

## STATUS HASIL TANGKAPAN PERIKANAN PANCING DASAR DI PERAIRAN TELUK BUYAT

### The Status of Bottom Hand Line Catch in Buyat Bay

Francisco P.T. Pangalila<sup>1)</sup>

- 1) Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado

Diterima: 5 September 2014; Disetujui: 29 Januari 2015

#### ABSTRAK

Perairan Teluk Buyat memiliki topografi dasar yang kompleks, dengan terumbu buatan (*reef ball*) yang ditebarkan oleh PT Newmont Minahasa Raya sekitar 10 tahun yang lalu. Oleh karena itu alat tangkap yang dapat dioperasikan di daerah itu hanya terbatas pada pancing dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status perikanan tangkap pancing ikan dasar dan membuat peta tematik lokasi penangkapan. Penelitian ini dilaksanakan di sekitar Teluk Buyat Kecamatan Ratatotok Kabupaten *Minahasa Tenggara*, selama 7 bulan yang diawali dengan tahap perencanaan sampai dengan penulisan laporan. Penelitian ini dikerjakan dengan menggunakan metode survei yang didasarkan pada pendekatan deskriptif. Tertangkap sebanyak 96 jenis ikan dasar dengan tangkapan yang dominan sebanyak 12 jenis, yaitu Bobara buliling dan biru (*Carangoides gymnostethus*), bobara pongko (*Carangoides fulvoguttatus*), bobara kotak, kuning dan wayan (*Carangoides ferdau*), bobara napo dan bobara lao (*Citula armatus*), bobara mopi (*Caranx ignobilis*), bobara sangkalade dan sangkapete (*Carangoides uii*) dan bobara sepo (*Seriola dumerilii*). Semua jenis ikan tertangkap dengan pancing dodango. Musim penangkapan ikan dasar terjadi selama tujuh bulan dalam setahun, yaitu pada bulan Januari dan Maret, kemudian pada bulan Mei hingga Juli dan bulan Nopember serta Desember. Tangkapan maksimum yang lestari dilakukan sebanyak 25 trip per hari dengan jumlah tangkapan sebanyak 152 ekor. Rata-rata tangkapan berukuran berat 1,5 kg dengan demikian biomassa sebesar 228 kg per hari. Bila per kg tangkapan sebesar Rp. 10.000,- maka setiap nelayan mempunyai pendapatan sebesar Rp. 90.000,- per hari. Ikan dasar tertangkap di sekitar perairan Buyat dengan lokasi-lokasi napo yang ada dengan kisaran kedalaman antara 30 hingga 80 meter.

**Kata kunci:** pancing, ikan dasar, teluk buyat

**ABSTRACT**

Buyat Bay waters have complex bottom topography, with artificial reefs (reef balls) that deployed by Newmont Minahasa Raya about 10 years ago. Therefore fishing gear that can be operated in the area is confined to the bottom hand line. The purpose of this study was to determine the status of demersal fishing and make a thematic map location of the fishing activities. The research was carried out around Buyat Ratatotok Southeast Minahasa regency, for 7 months beginning with the planning phase to the writing of the report. This research was done by using a survey method that is based on a descriptive approach. Caught as many as 96 species of fish catches dominant base with as many as 12 types, namely trevallies buliling and blue (*Carangoides gymnostethus*), trevallies pongko (*Carangoides fulvoguttatus*), trevallies box, yellow and Wayan (*Carangoides ferdau*), trevallies Napo and trevallies lao (*Citula armatus*), trevallies mopi (*Caranx ignobilis*), trevallies sangkalade and sangkapete (*Carangoides uii*) and trevallies Sepo (*Seriola dumerili*). All types of fish caught by rod dodango. Basic fishing season occurs during the seven months of the year, in January and March, then in May to July and in November and December. Maximum sustainable catches made as many as 25 trips per day by the number of catches as many as 152 birds. The average size of the catch weight of 1.5 kg or so carrying capacity of 228 kg of biomass per day. When per kg catch for Rp.10.000,- then every fisherman has a revenue of Rp. 90.000,- per day. Ground fish caught in the waters around Buyat with the locations of existing Napo with a depth ranges between 30 and 80 meters.

