

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Sumberdaya perikanan di laut sifatnya adalah *open acces* artinya siapa pun memiliki hak yang sama untuk mengambil atau mengeksploitasi sumberdaya didalamnya. Nelayan menangkap ikan sebanyak mungkin untuk memperoleh keuntungan dengan memanfaatkan alat tangkap yang ukuran mata jaring sekecil mungkin agar mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal. Perikanan tangkap adalah suatu upaya/kegiatan yang menyangkut pengusahaan suatu sumberdaya di laut atau melalui perairan umum dengan cara penangkapan baik secara komersial atau tidak. Kegiatan ini meliputi penyediaan prasarana, sarana, kegiatan penangkapan, penanganan hasil tangkapan, pengolahan serta pemasaran hasil (Limbong, 2014).

Sibolga merupakan Ibukota Kabupaten Tapanuli Tengah di Provinsi Sumatera Utara yang memiliki potensi sumberdaya perikanan yang cukup besar. Potensi tersebut dijadikan nelayan sebagai penunjang perekonomian dengan memanfaatkan untuk perikanan tangkap. Terletak di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 572 (Samudera Hindia sebelah Barat Sumatera dan Selat Sunda) dengan potensi perikanan sebesar 565.100 ton/tahun. Menurut data statistik KKP (2011), produksi perikanan sementara di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 572 tersebut mencapai rata-rata 503.738 ton/tahun, sehingga sisa potensi yang bisa dimanfaatkan sekitar 61.362 ton/tahun. Jumlah ikan yang didaratkan di Sibolga mempunyai rata-rata 46.278,07 ton/tahun (DKP Sibolga 2012). Berdasarkan data tersebut tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan di Sibolga belum optimal dan kemungkinan masih bisa ditingkatkan.

Produksi ikan hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga berasal dari alat tangkap pukot cincin (*purse seine*), bubu, bagan tancap, jaring insang (*gill net*), dan alat tangkap lainnya (Ambarita dkk., 2015). Alat tangkap pukot cincin (*purse seine*) yang beroperasi di Sibolga dikelompokkan menjadi dua bagian berdasarkan ukurannya, yaitu *mini purse seine* (pukat cincin kecil) dan *big purse seine* (pukat cincin besar). Secara umum jaring insang (*gill net*) dapat dibagi atas jaring dasar (*bottom gill net*) dan jaring permukaan (*Surface gill net*) Sesuai dengan tujuan penangkapan ikan yang tertangkap untuk jaring dasar (*bottom gill net*) adalah jenis ikan demersal sedangkan untuk jaring permukaan ikan tertangkap adalah ikan pelagis (Ayodhyoa, 1981 diacu oleh Hendrik, 2012).

Daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) merupakan faktor penentu dalam pengoperasian alat tangkap, yaitu mendukung hasil tangkapan. Pembagian jalur-jalur penangkapan menurut SK. Mentan No. 607/1976 adalah jalur penangkapan ikan I sepanjang 3 mil dari pantai, jalur penangkapan ikan II yaitu 4 mil dari jalur I, jalur penangkapan ikan III sejauh 5 mil dari jalur II, jalur penangkapan ikan IV berada diluar jalur III, dan jalur khusus bagi nelayan tradisional.

Selektifitas alat tangkap menjadi permasalahan utama dalam menjaga kelestarian sumberdaya ikan, karena hampir nelayan cenderung memperkecil ukuran mata jaring untuk menyikapi semakin sedikitnya sumberdaya ikan. Keterbatasan sumberdaya ikan dan meningkatnya biaya operasi penangkapan merupakan dilema yang harus dihadapi dengan melakukan operasi penangkapan ikan yang efektif dan selektif sesuai dengan prinsip kelestarian sumberdaya ikan.

Operasi penangkapan ikan yang efektif akan menekan biaya operasi penangkapan ikan menjadi rendah. Efektifitas operasi penangkapan ikan dapat diukur dari kecepatan tenggelam jaring sehingga semakin sedikit ikan yang bisa meloloskan diri. Pukat cincin (*purse seine*) bisa dikatakan efektif dan selektif jika kecepatan tenggelam jaring lebih besar dari kecepatan renang ikan. Untuk mengetahui efektifitas alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) diperlukan analisa teknis seperti *Speed Length Ratio*, Dimensi Alat Tangkap pukat cincin (*purse seine*), Kecepatan Melingkar, Kecepatan Tenggelam Jaring, Indeks Kecepatan Tenggelam dan Berat Jaring (Yusuf, 2016).

