

**LAPORAN
PENELITIAN DASAR
DANA PNBP TAHUN ANGGARAN 2020**

Bidang Unggulan : Perikanan Dan Kelautan
Topik Unggulan : Perikanan Dan Kelautan



**KONTRIBUSI SUB SEKTOR PERIKANAN DAN KELAUTAN DALAM
PENINGKATAN PENDAPATAN ASLI DAERAH (PAD) DI KABUPATEN
GORONTALO UTARA PROVINSI GORONTALO**

Ketua : Lis Melissa Yapanto , S.Pi, MM, NIDN: 0003086904
Anggota : Dr. Fachruddin Olilingo, SE, M.Si NIDN :00281058005

**JURUSAN MANEJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
Oktober 2020**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN PENELITIAN DASAR**

Judul Kegiatan : KONTRIBUSI SUB SEKTOR PERIKANAN DAN KELAUTAN DALAM PENINGKATAN PENDAPATAN ASLI DAERAH (PAD) DI KABUPATEN GORONTALO UTARA PROVINSI GORONTALO

KETUA PENELITIAN

A. Nama Lengkap : Lis M. Yapanto, S.Pi., MM
B. NIDN : 0003086904
C. Jabatan Fungsional : Lektor
D. Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
E. Nomor HP :
F. Email :

Lama Penelitian Keseluruhan : 2 tahun

Penelitian Tahun Ke : 1

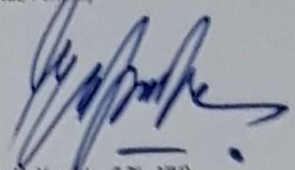
Biaya Penelitian Keseluruhan : -

Biaya Tahun Berjalan : - Diusulkan Ke Lembaga : -
- Dana Internal PT : -
- Dana Institusi Lain : -

Mengetahui
Dekan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan

(Dr. Abdul Hafidz Olli, S.Pi., M.Si)
NIP/NIK. 197308102001121001

Gorontalo, 30 Maret 2020
Ketua Penelitian,


(Lis M. Yapanto, S.Pi., MM)
NIP/NIK. 196908032008122001

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

(Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si)
NIP/NIK. 196105261987031005

SISTIMATIKA USUL PENELITIAN

I. Identitas Penelitian

Judul Usulan : Kontribusi Sektor Perikanan Dan Kelautan Dalam Peningkatan Pendapatan Asli Daerah Di Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo

1. Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Lis M. Yapanto, S.Pi, MM
b. Bidang Keahlian : Sosial Ekonomi Perikanan
c. Jabatan Struktural : IIIC
d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
e. Unit Kerja : Fakultas Perikanan Dan Kelautan (FPIK)
f. Alamat Surat : Jalan Budi Utomo 294 Kota Gorontalo
g. Telepon : 082123042121
h. Email : lizrossler@ung.ac.id

2. Anggota Peneliti

2. Tim Peneliti

No	Nama	Bidang Keahlian	Institusi	Alokasi Waktu
1	Dr. Fachrudin Zain Olilingo, SE.M.Si	Ekonomi Pembangunan	Fakultas Ekonomi Dan Bisnis UNG	6 jam/minggu

4. Obyek Penelitian

: Data Pendapatan Asli Daerah (PAD) di Pemerintahan Kabupaten Gorontalo Utara, (Dinas Pendapatan Daerah, Dinas Perikanan Dan Kelautan , Badan Statistik), Nelayan, Pelaku bisnis perikanan

5. Masa Pelaksanaan Penelitian: Anggran yang diusulkan

: Mulai April – Desember 2018
: 75,000.000,- (Tujuh Puluh lima Juta Rupiah)

6. Lokasi Penelitian

1. Hasil yan ditargetkan

: Kabupaten Gorontalo Utara
: Menghasilkan Model strategi pengembangan dalam peningkatkan PAD melalui sub sektor perikanan dan kelautan sebagai potensi unggulan.

2. LUARAN

: - Jurnal Internasional Bereputasi /Terindeks scopus
- HKI
- Buku Ajar

KONTRIBUSI SEKTOR PERIKANAN DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN ASLI DAERAH

Lis M.Yapanto¹, Fachruddin Z.Olilingo²

ABSTRAK

Kabupaten Gorontalo Utara memiliki sumberdaya perikanan yang potensial. Namun kontribusi perikanan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) hanya sebesar 6,20%. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kontribusi sektor perikanan dalam perekonomian, mengetahui tingkat basis, dan menganalisis tipologi ekonomi perikanan. Metode yang digunakan adalah analisis data sekunder. Analisis data merupakan analisis analisis Shift Share, Location Quotient (LQ), dan analisis Tipologi Klassen. Perhitungan nilai kontribusi, nilai LQ, tipologi sektor ekonomi perikanan di Kabupaten Maluku Tengah diperoleh hasil bahwa kontribusi perikanan atas dasar harga yang berlaku dan harga konstan menempatkan perikanan pada urutan / rangking kelima. dan keenam dalam pencapaian PDRB, sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara bukan merupakan sektor basis dengan pola dan struktur ekonomi yang berkembang tetapi berada pada kondisi yang relatif tertinggal. Ada lima kecamatan yang menjadi prioritas dan perlu dikembangkan/ditingkatkan.

Kata Kunci: PDRB, Kontribusi Sektor Perikanan, Location Quotient (LQ), Basis Sektor, Shift Share, Tipologi Klassen

DAFTAR ISI

ABSTRAK	4
LEMBAR PENGESAHAN.....	2
PENDAHULUAN.....	6
RUMUSAN MASALAH.....	9
IDENTITAS PENELITIAN.....	3
METODELOGI PENELITIAN.....	18
4.1 Permasalahan Kelompok Nelayan Perikanan.....	25
Tangkap di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Gentuma Kabupaten Gorontalo Utara.	
25	
Tabel 1. Permasalahan dan Solusi	25
3. Kelembagaan, hukum dan budaya	27
5. Pemasaran.....	28
4.2 Data Base Perikanan Tangkap di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan.....	28
Gentuma Kabupaten Gorontalo Utara	28
4.3.1 Produksi.....	28
4.3.2 Sarana Penangkapan Ikan.....	29
Jenis Alat Tangkap	29
Gambar 4. Jenis dan Jumlah Alat Tangkap Tahun 2014-2018.....	30
4.3.3 Jenis Ikan.....	30
Gambar 6. Jenis dan persentase Jumlah Ikan Tahun 2007-2009.....	31
4.3.4 Prasarana Pendukung	31
Tabel 4.2. Prasarana Pendukung	31
Analisis SWOT Kebijakan Pengembangan Program Kegiatan Peningkatan Taraf Hidup	
Ekonomi Masyarakat Nelayan di Kabupaten Gorontalo Utara	31
1. Pengembangan Sumber Daya Alam.....	35
2. Pengembangan Ekonomi.....	36
3. Pengembangan Kapasitas SDM dan Kelembagaan	36
4. Pembangunan sarana dan prasarana	36
1. Pengembangan Sumber Daya Alam.....	37
2. Pengembangan Ekonomi	37
3. Pengembangan Kapasitas SDM dan Kelembagaan	37
a. Pengembangan kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut.	37
b. Pengembangan fasilitas dan sistem pendidikan,.....	38
c. Revitalisasi lembaga tradisional dan lokal di daerah untuk berpartisipasi secara aktif dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut khususnya dalam implementasi otonomi daerah.	
38	
d. Penguatan kelembagaan di tingkat pemerintahan dalam mengelola sumber daya pesisir dan laut secara lintas sektoral dan regional dalam rangka otonomi daerah.....	38

e.Pengembangan kebijakan yang mencegah terjadinya sistem <i>monopolistik/oligopolistik</i> dalam mata rantai agribisnis yang terintegrasi secara vertikal.	38
4. Pembangunan sarana dan prasarana	38
Gambar 6. Strategi Pengembangan Program Pemberdayaan Masyarakat Nelayan	39
1) Mempunyai selektivitas yang tinggi.....	40
2.Tidak merusak habitat	41
3.Menghasilkan ikan berkualitas tinggi	41
4.Tidak membahayakan netayan	41
8.Tidak membahayakan ikan-ikan yang di lindungi	42
9.Dapat diterima secara sosial	42
3.Persentase ukuran ikan cakalang yang tertangkap.....	43
4.Penggunaan bahan bakar minyak	43
a.Potensi Sumber Daya Perikanan (stok assessment) Perikanan Tangkap Kabupaten Gorontalo Utara	43
Tabel Produksi dan Jumlah Unit Alat Tangkap Sumber Daya Perikanan Tangkap Sejak Tahun 2014 Hingga 2018 Di Kabupaten Gorontalo Utara.....	44
Gambar 7. Grafik Produksi (Ton), Upaya Penangkapan (Unit) di Perairan Kabupaten Gorontalo Utara.....	45
a.Penggunaan Rumpon (Fish Aggregating Device) Sebagai Salah Satu Alternatif Peningkatan Jumlah Hasil Tangkapan.....	46
Gambar 8. Detail Konstruction Rumpon	47
KESIMPULAN	60
REFERENSI.....	60
5.1.Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
Tindak Lanjut	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

ANALISIS KONTRIBUSI SUB SEKTOR PERIKANAN DAN KELAUTAN DALAM MENINGKATKAN PEREKONOMIAN DI KABUPATEN GORONTALO UTARA

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pantai Utara Laut Sulawesi" menyiratkan cita-cita pemerintah dan masyarakat Kabupaten Gorontalo Utara untuk membangun kemandirian perekonomiannya dengan berbasis kepada potensi kekayaan alam yang dimiliki, terutama sektor perikanan dan kelautan di pantai utara laut Sulawesi. Potensi kekayaan alam ini bersumber dari keunggulan geografis wilayah Gorontalo Utara (geographical advantage) yang berhadapan langsung dengan samudera pasifik dengan garis pantai terpanjang di Provinsi Gorontalo (198 kilometer), sehingga menjadikan sebagian besar wilayah (75 persen) merupakan wilayah pesisir. Hal ini didukung dengan telah ditetapkannya Pelabuhan Anggrek di Kabupaten Gorontalo Utara sebagai pusat kargo di kawasan pantai utara Sulawesi dalam rangka ekspor hasil industri perikanan dan industri kecil dan menengah. Dengan demikian, keterbatasan luas lahan di wilayah darat bukan kendala bagi pemerintah dan masyarakat Kabupaten Gorontalo Utara untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemakmurannya, tetapi menjadi peluang untuk mewujudkan sektor perikanan dan kelautan sebagai 'lokomotif' pembangunan Kabupaten Gorontalo Utara menjadi "Kawasan Minapolitan" terkemuka di bagian utara Provinsi Gorontalo di masa kedepan.

Mengembangkan Sistem Perekonomian yang Tangguh Berbasis Kerakyatan. Untuk mewujudkan visi sebagai kekuatan perekonomian yang tangguh di kawasan pantai utara Laut Sulawesi, perekonomian Kabupaten Gorontalo Utara diarahkan pada pengembangan sektor-sektor unggulan berbasis sumberdaya alam lokal yang didukung oleh upaya penciptaan nilai tambah melalui pengembangan kegiatan industri serta jasa-jasa penunjangnya, sehingga memiliki dampak yang besar bagi perekonomian wilayah secara keseluruhan. Untuk itu perlu diciptakan iklim yang kondusif untuk melakukan investasi, antara lain melalui penyediaan infrastruktur yang memadai, birokrasi perizinan yang efisien, serta situasi keamanan yang kondusif dan stabil. Menciptakan

Jejaring Kerjasama Ekonomi dengan Menjadikan Kabupaten Gorontalo Utara Sebagai Daerah Lintas Pengembangan perekonomian Segitiga Emas.

Kabupaten Gorontalo Utara merupakan wilayah yang dengan posisi yang sangat strategis sebagai pintu gerbang Provinsi Gorontalo ke wilayah lain. Pengembangan Kabupaten Gorontalo Utara diarahkan pada optimalisasi keunggulan geografis yang termasuk ke dalam kawasan segitiga emas yang berseberangan langsung dengan wilayah laut 3 negara tetangga yaitu Brunei Darussalam, Malaysia, dan Filipina, diapit oleh Provinsi Sulawesi Utara dengan Provinsi Sulawesi Tengah, serta sebagai pusat kargo di kawasan pantai utara Sulawesi untuk keperluan ekspor hasil industri pertanian serta industri kecil dan menengah. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan kerjasama yang erat baik antar sektor, antar daerah, maupun antar dunia usaha dalam rangka mewujudkan keterkaitan dan kelancaran mata rantai produksi dan distribusi produk antara Kabupaten Gorontalo Utara dengan wilayah-wilayah di sekitarnya.

Menurunkan angka kemiskinan dan pengangguran serta mengentaskan ketertinggalan wilayah. Pengembangan perekonomian wilayah Kabupaten Gorontalo Utara melalui peningkatan prasarana dan sarana pendukung pengembangan sektor unggulan berbasis sumberdaya alam secara terintegrasi secara vertikal dari hulu ke hilir dan antar daerah secara horizontal (interlinkeage), diarahkan pada upaya penciptaan lapangan kerja bagi masyarakat. Pengangguran dan kemiskinan yang terjadi selama ini disebabkan kurang berkembangnya sektor riil. Melalui pengembangan sektor pertanian, perkebunan, perikanan dan kelautan beserta industri dan jasa penunjangnya, akan terserap banyak tenaga kerja yang akan mengurangi angka pengangguran secara signifikan dan meningkatkan daya beli masyarakat. Pada gilirannya diharapkan angka kemiskinan akan berkurang sekaligus mengentaskan ketertinggalan Kabupaten Gorontalo Utara dibandingkan wilayah lain-Perikanan merupakan sub sektor yang penting, yaitu sebagai sumber pendapatan dan kesempatan kerja serta menarik perhatian dalam hal efisiensi dan distribusi. Masalah efisiensi dikaitkan dengan jumlah persediaan (stock) ikan yang terus terancam punah dan masalah distribusi berkaitan dengan siapa yang akan memperoleh manfaat.

Namun demikian subsektor ini di negara-negara berkembang belum mengalami perkembangan sebagaimana mestinya, sehingga campur tangan pemerintah diperlukan dalam rangka meningkatkan pendapatan nelayan atau petani ikan, perbaikan gizi rakyat dan peningkatan ekspor serta memanfaatkan 200 mil Zona Ekonomi Eksklusif (Z.E.E) (Suparmoko, 2008: 183) . Sub-sektor perikanan (fishery) terdiri dari perikanan laut (penangkapan di laut seperti ikan Tuna, Tenggiri serta budidaya di laut, muara dan sungai misalnya tiram dan mutiara) dan perikanan darat (penangkapan di perairan umum, yaitu di sungai, waduk dan rawa), serta budidaya di darat yaitu tambak, kolam, keramba dan sawah (Rahim, 2007: 18).

Potensi perikanan yang ada di kabupaten Gorontalo Utara meliputi sub sektor perikanan tangkap, budidaya yang meliputi Tambak, Jaring Apung, serta pengolahan perikanan. Potensi perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara semakin meluas, seiring capaian produksi yang mengalami kenaikan signifikan setiap tahun. capaian produksi perikanan kabupaten ini sejak tahun 2007-2014 mengalami kenaikan dari 9.317 ton di tahun 2007, menjadi 51.631 ton pada tahun 2014. Meliputi produksi perikanan budidaya dari 2.160 ton tahun 2007 menjadi 28.443 ton tahun 2014 serta produksi perikanan tangkap dari 7.157 ton tahun 2007 menjadi 23.178 ton tahun 2014 (Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Gorontalo Utara, 2015). Dengan demikian penelitian ini dilakukan untuk menganalisis potensi sub sektor perikanan yang terdapat Kabupaten Gorontalo Utara terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD).

Sektor perikanan memberikan harapan untuk menjamin kelangsungan hidup manusia masa kini dan masa yang akan datang. Perikanan merupakan satu bagian dari kegiatan ekonomi yang memberikan harapan untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup manusia melalui berbagai usaha yang pada akhirnya bertujuan untuk meningkatkan pendapatan nelayan dalam rangka mencapai tingkat kesejahteraan hidup yang lebih baik. Ketersediaan sumberdaya yang melimpah dapat meningkatkan perekonomian daerah dan pendapatan masyarakat jika di tata dengan baik. Sebuah pengkajian dapat menghasilkan satu model pengelolaan sumberdaya unggulan yang ada. Untuk itu kami sangat tertarik untuk mengkaji

kontribusi sub sektor perikanan dan kelautan dalam peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang ada di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo.

1.2.Rumusan Masalah

Seberapa besar kontribusi sub sektor perikanan dalam peningkatan PAD (Pendapatan Asli Daerah) Kabupaten Gorontalo Utara serta menanalisa faktor-faktor kendala penurunan yang menjadi penyebab penurunan Pendapatan Daerah PAD).

3. Manfaat Dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan strategi pengembangan dan model pengembangan pengelolaan sub sektor perikanan dan kelautan dilihat dari potensi dan jumlah produksi usaha perikanan, kontribusi sektor perikanan terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD), tingkat(signifikansi) hubungan antara nilai kontribusi sektor perikanan dengan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Adapun manfaat dari penelitian ini adalah : Sebagai masukan bagi pemerintah dan pihak yang terkait dalam pembuatan kebijakan untuk pengembangan sub sektor perikanan dimasa yang akan datang sehingga mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat serta perekonomian Kabupaten Gorontalo Utara. Menambah pengetahuan dan wawasan penulis dalam melakukan penelitian. Sebagai bahan rujukan bagi para peneliti yang berminat melakukan penelitian dengan menggunakan data sekunder dan primer

B. STUDI PUSTAKA

Sub-sektor perikanan (fishery) terdiri dari perikanan laut (penangkapan di laut seperti ikan Tuna, Tenggiri serta budidaya di laut, muara dan sungai misalnya tiram dan mutiara) dan perikanan darat(penangkapan di perairan umum, yaitu di sungai, waduk dan rawa), serta budidaya di darat yaitutambak, kolam, keramba dan sawah(Rahim, 2007: 18). Sub sektor perikanan yaitu meliputi semua kegiatan penangkapan, pembenihan dan budidaya segala jenis ikan dan biota air lainnya, baik yang berada di air tawar maupun yang di air asin. Komoditas perikanan antara lain seperti ikan Tuna dan jenis ikan laut lainnya, ikan mas dan jenis ikan darat lainnya, ikan bandeng dan jenis ikan air payau

lainnya, udang dan binatang berkulit keras lainnya, cumi dan binatang lunak lainnya, rumput laut serta tumbuhan laut lainnya. (BPS Provinsi Riau, 2009: 11).