**Keywords:** line fishing, demersal fish, buyat bay

---

Contact person : Fransisco Pangalila  
Email: fransisco\_pangalila@yahoo.com

**PENDAHULUAN**

Indonesia sebagai negara bahari mempunyai wilayah perairan yang lebih dominan dibandingkan dengan wilayah daratan, dimana di dalamnya terkandung sumberdaya hayati yang beragam dengan potensi yang besar untuk dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan potensi tersebut dapat dilakukan dengan bijaksana bila tersedia data dan informasi yang baik tentang keberadaannya. Melalui data dan informasi ini dapat dibuat satu dasar pertimbangan dalam pengembangan investasi. Sebagian wilayah perairan Indonesia, pendugaan potensi sumber daya ikan secara keseluruhan baru dilaporkan pada tahun

sembilan puluhan (Martosubroto *dkk*, 1991).

Usaha penangkapan ikan bukanlah merupakan hal baru bagi sebagian masyarakat kita, terutama bagi mereka yang mempunyai akses langsung dengan laut. Hal ini memungkinkan kegiatan yang bergerak di laut menjadi kegiatan perekonomian rakyat yang penting, bukan hanya sekedar pemenuhan kebutuhan makanan sehari-hari, tetapi bila dikembangkan dengan baik dapat meningkatkan perekonomian nasional, terutama dalam meningkatkan devisa, meningkatkan pendapatan dan penyediaan lapangan kerja yang produktif.

Kekayaan alam laut di Sulawesi Utara tergolong melimpah dengan

produksi perikanan yang cukup menjanjikan dan dijadikan sebagai salah satu produk unggulan untuk memacu peningkatan pendapatan asli daerah. Tetapi kebanyakan pemanfaatan produksi perikanan demersal yang diduga cukup potensial belum banyak mendapat perhatian yang serius oleh karena belum ditemukan teknologi yang tepat guna untuk mengeksploitasi sumberdaya tersebut tanpa menimbulkan masalah sosial dan lingkungan, karena sebagian besar ikan-ikan demersal hidup pada habitat perairan yang relatif dalam sehingga kehadiran dan kelimpahannya masih sulit dideteksi.

Dalam eksploitasi potensi yang ada di Sulawesi Utara hendaknya dilakukan semaksimal dan sebaik mungkin dimana seiring dengan pengembangan usaha perikanan, rasionalisasi penangkapan ikan harus terus diupayakan dengan membatasi daerah padat tangkap dan mengembangkan daerah potensial yang belum dimanfaatkan secara optimal, serta menghindari terjadinya lebih tangkap (*overfishing*).

Berbagai cara dapat ditempuh untuk mengeksploitasi suatu perairan, sesuai dengan tujuan usahanya. Hal ini menimbulkan keragaman metode yang diketahui dan digunakan dalam usaha penangkapan. Sedangkan berhasilnya suatu usaha perikanan setidak-tidaknya harus memiliki pengetahuan tentang tingkah laku ikan, metode penangkapan suatu jenis alat tangkap yang digunakan sesuai dengan kondisi perairan setempat (Ayodhya, 1981).

Sehubungan dengan hal di atas, maka pengembangan perikanan tangkap pancing khususnya pancing ikan dasar yang berbasis masyarakat serta berwawasan lingkungan menjadi suatu keharusan supaya tidak saja optimalisasi hasil tangkapan dapat dicapai, tetapi

kontinuitas produksi perikanan itu sendiri tetap terjamin.

Alat tangkap pancing banyak dikenal oleh masyarakat nelayan, keadaan ini disebabkan karena alat ini sangat sederhana, ladung sebagai pemberat dan mata kail yang digunakan untuk meletakkan umpan buatan maupun umpan asli (Anonimous, 1981).

Perairan Teluk Buyat di Kecamatan Rataotok Kabupaten Minahasa Tenggara memiliki topografi dasar yang kompleks, dengan terumbu buatan (*reef ball*) yang ditebarkan oleh PT Newmont Minahasa Raya sekitar 10 tahun yang lalu. Oleh karena itu alat tangkap yang dapat dioperasikan di daerah itu hanya terbatas pada pancing dasar.

