikanan tangkap

| Kelompok | Perikanan (Rp/bulan) | Non Perikanan (Rp/bulan) |
|---|-------------------------|-----------------------------|
| A. SIRANG-PANCING | Rp 7.449.866 | Rp 1.557.500 |
| B. <i>GILLNET</i> -PANCING | Rp 5.141.750 | Rp 1.228.833 |
| C. <i>MINI PURSE SEINE</i> -PANCING | Rp 10.323.500 | Rp 1.350.000 |
| D. PUKAT PANTAI-SIRANG-PANCING | Rp 6.093.958 | Rp 1.245.000 |
| E. <i>GILLNET</i> -SIRANG-PANCING | Rp 7.222.649 | Rp 1.223.857 |
| F. <i>MINI PURSE SEINE</i> -SIRANG-PANCING | Rp 10.651.639 | Rp 1.440.000 |
| G. <i>GILLNET- MINI PURSE SEINE</i> -SIRANG-PANCING | Rp 10.802.531 | Rp 1.200.000 |

Berdasarkan Tabel 14, kelompok yang mengeluarkan biaya paling besar untuk kegiatan perikanan tangkap adalah kelompok G sebesar Rp 10.802.531,00/bulan, sedangkan pengeluaran kelompok B adalah yang terkecil senilai Rp 5.141.750/bulan. Pengeluaran untuk sektor perikanan meliputi biaya operasional penangkapan ikan, perbaikan alat tangkap, serta perbaikan dan perawatan kapal. Biaya operasional penangkapan ikan dan perawatan kapal dikeluarkan oleh nelayan juragan karena memiliki kapal sendiri, sedangkan nelayan pendega yang tidak mempunyai kapal hanya mengeluarkan biaya untuk perbaikan alat tangkap yang mereka miliki. Biaya yang termasuk dalam operasional penangkapan ikan adalah biaya bahan bakar minyak (bensin campur oli), minyak tanah, es balok, dan pangan seluruh ABK. Banyaknya alat tangkap yang digunakan mempengaruhi besarnya pengeluaran, baik untuk biaya operasional maupun perawatan alat tangkap. Selain itu, jenis alat tangkap juga mempengaruhi besarnya pengeluaran dimana alat tangkap *mini purse seine* dan sirang memiliki biaya perawatan yang paling tinggi. Besarnya biaya kegiatan penangkapan ikan dapat dilihat pada Lampiran 5.

Jika dilihat secara keseluruhan, maka pengeluaran nelayan untuk seluruh kelompok paling besar digunakan untuk kegiatan perikanan tangkap dari pada non perikanan tangkap. Pada kegiatan non penangkapan ikan, biaya yang dikeluarkan adalah untuk kebutuhan pangan sehari-hari, biaya sekolah anak, biaya listrik, dan biaya lainnya. Besarnya pengeluaran dalam sektor non penangkapan ikan

dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga, semakin banyak anggota keluarga maka biaya yang dikeluarkan semakin besar.

Pada kriteria pengeluaran pada sektor perikanan tangkap, nilai tertinggi (X1) adalah nilai pengeluaran kelompok G dan yang menjadi nilai terendah (X0) adalah kelompok B. Perhitungan standarisasi kriteria pengeluaran dengan fungsi nilai menggunakan model MCA dapat dilihat pada Lampiran 4. Hasil penilaian kriteria pengeluaran nelayan dengan menggunakan fungsi nilai dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15 Fungsi nilai kriteria pengeluaran nelayan

| Kriteria | A | B | C | D | E | F | G |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pengeluaran | 0,41 | 0,00 | 0,92 | 0,17 | 0,37 | 0,97 | 1,00 |
| TK | 4 | 7 | 3 | 6 | 5 | 2 | 1 |

Berdasarkan Tabel 15, tingkat ketergantungan kelompok nelayan berdasarkan kriteria pengeluaran nelayan paling tinggi adalah kelompok G sedangkan yang paling rendah adalah kelompok B.