Pemerintah daerah dapat menetapkan dan memungut beragam jenis pajak daerah sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Hal ini sangat dimungkinkan jika pemerintah daerah memiliki kemampuan untuk menetapkan sendiri jenis-jenis pajak daerah dan retribusi daerah yang dapat dipungutnya, tanpa ada intervensi dari tingkatan pemerintahan yang lebih tinggi. Jenis-jenis pajak yang dipungut di daerah sangat beragam. Pemungutan pajak daerah ini harus mengindahkan ketentuan bahwa lapangan pajak yang akan dipungut belum diusahakan oleh tingkatan pemerintahan yang ada di atasnya (Riduansyah, 2003). Pasal 157 Undang-undang Nomor 12 Tahun 2008 yang menyatakan bahwa pendapatan daerah bersumber dari pendapatan asli daerah terdiri atas pajak daerah, retribusi daerah, hasil laba Badan Usaha Milik Daerah, dan pendapatan lain yang sah.

a. Pajak daerah

Rochmad dalam (Kaho, 2001: 59) pajak daerah ialah pajak lokal yang dipungut oleh daerah, seperti provinsi, kotapraja dan kabupaten. menurut Undang-undang Nomor 34 Tahun 2000 pajak dan retribusi daerah adalah iuran wajib yang dilakukan oleh orang pribadi atau badan kepada daerah tanpa imbalan langsung yang seimbang, dan dapat dipaksakan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yang digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan daerah dan pembangunan di daerah.

b. Retribusi daerah

Sumber pendapatan daerah penting lainnya adalah retribusi daerah. Retribusi menurut Brotodihardjo (1986: 67) adalah suatu pembiayaan yang memang ditujukan semata-mata oleh si pembayar untuk mendapatkan suatu prestasi tertentu dari Pemerintah. Selanjutnya dalam Pasal 3 UU No. 34 Tahun 2000 menyebutkan bahwa retribusi daerah adalah pungutan daerah sebagai pembayaran atas jasa atau pemberian izin tertentu yang khusus disediakan dan atau diberikan oleh Pemda. Retribusi daerah ini merupakan unggulan kedua pendapatan asli daerah setelah pajak daerah. Namun sumbangan asli daerah lebih besar bersumber dari retribusi daerah. Terutama jika pemerintah daerah mampu

menciptakan peluang-peluang yang bisa dimanfaatkan masyarakat dan pelaku usaha, dengan sendirinya bisa mengutip jasa untuk biaya penggunaan/ pemanfaatan tempat/ lokasi pemerintah daerah yang telah dijadikan lahan usaha (Kaho, 2001:138). Keunggulan utama sektor retribusi atas sektor pajak adalah karena pemungutan retribusi berdasarkan pada manfaat yang diberikan, di mana tidak ditentukan secara limitatif seperti halnya sektor pajak. Pembatas utama bagi sektor retribusi adalah terletak pada ada atau tidaknya jasa yang disediakan pemerintah daerah. Oleh karena itu, sebenarnya pemerintah daerah dapat saja mengusahakan retribusi selama ia dapat menyediakan jasa untuk itu jika pemerintah daerah mampu melihat dan menciptakan peluang.

c. Hasil laba Badan Usaha Milik Daerah

Sumber PAD (Pendapatan Asli Daerah) selanjutnya adalah hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan, laba perusahaan daerahlah yang diharapkan sebagai sumber pemasukan bagi daerah. Perusahaan daerah dirumuskan sebagai suatu badan usaha yang dibentuk oleh daerah untuk mengembangkan perekonomian daerah dan untuk menambah penghasilan daerah. Berarti perusahaan daerah memiliki dua fungsi yakni sebagai dinamisor perekonomian daerah yang berarti harus mampu memberikan stimulus bagi perkembangan perekonomian daerah dan sebagai penghasil pendapatan daerah. Jadi perusahaan daerah harus mampu memberikan manfaat ekonomis sehingga terjadi keuntungan yang dapat disetorkan ke kas daerah (Kaho, 2001: 141)

Walaupun perusahaan daerah merupakan salah satu komponen yang diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pendapatan daerah, tapi sifat utama dari perusahaan daerah bukan berorientasi pada profit keuntungan, akan tetapi justru dalam memberikan jasa dan menyelenggarakan kemanfaatan umum, atau dengan perkataan lain perusahaan daerah menjalankan fungsi ganda yang harus terjamin keseimbangan, yakni fungsi sosial pemenuhan kebutuhan masyarakat akan barang dan jasa, sedangkan fungsi ekonomi ialah mendatangkan keuntungan bagi perusahaan daerah secara finansial. Namun, dalam operasionalnya batas-batas tertentu pengelolaan perusahaan haruslah

bersifat profesional dan harus tetap berpegang pada prinsip ekonomi secara umum.

d. Pendapatan lain yang sah

Penerimaan lain-lain PAD yang sah merupakan penerimaan bersumber selain dari pajak daerah, retribusi daerah dan laba perusahaan daerah. Penerimaan lain dapat bersumber dari dinas-dinas daerah yang memiliki unit atau bagian yang dapat menghasilkan uang, seperti penyewaan fasilitas Kapal milik Dinas Perikanan Dan Kelautan. Penerimaan lain-lain yang sah juga dapat bersumber dari penerimaan jasa,

e. Kontribusi komponen pendapatan asli daerah terhadap anggaran pendapatan dan belanja daerah

Banyak penelitian sebelumnya mengenai pendapatan asli daerah dan anggaran pendapatan asli daerah. Kuncoro (1998) menganalisis kinerja pemungutan pajak daerah Pemerintah Kabupaten Klaten Tahun 1998-2002. Hasil penelitian menemukan bahwa pemungutan pajak daerah memberikan kontribusi cenderung meningkat. Tingkat efektifitas pajak daerah apabila dihitung berdasarkan target yang ditetapkan pemerintah daerah cukup tinggi, tetapi jika tingkat efektifitas pajak daerah dihitung berdasarkan potensi sesungguhnya maka pajak daerah kurang efektif. Afrianto (2000) yang meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan asli daerah Kabupaten Klaten tahun 1983-2000.

Hasil penelitian menemukan bahwa sektor pariwisata Kabupaten Klaten belum memberikan sumbangan yang signifikan bagi penerimaan PAD di Kabupaten Klaten. Utomo (2006) meneliti peranan pajak dalam menunjang otonomi daerah di Kabupaten Demak. Hasil penelitian menemukan bahwa kontribusi sektor pajak berperan penting dalam mendukung penyediaan dana untuk kegiatan-kegiatan pemerintahan dan pembangunan daerah. Hakki (2008) menganalisis penerimaan pajak dan retribusi daerah sebelum dan pada masa otonomi daerah di kota Bogor. Hasil penelitian menunjukkan kontribusi PAD terhadap penerimaan APBD Kota Bogor cenderung terus meningkat dari 11,51 persen tahun 2001 menjadi 15,83 persen tahun 2005. Sedangkan komponen PAD

yang memberikan kontribusi dominan di atas 40 persen adalah pajak daerah. Kontribusi penerimaan pajak daerah dan retribusi daerah terhadap perolehan PAD Pemerintah Kota Bogor kurun waktu Tahun Anggaran 1993/1994–2000 cukup signifikan dengan rata-rata kontribusi sebesar 27,78% per tahun (Riduansyah, 2003)

Pengembangan sub sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo diharapkan dapat mendukung peningkatan produksi perikanan sehingga secara tidak langsung akan menaikkan kesejahteraan yang tercermin dari pendapatan rumah tangga perikanan pertahun. Dengan bertambahnya sarana dan prasarana perikanan, maka akan memberikan pengaruh terhadap peningkatan produksi perikanan dan nilai produksi perikanan, sehingga berdampak pada peningkatan perekonomian di Kabupaten Gorontalo Utara. Dari semua sektor, perikanan harus menjadi sektor unggulan untuk jangka waktu pendek, menengah maupun panjang. Sejak dulu kini dan masa datang, sektor perikanan sangat mudah dieksploitasi karena banyak jenis ikan termasuk udang, kepiting kerang dan plankton-plankton yang tersedia karena kebesaran dan kemahakuasaan Allah Sang Pencipta, dan justru telah menjadi sumber protein bahkan sumber kehidupan ekonomi masyarakat nelayan (pantai). Karena itulah, sektor strategis ini perlu mendapatkan perhatian serius untuk lebih dikembangkan secara profesional bagi kebutuhan dan kelangsungan hidup rakyat banyak dan bagi kebutuhan ekspor untuk mendatangkan devisa (Pieris, 2001: 8) .

Menurut Suparmoko (2008: 11) sumber daya alam diartikan sebagai segala sesuatu yang ada di bumi maupun diatas bumi yang dihasilkan oleh alam dan bukan oleh manusia, maka produksi barang dan jasa itu tidak mungkin terjadi tanpa melibatkan sumber daya alam di dalam proses produksi mereka. Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk, berarti semakin banyak diperlukan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan penduduk tersebut.

Usaha tani adalah ilmu yang mempelajari tentang cara petani mengelola input atau faktor–faktor produksi (tanah, tenaga kerja, modal, teknologi, pupuk, benih, dan pestisida) dengan efektif, efisien dan kontinu untuk menghasilkan produksi yang tinggi sehingga pendapatan usaha taninya meningkat (Rahim,

2007: 158). Pertanian Indonesia tidak hanya terdiri dari sub-sektor pertanian dan sub-sektor pangan, tetapi juga sub-sektor perkebunan, sub-sektor perternakan dan sub-sektor perikanan.

Berdasarkan cara melakukannya paling sedikit terdapat dua jenis usaha perikanan darat, yaitu tambak dan kolam ikan. Disamping dimanfaatkan untuk kepentingan konsumsi dalam negeri, hasil sub-sektor perikanan juga dimanfaatkan untuk keperluan ekspor. Perikanan merupakan sub sektor yang penting, yaitu sebagai sumber pendapatan dan kesempatan kerja serta menarik perhatian dalam hal efisiensi dan distribusi.

Masalah efesiensi dikaitkan dengan jumlah persediaan (stock) ikan yang terus terancam punah dan masalah distribusi berkaitan dengan siapa yang akan memperoleh manfaat. Namun demikian subsektor ini di negara-negara berkembang belum mengalami perkembangan sebagaimana mestinya, sehingga campur tangan pemerintah diperlukan dalam rangka meningkatkan pendapatan nelayan atau petani ikan, perbaikan gizi rakyat dan peningkatan ekspor serta memanfaatkan 200 mil Zona Ekonomi Eksklusif (Z.E.E) (Suparmoko, 2008: 183).

Sub sektor perikanan memberikan harapan untuk menjamin kelangsungan hidup manusia masa kini dan masa yang akan datang. Perikanan merupakan satu bagian dari kegiatan ekonomi yang memberikan harapan untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup manusia melalui berbagai usaha yang pada akhirnya bertujuan untuk meningkatkan pendapatan nelayan dalam rangka mencapai tingkat kesejahteraan hidup yang lebih baik. Dalam rangka mencapai tujuan pokok pembangunan perikanan, Sub-sektor perikanan (fishery) terdiri dari perikanan laut (penangkapan di laut seperti ikan Tuna, Tenggiri serta budidaya di laut, muara dan sungai misalnya tiram dan mutiara) dan perikanan darat (penangkapan di perairan umum, yaitu di sungai, waduk dan rawa), serta budidaya di darat yaitu tambak, kolam, keramba dan sawah (Rahim, 2007: 18).

Pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan pendapatan nasional secara berarti (dengan meningkatnya pendapatan perkapita) dalam suatu periode perhitungan tertentu. Menurut Schumpeter, pertumbuhan ekonomi adalah

pertambahan output (pendapatan nasional) yang disebabkan pertambahan alami dari tingkat pertambahan penduduk dan tingkat tabungan. Sedangkan menurut beberapa pakar ekonomi pembangunan, pertumbuhan ekonomi adalah merupakan istilah bagi negara yang telah maju untuk menyebut keberhasilan pembangunannya, sementara itu untuk negara yang sedang berkembang digunakan istilah pembangunan ekonomi (Putong, 2003: 252).

Teori pertumbuhan ekonomi mengandung dua pengertian, pengertian pertama diartikan sebagai pertumbuhan ekonomi digunakan untuk menggambarkan bahwa suatu perekonomian telah mengalami perkembangan ekonomi dan mencapai taraf kemakmuran yang lebih tinggi. Pengertian kedua merupakan tujuan untuk menggambarkan tentang masalah ekonomi yang dihadapi dalam jangka panjang (Sukirno, 2000: 443).

Suatu perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi jika jumlah produksi barang dan jasanya meningkat. Dalam dunia nyata amat sulit untuk mencatat jumlah unit barang dan jasa yang dihasilkan selama periode tertentu. Kesulitan itu muncul bukan saja karena jenis barang dan jasa yang dihasilkan sangat beragam, tetapi satuan ukurannyapun berbeda (Rahardja, 2001: 177).

Pertumbuhan ekonomi bertumpu pada pengeluaran pembentukan modal tetap domestik bruto/ Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Sumber pertumbuhan lainnya adalah pengeluaran konsumsi rumah tangga yang akan naik sebagai akibat mulai membaiknya tingkat pendapatan riil masyarakat (Basri, 2002: 83) Menurut Todaro dan Smith (2006: 118) tiga komponen pertumbuhan ekonomi yang mempunyai arti penting bagi setiap masyarakat adalah, “akumulasi faktor” modal dan tenaga kerja, serta kemajuan teknologi . Menurut Mahyudi, (2004: 2) Pertumbuhan ekonomi adalah terjadinya pertambahan atau perubahan pendapatan nasional (produksi nasional / GDP/ GNP) dalam satu tahun tertentu tanpa memperhatikan pertumbuhan penduduk dan aspek lainnya. (Mankiw, 2004: 257) menjelaskan bahwa pembangunan ekonomi adalah: Suatu proses yang berarti perubahan terjadi terus menerus, Usaha untuk menaikkan pendapatan per kapita, Kenaikan pendapatan per kapita itu harus berlangsung

dalam jangka panjang, dan Perbaikan sistem kelembagaan disegala bidang (misalnya bidang ekonomi, politik, hukum, sosial budaya). Pembangunan ekonomi ditandai dengan adanya peningkatan pendapatan perkapita, berkurangnya atau dihapusnya kemiskinan, ketimpangan dan pengangguran dalam konteks pertumbuhan ekonomi atau ekonomi yang sedang berkembang. (Todaro, 2000: 132).

Menurut Todaro paling tidak ada tiga sasaran pokok pembangunan yaitu, Meningkatkan persediaan dan memperluas pembagian atau pemerataan bahan - bahan pokok yang diperlukan untuk bisa hidup seperti makan, sandang dan perumahan, mengangkat taraf hidup termasuk menambah dan mempertinggi penghasilan, penyediaan lapangan kerja yang memadai, pendidikan yang lebih baik dan perhatian yang lebih besar terhadap nilai-nilai manusiawi dan budaya yang semuanya itu bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan materi semata tetapi juga untuk kesadaran akan harga diri baik individual maupun internasional, dan memperluas jangkauan pilihan ekonomi dan sosial bagi semua individual dan nasional dengan cara membebaskan mereka dari sikap budak dan ketergantungan, tidak hanya dalam hubungan dengan orang lain tetapi juga dari kebodohan dan penderitaan manusia. Dari ketiga sasaran pokok pembangunan tersebut diatas, jelaslah bagi kita bahwa tanpa memperbaiki tingkat kehidupan masyarakat dalam pengertian yang luas maka prospek-prospek kemajuan tidak akan tercapai. Pembangunan yang dilaksanakan bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang maju, mandiri dan sejahtera.

Dalam mencapai tujuan tersebut pada umumnya negara berkembang menghadapi dua kendala baik internal dan eksternal (World Bank, 2001: 11). Menurut Karl Bucher (dalam Arsyad, 2004: 47) bahwa perkembangan ekonomi melalui tiga tahap yaitu : (a) Produksi kebutuhan sendiri (subsisten), (b) Perekonomian kota dimana pertukaran sudah mulai luas, (c) Perekonomian nasional dimana peran pedagang jadi semakin penting. Pertumbuhan ekonomi daerah dapat dilihat melalui perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) untuk lingkup ekonomi secara regional. Suatu daerah akan memperoleh pendapatan atas hasil produksi dari daerah yang bersangkutan yang disebut

dengan PDRB. PDRB suatu daerah dibagi dengan jumlah penduduk. Menurut Karl Bucher (dalam Arsyad, 2004: 47) bahwa perkembangan ekonomi melalui tiga tahap yaitu : (a) Produksi kebutuhan sendiri (subsisten), (b) Perekonomian kota dimana pertukaran sudah mulai luas, (c) Perekonomian nasional dimana peran pedagang jadi semakin penting. Pertumbuhan ekonomi daerah dapat dilihat melalui perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) untuk lingkup ekonomi secara regional. Suatu daerah akan memperoleh pendapatan atas hasil produksi dari daerah yang bersangkutan yang disebut dengan PDRB. PDRB suatu daerah dibagi dengan jumlah penduduk daerah tersebut dikenal dengan pendapatan perkapita daerah tersebut (Todaro, 2004: 77).

Menurut Tarigan (2005: 18), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah jumlah nilai tambah bruto yang timbul dari seluruh sektor perekonomian disuatu wilayah dimana dengan menghitung nilai tambah bruto dari masing-masing sektor ekonomi dan menjumlahkannya, akan menghasilkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Sementara menurut Sukirno (2000: 38), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu, ataupun merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada setiap tahun, sedangkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada suatu tahun tertentu sebagai tahun dasar. Kemajuan teknologi akan mempertinggi produktivitas kegiatan-kegiatan ekonomi dan selanjutnya akan memperluas pasar serta kegiatan perdagangan (Sukirno, 2007: 147). Tenaga kerja adalah modal dasar bagi geraknya roda pembangunan. Jumlah dan komposisi tenaga kerja akan terus mengalami perubahan seiring dengan berlangsungnya proses demografi. Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang heterogen sehingga diperlukan adanya perencanaan tenaga kerja (man power planing) secara tepat. Ciri khusus yang

dimiliki faktor produksi ini adalah tidak dapat hilang atau berkurang apabila faktor produksi itu dipakai, dimanfaatkan atau dijual. Sehingga nilainya semakin tinggi dan keadaannya tidak berkurang. Tujuan utama faktor produksi ini adalah guna mendapatkan balas jasa yang disebut upah dan gaji sebagai harga dari tenaga kerja tersebut. Jadi penawaran tenaga kerja tergantung pada tinggi rendahnya tingkat upah, semakin tingginya tingkat upah maka akan mendorong banyak orang untuk masuk ke pasar tenaga kerja (Tambunan, 2002: 43) .

Suatu perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi jika jumlah produksi barang dan jasanya produksi dalam arti ekonomi mempunyai pengertian semua kegiatan yang meningkatkan nilai kegunaan atau faedah (utility) suatu benda. Ini dapat berupa kegiatan yang meningkatkan kegunaan dengan mengubah bentuk atau menghasilkan barang baru (utility of form).