Dahulunya perairan Teluk Buyat diduga tercemar dengan aktivitas tambang emas dan mempengaruhi keberadaan sumberdaya ikan di daerah tersebut. Tetapi hasil monitoring Telleng dari tahun 2005 sampai 2011 menyebutkan bahwa keberadaan sumberdaya ikan di Teluk Buyat tidak terpengaruh secara nyata.

## DATA DAN METODE

Penelitian ini dikerjakan dengan menggunakan metode survei yang didasarkan pada pendekatan secara deskriptif. Metode survei adalah penyelidikan yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan secara faktual subjek yang diteliti yang hasilnya dapat digunakan dalam membuat rencana dan pengambilan keputusan di masa mendatang. Adapun metode deskriptif ialah suatu metode dalam meneliti status suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuannya ialah untuk membuat deskripsi atau gambaran secara sistematis faktual dan akurat tentang fakta-fakta dan sifat-

sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki. (Nasir, 1983).

Bahan dan alat penelitian yang dipergunakan dalam pelaksanaan penelitian ini, adalah : Perahu motor tempel digunakan untuk transportasi penelitian, Pancing dan Umpan digunakan untuk menangkap ikan target, Global Positioning System (GPS) digunakan untuk menentukan lokasi penangkapan, Mistar digunakan mengukur panjang ikan dasar, Timbangan digunakan untuk mengukur berat ikan dasar, Jam digunakan untuk mencatat waktu pengoperasian dan Kamera dipakai untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian.

**Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data di lapangan terdiri atas dua bagian yaitu :

1. Data primer : pencatatan jumlah dan jenis ikan dasar yang tertangkap dengan alat tangkap pancing setiap hari selama 7 bulan, pengukuran panjang dan berat ikan secara sampling untuk tiap jenis yang

tertangkap dan wawancara langsung dengan nelayan setempat.

2. Data Sekunder : Data tambahan yang diperoleh dari sumber-sumber yang melakukan penelitian perikanan tangkap di Teluk Buyat.

**Analisis Data**

Data tangkapan dianalisis dengan menggunakan metode surplus produksi untuk mendapatkan potensi tangkapan pancing ikan dasar (Sparre and Venema, 1999). Melalui persamaan :

$$c = af + bf^2$$

dimana :

c =Tangkapan bulanan

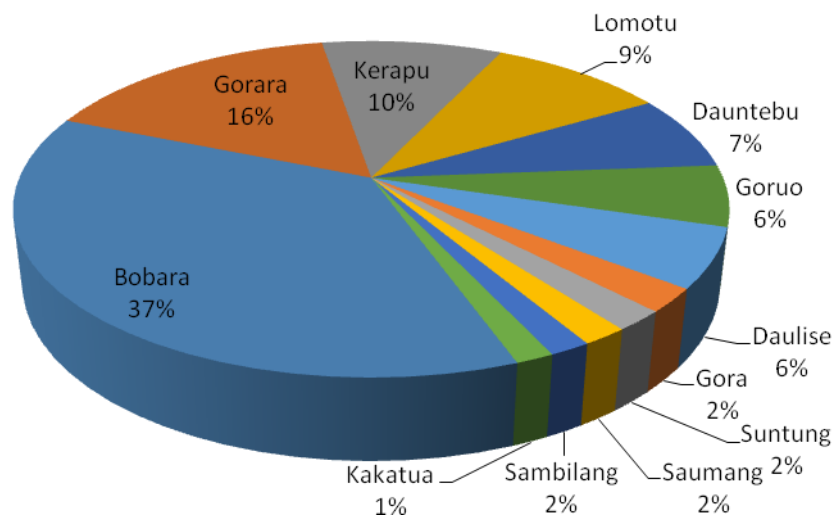
f =Jumlah upaya yang digunakan (jumlah pancing)

a, b =konstanta regresi

nelayan pancing ikan dasar untuk tiap jenis ikan

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tertangkap sebanyak 96 jenis ikan dasar di perairan Teluk Buyat dengan tangkapan yang dominan sebanyak 12 jenis (Gambar 2)