5) Kriteria Gabungan

Tingkat ketergantungan dari tiap-tiap kelompok nelayan dapat diketahui dengan menggabungkan seluruh kriteria dimana sebelumnya nilai keempat kriteria diubah menjadi fungsi nilai dengan menggunakan model *Multi Criteria Analysis* (MCA). Fungsi nilai dari tiap-tiap kelompok nelayan untuk keempat kriteria dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16 Fungsi nilai seluruh kriteria untuk tiap-tiap kelompok nelayan

| Kriteria | A | B | C | D | E | F | G |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Keluarga | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 1,00 |
| Waktu | 0,70 | 0,10 | 0,00 | 1,00 | 0,30 | 0,67 | 1,00 |
| Penghasilan | 0,04 | 0,00 | 0,90 | 0,15 | 0,29 | 0,98 | 1,00 |
| Pengeluaran | 0,41 | 0,00 | 0,92 | 0,17 | 0,37 | 0,97 | 1,00 |
| Jumlah | 1,15 | 0,10 | 2,81 | 1,32 | 1,96 | 2,62 | 4,00 |
| TK | 6 | 7 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 |

Berdasarkan Tabel 16, kelompok nelayan yang memiliki tingkat ketergantungan paling tinggi adalah kelompok G senilai 4,00 karena dengan banyaknya alat tangkap yang digunakan maka nelayan dapat tetap melaut disegala musim penangkapan. Jika sedang tidak musim penangkapan *gillnet* dan *mini purse seine*, maka nelayan bisa menggunkan sirang atau pancing untuk kegiatan penangkapan ikan. Oleh karena itu nelayan akan lebih banyak menggunakan waktunya untuk sektor penangkapan ikan ini. Selain itu, biaya yang dikeluarkan akan lebih banyak dari pada untuk kebutuhan hidup sehari-hari karena setiap harinya nelayan pergi melaut. Pendapatan yang didapatkan dari hasil penangkapan juga lebih besar, karena nelayan tidak memiliki pekerjaan sampingan lainnya. Jika dilihat berdasarkan kepemilikan alat tangkap, maka semakin banyak penggunaan alat tangkap, ketergantungan nelayan terhadap hasil laut semakin tinggi. Tetapi, kelompok dengan tingkat ketergantungan tertinggi kedua adalah kelompok C yang menggunakan dua jenis alat tangkap. Hal ini terjadi karena tingginya tingkat ketergantungan dipengaruhi juga oleh jenis alat tangkap yang digunakan. Selanjutnya, kelompok F menempati tingkat ketergantungan urutan ketiga, kelompok E urutan keempat, kelompok D urutan kelima, kelompok A urutan keenam, dan kelompok B di urutan terakhir atau kelompok dengan tingkat ketergantungan terhadap hasil laut yang paling rendah.

5.2 Pembahasan

Penghasilan yang didapatkan nelayan dari hasil usaha penangkapan ikan tidak menentu. Ketika musim paceklik, nelayan memiliki penghasilan melaut yang sedikit sehingga banyak nelayan, khususnya nelayan kecil atau buruh nelayan yang melakukan pinjaman uang atau modal kepada bakul atau tengkulak. Di saat musim ikan, nelayan mendapatkan penghasilan yang sangat banyak. Namun penghasilan ini akan cepat habis karena digunakan untuk membayar hutang-hutang nelayan kepada bakul. Selain itu, nelayan memiliki sifat konsumtif dimana ketika nelayan memiliki uang lebih maka uang tersebut akan langsung digunakan untuk membeli alat-alat rumah tangga, barang-barang elektronik, dan juga untuk memperbaiki atau merenovasi rumah. Kesadaran nelayan untuk menabung yang masih rendah juga mempengaruhi kondisi keuangan nelayan.

Oleh sebab itu, perlu dilakukan strategi adaptasi agar nelayan tetap memiliki sumber penghasilan ketika pendapatan dari usaha penangkapan ikan menurun.