C. METODELOGI PENELITIAN

1. Waktu dan Tempat



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

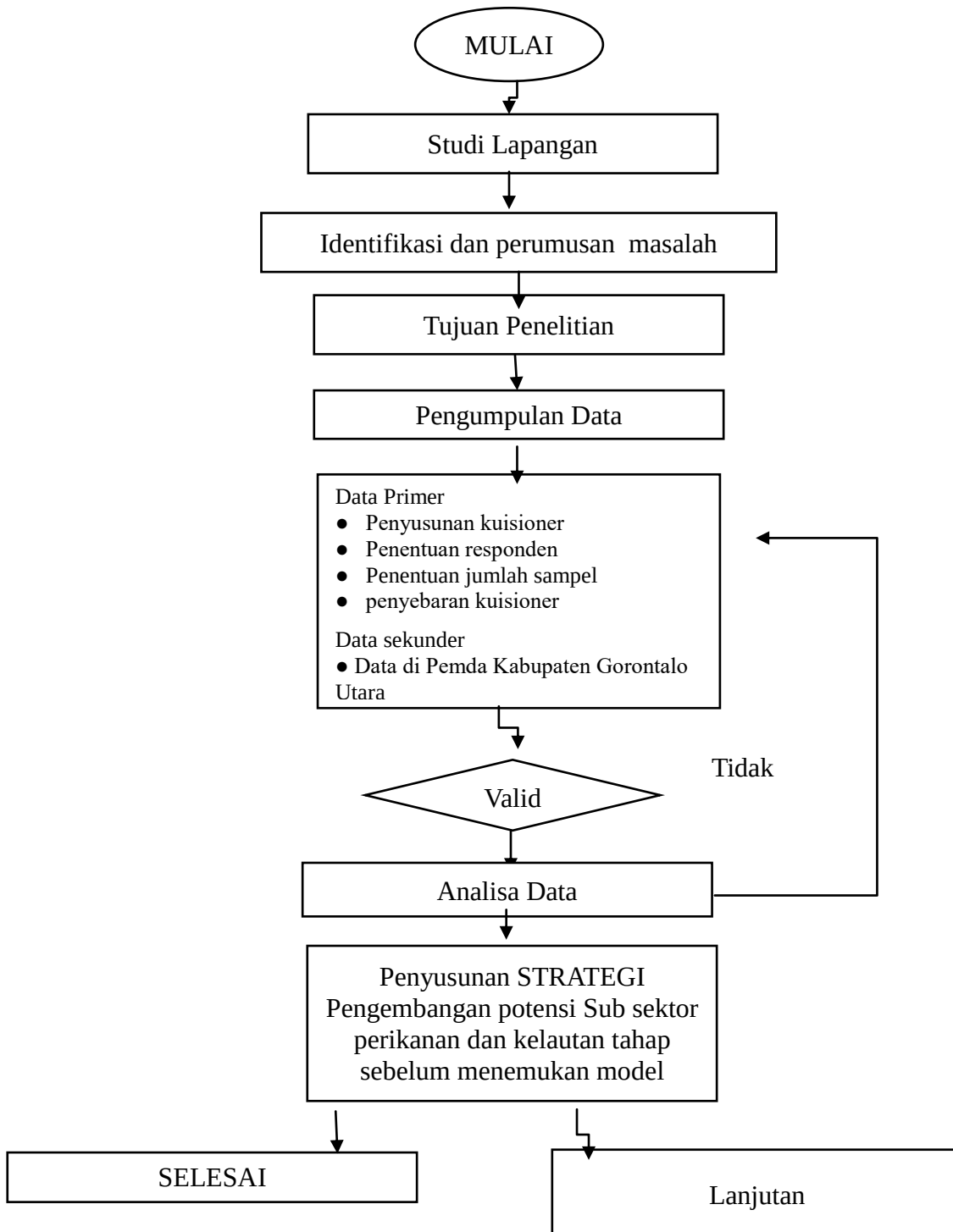
Penelitian ini rencananya akan dilaksanakan di Kabupaten Gorontalo Utara, dengan pemilihan lokasi secara purposive sampling. Pemda Kabupaten Gorontalo Utara (Dinas Pendapatan Daerah Gorontalo Utara, Dinas Perikanan Dan Kelautan serta BPS), serta pelaku usaha perikanan, selama 9 (sembilan) bulan terhitung dari April sampai dengan Desember 2020.

1. Alat dan Bahan

Alat yang akan digunakan adalah lembar kuisisioner, alat tulis menulis (ATK), kamera, profil monografi daerah tempat penelitian yaitu Kabupaten Gorontalo.

2. Tahapan Penelitian

Gambar 2. Diagram Alir Tahapan Penelitian



3. Jenis Sumber Data

Menurut Sugiyono (2016:2) definisi metode penelitian adalah: Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan dokumentasi. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data Primer. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi atau lembaga-lembaga yang berhubungan dengan penelitian ini, antara lain : Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Gorontalo utara , Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Gorontalo Utara meliputi, Produksi perikanan dan Potensi sumber daya perikanan Kabupaten Gorontalo Utara. dan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo Utara, Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Gorontalo Utara, Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Gorontalo Utara serta hasil-hasil kajian sebelumnya yang relevan. Data Primer adalah data yang didapatkan dari hasil survei dan wawancara.

4. Metode Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan secara Purposive Sampling sebanyak 200 responden yang sesuai dengan kriteria responden seperti dinas terkait, pelaku usaha penangkapan ikan, budidaya perikanan, pengolahan perikanan, pengelolaan wisata bahari. Menurut Sugiyono (2016:85) bahwa: Purposive Sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.”Alasan menggunakan teknik Purposive Sampling adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Oleh karena itu penulis memilih teknik Purposive Sampling yang menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

5. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data penelitian ini menggunakan pendekatan kontribusi, SWOT, dan analisis efektifitas pendapatan asli daerah terhadap anggaran pendapatan asli daerah dengan membandingkan penerimaan PAD terhadap APBD. Analisis kontribusi adalah digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi

sektor perikanan dan kelautan terhadap pendapatan asli daerah (PAD). Analisis SWOT adalah untuk mengetahui dan meningkatkan Pendapatan Asli Daerah dari sektor perikanan dan kelautan. Analisis efektifitas merupakan hubungan antara realisasi penerimaan yang bersumber dari komponen PAD terhadap target penerimaan dari instrumen PAD yang digunakan untuk menghitung besarnya penerimaan dari komponen-komponen PAD sesuai dengan target yang ada (Devas, 1989: 146). Penelitian ini menggunakan analisis data sekunder melalui penelusuran kepustakaan dengan mengambil kasus di Kabupaten Gorontalo utara, Provinsi Gorontalo. Data yang digunakan antara lain: Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Gorontalo utara dan data PDRB Provinsi Gorontalo periode 5 (lima) tahun, yaitu data tahun 2014 hingga tahun 2018. Data PDRB tersebut terdiri dari dua versi, yaitu nilai PDRB atas dasar harga berlaku dan nilai PDRB atas dasar harga konstan suatu tahun tertentu.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari instansi: BPS Provinsi Gorontalo, BPS Kabupaten Gorontalo utara, dan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gorontalo utara. Data sekunder dikumpulkan langsung dari instansi terkait baik ditingkat Kabupaten maupun Provinsi Gorontalo, data penunjang lainnya yang relevan dengan topik atau bahasan penelitian.

Terdapat 3 (tiga) metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: analisis kontribusi sektor perikanan, analisis sektor basis, dan analisis pola dan struktur pertumbuhan.

Metode analisis data yang pertama, yaitu analisis kontribusi sektor perikanan, merupakan bagian dari analisis *Shift share* yang bertujuan untuk mengetahui besarnya kontribusi sektor perikanan terhadap PDRB. Jika perubahan nilai kontribusi bernilai positif maka sektor tersebut memiliki keunggulan kompetitif dan sebaliknya jika perubahan nilai kontribusi bernilai negatif maka sektor tersebut tidak memiliki keunggulan kompetitif. Metode analisis yang kedua, yaitu analisis sektor basis digunakan untuk mengetahui apakah sektor perikanan merupakan sektor basis atau sector non-basis, dengan menggunakan pendekatan *Location Quotient* (LQ). Kriteria penilaian LQ yaitu: jika $LQ < 1$, berarti sektor perikanan bukan merupakan kegiatan basis dalam wilayah Kabupaten Gorontalo utara; jika $LQ > 1$, berarti sektor perikanan merupakan kegiatan basis dalam wilayah Kabupaten Gorontalo utara.

Metode analisis ketiga, yaitu analisis pola dan struktur pertumbuhan dilakukan dengan menggunakan Tipologi Klassen, yang pada dasarnya membagi daerah berdasarkan 2 (dua) indikator utama, yaitu pertumbuhan ekonomi daerah dan pendapatan perkapita daerah. Dengan menentukan rata-rata pertumbuhan ekonomi sebagai sumbu vertikal dan rata-rata pendapatan perkapita sebagai sumbu horisontal, daerah yang diamati dapat dibagi menjadi 4 klasifikasi yaitu: sektor maju dan tumbuh dengan pesat, sektor maju tapi tertekan, sektor potensial atau masih dapat berkembang, dan sektor relatif tertinggal.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survey di lapangan tentang perpestif perikanan tangkap di Kabupaten Gorontalo Utara, maka dapat di uraian sebagi berikut.

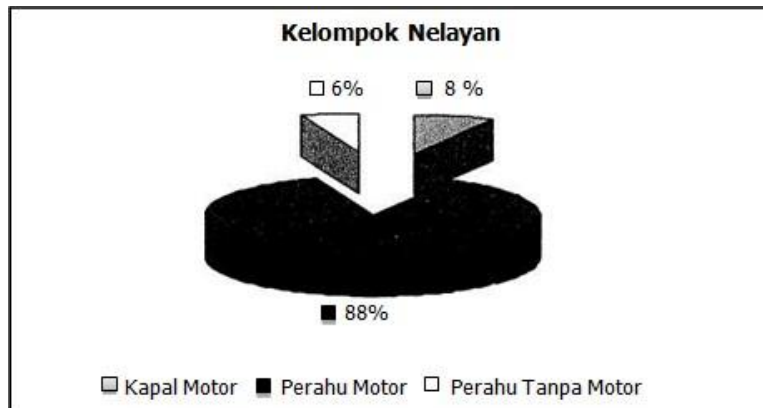
4.1 Identifikasi Kelompok Nelayan Perikanan Tangkap di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Gentuma Kabupaten Gorontalo Utara

Profil kelompok nelayan berdasarkan hasil survey di lapangan diperoleh data bahwa secara tingkat pendidikan, pengetahuan manajemen usaha dan pendapatan masyarakat relative rendah. Secara umum masyarakat nelayan yang ada di lokasi pemberdayaan masyarakat nelayan penangkap masih menggambarkan kondisi golongan masyarakat yang tergolong berpenghasilan rendah.

Data hasil quisioner diperoleh, rata-rata pendapatan masyarakat nelayan tersebut Rp. 250.000-Rp. 500.000 per bulan. Mereka umumnya tinggal di sepanjang pantai dengan kondisi rumah tinggal sangat sederhana. Kondisi masyarakat nelayan tersebut sebagian besar berada di bawah garis kemiskinan. Padahal potensi sumberdaya kelautan sangat besar, berarti kemiskinan tersebut bukan disebabkan oleh kondisi alamiahnya, namun lebih disebabkan karena kemiskinan struktural. Masyarakat pesisir banyak digambarkan sebagai masyarakat nelayan yang terpinggirkan dan relatif tertinggal secara sosial-ekonomi. Ketertinggalan tersebut antara lain dalam aspek teknologi, sosial (pendidikan, kesehatan), modal, dan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan. Banyak faktor yang dipandang penyebab kondisi tersebut di atas mulai dari faktor habit (kebiasaan) yang tidak produktif, pengelolaan sumberdaya alam yang belum optimal dan perilaku yang tidak ekonomis. Salah satu titik isu ketertinggalan masyarakat nelayan ialah kemiskinannya. Dan salah satu titik strategis penyebab kemiskinan tersebut ialah kelemahannya dalam kemampuan manajemen usaha. Hal ini disebabkan oleh rendahnya tingkat pendidikan, lemahnya penguasaan skill dan terbatasnya akses informasi, dan sosial-ekonomi. Padahal beberapa sumberdaya perikanan merupakan komoditi penting misalnya kerapu, tuna, cakalang, kuwe, beronang dan ikan karang lainnya yang dapat dijadikan sumber pendapatan bagi masyarakat nelayan. Secara sosiologis masyarakat nelayan memiliki sumberdaya yang relatif sulit dikontrol. Dengan kondisi out put produksi yang sulit dikontrol tersebut menjadikan tantangan kegiatan masyarakat nelayan lebih kompleks. Kondisi tersebut dibentuk oleh model pemanfaatan sumberdaya perikanan yang bersifat open akses dan faktor lingkungan given lainnya seperti iklim. Kondisi sumberdaya alam yang demikian mengarahkan masyarakat nelayan ke dalam jaringan patron klien. Pilihan tersebut dipandang subyektif realistik dalam rangka mengamankan kelangsungan hidupnya. Dimasa lalu program intervensi pemerintah kepada masyarakat nelayan telah dilaksanakan. Namun karena pendekatannya sentralistik sehingga tidak cukup memberikan pengaruh yang efektif. Pendekatan trickle down effect dipandang hanya menjadi program jebakan keinginan dari atas yang tidak memiliki logika faktual kebutuhan di lapangan. Diharapkan dengan napas OTDA (Otonomi Daerah) program intervensi oleh pemerintah pada saat sekarang ini memberikan pengaruh positif terhadap penguatan ekonomi masyarakat pesisir khususnya nelayan. Kecamatan Kwandang dan Gentuma, Kabupaten Gorontalo Utara diperoleh kelompok nelayan yang terdiri dari 3 bagian yaitu 1. Kelompok nelayan yang menggunakan kapal motor, 2. Kelompok nelayan yang menggunakan perahu motor, dan 3. Kelompok nelayan yang menggunakan perahu tanpa motor, namun yang mendominasi kelompok nelayan yang ada di Gorontalo Utara adalah kelompok nelayan yang

menggunakan perahu motor yaitu sekitar 86% dari total jumlah nelayan. Jumlah nelayan yang ada di Gorontalo Utara adalah sekitar 3.893 jiwa. Kelompok nelayan yang ada di dua kecamatan dapat dilihat pada gambar 3.

1. Kelompok Nelayan di Kab. Gorontalo Utara



Gambar 3. Kelompok Nelayan sesuai alat Tangkap

Kelompok nelayan di Gorontalo Utara, yang memberikan kontribusi besar terhadap perikanan tangkap adalah kapal motor yang menggunakan perahu, sehingga dapat diasumsikan bahwa sudah menggunakan input teknologi dalam melakukan penangkapan disekitar perairan Sulawesi. Besarnya dampak yang tidak signifikan (antara Kapal motor 8%; perahu motor 86% dan Perahu tanpa motor 6%) memberikan gambaran efisiensinya rendah. Gambaran efisiensi yang rendah tersebut memberikan tafsiran bahwa kemampuan manajemen usaha nelayan sangat lemah, sehingga aktivitas ekonomi tidak efisien. Hal tersebut ditunjukkan oleh grafik pengawasan yang memberikan informasi bahwa tidak optimalnya aktivitas ekonomi masyarakat sasaran karena lemahnya bintek manajemen usaha.

Berdasarkan wawancara juga didapatkan informasi bahwa secara umum masyarakat nelayan penangkap belum memiliki budaya menabung. Seluruh pendapatannya dialokasikan untuk memenuhi kebutuhan dasarnya khususnya masalah pangan, papan dan sandang. Hal tersebut sesuai dengan teori Maslow bahwa kebutuhan basic need menjadi pilihan prioritas untuk dipenuhi sebelum kebutuhan lainnya dipenuhi.

Berdasarkan uraian tersebut memberikan penjelasan bahwa untuk meningkatkan pendapatan masyarakat nelayan ada beberapa hal penting diperhatikan;

(1) bintek untuk meningkatkan kapasitas skill dan manajemen usaha penting dilaksanakan secara berkelanjutan, (2) kapitalisasi modal melalui skim pemerintah dan kemitraan perlu ditingkatkan untuk mendorong kapasitas usaha, (3) membentuk institusi ekonomi yang dapat menjadi wadah peningkatan kapasitas sosial-ekonomi masyarakat dan advokasinya.

Lemahnya manajemen usaha tergambarkan dari pola konsumeris masyarakat nelayan pemanfaat sumberdaya perikanan tangkap di Kabupaten Gorontalo Utara. Beberapa masyarakat menggunakan kelebihan pendapatan mereka untuk membeli barang-barang elektronik audiovisual. Bahkan diantaranya ada yang melakukan renovasi rumahnya. Sebaliknya tidak ditemukan yang melakukan penguatan modal usaha dan atau pengembangan usaha. Hal yang terpenting dari program pemberdayaan nelayan penangkap ikan adalah merubah budaya masyarakat sasaran menjadi produktif- konstruktif. Seperti membangun motivasi berusaha yang kompetitif, membentuk karakter member lebih baik dari pada meminta dan membangun kemauan berusaha yang tinggi. Hal tersebut dapat dilakukan melalui sosialisasi dan pelatihan serta desiminasi success story yang dilakukan secara berkesinambungan dan melibatkan tokoh-tokoh informal.

4.1 Permasalahan Kelompok Nelayan Perikanan Tangkap di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Gentuma Kabupaten Gorontalo Utara.

No.	Permasalahan	Solusi
1	Operasi penangkapan ikan yang semakin jauh dari pantai	Perlunya perhatian pemerintah dalam hal pengadaan bantuan rumpon bagi nelayan.
2	Harga jual ikan yang tidak tetap	Perlunya pemerintah untuk bisa menentukan standarisasi harga jual ikan.
3	Kurangnya sarana dan prasarana perikanan tangkap	Perlu adanya perhatian pemerintah dalam hal penambahan sarana dan prasarana perikanan tangkap
4	Manajemen pemasaran yang masih rendah	Perlunya suatu kesepakatan antara pemerintah dan nelayan untuk menentukan standarisasi manajemen pemasaran
5	Penetapan batas wilayah pengelolaan laut Kabupaten Gorontalo Utara	Perlunya adanya Peraturan Daerah (PERDA) yang mengatur batas wilayah pengelolaan laut Kabupaten Gorontalo Utara
6	Birokrasi pengurusan surat-surat izin usaha penangkapan semakin rumit	1. Perlu adanya penempatan petugas perikanan yang bertugas memberikan izin usaha penangkapan 2. Pemotongan jalur birokrasi dalam pengurusan surat-surat usaha perikanan

Permasalahan perikanan tangkap yang ada di dua kecamatan (Kwandang dan Gentuma Raya), Kabupaten Gorontalo Utara dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 1. Permasalahan dan Solusi

Berdasarkan gambaran umum permasalahan masyarakat nelayan pemanfaat sumberdaya perikanan tangkap di atas secara spesifik dapat dikelompokkan menjadi Enam dimensi yaitu :

1.Sumberdaya manusia,

Sesuai dengan hasil survey di dua kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara pada sumberdaya manusia perikanan tangkap yang ada, masalah yang dihadapi antara lain rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan serta keterampilan nelayan. Masalah yang mendasar dan umum banyak ditemui di masyarakat nelayan adalah rendahnya pendidikan dan keterampilan dari masyarakat/nelayan yang tinggal di wilayah pesisir. Hal ini mungkin disebabkan kurang intensifnya pemerintah daerah mengadakan kegiatan pendidikan yang sifatnya informal seperti pelatihan, diklat, dan kursus tentang pengelolaan potensisumberdaya wilayah peisisir dan laut terutama teknologi penangkapan ikan. Secara keseluruhan intensitas pelaksanaan pendidikan informal masyarakat di wilayah pesisir Kabupaten

Gorontalo Utara masih sedikit. Dibeberapa kecamatan teridentifikasi belum pernah menerima bimbingan atau pelatihan berbagai keterampilan dibidang perikanan. Masalah ini penanganannya haruslah menjadi prioritas bagi pemerintah daerah melalui kordinasi dan kerjasama dengan instansi/dinas terkait dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan informal seperti dengan Departemen Sosial, Kimpraswil dan sebagainya. Rendahnya tingkat pendidikan menyebabkan rendahnya produktivitas.