**Gambar 2.** Komposisi tangkapan ikan dasar yang dominan

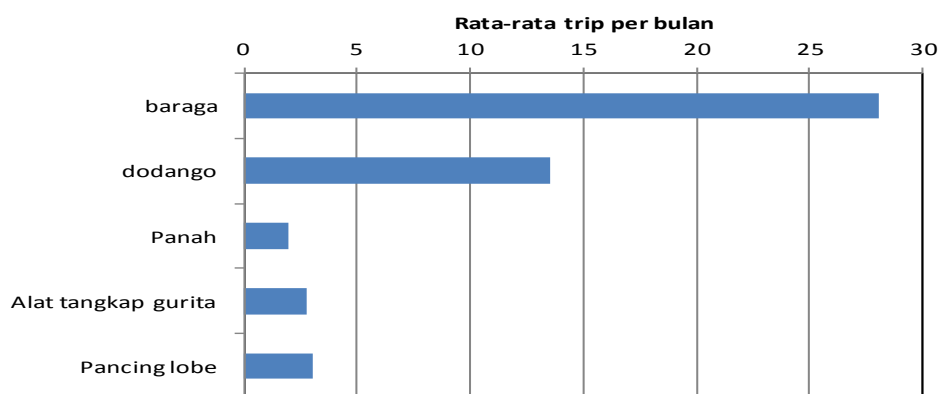
Tangkapan ikan demersal yang tertangkap dalam jumlah yang banyak

adalah ikan kuwe (Bobara). Jenis ikan ini terdiri atas 12 jenis, yaitu Bobara buliling

dan biru dalam bahasa ilmiah disebut dengan *Carangoides gymnostethus*, bobara pongko (*Carangoides fulvoguttatus*), bobara kotak, kuning, dan wayan dalam bahasa ilmiah disebut dengan *Carangoides ferdau*, bobara napo dan bobara lao dikenal dengan *Citula armatus*, bobara mopi (*Caranx ignobilis*), bobara sangkalade dan sangkapete dikenal dengan nama *Carangoides uii* dan bobara sepo (*Seriola dumerili*). Jenis ikan mempunyai nilai ekonomis yang penting

sehingga menjadi sasaran penangkapan dalam perikanan ikan dasar dengan menggunakan alat tangkap pancing dasar yang dimodifikasi dan oleh nelayan setempat dinamakan dengan dodango.

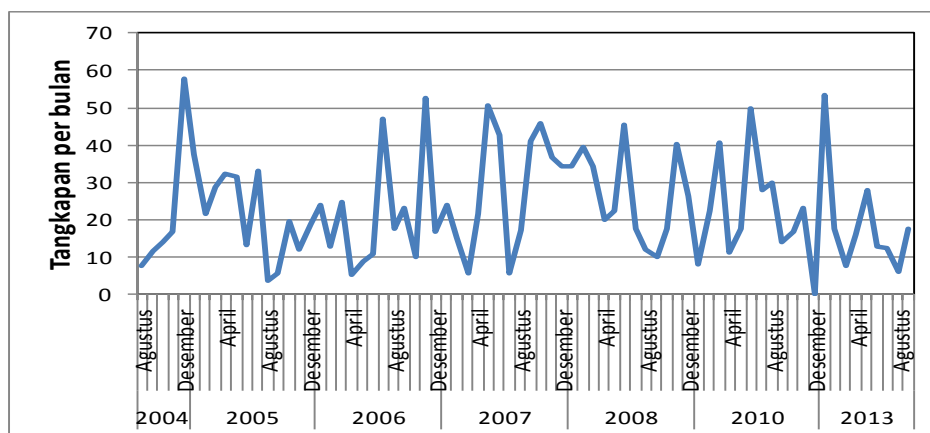
Lima jenis alat tangkap digunakan untuk menangkap ikan dasar, yaitu pancing dodango, pancing baraga, pancing lobe, alat tangkap gurita dan panah. Jumlah rata-rata trip per bulan disajikan dalam Gambar 3.