Menurut Corner (1988) yang diacu dalam Kusnadi (2000) terdapat beberapa strategi adaptasi yang dapat dilakukan nelayan untuk menjaga kelangsungan hidup. Strategi pertama adalah melakukan beraneka ragam pekerjaan untuk memperoleh penghasilan. Adanya pekerjaan lain selain menangkap ikan dapat membantu kehidupan ekonomi nelayan ketika produksi hasil tangkapan menurun. Namun strategi ini belum banyak dilakukan oleh nelayan Cilauteureun. Kelompok G yang menggunakan empat kombinasi alat tangkap (*gillnet-mini purse seine-sirang-pancing*) menjadi sangat tergantung pada usaha penangkapan ikan karena selain penggunaan alat tangkap yang banyak juga tidak memiliki alternatif pekerjaan lain karena status seluruh nelayannya merupakan nelayan penuh. Banyaknya alat tangkap yang dimiliki dan digunakan menyebabkan nelayan harus terus melakukan usaha penangkapan ikan karena jika tidak maka nelayan akan mengalami kerugian. Selain modal yang akan lebih lama kembali, kondisi alat tangkap yang terlalu lama dibiarkan tidak digunakan juga akan menjadi tidak baik. Oleh sebab itu, nelayan sepenuhnya menggunakan waktunya untuk melakukan kegiatan melaut. Dari ketujuh kelompok yang ada, hanya kelompok D yang seluruh status nelayannya adalah nelayan sambilan utama. Pukat pantai yang menjadi alat tangkap andalan nelayan kelompok ini sudah jarang lagi digunakan sehingga nelayan memilih mencari sumber penghasilan lainnya. Namun secara keseluruhan, sebanyak 51% nelayan Cilauteureun merupakan nelayan penuh. Penyebab nelayan tidak memiliki pekerjaan sambilan adalah kemampuan modal yang terbatas untuk memulai suatu usaha baru, tidak memiliki keterampilan lain selain menangkap ikan, serta tidak adanya keinginan nelayan untuk mencari dan melakukan pekerjaan sambilan. Peluang melakukan pekerjaan sambilan di wilayah PPP Cilauteureun sangat besar baik dalam bidang perikanan tangkap itu sendiri maupun pada bidang non perikanan tangkap. Industri pengolahan ikan yang ada masih dapat dikembangkan dengan membuat variasi produk perikanan yang bernilai jual lebih tinggi seperti baso ikan, *fish nugget*, kerupuk ikan, dan lain-lain. Pada bidang non perikanan tangkap, PPP Cilauteureun diuntungkan dengan letaknya yang bersebelahan dengan objek wisata pantai dan pulau Santolo.



Bidang usaha yang dapat dilakukan diantaranya penginapan, warung makan, penjualan souvenir, dan kamar bilas. Letak PPP Cilauteureun yang jauh dari pusat kota menyebabkan usaha seperti *foto copy*, penjualan pulsa, dan transportasi umum masih sangat sedikit sehingga usaha tersebut memiliki peluang untuk dikembangkan.

Strategi kedua yaitu penerapan sistem ikatan kekerabatan, ketetanggaan, dan pengaturan tukar-menukar secara timbal balik. Penggunaan sistem kekeluargaan dan ketetanggaan ini dilakukan seluruh nelayan Cilauteureun. Pada saat musim biasa dan musim paceklik penangkapan ikan, tidak semua nelayan pergi ke laut setiap harinya. Nelayan yang tidak pergi melaut akan berada di sekitar PPP Cilauteureun untuk melakukan kegiatan perawatan kapal, perbaikan jaring, atau hanya duduk-duduk dan berbincang dengan nelayan lainnya yang juga tidak pergi melaut. Jika nelayan yang pergi melaut mendapatkan hasil tangkapan, maka nelayan yang tidak melaut akan mendapat bagian dari hasil tersebut dikarenakan sistem ikatan kekeluargaan yang terjalin masih sangat erat. Selain dengan pemberian hasil tangkapan, keeratan sistem kekeluargaan dan ketetanggaan ini terlihat dari adanya pemberian pinjaman modal maupun alat tangkap kepada sesama anggota keluarga atau tetangga dekat.

Strategi adaptasi ketiga yang dapat dilakukan adalah bekerja lebih banyak meskipun lebih sedikit masukan. Pada nelayan Cilauteureun, salah satu cara agar nelayan bekerja lebih banyak adalah dengan penggunaan lebih dari satu alat tangkap. Strategi ini digunakan oleh seluruh nelayan di wilayah Cilauteureun dimana minimal nelayan mengoperasikan dua alat tangkap. Hal ini dapat membantu nelayan untuk terus melakukan pekerjaan dan mendapatkan penghasilan setiap bulannya. Jika dilihat dari segi penggunaan berbagai jenis alat tangkap ini, maka semakin banyak penggunaan variasi alat tangkap maka tingkat ketergantungan nelayan terhadap hasil laut akan semakin besar.