2.Tingkat Pemanfaatan dan Kelestarian Sumberdaya Perikanan,

Berdasarkan data yang telah dipaparkan, pemanfaatan sumberdaya perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara masih dibawah potensi lestari. Tingkat pemanfaatan usaha penangkapan belum seimbang. Rendahnya tingkat pemanfaatan sumberdaya ini diduga disebabkan karena tingkat teknologi yang digunakan masih rendah dan tradisional. Sustainability dan viability usaha perikanan sangat tergantung pada kelestarian sumberdaya perikanan yang di tangkap. Kelestarian sumberdaya perikanan memerlukan kondisi dan kualitas lingkungan yang baik agar segenap ikan dan biota dapat berkembang baik dan berkelanjutan. Pada kenyataannya sebagian ekosistem sedang mengalami kerusakan. Pemanfaatan yang tidak bijaksana dan cenderung eksploitatif telah mengakibatkan berbagai tekanan terhadap sumberdaya alam dan lingkungan. Beberapa kecamatan teridentifikasi masih melakukan pengeboman dalam menangkap hasil perikanan. Kegiatan pengeboman ikan yang dilakukan secara terus menerus akan membahayakan kapasitas dan ketersediaan sumberdaya alam dan lingkungan. Bahkan banyak sumberdaya alam yang bersifat dapat diperbaharui ternyata tidak dapat dimanfaatkan lagi karena mengalami kepunahan. Dan tidak sedikit kondisi lingkungan juga ikut terdegradasi, sehingga tidak dapat memberikan dukungan terhadap keberadaan sumberdaya alam yang terdapat di dalamnya.

2.Modal dan teknologi, Keterbatasan modal usaha menyebabkan terhambatnya nelayan untuk meningkatkan usaha penangkapan. Kekayaan sumberdaya perairan cenderung

menyebabkan para nelayan condong kepada kegiatan-kegiatan penangkapan (ekstraktif). Akan tetapi teknologi yang digunakan dalam kegiatan penangkapan tersebut masih tradisional, sehingga produksi yang diperoleh masih relatif lebih rendah.

Terkait erat dengan masalah diatas adalah lemahnya kelembagaan permodalan yang ada. Lembaga permodalan yang ada, disamping jumlahnya terbatas, juga memiliki kapasitas yang relatif rendah untuk melayani kebutuhan masyarakat akan pinjaman modal usaha. Akibatnya lembaga tersebut cenderung hanya mewakili sebagian kecil industri/usaha yang sebenarnya memiliki kemampuan pendanaan yang relatif lebih baik dibandingkan dengan nelayan kecil.

3.Kelembagaan, hukum dan budaya

Kurang berkembangnya kelembagaan nelayan, secara empiris merupakan problem struktural yang menjadi sentral dari upaya peningkatan taraf hidup nelayan. Kelembagaan nelayan baik yang bersifat formal maupun non-formal relatif

kurang berkembang di daerah Kabupaten Gorontalo Utara, sehingga posisi tawar nelayan dan adanya institusi lain yang mengatasnamakan nelayan menjadi tak terelakan. Implikasinya adalah nelayan selalu dalam posisi yang termarginalisasi dalam pembangunan ekonomi dan kurang sekali mendapatkan akses ekonomi dan politik dalam proses pembangunan secara menyeluruh. Penegakan hukum yang kurang. Lemahnya penegakan hukum sudah menjadi problem klasik dalam semua aktivitas pembangunan termasuk pembangunan kelautan dan perikanan. Hal ini penting karena untuk menciptakan clean government dan good governance dalam proses pembangunan sangat ditentukan oleh sejauh mana kekuatan penegakan hukum dan produk hukum yang dihasilkan oleh Dewan Perwakilan Rakyat Daerah bersama-sama pemerintah di daerah.

Sumberdaya kelautan dan perikanan adalah sumberdaya yang membutuhkan dukungan pengawasan yang ketat dalam pengelolaan dan pemanfaatannya. Hal ini penting karena keberadaan sumberdaya tersebut sangat dipengaruhi oleh lingkungan yang sangat dinamis dan luas yakni lautan. Dengan demikian peran pengawasan menjadi signifikan. Misalnya, adanya kasus illegal fishing, pemboman ikan, dan penyalahgunaan perizinan perikanan merupakan contoh-contoh kongkrit yang tak terbantahkan dalam konteks lemahnya aspek pengawasan.

4.Sarana dan prasarana. Di bidang sarana dan prasarana, seperti fasilitas umum dan fasilitas ekonomi, Akses jalan, pelabuhan perikanan, pangkalan pendaratan ikan, pabrik pengolahan sebagai penunjang pengembangan produksi perikanan masih terbatas jumlahnya. Lemahnya sarana dan prasarana dalam mendukung terciptanya akses pasar bagi produk-produk perikanan dan kelautan daerah yang bersangkutan. Lemahnya pemasaran menjadi permasalahan utama karena frekuensi keterkaitannya dengan permasalahan lain paling tinggi.

Berdasarkan observasi lapangan dan wawancara bebas didapatkan informasi bahwa perikanan tangkap di Gorontalo Utara tergolong perikanan "one day fishing" Hal tersebut ditunjukkan oleh sarana tangkap nelayan yang tergolong tradisional.

Pada satu sisi, potensi sumberdaya perikanan dan kelautan dimana memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan dalam jumlah yang besar dan di sisi lain rendahnya jumlah dan tingkat pertumbuhan penduduk lokal dengan tingkat pendapatan yang relatif rendah pula. Hal ini berimplikasi pada pemasaran produk perikanan tersebut tidak dapat mengandalkan pasar lokal tetapi harus diarahkan pada pasar antar daerah dan tujuan ekspor.

5. Pemasaran

Peningkatan produksi perikanan dan kesejahteraan nelayan sangat dipengaruhi oleh pasar atau konsumen dalam negeri dan pasar luar negeri atau ekspor. Perkembangan Ekonomi sebuah wilayah akan ditentukan oleh 3 faktor yaitu; 1). Investasi, 2) Konsumsi dan 3) Ekspor. Di Kabupaten Gorontalo Utara jumlah investasi yang masuk masih sangat minim sehingga belum mampu menggerakkan ekonomi pada tingkat masyarakat lokal. Beberapa masalah yang terjadi di wilayah pesisir Kabupaten Gorontalo Utara sehingga sistem pemasaran tidak jalan yakni :

1. Tidak berfungsinya TPI
2. Kurangnya perhatian pemerintah
3. Jalan rusak
4. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan usaha perikanan

Keenam dimensi tersebut satu dengan yang lain saling terkait dalam suatu permasalahan yang kompleks. Oleh karena itu untuk menjawab permasalahan tersebut diperlukan kebijakan atau program yang terpadu dan menyentuh langsung kebutuhan masyarakat pesisir. Dengan demikian maka diharapkan kebijakan tersebut disamping dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, juga mendidik lebih mandiri dan memiliki kemampuan dalam memanfaatkan sumberdaya air secara optimal serta berkelanjutan.

4.2 Data Base Perikanan Tangkap di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Gentuma Kabupaten Gorontalo Utara

Informasi Data Base Perikanan Tangkap di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Gentuma Kabupaten Gorontalo Utara, dapat dijelaskan sebagai berikut.

4.3.1 Produksi

Jumlah Produksi Perikanan Tangkap Menurut Jenis Ikan di Kabupaten Gorontalo Utara, 2015

Komoditas	Jumlah Produksi (ton)
Cakalang	4.979,70
Tongkol	4.086,30
Selar	2.159,40
Kembung	2.136,80
Layang	2.011,10

Lemuru	1.238,80
Kuwe	1.179,90
Tembang	1.031,80
Tetengkak	728,40
Alu Alu	645,50
Madidihang	543,80
Sunglir	530,90
Belanak	390,30
Lemadang	354,90
Peperek	322,30
Baronang	293,50
Teri	277,80
Lencam	91,40
Kerapu	81,50
Udang	67,80
Lainnya	411,70
Gorontalo Utara	23.563,60

Tabel 2. Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gorontalo Utara

Kabupaten Gorontalo Utara, memiliki panjang garis pantai 320 Km, dengan 52 (lima puluh dua) pulau. Potensi perikanan tangkap diperairan 12 mil sebesar 13.640 ton/tahun, dan ZEE Indonesia sebesar 46.000 ton/tahun. Dari tahun 2007 sampai dengan 2009 mengalami peningkatan produksi hasil tangkapan. Data produksi tangkapan dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :Potensi perikanan tangkap di Kecamatan Kwandang dan Gentuma Raya, dari Tahun 2007 sampai dengan 2009 mengalami peningkatan produksi hasil tangkapan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut :

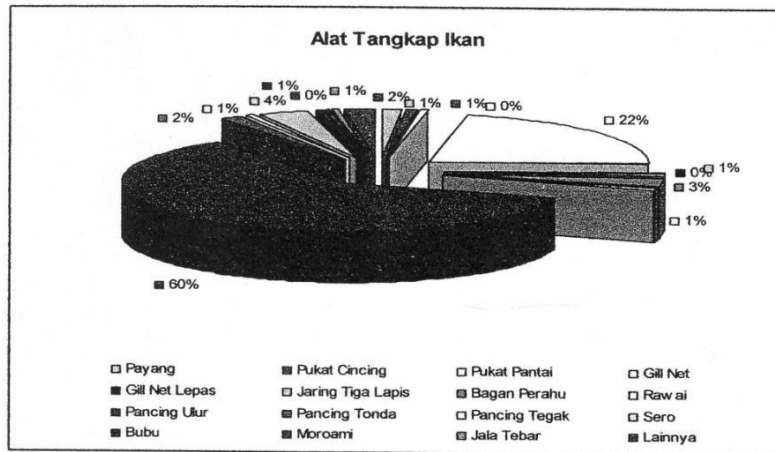
4.3.2 Sarana Penangkapan Ikan

Sarana Penangkapan Ikan dari tahun 2007 sampai 2009 mengalami peningkatan jumlah pada jenis kapal motor ukuran <5 GT dan mengalami penurunan jumlah pada jenis perahu tanpa motor, fruktusi yang mengalami peningkatan didominasi oleh sarana perahu motor.

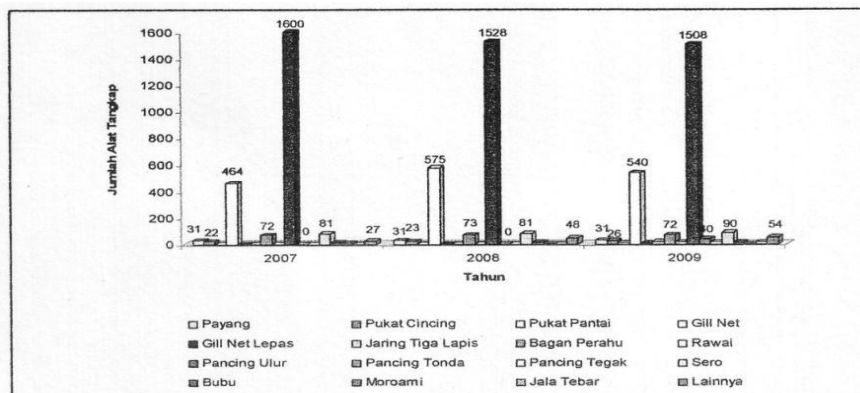
Jenis Alat Tangkap

Jenis alat tangkap yang beroperasi di Kabupaten Gorontalo Utara, mengalami peningkatan baik dari jenis dan jumlah alat tangkapnya, namun yang mendominasi alat tangkap yang ada di Kabupaten Gorontalo Utara adalah pancing ulur sekitar 60% dari seluruh jenis alat tangkap yang beroperasi di wilayah Gorontalo Utara. Jenis alat tangkap dan jumlah alat tangkap dapat dilihat pada gambar

4 dan 5.



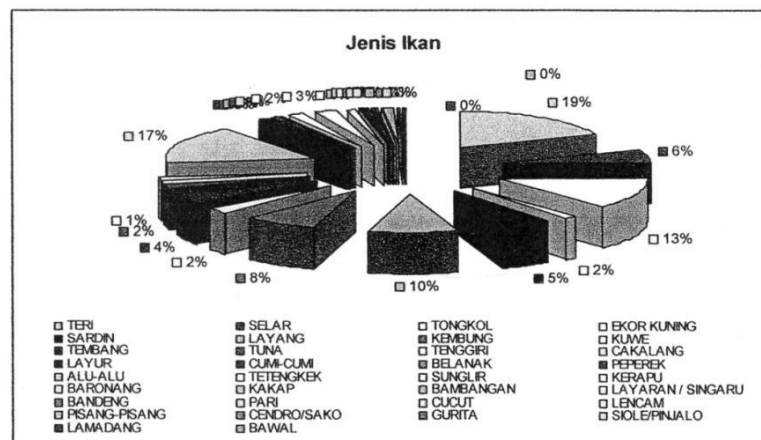
Gambar 4. Jenis dan Jumlah Alat Tangkap Tahun 2014-2018



Gambar 5. Jumlah Alat tangkap Tahun 2007 – 2009

4.3.3 Jenis Ikan

Jenis ikan yang didaratkan di Kabupaten Gorontalo Utara, didominasi oleh jenis ikan cakalang sebesar 19%, Ikan Layang sebesar 174% dari total 171.854 Kg. jenis dan presentase jumlah ikan dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 6. Jenis dan persentase Jumlah Ikan Tahun 2007-2009

4.3.4 Prasarana Pendukung

Prasarana pendukung di Kecamatan Kwandang dan Gentuma Raya dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Prasarana Pendukung

No.	Kwandang	Gentuma
1	Tempat Pelelangan Ikan	Tempat pelelangan ikan
2	Dermaga	Dermaga

No.	Kwandang	Gentuma
3	Pabrik Es	Tangki air tawar
4	Balai pertemuan nelayan	Ruang kerja petugas pelelangan ikan
5	Waserda	-
6	Bengkel	-
7	Rumah pimpinan pelabuhan	-
8	Tangki air tawar	-
9	Ruang kerja pelabuhan	-
10	Ruang kerja petugas pelelangan ikan	-

4.3.5 Strategi Program Kegiatan Untuk Peningkatan Taraf Hidup Ekonomi Masyarakat Nelayan Khususnya Dibidang Perikanan Tangkap Dalam Pemanfaatan Teknologi Alat Tangkap yang Ramah Lingkungan di Daerah Kabupaten Gorontalo Utara

Untuk menganalisis strategi program kegiatan peningkatan taraf hidup ekonomi masyarakat nelayan di Kabupaten Gorontalo Utara maka kebijakan pengembangan program pemberdayaan masyarakat nelayan di Kabupaten Gorontalo Utara didasarkan pada kondisi internal dan eksternal yang meliputi kondisi internal yaitu *strength* (kekuatan), *weakness* (kelemahan) dan kondisi eksternal yaitu *opportunities* (peluang) dan ancaman). Sehingga dapat dib terangkan sebagaimana tabel 3.

Analisis SWOT Kebijakan Pengembangan Program Kegiatan Peningkatan Taraf Hidup Ekonomi Masyarakat Nelayan di Kabupaten Gorontalo Utara

Internal	<u>Kekuatan:</u> • Potensi sumber daya perikanan • Adanya program-program antar dinas terkait dalam pengelolaan sumber daya perikanan • Adanya sumber daya manusia • Adanya sarana prasarana pendukung pengembangan program pemberdayaan masyarakat pesisir • Adanya teknologi penangkapan ikan dan penanganan hasil tangkapan • Sistem pemasaran • Adanya system kelembagaan	<u>Kelemahan:</u> • Lemahnya dukungan permodalan bagi nelayan/masyarakat pesisir • Kurangnya sarana prasarana • Minimnya tenaga ahli/tenaga pendamping teknis yang menguasai teknologi penangkapan ikan dan penanganan hasil tangkapan • Kualitas sumber daya manusia masih rendah • Lemahnya kelembagaan kelompok nelayan/masyarakat pesisir • Informasi pasar belum lancar
Eksternal		
<u>Peluang</u> • Tingginya potensi Perikanan yang belum dimanfaatkan	<u>Strategi 1</u> • Memadukan kekuatan dan peluang	<u>Strategi 2</u> • Mengembangkan sistem permodalan • Mengembangkan

kan • Adanya teknologi penangkapan dan penanganan hasil tangkap yang relative sederhana (masih bisa dikuasai oleh nelayan) • Prospek pemasaran hasil tangkapan sumber dayaperikanan • Permintaan produk perikanan yang semakin meningkat • Permintaan pasar ekspor terhadap komoditi perikanan • Adanya program dan kebijakan pemerintah pusat, daerah yang bias mendukung dan meningkatkan kegiatan perikanan • Adanya inovasi teknologi		usaha perikanan • Mengembangkan sarana prasarana perikanan • Meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan aparatur perikanan • Mengembangkan dan membina system administrasi dan kapasitas kelembagaan • Mengembangkan pemasaran dan pelayanan informasi pasar
---	--	---

<u>Ancaman</u>	<u>Strategi 3</u>	<u>Strategi 4</u>
• Adanya kegiatan penangkapan sumber dayaperikanan yang tidak ramah lingkungan dan dampak lingkungan • Resiko alam (ombak, gelombang, rusaknya lingkungan perairan) • Resiko teknis • Resiko pasar (harga pada saat musim tangkap rendah).	• Meningkatkan produksi penangkapan sumber daya perikanan secara optimal dan berwawasan lingkungan • Mengembangkan sistem perencanaan, evaluasi dan monitoring • Mengembangkan rehabilitasi dan perlindungan sumberdaya perikanan • Meningkatkan jaringan distribusi hasil perikanan • Meningkatkan sistem kelembagaan	• Melakukan kegiatan penangkapan sumber dayaperikanan secara bertanggung jawab dan ramah lingkungan serta berorientasi pada pembangunan berbasis IPTEK

Berdasarkan analisis SWOT di atas dapat diperoleh beberapa alternatif strategi kebijakan pengembangan pemberdayaan masyarakat nelayan yang dapat di tempuh untuk mengatasi kelemahan dan ancaman, Alternatif strategi tersebut adalah :

1. Memadukan kekuatan dan peluang

1. Mengembangkan system permodalan
2. Mengembangkan usaha sumber daya perikanan
3. Mengembangkan sarana prasarana perikanan
4. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan aparatur perikanan
5. Mengembangkan dan membina system administrasi dan kapasitas kelembagaan
6. Mengembangkan pemasaran dan pelayanan informasi pasar
7. Meningkatkan produktivitas berwawasan lingkungan
8. Mengembangkan system perencanaan, evaluasi dan monitoring
9. Mengembangkan rehabilitasi dan perlindungan sumber daya perikanan budidaya
10. Meningkatkan jaringan distribusi hasil tangkapan sumber daya perikanan
11. Meningkatkan sistem kelembagaan
12. Melakukan kegiatan penangkapan sumber daya perikanan secara bertanggung jawab dan ramah lingkungan serta berorientasi pada pembangunan berbasis IPTEK

Berdasarkan analisis strategi kebijakan yang telah dirumuskan, maka disusun strategi pengembangan. Tujuan utamanya adalah menjadikan wilayah pesisir sebagai sentra pengembangan ekonomi melalui pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya perikanan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Strategi pengembangan program kegiatan peningkatan taraf hidup ekonomi masyarakat nelayan di kabupaten Gorontalo Utara merupakan acuan dalam proses perencanaan pengelolaan dan pemanfaatan potensi sumberdaya perikanan. Untuk itu dalam merumuskan strategi pengembangan pemberdayaan masyarakat nelayan perlu mempertimbangkan berbagai aspek yang terkait dengan model-model pengembangan, diantaranya : aspek sumber daya alam dan lingkungan, aspek ekonomi (akses pasar nasional dan internasional), aspek peningkatan sarana dan prasarana dan aspek sosial dan kelembagaan. Beberapa rumusan strategi dalam pengembangan program kegiatan peningkatan taraf hidup ekonomi masyarakat nelayan di Kabupaten Gorontalo Utara, yaitu:

1. Pengembangan Sumber Daya Alam

- a. Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya secara terpadu sebagai upaya mempertahankan, memperbaiki, dan meningkatkan kualitas sumber daya wilayah pesisir dan lautan.