**Gambar 3.** Rata-rata trip penangkapan per bulan

Dari Gambar 3 terlihat bahwa alat tangkap yang dominan digunakan untuk menangkap ikan dasar adalah baraga dan dodango. Alat tangkap pancing baraga digunakan untuk menangkani ikan dasar berukuran kecil, sedangkan pancing dodango ditujukan untuk menangkani ikan dasar berukuran besar.

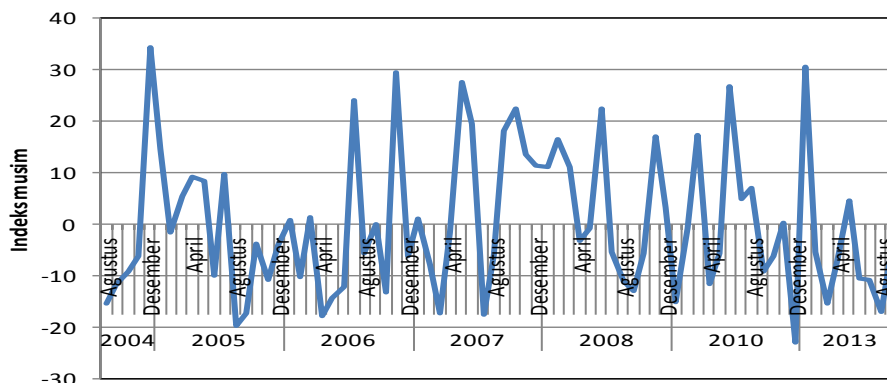
Fluktuasi tangkapan ikan dasar berdasarkan effort selama 65 bulan seperti yang dikemukakan oleh Telleng (tahun 2005; 2006; 2007; 2008; 2009, 2011; 2013) dan data pengamatan selama 7 bulan disajikan dalam Gambar 4.



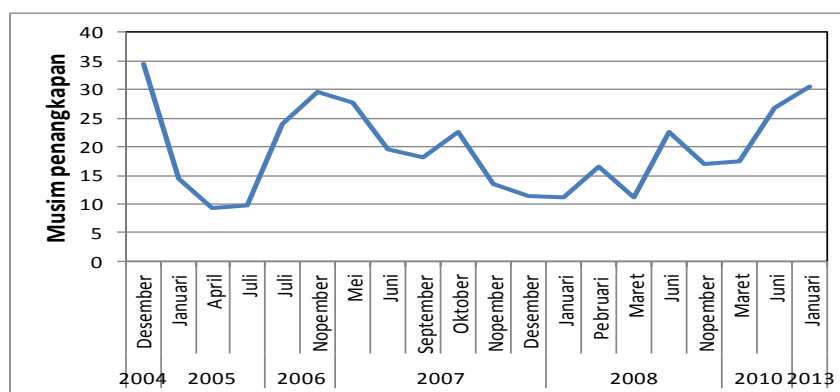
**Gambar 4.** Fluktuasi tangkapan ikan dasar pada 2004 hingga 2013

Dari Gambar 4, terlihat adanya puncak-puncak penangkapan ikan dasar di wilayah perairan sekitar Teluk Buyat, apabila fluktuasi tangkapan ini dikaji menurut musim penangkapan, maka

diperoleh informasi seperti dalam Gambar 5. Berdasarkan fluktuasi bulanan, diperoleh bahwa musim penangkapan ikan dasar terjadi pada bulan dan tahun seperti dalam Gambar 6.



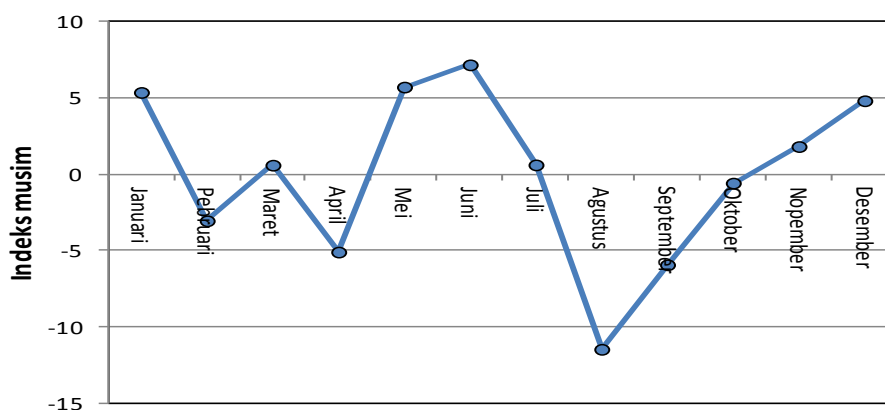
Gambar 5. Musim tangkap bulanan ikan dasar