Strategi adaptasi terakhir adalah memilih alternatif lain jika ketiga alternatif di atas sulit dilakukan dan kemungkinan untuk tetap bertahan hidup di desa sudah sangat kritis seperti mengirim seorang anak ke kota besar atau bermigrasi musiman ke daerah lain untuk mencari pekerjaan dan memperoleh penghasilan. Nelayan mengirimkan anaknya ke kota besar untuk disekolahkan serta mencari



pekerjaan untuk memperoleh penghasilan. Anak nelayan yang akan disekolahkan dititipkan kepada sanak saudara yang terdapat di kota besar. Hal ini dilakukan nelayan agar anak nelayan tidak mengikuti dan meneruskan usaha penangkapan keluarga serta agar bisa menjadi lebih berpengetahuan. Sebanyak 71% nelayan Cilauteureun hanya mendapat pendidikan hingga sekolah dasar. Meskipun tingkat pendidikan nelayan Cilauteureun rendah namun mereka berusaha menyekolahkan anak-anak mereka setinggi-tingginya.





Click open with IPB University

Halaman IPB University Unmangurandeng

1. Diambil sebagai salah satu sumber karya tulis ini dapat dimanfaatkan dan dipersebarluaskan.
2. Diperoleh menggunakan dan memperhatikan kebijakan atau prosedur karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
3. Diperoleh menggunakan dan memperhatikan kebijakan atau prosedur karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
4. Diperoleh menggunakan dan memperhatikan kebijakan atau prosedur karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
5. Diperoleh menggunakan dan memperhatikan kebijakan atau prosedur karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Nelayan Cilauteureun menggunakan lebih dari satu alat tangkap dalam kegiatan penangkapan ikan. Armada serta peralatan dan teknologi yang digunakan dalam kegiatan penangkapan ikan masih sederhana. Kemampuan modal yang dimiliki nelayan masih terbatas, pendidikannya rendah, dan keterampilannya terbatas.

Berdasarkan fungsi nilai dari seluruh kriteria, nelayan kelompok *gillnet-mini purse seine*-sirang-pancing memiliki tingkat ketergantungan paling tinggi dengan nilai 4,00. Urutan kedua ditempati oleh kelompok *mini purse seine*-pancing dengan nilai 2,81; urutan ketiga oleh kelompok *mini purse seine*-sirang-pancing dengan nilai 2,62; urutan keempat oleh kelompok *gillnet*-sirang-pancing dengan nilai 1,96; dan urutan ke lima serta keenam masing-masing ditempati oleh kelompok pukat pantai-sirang-pancing dengan nilai 1,32 dan kelompok sirang-pancing dengan nilai 1,15. Kelompok nelayan dengan tingkat ketergantungan paling rendah adalah kelompok *gillnet*-pancing dengan nilai 0,10.

6.2 Saran

Strategi adaptasi untuk kelompok nelayan dengan tingkat ketergantungan yang tinggi adalah dengan memiliki alternatif pekerjaan selain menangkap ikan. Oleh sebab itu, perlu adanya bimbingan dan pelatihan-pelatihan baik dalam bidang penangkapan ikan maupun non penangkapan ikan sehingga nelayan memiliki kemampuan dan keahlian lain.



Click open with IPB University

Halaman IPB University Unauthenticated

1. Diakses menggunakan browser
2. Diakses menggunakan browser
3. Diakses menggunakan browser
4. Diakses menggunakan browser
5. Diakses menggunakan browser
6. Diakses menggunakan browser
7. Diakses menggunakan browser
8. Diakses menggunakan browser
9. Diakses menggunakan browser
10. Diakses menggunakan browser
11. Diakses menggunakan browser
12. Diakses menggunakan browser

DAFTAR PUSTAKA

Andriati R. Peranan Wanita dalam Pengembangan Perekonomian Rumah Tangga Nelayan Pantai di Surabaya (Studi Kasus di Kejawan Lor, Kabupaten Kenjeran, Kecamatan Kenjeran, Kotamadya Surabaya). www.digilib.ui.edu [15 Juni 2008].

Anonim. 1994. Statistik Perikanan Indonesia, 1992. Jakarta : Direktorat Jendral Perikanan, Departemen Pertanian.

Anonim. 2008. Kelautan. [terhubung tidak berkala]. www.Garut.co.id. [2 Februari 2008].

Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan Kabupaten Garut. 2008. Laporan Tahunan Bidang Perikanan Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan. Garut.

Eidman M. 1997. Paradigma Baru Pengembangan Perikanan Pantai (Perlu Pemecahan Secara Nasional). Orasi Ilmiah. Bogor : Institut Pertanian Bogor.

Hikmayani *et al.* 2006. Penanggulangan Kemiskinan Nelayan. Jakarta : Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan.

Kantor PPP Cilauteureun. 2008. Data perikanan tangkap PPP Cilauteureun. Garut.

Kusnadi. 2000. Nelayan : Strategi Adaptasi dan Jaringan Sosial. Bandung : Humaniora Utama Press.

Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional. 2008. Data Klimatologi Satu Tahun 2008. Garut: Kedeputian Bidang Penelitian Media Dirgantara, Stasiun Pengamat Dirgantara.

Masyhuri. 2001. Pendahuluan : Permasalahan, Pendekatan, dan Metode Penelitian dalam Adaptasi Kelembagaan Ekonomi Masyarakat Nelayan dalam Pemanfaatan Sumberdaya Alam Indonesia. Jakarta : Widya Graha.

Isvie P. 2007. Teknologi Pilihan untuk Pemanfaatan Ikan Pelagis di Wilayah Perairan Cilauteureun, Kecamatan Pameungpeuk [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Pramono H. 2000. Ketergantungan Masyarakat Terhadap Repong Damar di Pesisir Krui Lampung Barat [Tesis]. Bogor: Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor.

Pendi A. Probability Or Non Probability. [terhubung tidak berkala]. <http://mrpendi.wordpress.com>. [13 Februari 2008].

Sevilla. 1993. Pengantar Metode Penelitian. Jakarta: UI Press

Sumantri *et al.* Pendekatan Analisis Multi Kriteria (MCA) untuk Rehabilitasi dan Rekonstruksi. [terhubung tidak berkala]. [www. conservation international Indonesia.com](http://www.conservationinternationalIndonesia.com). [11 Mei 2008].

Suryanti *et al.* 1991. Teknologi Budiaya Perikanan Pantai Bagi Pengembangan Perikanan Rakyat. Di dalam: Prosiding Temu Karya Ilmiah Perikanan Rakyat, Buku 1: Penyelenggaraan dan Hasil Perumusan; Jakarta, 18-19 Desember 1989. Jakarta : Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.



Click open with IPB University

Halaman IPB University Unauthenticated

1. Diakses menggunakan browser
2. Diakses menggunakan browser
3. Diakses menggunakan browser
4. Diakses menggunakan browser
5. Diakses menggunakan browser
6. Diakses menggunakan browser
7. Diakses menggunakan browser
8. Diakses menggunakan browser
9. Diakses menggunakan browser
10. Diakses menggunakan browser
11. Diakses menggunakan browser
12. Diakses menggunakan browser



Hik Cipta (Hindarung) Unmangurandang

1. Diambil sebagai salah satu sumber karya seni dan dipamerkan/umumkan dan dipersebarluaskan kembali
4. Dipersebarluaskan kembali untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pertukaran karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
5. Pengalihan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University
11. Dilarang mengkomersialkan dan memperbanyak salinan atau menjual karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University