- b. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas sumber dayaperikanan dan kelautan.
- c. Melakukan identifikasi berbagai aktivitas pemanfaatan SDA lainnya yang tidak ramah lingkungan dan merusak sumber dayaalam wilayah pesisir dan Sautan.
 - d. Melakukan pengembangan berbagai teknologi pemanfaatan SDA yang ramah lingkungan dan tidak merusak sumber daya alam wilayah pesisir dan lautan.
- e. Pengembangan teknologi penanganan dan pengolahan hasil perikanan yang tepat guna dan ramah lingkungan.

2. Pengembangan Ekonomi

- 1.Pengembangan sistem distribusi pasar, baik yang berorientasi nasional maupun internasional
- 2.Pengembangan produk komoditi unggulan, khususnya sektor perikanan dan meningkatkan ragam komoditas barang dan jasa yang dialirkan dan ditransaksikan secara lintas regional.
- 3.Meningkatnya investasi pembangunan prasarana transportasi barang dan orang.
- 4.Meningkatnya efisiensi sistem distribusi dan alokasi sumber daya melalui penurunan korbanan (cost) relatif pemanfaatan jasa perhubungan dan komunikasi (biaya dan waktu).
- 5.Meningkatnya volume aliran dan transaksi barang dan jasa.
- 6.Pengembangan sistem investasi pembangunan yang memadai melalui promosi, penerapan insentif, dan disinsentif serta pengembangan infrastruktur permodalan yang mendukung berkembangnya usaha kecil dan menengah.

3. Pengembangan Kapasitas SDM dan Kelembagaan

- 1.Pengembangan kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut.
- 2.Pengembangan fasilitas dan sistem pendidikan,
- 3.Revitalisasi lembaga tradisional dan local di daerah untuk berpartisipasi secara aktif dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut khususnya dalam implementasi otonomi daerah.
- 4.Penguatan kelembagaan di tingkat pemerintahan dalam mengelola sumber daya pesisir dan laut secara lintas sektoral dan regional dalam rangka otonomi daerah.
- 5.Pengembangan kebijakan yang mencegah terjadinya sistem *monopolistik/oligopolistik* dalam mata rantai agribisnis yang terintegrasi secara vertikal.

4. Pembangunan sarana dan prasarana

Salah satu indikator pembangunan wilayah yang dapat melihat tingkat perkembangan dari suatu wilayah dapat ditentukan dari aspek ketersediaan sarana dan prasarana yang dimiliki pada wilayah tersebut. Tersedianya sarana dan prasarana baik berupa fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang sangat mendukung pengembangan wilayah pesisir. Dengan tersedianya sarana dan prasarana yang memadai, komoditi unggulan yang

ada dapat memiliki nilai tambah serta mampu bersaing di pasaran.

Sarana dan prasarana akan bermanfaat sebagai pusat pembinaan, pusat pengembangan masyarakat, pusat kegiatan ekonomi, serta pusat prasarana pendukung kegiatan agribisnis perikanan, Pembangunan infrastruktur pelabuhan mempunyai peranan yang sangat strategis dalam pengembangan kegiatan ekonomi wilayah pada wilayah pesisir dan laut di Kabupaten Gorontalo Utara.

Secara jelas strategi pengembangan program kegiatan peningkatan taraf hidup ekonomi masyarakat nelayan di Kabupaten Gorontalo Utara dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini.

1. Pengembangan Sumber Daya Alam

- a) Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya secara terpadu sebagai upaya memper- tahankan, memperbaiki, dan meningkatkan kualitas sumber daya wilayah pesisir dan lautan.
- b) Pengembangan dan pemanfaatan teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas sumber dayaperikanan dan kelautan.
- c) Melakukan identifikasi berbagai aktivitas pemanfaatan SDA lainnya yang tidak ramah lingkungan dan merusak sumber dayaalam wilayah pesisir dan Sautan.
- d) Melakukan pengembangan berbagai teknologi pemanfaatan SDA yang ramah lingkungan dan tidak merusak sumber daya alam wilayah pesisir dan lautan.
- e) Pengembangan teknologi penanganan dan pengolahan hasil perikanan yang tepat guna dan ramah lingkungan.

2. Pengembangan Ekonomi

- a) Pengembangan sistem distribusi pasar, baik yang berorientasi nasional maupun internasional
- b) Pengembangan produk komoditi unggulan, khususnya sektor perikanan dan meningkatkan ragam komoditas barang dan jasa yang dialirkan dan ditransaksikan secara lintas regional.
- c) Meningkatnya investasi pembangunan prasarana transportasi barang dan orang.
- d) d.Meningkatnya efisiensi sistem distribusi dan alokasi sumber daya melalui penurunan korbanan (cost) relatif pemanfaatan jasa perhubungan dan komunikasi (biaya dan waktu).
- e. Meningkatnya volume aliran dan transaksi barang dan jasa.
- d..Pengembangan sistem investasi pembangunan yang memadai melalui promosi, penerapan insentif, dan disinsentif serta pengembangan infrastruktur permodalan yang mendukung berkembangnya usaha kecil dan menengah.

3. Pengembangan Kapasitas SDM dan Kelembaga

a.Pengembangan kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut.

- b. Pengembangan fasilitas dan sistem pendidikan,
- c. Revitalisasi lembaga tradisional dan lokal di daerah untuk berpartisipasi secara aktif dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut khususnya dalam implementasi otonomi daerah.
- d. Penguatan kelembagaan di tingkat pemerintahan dalam mengelola sumber daya pesisir dan laut secara lintas sektoral dan regional dalam rangka otonomi daerah.
- e. Pengembangan kebijakan yang mencegah terjadinya sistem *monopolistik/oligopolistik* dalam mata rantai agribisnis yang terintegrasi secara vertikal.

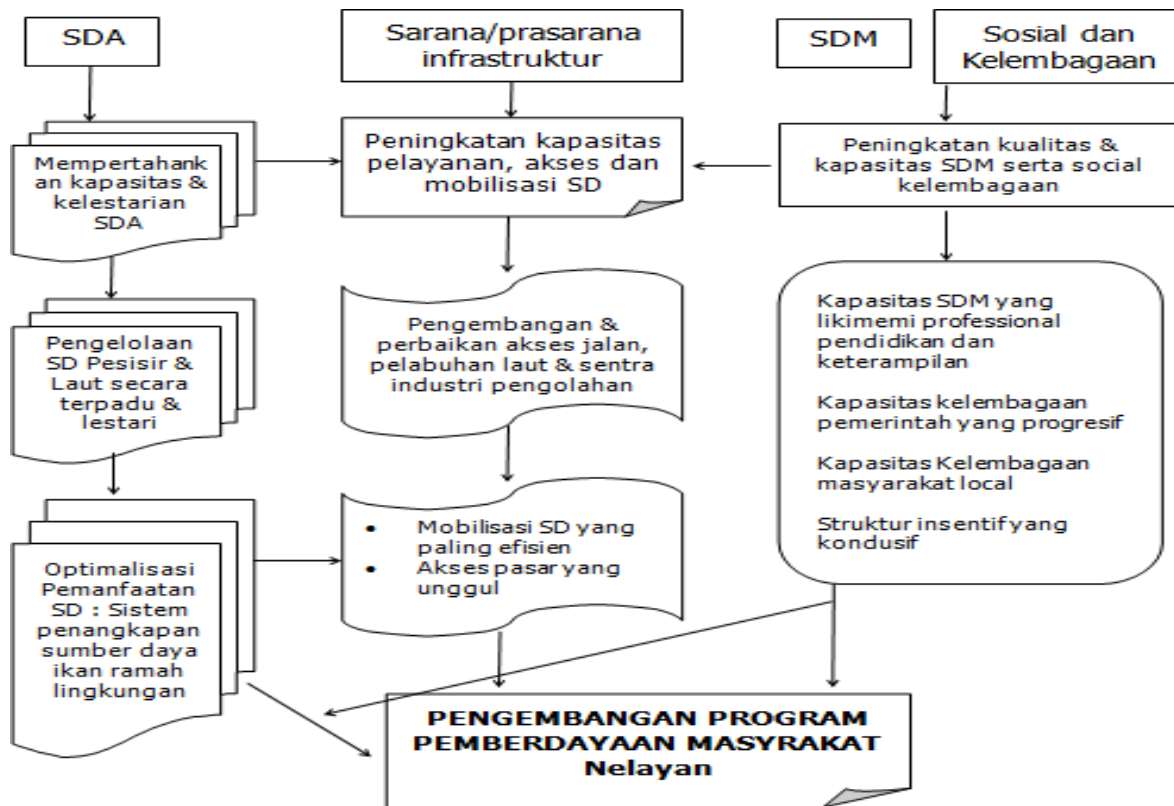
4. Pembangunan sarana dan prasarana

Salah satu indikator pembangunan wilayah yang dapat melihat tingkat perkembangan dari suatu wilayah dapat ditentukan dari aspek ketersediaan sarana dan prasarana yang dimiliki pada wilayah tersebut. Tersedianya sarana dan prasarana baik berupa fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang sangat mendukung pengembangan wilayah pesisir. Dengan

tersedianya sarana dan prasarana yang memadai, komoditi unggulan yang ada dapat memiliki nilai tambah serta mampu bersaing di pasaran.

Sarana dan prasarana akan bermanfaat sebagai pusat pembinaan, pusat pengembangan masyarakat, pusat kegiatan ekonomi, serta pusat prasarana pendukung kegiatan agribisnis perikanan, Pembangunan infrastruktur pelabuhan mempunyai peranan yang sangat strategis dalam pengembangan kegiatan ekonomi wilayah pada wilayah pesisir dan laut di Kabupaten Gorontalo Utara.

Secara jelas strategi pengembangan program kegiatan peningkatan taraf hidup ekonomi masyarakat nelayan di Kabupaten Gorontalo Utara dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Strategi Pengembangan Program Pemberdayaan Masyarakat Nelayan

Permasalahan sumber daya maupun lingkungan yang sedang dihadapi pada saat ini, telah menjadi dasar dan alasan penting bahwa pengembangan teknologi penangkapan ikan dimasa mendatang lebih perhatian para ahli penangkapan ikan. Penelitian mengenai survival dan selektivitas telah menjadi suatu topik utama dalam beberapa tahun terakhir ini. Hal ini sejalan dengan International Code of Conduct for Responsible Fisheries yang dihasilkan dari pertemuan konsultasi ahli-ahli perikanan dunia (FAO) tahun 1995. Untuk mewujudkan pengembangan selektivitas alat tangkap secara sukses tanpa mengakibatkan kematian ikan-ikan yang lolos melalui proses seleksi alat tangkap, telah direkomendasikan bahwa kegiatan penelitian survival dan selektivitas harus saling terkait (Purbayanto dan Baskoro, 1999).

Memasuki awal milenium III, pengembangan teknologi penangkapan ikan di tekankan pada teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan (Environmental Friendly Fishing Tecnology) dengan harapan dapat memanfaatkan sumber daya perikanan secara berkelanjutan. Teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan adalah suatu alat tangkap tersebut tidak merusak dasar perairan (henthic disturbance), kemungkinan hilangnya alat tangkap, serta konstribusinya terhadap polusi (Arimoto, 1999).

Faktor lain bagaimana dampaknya terhadap bio- diversity dan target resources yaitu komposisi hasil tangkapan, adanya by-catch serta tertangkapnya ikan-ikan muda. Berbagai permasalahan sumber daya maupun lingkungan yang sedang dihadapi pada saat ini telah menjadi dasar dan alasan penting bahwa pengembangan teknologi penangkapan ikan dimasa mendatang dititik beratkan pada kepentingan konservasi sumber daya dan perlindungan lingkungan (Purbayanto dan Baskoro, 1999).

Proses seleksi alat tangkap ramah lingkungan dimulai dengan melihat spesies ikan yang menjadi tujuan penangkapan. Apakah spesies tersebut termasuk kategori dilindungi atau terancam punah, jika ya maka tidak dilakukan penangkapan. Jika spesies termasuk kategori yang diperbolehkan, maka dapat dilanjutkan dengan memilih teknologi penangkapan yang ada di perairan tersebut, dengan memenuhi syarat ramah lingkungan dan berkelanjutan (Monintja, 2000).

Beberapa kriteria alat tangkap ramah lingkungan dan berkelanjutan adalah :

1. Mempunyai selektivitas yang tinggi
2. Tidak merusak habitat
3. Tidak membahayakan operator
4. Menghasilkan ikan berkualitas tinggi
5. Produk yang dihasilkan tidak membahayakan konsumen
6. By-catch rendah
7. Tidak berdampak buruk terhadap biodiversity
8. Tidak menangkap ikan-ikan yang dilindungi
9. Dapat diterima secara social
10. Persentase ukuran ikan yang tertangkap
11. Penggunaan Bahan Bakar Minyak

Penilaian terhadap keramahan lingkungan suatu alat penangkapan ikan pada prinsipnya sudah termasuk dalam penilaian sebelumnya. Namun disini ditekankan pada kriteria yang berpengaruh langsung.

Pemberian bobot (nilai) dari masing-masing alat tangkap terhadap kriteria adalah satu (1) sampai empat (4), untuk memudahkan penilaian maka masing-masing kriteria utama dipecah menjadi empat (4) subkriteria yang mengacu pada pendapat Monintja (2000), bahwa alat tangkap ikan dikatakan ramah lingkungan apabila memenuhi 11 kriteria :

1) Mempunyai selektivitas yang tinggi

Suatu alat tangkap dikatakan mempunyai selektivitas yang tinggi apabila alat tersebut di dalam operasionalnya hanya menangkap sedikit spesies dengan ukuran yang relatif seragam. Selektivitas alat tangkap ada dua macam yaitu selektif terhadap spesies dan selektif terhadap ukuran dengan nilai masing-masing sub kriteria :

- a. Menangkap lebih dari tiga spesies ikan dengan variasi ukuran yang berbeda jauh
- b. Menangkap tiga spesies ikan atau kurang dengan

- variasi ukuran yang berbeda jauh
- c. Menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang relatif seragam.
- d. Menangkap ikan satu spesies dengan ukuran yang relatif seragam.

2. Tidak merusak habitat

Habitat terumbu karang memiliki ciri sangat rentan terhadap gangguan baik dari dalam maupun dari luar seperti aktivitas penangkapan ikan. Pemberian bobot pada tingkat kerawanan alat tangkap terhadap habitat terumbu karang didasarkan pada luasan dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan :

1. Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas
2. Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit
3. Menyebabkan kerusakan sebagian habitat pada wilayah yang sempit
4. Aman bagi habitat

3. Menghasilkan ikan berkualitas tinggi

Kualitas ikan hasil tangkapan sangat ditentukan oleh jenis alat tangkap yang digunakan, metode penangkapan dan penanganannya. Untuk menentukan level kualitas ikan dengan berbagai jenis alat tangkap didasarkan pada kondisi hasil tangkap yang terlihat secara morfologis, yaitu :

1. Ikan mati dan busuk
2. Ikan mati, segar, cacat fisik
3. Ikan mati dan segar
4. Ikan hidup

4. Tidak membahayakan nelayan

Tingkat bahaya atau resiko yang diterima oleh nelayan dalam mengoperasikan alat tangkap sangat tergantung pada jenis alat tangkap dan keterampilan yang dimiliki oleh nelayan. Resiko tingkat bahaya yang dialami oleh nelayan didasarkan pada dampak yang mungkin diterima, Yaitu :

1. Bisa berakibat kematian pada nelayan
2. Bisa berakibat cacat permanent pada nelayan
3. Hanya bersifat gangguan kesehatan yang bersifat sementara
4. Aman bagi nelayan

5. Produksi tidak membahayakan konsumen Tingkat bahaya yang diterima oleh konsumen terhadap produksi yang dimanfaatkan tergantung dari ikan yang diperoleh dari proses penangkapan. Apabila dalam proses penangkapan nelayan menggunakan bahan-bahan beracun atau bahan-bahaiainnya yang berbahaya, maka akan berdampak pada tingkat keamanan konsumsi pada konsumen. Tingkat bahaya yang mungkin dialami oleh

konsumen, diantaranya :

1. Berpeluang besar menyebabkan kematian pada konsumen
2. Berpeluang menyebabkan gangguan kesehatan pada konsumen
3. Relatif aman bagi konsumen
4. Aman bagi konsumen

6. By-Catch rendah

Suatu spesies dikatakan hasil tangkapan sampingan apabila spesies tersebut tidak termasuk dalam target penangkapan. Hasil tangkapan yang didapat ada yang dimanfaatkan dan ada yang dibuang kelaut {discard}. Beberapa kemungkinan By-catch yang didapat adalah :

1. By-catch ada beberapa spesies dan tidak laku dijual di pasar
2. By-catch ada beberapa spesies dan ada jenis yang laku di pasar
3. By-catch kurang dari tiga spesies dan laku di pasar
3. By-catch kurang dari tiga spesies dan mempunyai harga yang tinggi

3. Dampak ke biodiversity

Dampak buruk yang diterima oleh habitat akan berpengaruh buruk pula terhadap biodiversity yang ada di lingkungan tersebut, hal ini tergantung dari bahan yang digunakan dan metode operasinya. Pengaruh pengoperasian alat tangkap terhadap biodiversity adalah :

1. Menyebabkan kematian semua makhluk hidup dan merusak habitat
2. Menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat
3. Menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat
4. Aman bagi biodiversity.

8. Tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi

Suatu alat tangkap dikatakan berbahaya terhadap spesies yang dilindungi apabila alat tersebut mempunyai peluang yang cukup besar untuk tertangkapnya spesies yang dilindungi. Tingkat bahaya alat tangkap terhadap spesies yang dilindungi berdasarkan kenyataan di lapangan adalah :

1. Ikan yang dilindungi sering tertangkap
2. Ikan yang dilindungi beberapa kali tertangkap
3. Ikan yang dilindungi pernah tertangkap
4. Ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap

9. Dapat diterima secara sosial

Penerimaan masyarakat terhadap suatu alat tangkap yang digunakan tergantung pada kondisi sosial, ekonomi dan budaya masyarakat setempat. Suatu alat tangkap dapat diterima secara sosial oleh masyarakat apabila; (1) biaya investasi murah; (2) menguntungkan; (3) tidak bertentangan dengan budaya setempat; dan (4) Tidak bertentangan dengan peraturan yang ada.

Ada beberapa kemungkinan yang ditemui di lapangan dalam menentukan alat tangkap pada suatu area penangkapan, yaitu :

1. Alat tangkap memenuhi 1 dari 4 kriteria diatas
2. Alat tangkap tersebut memenuhi 2 dari 4 kriteria yang ada
3. Alat tangkap tersebut memenuhi 3 dari 4 kriteria
4. Alat tangkap tersebut memenuhi semua criteria yang ada

3. Persentase ukuran ikan cakalang yang tertangkap

Ukuran ikan cakalang yang tertangkap sangat mempengaruhi kualitas dan harga jual yang dihasilkan. Makin kecil ukuran ikan cakalang, maka kualitas daging dan harga jualnya juga akan kecil dan sebaliknya.

Dengan demikian presentase ukuran ikan cakalang dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Menangkap ukuran kecil ikan cakalang dengan persentase < 50%
2. Menangkap ukuran sedang ikan cakalang dengan persentase 51 - 59%
3. Menangkap ukuran besar ikan cakalang dengan persentase 60 - 79%
4. Menangkap ukuran sangat besar ikan cakalang dengan persentase > 80%

4. Penggunaan bahan bakar minyak

1. Menggunakan BBM yang sangat tinggi untuk menangkap ikan cakalang dengan persentase > 100 liter.
 2. Menggunakan BBM tinggi untuk menangkap ikan cakalang dengan persentase 51 - 100 liter;
 3. Menggunakan BBM sedang untuk menangkap ikan cakalang dengan persentase 21 - 50 liter
 4. Menggunakan BBM sedikit untuk menangkap dengan persentase < 20 liter
- a. Potensi Sumber Daya Perikanan (stock assessment) Perikanan Tangkap Kabupaten Gorontalo Utara

Pemanfaatan sumber daya perikanan yang berkelanjutan merupakan salah satu upaya dalam menentukan potensi sumber daya perikanan, dengan informasi tersebut akan sangat membantu bagi para pengambil kebijakan untuk melakukan upaya-upaya pengelolaan. Untuk mengetahui potensi sumber daya perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara yang dilakukan berdasarkan pendekatan model Schaeffer (1954).

Data produksi dan upaya penangkapan di Kabupaten Gorontalo Utara selama kurun waktu 5 tahun menunjukkan hasil tangkapan pada tingkat upaya tertentu

{tabel 4.4). Pada tahun 2005 sampai 2009 upaya penangkapan perikanan tangkap masih relatif mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dan tahun 2007 terjadi penurunan yang sangat tajam dan tahun 2008 terjadi peningkatan sampai di tahun 2009 (Gambar 10). Peningkatan upaya penangkapan akan diikuti oleh peningkatan produksi hasil penangkapan dan sekaligus akan meningkatkan penerimaan usaha sampai mencapai titik keseimbangan secara ekonomi. Di sisi lain upaya penangkapan akan meningkat seiring dengan meningkatnya produksi hasil penangkapan, serta semakin jauhnya daerah penangkapan ikan.

Tabel Produksi dan Jumlah Unit Alat Tangkap Sumber Daya Perikanan Tangkap Sejak Tahun 2014 Hingga 2018 Di Kabupaten Gorontalo Utara

No.	Tahun	il Tangkapan (C)(Ton)	Alat Tangkap (Unit)
1.	2014	409,80	2210
2.	2015	450,10	2385
3.	2016	308,089	2320
4.	2017	10125,65	2376
5.	2018	11400,00	2544
Rata-rata		4538.7278 (X)	2367 Y

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Gorontalo

Model Schaefer : $C/F = a + bF$

$$Y = a - bX$$

Dari data di atas diperoleh :

$$a = 89700.727 \quad b = 19.763 \quad r^2 = 0.9979$$

sehingga diperoleh persamaan : $C/F = 89700.727 - 19.763X$

Maka :

$$a^2 MSY = \frac{a^2}{4b}$$

$$4 \times b$$

$$89700.727^2$$

$$= \frac{89700.727^2}{4 \times 19.763}$$

$$= 101.783.894 \text{ (ton)}$$

$$a$$

$$F_{opt} = \frac{a}{2b}$$

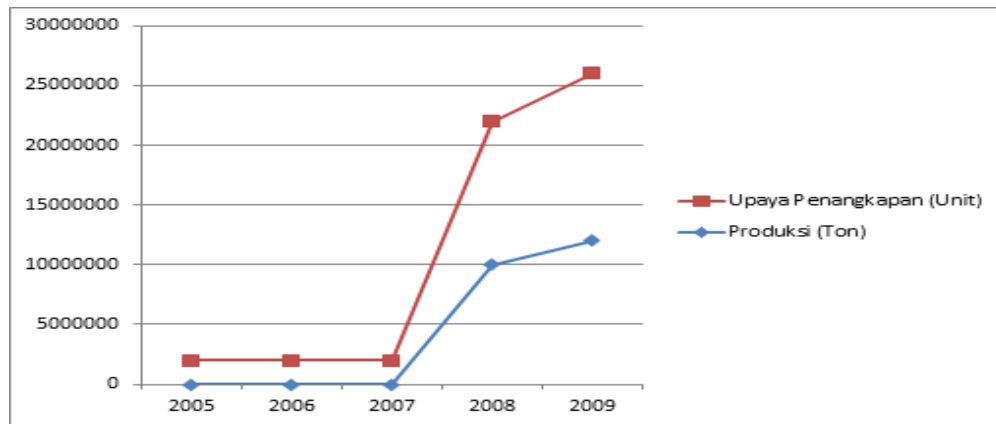
$$2 \times b$$

$$89700.727$$

$$= \frac{89700.727}{2 \times 19.763}$$

$$= 2269.41069$$

$$\text{Unit} = 2269 \text{ unit}$$



Gambar 7. Grafik Produksi (Ton), Upaya Penangkapan (Unit) di Perairan Kabupaten Gorontalo Utara

Data produksi dan upaya penangkapan perikanan tangkap dinyatakan pada Lampiran 2 dan ditampilkan dalam bentuk grafik pada Gambar 4.9. Menunjukkan selama 5 tahun ada kecenderungan pola fruktusasi yang tidak terlalu tajam. Hasil tangkapan aktual memiliki trend yang menurun dari tahun ke tahun namun upaya penangkapan memiliki trend meningkat, dengan produksi optimal 14.020,78 ton. Sementara effort aktual memiliki trend meningkat dari tahun ke tahun, dengan effort optimal 16.700,75 trip.

Hasil analisis regresi dalam penentuan parameter, dengan koefisien korelasi 0.9979 menunjukkan keeratan hubungan antara variabel relatif kuat. Hal ini menunjukkan konstribusi model sebesar 99.79 % artinya variasi-variasi yang terjadi dari perubahan CPUE 99.79% disebabkan oleh variasi upaya penangkapan dan hasil tangkapan, sisanya sebesar 0.21% tidak dapat dijelaskan oleh model, sebagai akibat dari faktor di luar model.

Oleh karena itu perlu diupayakan perbaikan efisiensi teknis, antara lain: (1) perbaikan disain alat tangkap; (2) perbaikan disain kapal; (3) penggunaan alat bantu yang lebih produktif (rumpon, lampu dalam air, kombinasi lampu dengan rumpon khususnya bagi perikanan mini purse seine); (4) penggunaan alat pendeteksi keberadaan ikan (echosounder, sonar, remote sensing) terutama pole and line.

Hasil analisis potensi sumber daya perikanan tangkap pada Tabel 16 menunjukkan kondisi di lapangan masih dalam taraf optimal. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi saat ini masih efisien dari segi ekonomi, sehingga belum terjadi tekanan eksploitasi yang melampaui ambang toleransi Maksimum Sustainable Yield (MSY). Nilai upaya optimal dicapai ketika jumlah trip sebesar 2269 unit dalam setahun.

Peningkatan CPUE dapat dilakukan melalui beberapa alternatif antara lain: peningkatan frekuensi pengoperasian alat tangkap dari satu kali menjadi dua sampai tiga kali dalam satu trip. Peningkatan pengoperasian alat akan meningkatkan hasil tangkapan beberapa kali lipat. Kalau terdapat kendala pada pengoperasian malam hari di rumpon,

digunakan alat bantu lampu di sekitar rumpon. Pada malam hari, pengoperasian alat tangkap jaring di sekitar lampu dan menjelang pagi hari baru di rumpon. Hasil penelitian Najamuddin (1998), dengan menggunakan lampu pada Purse Saine, hasil tangkapan sebelum tengah malam lebih banyak dari pada setelah lewat tengah malam. Sudirman (2003) bahwa ikan sudah beradaptasi penuh terhadap cahaya lampu sebelum tengah malam, sehingga perlu dilakukan penarikan jaring pada waktu tersebut.

Alternatif lain dengan menggunakan alat pendeteksi keberadaan ikan (echosounder, remote sensing) sehingga dengan mudah mengidentifikasi apakah ada atau tidak ada ikan di sekitar alat bantu. Cara ini juga akan mengakibatkan tidak diperlukannya nelayan ke rumpon untuk mengintai keberadaan ikan, sehingga jumlah tenaga kerja dapat dirasionalkan. Pada kondisi open access tidak ada batasan bagi individu untuk keluar atau masuk kedalam industri, artinya setiap individu bebas dalam memanfaatkan sumber daya. Secara ekonomi pengusahaan sumber daya pada kondisi open access tidak menguntungkan karena keuntungan komparatif sumber daya akan terbagi habis. Sifat sumber daya yang open access mengakibatkan nelayan cenderung mengembangkan jumlah armada penangkapannya atau intensitas penangkapannya untuk mendapatkan hasil tangkapan sebanyak-banyaknya sehingga akan terjadi persaingan antar nelayan. Pada saat hasil tangkapan sudah mengalami penurunan, nelayan berusaha melakukan modifikasi terhadap alat tangkapnya dengan berbagai cara antara lain: memperbesar menambah daya ukuran alat, memperkecil ukuran mata jaring, atau dengan upaya lain mencari daerah penangkapan baru.

a. Penggunaan Rumpon (Fish Aggregating Device) Sebagai Salah Satu Alternatif Peningkatan Jumlah Hasil Tangkapan

Perkembangan teknologi perikanan tangkap memaksa nelayan untuk menangkap ikan lebih jauh dari garis pantai, untuk menyikapi hal itu maka sangat perlu dilakukan upaya-upaya penanggungan yaitu dengan cara memberi kepada nelayan usaha perikanan alternatif dengan teknologi yang sederhana, murah dan dapat meningkatkan produksi nelayan, salah satunya yaitu dengan menggunakan rumpon (Jamal, 2003). Menurut Subani (1986) peningkatan teknologi rumpon laut dalam diperlukan agar pemanfaatannya lebih berdaya guna dalam usaha peningkatan produksi penangkapan dan peningkatan penghasilan nelayan.

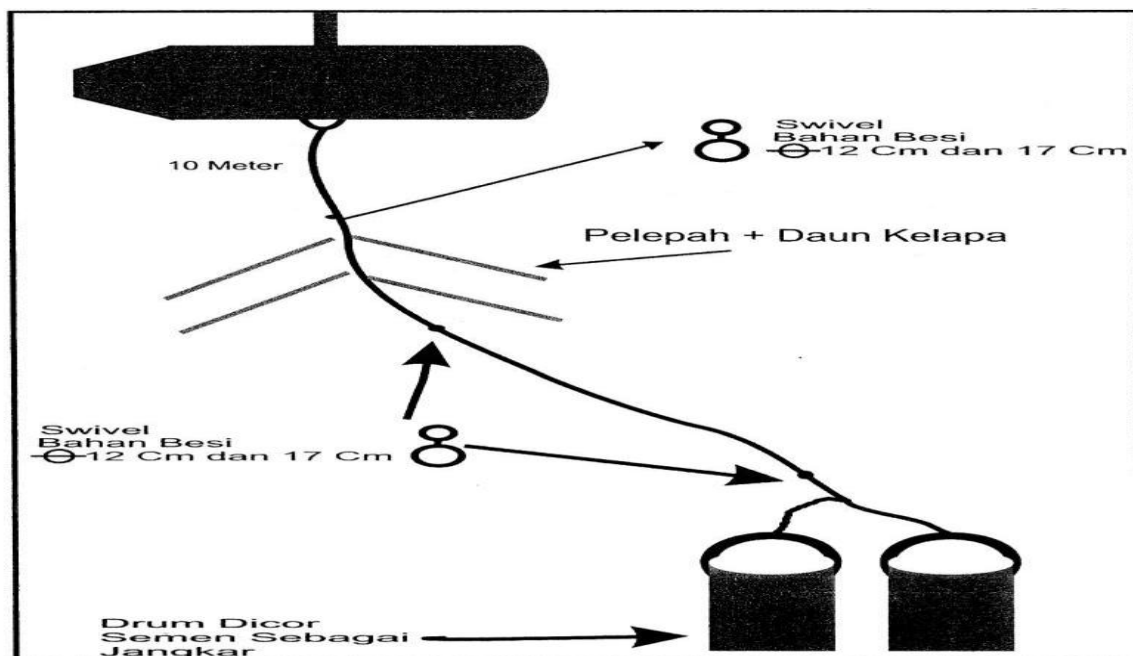
Perkembangan penggunaan rumpon juga berlaku di wilayah Kabupaten Gorontalo Utara. Hal ini akan berpengaruh pada jumlah hasil tangkapan yang dihasilkan oleh nelayan. Menurut Jamal (2004) Fungsi rumpon sebagai alat bantu dalam penangkapan ikan adalah sebagai berikut:

1. Sebagai tempat berkumpulnya ikan
2. Sebagai tempat daerah penangkapan ikan
3. Sebagai tempat berlindung jenis ikan tertentu dari serangan ikan predator

Sedangkan manfaatnya adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan nelayan menemukan tempat untuk mengoperasikan alat tangkapnya.
2. Mencegah terjadinya destruktif fishing, akibat penggunaan bahan peledak dan bahan kimia/beracun Meningkatkan produksi dan produktifitas nelayan.

Berdasarkan paradigma diatas maka perlunya diadakan pengembangan penggunaan rumpon laut dalam di Kabupaten Gorontalo Utara dalam upaya peningkatan efektifitas penangkapan ikan. Detail konstruksi rumpon dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut.



Gambar 8. Detail Konstruksi Rumpon

Penelitian tahap pertama menggunakan alat analisis kontribusi sektor perikanan,

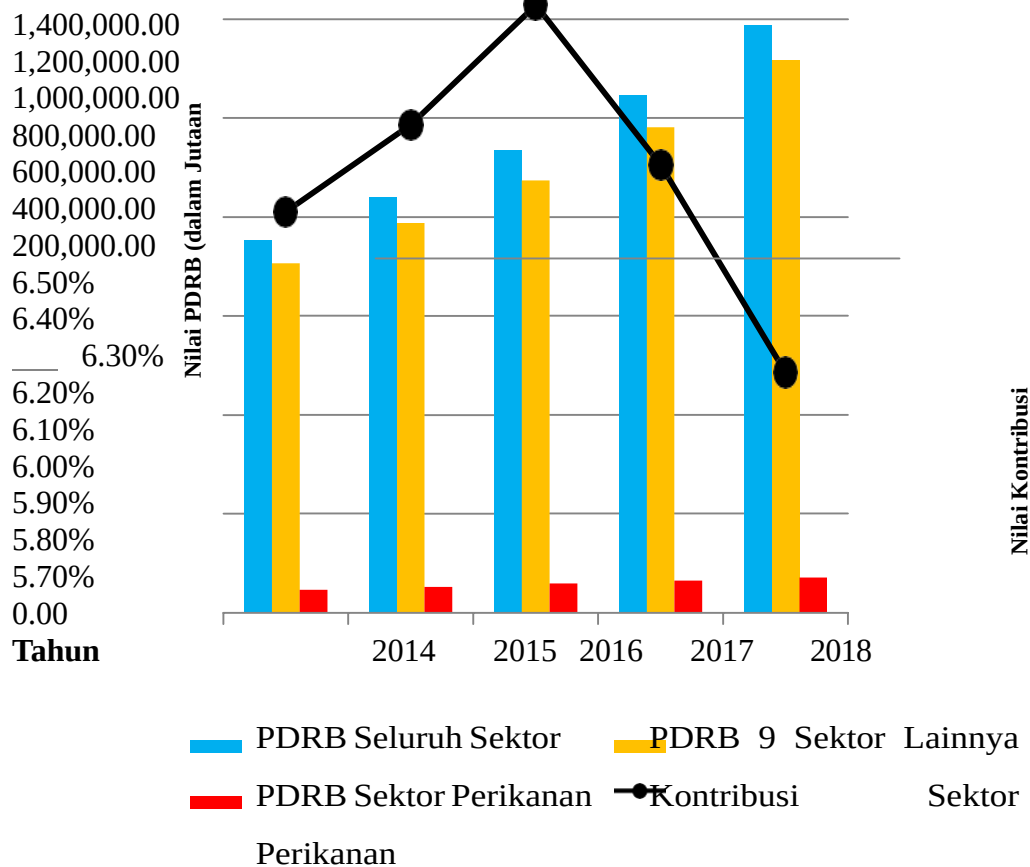
menghasilkan kontribusi sektor yang menunjukkan berapa besarnya sumbangan sektor yang bersangkutan terhadap PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) secara keseluruhan. Kontribusi sektor yang dianalisis melalui pendekatan ini adalah kontribusi sektor perikanan terhadap PDRB Kabupaten Gorontalo utara. Kontribusi sektor perikanan atas dasar harga berlaku di Kabupaten Gorontalo utara (Tabel 1) selama 5 tahun (2014-2018) sektor perikanan telah memberikan sumbangan pada pembentukan PDRB Kabupaten Gorontalo utara sebesar 6,20%.