Gambar 6. Musim penangkapan ikan dasar berdasarkan trip bulanan

Dari Gambar 6 diperoleh informasi bahwa ikan dasar banyak tertangkap pada bulan Desember tahun 2004, Januari, April dan Juli tahun 2005, bulan Juli dan Nopember tahun 2006 sedangkan pada tahun 2007 tangkapan terjadi selama enam bulan, yaitu bulan Mei, Juni, September hingga Nopember dan tahun 2008 terjadi selama lima bulan, yaitu Januari hingga Maret dan Juni serta

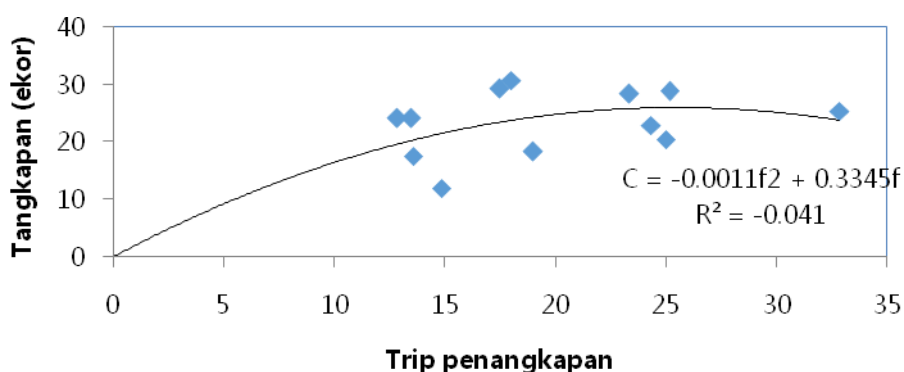
Nopember. Bila hasil ini diakumulasikan ke dalam tangkapan tahunan, maka diperoleh hasil seperti ditunjukkan dalam Gambar 7. Dari hasil ini nampak bahwa musim penangkapan ikan dasar terjadi selama tujuh bulan dalam setahun, yaitu pada bulan Januari dan Maret, kemudian pada bulan Mei hingga Juli dan bulan Nopember serta Desember.



**Gambar 7.** Musim tangkap ikan dasar di perairan Teluk Buyat

Data tangkapan yang tercatat selang tahun 2004 hingga hasil penelitian tahun 2013 selanjutnya dikaji potensi ikan dasar yang terkandung di sekitar perairan Teluk Buyat berdasarkan jumlah tangkapan yang

diperoleh setiap bulan menurut jumlah trip penangkapan yang dilakukan oleh nelayan setempat, diperoleh hasil seperti dalam Gambar 8.



**Gambar 8.** Hubungan trip penangkapan dengan jumlah hasil tangkapan

Dari hubungan pada Gambar 8, diketahui bahwa hubungan yang terjadi adalah hubungan polinomial ordo 2 dengan persamaan:

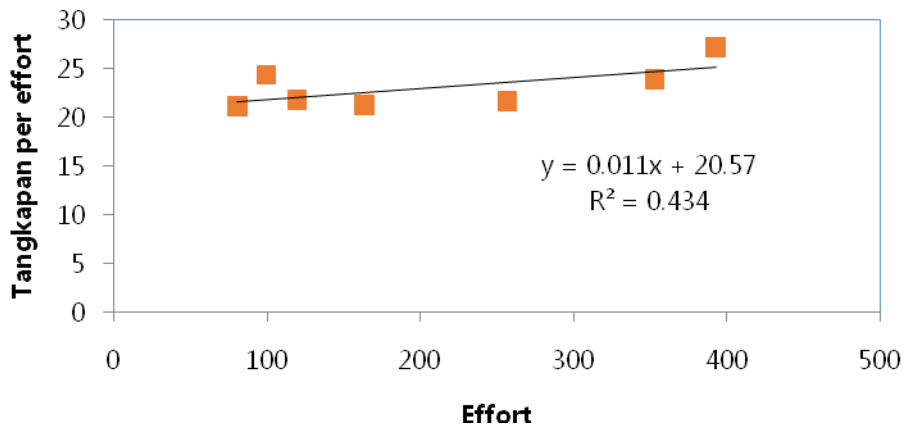
$$C = -0,0011 f^2 + 0,3345f$$

Hal ini berarti bahwa tangkapan maksimum dapat dilakukan oleh 25 orang nelayan dengan jumlah tangkapan

Bila dikaji lebih lanjut, diketahui bahwa kondisi carrying capacity masih berada pada keadaan positif, yang berarti

sebanyak 152 ekor. Rata-rata tangkapan berukuran berat 1,5 kg dengan demikian carrying capacity atau biomassa sebesar 228 kg per hari. Bila per kg tangkapan sebesar Rp. 10.000,- maka setiap nelayan mempunyai pendapatan sebesar Rp. 90.000,- per hari pada tingkatan tangkapan rata-rata.

masih berada ditingkat under exploited (Gambar 9).



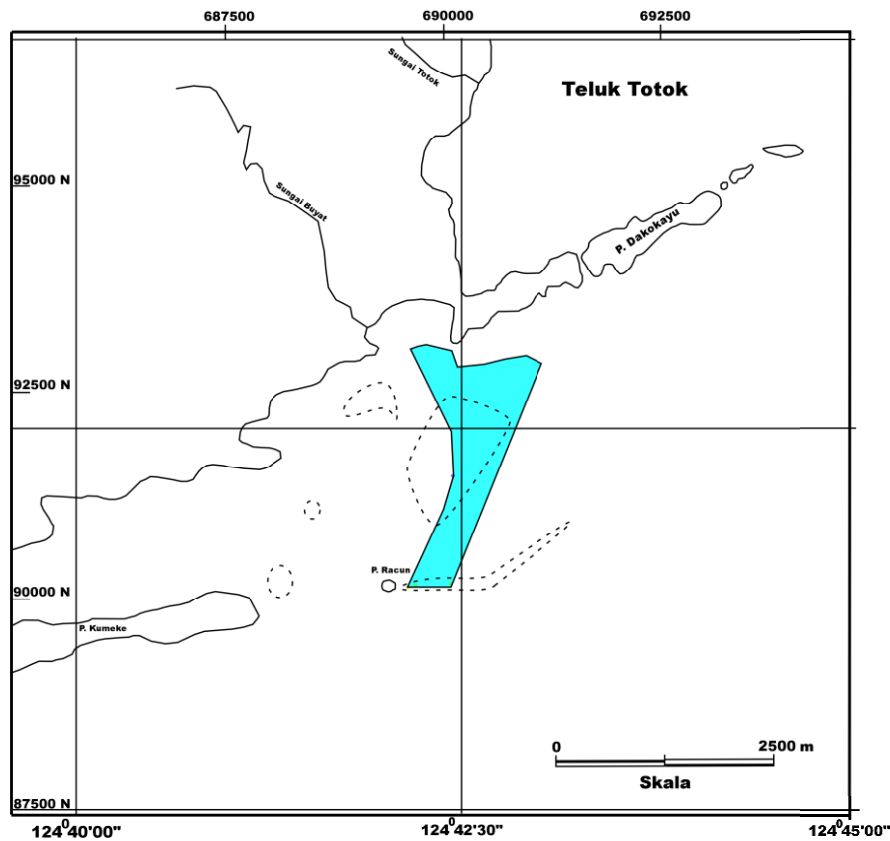
**Gambar 9.** Hubungan effort dan tangkapan per effort

Keadaan yang berada pada under exploited menginformasikan bahwa hasil tangkapan ikan di Teluk Buyat akan dapat berlangsung secara berkelanjutan dan belum mengganggu potensi ikan yang ada

Ikan dasar yang tertangkap terdapat di sekitar perairan Buyat dengan lokasi-lokasi napo yang ada. Napo adalah satu wilayah karang atau batuan yang berada di laut dengan kisaran kedalaman antara 30

hingga 80 meter. Dimana wilayah ini kaya akan zat hara, sehingga ikan selalu berada pada lokasi tersebut, baik sebagai tempat untuk mencari makan maupun sebagai tempat untuk berlindung dari pemangsaan.