LAMPIRAN

Lampiran 5 Pengeluaran nelayan untuk penangkapan ikan per alat tangkap

per hari

1) Gillnet

Biaya operasi per hari

Bensin = 50 liter x Rp 5.700,00/liter = Rp 285.000,00

Bekal = 4 orang x Rp 30.000,00/orang = Rp 120.000,00

Es = 2 balok x Rp 14.000,00/balok = Rp 28.000,00

Minyak tanah = 3 liter x Rp 4.500,00/liter = Rp 13.500,00 +

= Rp 446.500,00

Biaya perawatan per bulan

Kapal = Rp 50.000,00

Alat tangkap = Rp 20.000,00

2) Mini purse seine

Biaya operasi per hari

Bensin = 50 liter x Rp 5.700,00/liter = Rp 285.000,00

Bekal = 13 orang x Rp 35.000,00/orang = Rp 455.000,00

Es = 2 balok x Rp 14.000,00/balok = Rp 28.000,00

Minyak tanah = 2 liter x Rp 4.500,00/liter = Rp 9.000,00 +

= Rp 777.000,00

Biaya perawatan per bulan

Kapal = Rp 42.000,00

Alat tangkap = Rp 1.000.000,00

3) Pukat Pantai

Biaya operasi per hari

Perbekalan = 6 orang x Rp 10.000,00/orang = Rp 60.000,00



Biaya perawatan per bulan
Kapal = Rp 30.000,00
Alat tangkap = Rp 120.000,00

4) Strang

Biaya operasi per hari
Bensin = 50 liter x Rp 5.700,00/liter = Rp 285.000,00
Bekal = 4 orang x Rp 20.000,00/orang = Rp 80.000,00
Es = 1 balok x Rp 14.000,00/balok = Rp 14.000,00
Minyak tanah = 2,5 liter x Rp 4.500,00/liter = Rp 11.250,00 +
= Rp 390.250,00

Biaya perawatan per bulan
Kapal = Rp 25.000,00
Alat tangkap = Rp 1.220.000,00

5) Pancing

Biaya operasi per hari
Bensin = 30 liter x Rp 5.700,00/liter = Rp 171.000,00
Bekal = 4 orang x Rp 30.000,00/orang = Rp 120.000,00
Minyak tanah = 3 liter x Rp 4.500,00/liter = Rp 13.500,00 +
= Rp 304.500,00

Biaya perawatan per bulan
Kapal = Rp 25.000,00
Alat tangkap = Rp 50.000,00



Lampiran 6 Pendapatan nelayan dari sektor penangkapan ikan per alat tangkap per hari

1) Gillnet

Penerimaan kotor per hari

Musim puncak = 500 kg/trip x Rp 2.500.000,00
 Musim biasa = 400 kg/trip x Rp 3.200.000,00
 Musim paceklik = 150 kg/trip x Rp 2.250.000,00

Penerimaan bersih per hari

Musim puncak = Rp 2.500.000,00 – Rp 446.500,00 = Rp 2.053.500,00
 Musim biasa = Rp 3.200.000,00 – Rp 446.500,00 = Rp 2.753.500,00
 Musim paceklik = Rp 2.250.000,00 – Rp 446.500,00 = Rp 1.803.500,00

2) Mini purse seine

Penerimaan kotor per hari

Musim puncak = 1000 kg/trip x Rp 5.000.000,00
 Musim biasa = 720 kg/trip x Rp 8.000,00/kg = Rp 5.760.000,00
 Musim paceklik = 200 kg/trip x Rp 15.000,00/kg = Rp 3.000.000,00

Penerimaan bersih per hari

Musim puncak = Rp 5.000.000,00 – Rp 777.000,00 = Rp 4.223.000,00
 Musim biasa = Rp 5.760.000,00 – Rp 777.000,00 = Rp 4.983.000,00
 Musim paceklik = Rp 3.000.000,00 – Rp 777.000,00 = Rp 2.223.000,00

3) Pukat Pantai

Penerimaan kotor per hari

Musim puncak = Rp 2.000.000,00
 Musim biasa = Rp 700.000,00



Penerimaan bersih per hari

Musim puncak = Rp 2.000.000,00 – Rp 60.000,00 = Rp 1.940.000,00

Musim biasa = Rp 700.000,00 – Rp 60.000,00 = Rp 640.000,00

4) Sirang

Penerimaan kotor per hari

Musim puncak = 15 kg/trip x Rp 300.000,00/kg = Rp 4.500.000,00

Musim biasa = 5 kg/trip x Rp 300.000,00/kg = Rp 1.500.000,00

Penerimaan bersih per hari

Musim puncak = Rp 4.500.000,00 – Rp 390.250,00 = Rp 4.109.750,00

Musim biasa = Rp 1.500.000,00 – Rp 390.250,00 = Rp 1.109.750,00

5) Pancing

Penerimaan kotor per hari

Musim puncak = 200 kg/trip x Rp 5.000,00/kg = Rp 1.000.000,00

Musim biasa = 50 kg/trip x Rp 10.000,00/kg = Rp 500.000,00

Penerimaan bersih per hari

Musim puncak = Rp 1.000.000,00 – Rp 304.500,00 = Rp 695.500,00

Musim biasa = Rp 500.000,00 – Rp 304.500,00 = Rp 195.500,00