Tabel Kontribusi Sektor Perikanan Atas Dasar Harga Berlaku di Kabupaten Gorontalo Utara

Tahun	Nilai PDRB Sektor Perikanan (dalam juta rupiah)	Nilai PDRB Sektor (dalam juta rupiah)	Kontribusi Sektor Perikanan (%)	Perubahan Nilai Kontribusi Sektor Perikanan (%)
2014	46.413,73	753.090,73	6,16	-
2015	52.628,53	840.250,12	6,26	0,10
2016	59.786,78	933.878,64	6,40	0,14
2017	65.078,97	1.046.800,60	6,22	-0,19
2018	70.950,08	1.186.964,97	5,98	-0,24
Rata-Rata	58.971,62	952.196,94	6,20	-0,05

Sumber: Data Sekunder setelah diolah, 2020

Perkembangan kontribusi sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo utara bervariasi dan cenderung menurun hingga tahun 2014 (Gambar 1). Variasi ini dikarenakan dari tahun 2016 hingga 2018 terjadi peningkatan angka kontribusi sektor perikanan akibat besarnya perubahan nilai PDRB sektor perikanan atas dasar harga berlaku di Kabupaten Gorontalo utara. Persentase perubahan nilai PDRB pada dua tahun ini lebih besar dari persentase perubahan nilai PDRB seluruh sektor di Kabupaten Gorontalo utara, yang hanya sebesar 11,57% pada tahun 2015 dan 11,14% pada tahun 2016.



Gambar 8. Perkembangan PDRB dan kontribusi sektor perikanan atas dasar harga berlaku di Kabupaten Gorontalo Utara

Walaupun nilai PDRB sektor perikanan terus bertambah dari tahun 2017 hingga 2018 namun terjadi penurunan nilai kontribusi pada tahun 2016 hingga tahun 2018. Hal ini dikarenakan penurunan besarnya perubahan nilai PDRB yang terjadi pada tahun 2017 dan tahun 2018. Persentase perubahan nilai PDRB sektor perikanan pada dua tahun ini lebih kecil dari persentase perubahan nilai PDRB seluruh sektor di Kabupaten Gorontalo utara yang terus meningkat hingga 11,90% pada tahun 2017 dan 13,39% pada tahun 2018.

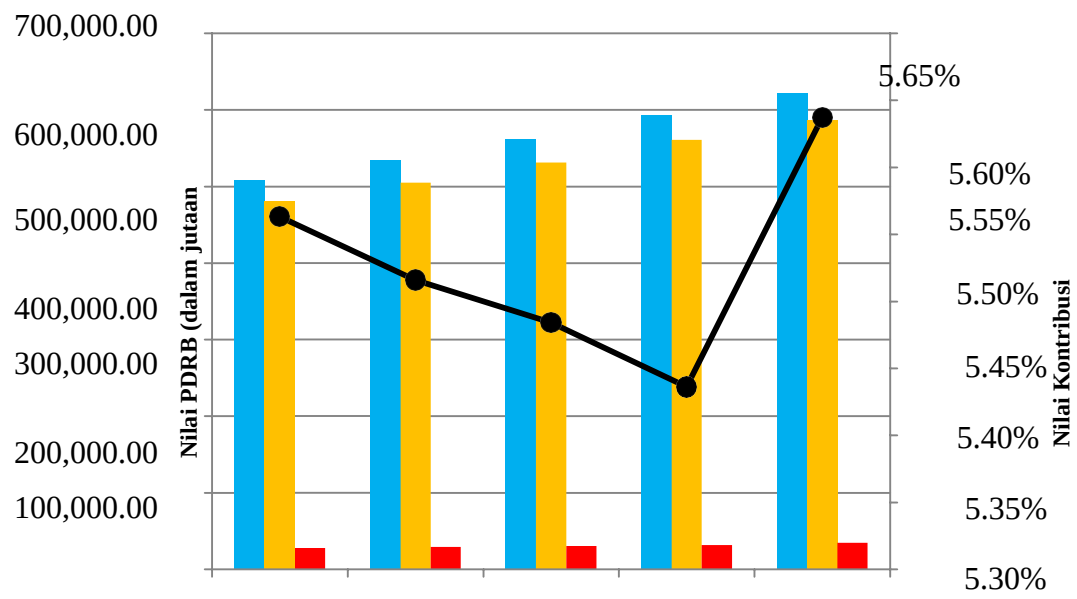
Dengan demikian, dalam hal sumbangannya terhadap pembentukan PDRB di Kabupaten Gorontalo utara dari tahun 2014 hingga tahun 2016, maka produksi dan harga komoditas perikanan yang terwakili dalam nilai PDRB sektor menunjukkan perkembangan

yang meningkat. Sebaliknya pada tahun 2017 dan tahun 2018 produksi dan harga komoditas perikanan menunjukkan penurunan. Penurunan kontribusi ini diakibatkan perkembangan produksi dan harga komoditas atau jasa sembilan sektor lain (selain sektor perikanan) yang meningkat pada tahun 2017 dan tahun 2018, dimana perubahan nilai PDRB sembilan sektor lainnya adalah masing-masing sebesar 12,31% dan 13,68%. Hal ini menekan sumbangan sektor perikanan dalam PDRB atas dasar harga berlaku pada tahun 2018 yang berada pada urutan ke lima (5) dari sembilan sektor lainnya di Kabupaten Gorontalo utara.

Dengan standar atau patokan tingkat harga yang berlaku pada tahun 2000, dikenal adanya PDRB atas dasar harga konstan, yakni harga produk didasarkan atas harga pada tahun tertentu (Tarigan, 2012). Kontribusi sektor perikanan terhadap PDRB Kabupaten Gorontalo utara atas dasar harga konstan (Tabel 2) selama 5 tahun menunjukkan sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo utara telah memberikan sumbangan pada pembentukan PDRB sebesar 5,48%.

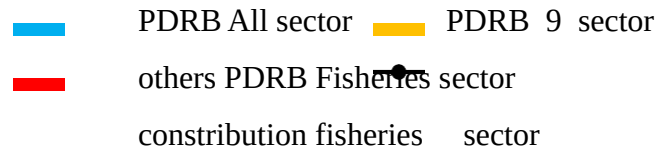
Perkembangan kontribusi sektor perikanan atas dasar harga konstan di Kabupaten Gorontalo utara cenderung menurun hingga tahun 2017, namun terjadi peningkatan yang signifikan pada tahun 2018 (Gambar 2). Penurunan angka kontribusi terjadi dari tahun 2014 hingga tahun 2017, penurunan ini diakibatkan oleh kecilnya perubahan nilai PDRB sektor perikanan atas dasar harga konstan. Di sisi lain perubahan nilai PDRB secara keseluruhan yang melibatkan 9 sektor lainnya lebih besar dari perubahan nilai PDRB sektor perikanan. Dengan demikian selama tahun 2014 hingga tahun 2017 perubahan nilai PDRB sektor perikanan lebih kecil dari perubahan nilai PDRB sembilan sektor lain.

Berbeda dengan empat tahun sebelumnya, angka kontribusi sektor perikanan meningkat tajam pada tahun 2018 (Gambar 9). Peningkatan ini terjadi karena besarnya perubahan nilai sektor perikanan dibandingkan dengan perubahan nilai PDRB sembilan sektor lainnya yang hanya 4,63%.



0.00 2014 2015 2016 2017 2018

Gambar 9. perubahan nilai sektor perikanan dibandingkan dengan perubahan nilai PDRB



Gambar 2. Perkembangan PDRB dan kontribusi sektor perikanan atas dasar harga konstan di Kabupaten Gorontalo Utara

Menurut Tarigan (2012) kenaikan pendapatan dalam nilai PDRB atas dasar harga konstan hanya disebabkan oleh meningkatnya jumlah fisik produksi, karena harga dianggap tetap (konstan). Peningkatan dan penurunan nilai PDRB sektor perikanan ataupun kontribusi sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara atas dasar harga konstan menggambarkan peningkatan dan penurunan produksinya.

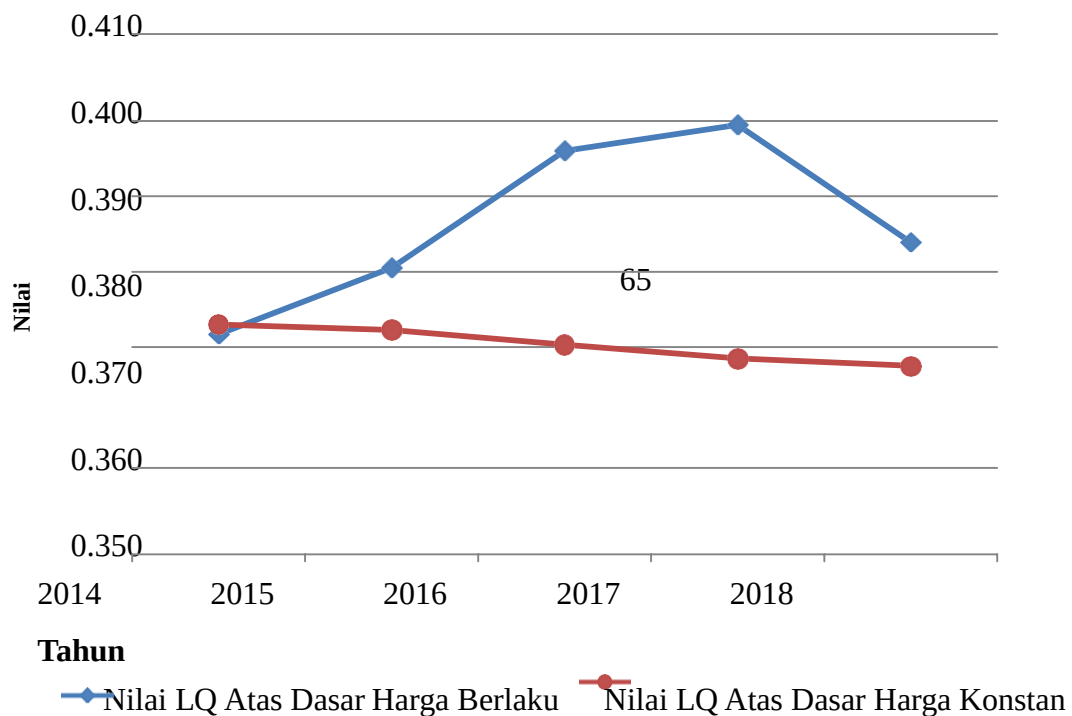
Secara keseluruhan, kontribusi sektor perikanan terhadap PDRB dari tahun 2014 hingga 2018, baik atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan, menempatkan sektor perikanan pada urutan atau peringkat kelima dan keenam sebagai salah satu sektor penyumbang (*share*). Dengan demikian kebijakan untuk meningkatkan produksi dalam sektor perikanan yang meliputi sektor perikanan tangkap, sektor perikanan budidaya laut, sektor perairan umum, sektor budidaya jaring apung, sektor budidaya air tawar sawah, kolam dan keramba, serta sektor budidaya air payau perlu dilakukan oleh instansi terkait. Jika dilihat dari nilai kontribusi sektor perikanan, baik atas dasar harga berlaku ataupun harga konstan, per kecamatan di Kabupaten Gorontalo Utara (Gambar 3).

Produksi sektor perikanan (kegiatan pada lapangan usaha perikanan) pada kecamatan ini harus menjadi prioritas dan perlu dikembangkan/ditingkatkan.

Nilai LQ sektor perikanan atas dasar harga berlaku selama lima tahun (tahun 2014 hingga tahun 2018) berkisar antara 0,372 hingga 0,399 atau rata-ratanya selama lima tahun tersebut adalah 0,386 (Tabel 3). Nilai ini kurang dari 1 ($LQ < 1$), dengan demikian sektor perikanan merupakan sektor non-basis, artinya sektor perikanan belum/tidak mampu memenuhi kebutuhan dalam kabupaten tersebut, atau peranan sektor perikanan lebih kecil dari pada peranan sektor perikanan di tingkat provinsi Gorontalo.

Nilai LQ yang tidak berbeda (sama) juga ditunjukkan oleh sektor perikanan atas dasar harga konstan selama lima tahun (Tabel 4). Nilai tersebut berkisar antara 0,370 hingga 0,373 atau rata-ratanya selama lima tahun berada pada nilai 0,370. Nilai ini kurang dari 1 ($LQ < 1$), dengan demikian sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara merupakan sektor non- basis.

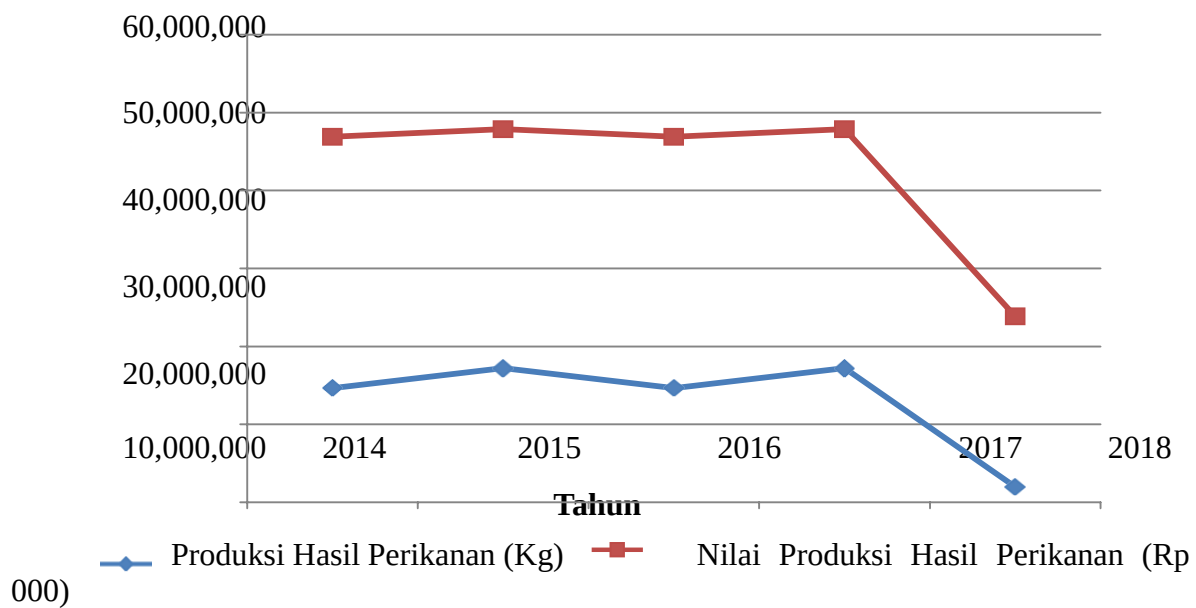
Perkembangan nilai LQ sektor perikanan atas dasar harga berlaku dan atas dasar harga konstan selama lima tahun (Gambar 4) menunjukkan bahwa sektor perikanan tumbuh lebih lambat dari perkembangan sektor perikanan.



Gambar 11. Perkembangan Nilai LQ sektor perikanan

Terkait dengan teori basis ekonomi (*economic base theory*) maka laju pertumbuhan ekonomi ditentukan oleh besarnya peningkatan ekspor. Dari produksi 29 jenis komoditas hasil perikanan selama tahun 2014 hingga tahun 2018, hanya empat jenis komoditas yang diekspor, yakni ikan tuna (*Thunus albacores*), ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), ikan layang (*Decapterus ruselli*), dan udang windu (*Peneaus monodon*). Realisasi ekspor keempat jenis komoditas hasil perikanan tersebut (Gambar 5) pada tahun 2014 hingga tahun 2016 menunjukkan penurunan, baik produksi maupun nilai produksinya. Pada tahun ini hanya 3 jenis komoditas yang diekspor, yakni ikan tuna, ikan cakalang dan udang windu (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gorontalo Utara 2018).

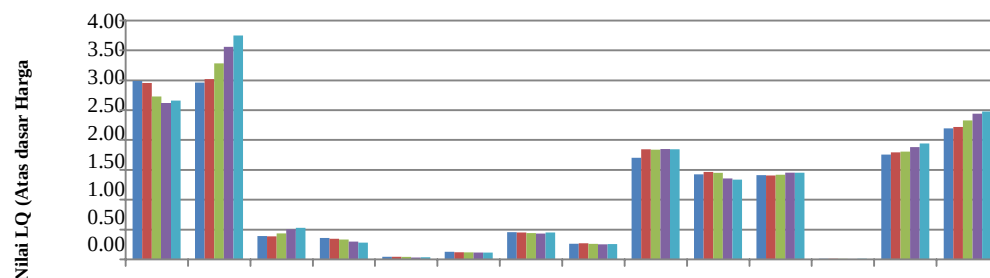
Penurunan ekspor hasil perikanan berhubungan dengan perkembangan nilai LQ sektor perikanan. Dengan demikian peningkatan produksi untuk memenuhi permintaan pasar ekspor dan pengembangan strategi pemasaran terhadap 4 jenis komoditas yang diekspor harus dicermati secara serius dan ditindak lanjuti oleh pemerintah, khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan. Menurut Tarigan (2012) perlu didorong pertumbuhan dari sektor/lapangan usaha yang hasil produksinya dapat dijual ke luar daerah sehingga mendatangkan pendapatan dari luar daerah. Bantuan penyediaan lapangan kerja dan bantuan modal harus diarahkan ke lapangan usaha yang memproduksi keempat jenis komoditas hasil perikanan yang diekspor seperti usaha *hand line*, *pole and line*, dan *purse seine*.