Lokasi penangkapan yang tercatat selama penelitian disajikan dalam Gambar 10.



**Gambar 10.** Lokasi penangkapan ikan dasar



**KESIMPULAN**

Tangkapan maksimum lestari yang dapat dilakukan oleh 25 orang nelayan adalah sebanyak 152 ekor dengan biomassa sebesar 228 kg per hari. Kondisi perikanan tangkap ikan dasar di Teluk Buyat masih berada ditingkat *under exploited*. Lokasi penangkapan ikan dasar berada di sekitar perairan Buyat di lokasi-lokasi yang mempunyai napo.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonimous, 1981. **Meningkatkan Keterampilan dalam Teknik Modernisasi Bertahap Penangkapan Ikan**. Direktorat Jenderal Perikanan. Departemen Pertanian. Jakarta. 53 hal.
- Ayodhya, A. U. 1981. **Metode Penangkapan Ikan**. Yayasan Dwi Sri. Bogor. 97 hal.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Sulut, 2001. **Buku Tahunan Statistik Perikanan Tahun 2000**. 92 hal.
- Gunarso, W. 1996. **Tingkah Laku Ikan dan Perikanan Pancing**. Fakultas Perikanan IPB. Bogor.
- \_\_\_\_\_. 1974. **Suatu Pengantar Tentang Fish Behavior dalam Hubungan dengan Fishing Technigues dan Fishing Tachtics**. Fakultas Perikanan IPB. Bogor. 60 hal.
- Martosubroto, P., N. Naamin dan B.B.A. Malik (Eds), 1991. **Potensi dan Penyebaran Sumber Daya Ikan di Perairan Indonesia**. Ditjen. Perikanan, Puslitbang Perikanan dan Puslitbang Oseanografi / LIPI.
- Nakamura, I. 1985. FAO species catalogue. Vol. 5. **Billfishes of the World. An Annotated and Illustrated Catalogue of Marlins, Sailfishes, Spearfishes and Swordfishes Known to Date**. FAO Fish. Synop. No. 125 (5): i-iv, 1-65.
- Nasir, M., 1983. **Metode Penelitian**. Ghalia Indonesia, Jakarta. 622 hal.
- Nontji. A. 1993. **Laut Nusantara**. Djambatan. 368 hal.
- Subani, W. 1972. **Alat dan Cara Penangkapan Ikan di Indonesia**. Lembaga penelitian Perikanan Laut.
- Telleng, A.T.R., 2005. **Laporan Monitoring Hasil Tangkapan Nelayan Lakban Pantai Bulan Januari 2004 hingga Desember 2004**. Laboratorium TPI, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- \_\_\_\_\_, 2006. **Laporan Monitoring Hasil Tangkapan Nelayan Lakban Pantai Bulan Januari 2005 hingga Desember 2005**. Laboratorium TPI, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- \_\_\_\_\_, 2007. **Laporan Monitoring Hasil Tangkapan Nelayan Lakban Pantai Bulan Januari 2006 hingga Desember 2006**. Laboratorium TPI, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- \_\_\_\_\_, 2008. **Laporan Monitoring Hasil Tangkapan Nelayan Lakban Pantai Bulan Januari 2007 hingga Desember 2007**. Laboratorium TPI, Fakultas Perikanan dan Ilmu

Kelautan Universitas Sam Ratulangi,  
Manado.

\_\_\_\_\_, 2009. **Laporan Monitoring Hasil Tangkapan Nelayan Lakban Pantai Bulan Januari 2008 hingga Desember 2008.** Laboratorium TPI, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, Manado

\_\_\_\_\_, 2011. **Laporan Monitoring Hasil Tangkapan Nelayan Lakban Pantai Bulan Januari 2010 hingga Desember 2010.** Laboratorium TPI, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, Manado.