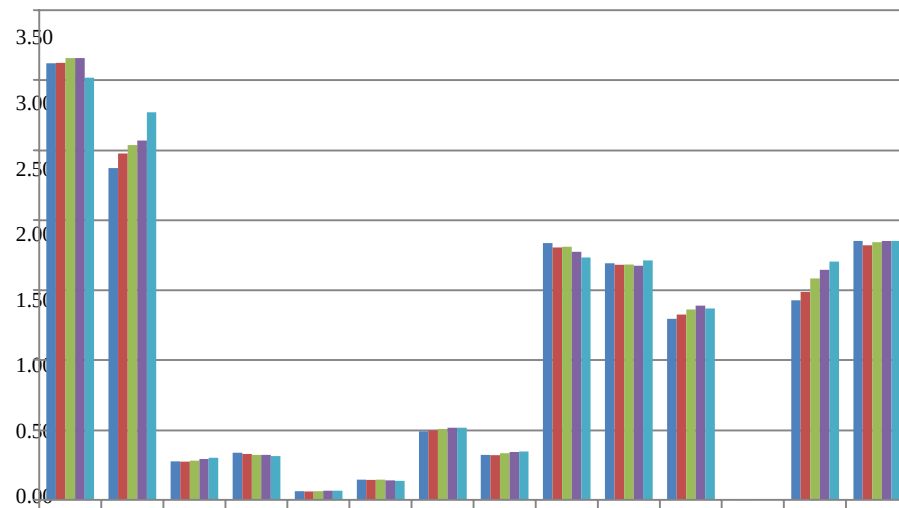
Gambar 12. realisasi ekspor hasil perikanan Kabupaten

Gorontalo Utara Tahun 2014-2018

Walaupun di tingkat kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara bukan merupakan sektor basis, namun terdapat tujuh kecamatan yang merupakan basis sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara yakni, Kecamatan Kwandang, Anggrek, Gentuma dan Atinggola Kecamatan (Gambar 6). Kecamatan-kecamatan ini memiliki nilai LQ lebih dari 1 ($LQ > 1$) selama lima tahun (dari tahun 2014 hingga tahun 2018) yang dianalisis melalui nilai PDRB atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan. Dengan demikian pemasaran produk hasil perikanan pada tujuh kecamatan ini telah mendatangkan pendapatan dari daerah lain atau jangkauan pemasarannya telah mencakup wilayah di luar kecamatan-kecamatan tersebut.



Tahun 2014 Tahun 2015 Tahun 2016 Tahun 2017 Tahun 2018



Tahun 2014 Tahun 2015 Tahun 2016 Tahun 2017 Tahun 2018

	(%)					
2014	-	101.999,45	-	549.294,18	-	447.294,72
2015	13,39	115.657,19	11,36	611.690,60	2,03	496.033,41
2016	13,60	131.388,25	8,05	660.937,62	5,55	529.549,37
2017	8,85	143.018,44	8,55	717.439,31	0,30	574.420,86
2018	9,02	155.920,88	14,43	820.949,14	-5,41	665.028,26
Rataan	11,22	129.596,84	10,60	672.062,17	2,48	542.465,33

Gambar 13. Nilai LQ Sektor Perikanan Per Kecamatan di Kabupaten Gorontalo Utara.

Tabel 5 menunjukkan tingkat pertumbuhan dan pendapatan perkapita sektor perikanan di atas dasar harga berlaku. Pertumbuhan sektor perikanan berkisar antara 8,85% hingga 13,60% selama lima tahun atau rata-rata tiap tahun bertumbuh 11,22%, sedangkan tingkat pertumbuhan sektor perikanan Provinsi Gorontalo berkisar antara 8,05% hingga 14,43% selama lima tahun atau rata-rata tiap tahun bertumbuh 10,60%. Perbedaan tingkat pertumbuhan sektor perikanan di kedua daerah tersebut menunjukkan bahwa, tingkat pertumbuhan sektor perikanan selama kurun waktu lima tahun, hal ini terlihat dari nilai rata-rata perbedaan tingkat pertumbuhan sektor perikanan di kedua daerah tersebut sebesar 2,48% (angka positif).

Pertumbuhan Kabupaten	Klasifikasi I Daerah Cepat Maju dan Cepat Tumbuh: • Kecamatan Anggrek (Pertumbuhan 7,07% dan Pendapatan Perkapita Rp 148.485,67)	Klasifikasi II Daerah Maju Tapi Tertekan: □ Kecamatan Atinggola (Pertumbuhan 4,65% dan Pendapatan Perkapita Rp 239.311,33) • Kecamatan Gentuma (Pertumbuhan 3,84%, dan Pendapatan Perkapita Rp 128.158,58)
	Klasifikasi III Daerah Berkembang Cepat: ✓ Kabupaten Gorontalo Utara (Atas dasar Harga Berlaku) • Kecamatan Kwandang (Pertumbuhan 5,54%, dan Pendapatan Perkapita Rp 66.343,95) • Kecamatan Atinggola (Pertumbuhan 7,46%, dan Pendapatan Perkapita Rp 61.204,05)	Klasifikasi IV Daerah Relatif Tertinggal: □ Kabupaten Gorontalo Utara (Atas dasar Harga Konstan) □ Kecamatan Anggrek (Pertumbuhan 2,83%, dan Pendapatan Perkapita Rp 2.783,19) □ Kecamatan Gentuma (Pertumbuhan 2,71%, dan Pendapatan Perkapita Rp 6.274,69)
	Pendapatan Perkapita Kabupaten Gorontalo Utara	

Gambar 14. Skema Tipologi Sektor Perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara Tahun 2014 - 2018

Terdapat Perbedaan tipologi Klassen sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo Utara berdasarkan nilai PDRB atas dasar harga berlaku dan atas dasar harga konstan. Tarigan (2012) mengemukakan bahwa untuk mengetahui kenaikan pendapatan yang sebenarnya (riil), faktor inflasi harus dikeluarkan terlebih dahulu, dan pendapatan regional dengan faktor inflasi yang sudah ditiadakan merupakan pendapatan regional atas dasar harga konstan. Sehingga tipologi Klassen sektor perikanan yang sebenarnya (riil) adalah bahwa sektor perikanan saat ini berada pada kondisi relatif tertinggal dibandingkan dengan sektor perikanan di Provinsi Gorontalo (Gambar 14).

Untuk mengejar ketertinggalan pembangunan sektor perikanan paling tidak terdapat dua indikator penting yang harus dilihat yakni, pertumbuhan sektor perikanan tiap tahun dan pendapatan perkapita penduduk berdasarkan nilai PDRB

sektor perikanan. Dari 11 kebijakan umum yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat yang secara umum, berarti meningkatkan perekonomian daerah (Tarigan, 2012), kebijakan yang dapat diterapkan khusus untuk sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo utara adalah:

1. Produk sektor perikanan yang digunakan hanya untuk memenuhi kebutuhan lokal sebaiknya diusahakan agar dapat diekspor, misalnya dengan peningkatan mutu, perbaikan jalur pemasaran, atau penyediaan volume dalam jumlah ekonomis untuk dipasarkan ke luar daerah.
2. Harus diusahakan prasarana dan sarana perhubungan yang baik dan lancar.
3. Perlu diusahakan masuknya dana investasi dari pemerintah ataupun swasta.
4. Masyarakat didorong untuk mengkonsumsi produk lokal dan industri didorong untuk lebih banyak memakai komponen lokal.
5. Penentuan tingkat pajak yang baik (memperhatikan berbagai aspek).
6. Penentuan komoditas perikanan yang diperkirakan dapat tumbuh cepat di Kabupaten Gorontalo Utara.
7. Langkah untuk memperbaiki kualitas sumber daya manusia perlu digalakan (aspek keahlian/keterampilan dan aspek moral/mental).
8. Mengontrol jumlah pertumbuhan penduduk di Kabupaten Gorontalo Utara

Kebijakan ini harus diprioritaskan pada enam kecamatan yang sektor perikananannya tergolong relatif tertinggal di Kabupaten Gorontalo Utara. Kecamatan Kwandaang, Anggrek, Gentuma dan Atinggola, Sumalata yang memiliki pertumbuhan sektor perikanan yang baik (tergolong dalam daerah berkembang cepat), namun memiliki tingkat pendapatan perkapita dari sektor perikanan yang lebih rendah masih membutuhkan beberapa kebijakan di atas..

Salah satu kecamatan di Kabupaten Gorontalo Utara yang sektor perikananannya tergolong cepat maju dan cepat tumbuh adalah Kecamatan Kwandang, Anggerk, Gentuma dan Atinggola. Dengan pertumbuhan sektor perikanan menempatkan kecamatan ini sebagai satu-satunya wilayah yang memiliki pertumbuhan dan pendapatan perkapita melebihi angka pertumbuhan dan pendapatan perkapita yang dimiliki Kabupaten Gorontalo Utara secara agregat.

KESIMPULAN

Kontribusi sektor perikanan sebesar 6,20% per tahun atas dasar harga berlaku dan 5,48% pertahun atas dasar harga konstan menempatkan sektor perikanan pada urutan/peringkat kelima dan keenam dalam pembentukan PDRB dibandingkan dengan 9 sektor lainnya. Sumbangan sektor perikanan dalam pembentukan PDRB tergolong rendah, sehingga perlu adanya pengembangan usaha-usaha dalam sektor perikanan baik perikanan tangkap dan budidaya perikanan.

bukan merupakan sektor basis (non basis), dengan perkembangan nilai LQ yang menurun pada tahun terakhir analisis (tahun 2018). Terdapat 4 (empat) kecamatan yang merupakan basis sektor perikanan di Kabupaten Gorontalo utara meliputi: Kecamatan Kwandang, Anggerik, Gentuma, Atinggola, yang bukan merupakan basis sektor perlu didorong pertumbuhan komoditas perikanan pada pasar lokal dan internasional.

Sektor perikanan sedang bertumbuh, namun berada pada kondisi relatif tertinggal, dengan pertumbuhan dan pendapatan perkapita sektor yang kecil dibandingkan dengan sektor perikanan tergolong relatif tertinggal harus diprioritaskan pengembangan produk sektor perikanan dengan demikian diharapkan dapat membantu meningkatkan pertumbuhan sektor perikanan.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo Utara. (2010). *Gorontalo Utara dalam angka 2015*. Masohi: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Gorontalo dalam angka 2017*. Gorontalo: BPS.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gorontalo Utara. (2018). *Profil Peluang Usaha dan Investasi Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gorontalo Utara*.
- Sutiardi, E. (2001). Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Bogor:IPB.
- Tarigan, R. (2012). *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi*, Cetakan keempat. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Ayodhyoa, A.U., 1981. *Metode Penangkapan Ikan*. Yayasan Dewi Sri, Bogor.
- Baskoro, M.S., 1999. Capture Process of The Floated Bamboo Platform Liftnet With Light

Attraction (Bagan). Doctoral Course of Marine Sciece and Technology, Tokyo University of Fisheries, Tokyo.

Clarke, R. and M. Beveridge. 1989. ***Off shore fish fanning***. Inforfish International, 3 (89) : 12 - 15.

Charles, A.T., 2001. *Sustainable Fishery Systems*. Blackwell Science. London. 370p.

Dahuri, R. J., Ginting, S.P., dan Sitepu, M.J., 1996. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu. PT. Pradnya Paramita. Jakarta. 305 hal.

Dahuri, R. 2000, Pembangunan Kawasan Pesisir dan Lautan. Tinjauan Aspek Ekologis dan Ekonomi. Jurnal Ekonomi Lingkungan, Edisi 12; hal. 13 - 33.

Dahuri, R. 2003. ***Paradigma bans pembangunan***

Indonesia berbasis kelautan. Orasi ilmiah : Guru besar tetap bidang pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

DKP Gorut. 2009. ***Data Potensi Perikanan Gorontalo Utara 2009***.

Departemen Kelautan dan Perikanan. 2003. Perkembangan Terakhir Kebijakan dan Program Pembangunan Kelautan dan Perikanan Indonesia. DKP RI, Jakarta. 63 hal.

Dinas Perikanan & Kelautan Provinsi Gorontalo, 2008. Statistik Laporan Tahunan Perikanan Propinsi Gorontalo.

Rangkuti, F., 2003. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 188 hal.

Saaty, T.L., 1993. Pengambilan Keputusan. Bagi Para Pemimpin. PT Pustaka Binaman Pressindi. Jakarta. 270 hal.

Direktorat Jenderal Perikanan. 1979. Buku Pedoman Pengenalan Sumber Perikanan Laut Bagian I (Jenis- Jenis Ikan Ekonomis Penting). Ditjen. Perikanan Dep. Pertanian, Jakarta.

FAO. 1999. *Fisheries Statistics - Primary Product 1998*. [Http://apps.fao.org/lim500/nhp-](http://apps.fao.org/lim500/nhp-)

warp.pl?Fisheries. Primary and Domain = SUA.

Gulland, J.A., 1991. *Fish Stock Assessment. A Manual of Basic Methods.* A Wiley-Interscience Publication, 223 p.

Gunarso, W. 1985. Tingkah laku Ikan dalam Hubungannya dengan Metode dan Taktik Penangkapan. Jur. Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fak. Perikanan IPB, Bogor. 143 hal.

Haluan, J., dan Nuraeni, T.W., 1988. Penerapan Netode Skoring dalam Pemilihan Teknologi Penangkapan Ikan yang Sesuai untuk Dikembangkan di Suatu Wilayah Perairan. Bulletin Jurusan PSP, IPB Bogor, Volume II, No. 1; 3 - 16.

Honma, A. 1993. *Aquaculture in Japan*. Japan FAO Association. Baji Chikusan-Kaikan, 1-2 Kanda Surugadai, CVhiyoda-Ku, Japan.

Jamal.M. 2003. Studi Penggunaan Rumpon Untuk Meningkatkan Produksi Hasil Tangkapan Gillnet dan Bubu Dasar yang Dioperasikan di Perairan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. Vol 8.No. 2.Juli 2003.

Jusuf, G.D.H. dan V.P.H. Nikijuluw. 1999. ***Arah kebijaksanaan dan strategi diseminasi teknologi dan penelitian budidaya laut dan pantai*** dalam A. Sudrajat, E. S.Heruwati, J, Widodo dan A. Poemomo (***Penyunting***). Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Diseminasi Teknologi Budidaya laut dan Pantai di Jakarta Tanggal 2 Desember 1999. Badan Litbang Pertanian, Puslitbang Perikanan bekerjasama dengan JICA

Kasryno.F., 1997. Dukungan IPTEK terhadap Pembangunan Perikanan dalam Kerangka Konsep Benua Maritim Indonesia. Simposium Perikanan Indonesia II, 2 - 3 Desember 1997. Ujungpadang. 12 hal.

Laevastu T, Hayes ML. 1981. *Fisheries Oceanography and Ecology*, England; Fishing News Books Ltd.

Lee, C.S. 1997. ***Constraints and government intervention for the development of aquaculture in developing countries***. *Aquaculture Economics and Management*, 1(1): 65

Maan, M., Bachrein dan M. Rochiyat. 1999. ***Diseminasi teknologi budidaya laut dan pantai*** dalam A. Sudrajat, E. S.Heruwati, J. Widodo dan A. Poernomo (Penyunting). Presiding Seminar Nasional Penelitian dan Diseminasi Teknologi Budidaya laut dan Pantai di Jakarta 2 Desember 1999. Badan Litbang Pertanian, Puslitbang Perikanan bekerjasama dengan JICA.

Mallawa, Najamuddin dan Zainuddin, M., 2006. Analisis Pengembangan Potensi Perikanan di Kabupaten Selayar Propinsi Sulawesi Selatan. Makassar.

Monintja, D.R., 2000. Proseding Pelatihan untuk Pelatih Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu. Pusat Kajian

Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor. 156 him.

Monintja, Daniel R. dan Roza Yusfiandayani, 2000. Pemanfaatan Pesisir dan Laut Untuk Kegiatan Perikanan Tangkap. Bahan Pelatihan Untuk Pelatih Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu. Gelombang II. PKSPL - IPB. Bogor. 13 - 18 November 2000.

Nikijuluw, Victor P.H., 2002. ***Rezim Pengelolaan Sumber daya Perikanan***. Pusat Pemberdayaan dan Pembangunan Daerah dan PT. Pustaka Cidesindo. Jakarta.

Nontji A. 1993. Laut Nusantara. Jakarta : Djambatan. 368 hal.

Nomura, M., 1981. Fishing Techniques (2). Japan International Cooperation Agency. Tokyo. 183p.

Purbayanto, A. 1991. Jenis Teknologi Penangkapan Ikan yang Sesuai untuk Dikembangkan di Pantai Timur Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. Bulletin PSP IPB, Bogor.

Purbayanto, A., dan Baskoro. 1999. Tinjauan Singkat Tentang Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan. *Mini Review on the Development of Environmental Friendly Fishing Technology. Graduate Student at Tokyo University of Fisheries. Dept. of Marine Science and Technology, Tokyo.* 5 hal. ‘

Rangkuti, F., 2003. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Reorientasi Konsep

- Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 188 hal.
- Saaty, T.L., 1993. Pengambilan Keputusan. Bagi Para Pemimpin. PT Pustaka Binaman Pressindi. Jakarta. 270 hal.
- Sainsbury, J.C. 1996. *Commercial Fishing Methods An Introduction To Vessels and Gear*. Third Edition. Fishing News Books, Oxford
- Sparre, P. Ursin, E., dan S.C. Venema. 1999. Introduksi Pengkajian Stok Ikan Tropis. Buku 1: Manual. FAO dan Puslitbangkan Balitbang Pertanian, Jakarta.
- Sultan M., 2004. Pengembangan Perikanan Tangkap di Kawasan Taman Nasional Laut Taka Bonerate. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Subani. W. 1986. *Telaah Penggunaan Rumpon dan Payaos dalam Perikanan Indonesia*. Jurnal. Perikanan Laut, BPPL. Jakarta.
- Sugama, K. 1999. ***Inventarisasi dan identifikasi teknologi budidaya laut dan pantai yang telah dikuasai untuk diseminasi*** dalam A. Sudrajat, E. S. Heruwati, J. Widodo dan A. Poernomo (Penyunting). Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Diseminasi Teknologi Budidaya laut dan Pantai
- di Jakarta Tanggal 2 Desember 1999. Badan Litbang Pertanian, Puslitbang Perikanan bekerjasama dengan JICA.
- Syamsuddin, 2008. Analisis Pengembangan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis Linneus*) Berkelanjutan Di Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Disertasi. Program Pasca Sarjana Program Studi Sistem- Sistem Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Uktolseja, J.C.B. 1987. *Estimated Growth Parameters and Migration of Skipjack Tuna - Katsuwonus pelamis In The Eastern Indonesian Water Through Tagging Experiments*. Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 43 Tahun 1987. Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta. Hal.15-44.
- Uktolseja, J.C.B., Gafa, B., T. Dan Sufendrata. 1989. Penandaan Ikan Cakalang dan Madidihang di Sekitar Rumpon Teluk Tomini -Sulawesi Utara. Jurnal Penelitian

Perikanan Laut No. 43 Tahun 1987. Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta. P. : 67-74.

WCED (*World Commission on Environment and Development*). 1987. *Our Common Future*. Oxford University Press. Oxford.

Widodo, K.Azis, B.Priyono, G.Tampubolon, N.Naamin, A.Djamali. 1998. *Metode Pengkajian Stok (Stock Assesment)*. Dalam: *Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut di perairan Indonesia*. Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut
LIPI, Jakarta.251 hal.

Wyrtki K., 1961. *Physical Oceanography of the Southeast Asean Water*; Naga Report Vol. II
California: The University of California. Serips Institution of Oceanography.La Jolla. 195p.

Yapanto,L.M. (2016). *Assessment Perikanan Tangkap*. Deepublish. ISBN 978-602-401-745-3 1, 77,2016