Tidak hanya pada pukat cincin (*purse seine*) dapat dikaji selektivitasnya, jaring insang (*gill net*) juga merupakan alat tangkap umum, sederhana, pasif dan selektif. Alat tangkap ini merupakan lembaran jaring berbentuk empat persegi panjang dan perlengkapannya dengan satuan yang biasa disebut *pis*. Besarnya mata jaring disesuaikan dengan ikan target dapat menangkap ikan pada kisaran ukuran tertentu atau tidak menangkap ikan yang sangat kecil dan sangat besar (Suharyanto, 1998).

Berdasarkan hal diatas, maka dilakukan suatu penelitian untuk mengkaji kelayakan usaha dan selektivitas alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) kapal 30 GT dari aspek finansial dan teknis. Karena Aspek finansial menyangkut modal dan keuntungan yang diperoleh serta sejauh mana usaha ini layak untuk dikembangkan. Aspek teknis alat tangkap menyangkut unit penangkapan ikan pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) kapal 30 GT, produktivitas, sistem operasional, dan alat bantu penangkapan ikan yaitu rumpon pada pukat cincin (*purse seine*). Kedua aspek ini dalam kelayakan usaha

dapat dikaitkan dengan selektivitas atau ukuran mata jaring yang digunakan untuk menangkap suatu spesies ikan dari kedua alat tangkap. Spesifikasi alat tangkap dan ukuran hasil tangkapan yang diinginkan dapat ditentukan jika selektivitas diketahui. Hal ini penting untuk dilakukan yaitu berkaitan dengan pengembangan usaha perikanan pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) kapal 30 GT serta pelestarian sumberdaya hayati perikanan.

### **Perumusan Masalah**

Perikanan tangkap merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa elemen yang saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lainnya. Mulai dari ukuran mata jaring, ukuran kapal, daerah penangkapan, kemampuan alat tangkap untuk menangkap ikan terhadap spesies dan ukuran tertentu dari suatu populasi (selektivitas alat tangkap), sehingga hal ini akan mendukung kepada sarana produksi, usaha penangkapan, unit pemasaran dan unit pembinaan.

Pukat cincin (*purse seine*) merupakan satu alat tangkap perikanan pelagis kecil utama dan cukup produktif di perairan sekitar Sibolga. Sumberdaya ikan pelagis kecil merupakan salah satu komoditas perikanan yang bernilai ekonomis tinggi, terutama di beberapa daerah seperti di perairan Utara Jawa, Laut Cina Selatan dan juga Samudera Hindia khususnya Barat Sumatera. Sibolga adalah salah satu sentra produksi ikan pelagis kecil di perairan Barat Sumatera (Zamroni, 2014). Ikan pelagis yang ditangkap akan terus mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Pukat cincin (*purse seine*) yang berada di perairan Sibolga terdiri dari beberapa ukuran. Mulai dari < 300 meter disebut *mini purse seine* (pukat cincin kecil), 300 – 1000 meter disebut *purse seine* (pukat cincin) sedang dan >1000

meter disebut *big purse seine* (pukat cincin besar), dengan berbagai ukuran kapal mulai <10 GT, >10 GT sampai 100 GT.

Alat tangkap jaring insang (*gill net*) juga dijumpai di Pantai Barat Sumatera termasuk di perairan Sibolga. Secara umum jaring insang (*gill net*) dapat dibagi atas jaring dasar dan jaring permukaan. Dalam klasifikasi alat tangkap ikan Permen KP No 6 Tahun 2010 dimana jaring insang (*gill net and entangling nets*) terdiri dari jaring tetap (*set gill net/anchored*), jaring insang hanyut (*drift nets*), jaring insang lingkaran (*encircling gill net*), jaring insang berpancang (*fixed gill nets*), jaring insang berlapis (*trammel net*), kombinasi jaring insang (*trammel nets*).

Sulitnya mengendalikan upaya penangkapan yang semakin meningkat khususnya dengan alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) yang beroperasi tanpa melihat alur penangkapan ikan. Melakukan penangkapan dengan mengoptimalkan pada wilayah perairan Indonesia (WPP RI).

Sejalan dengan perkembangan pemanfaatannya, tekanan penangkapan yang tinggi dialami oleh hampir seluruh kawasan, terlebih di zona perikanan tradisional. Indikasi penyusutan sumberdaya antara lain tergambar dengan semakin jauhnya daerah penangkapan (*fishing ground*). Berdasarkan Keputusan Men KP No. 45/2009 terindikasi bahwa untuk sumberdaya ikan pelagis kecil telah mencapai pada tingkat *over exploited* di WPP 572 dan *fully exploited* di WPP 573. Nilai potensi lestari di kedua WPP tersebut sebesar 526.500 ton/tahun, sedangkan untuk sumberdaya ikan pelagis besar tingkat upayanya cenderung *moderate* dengan nilai potensi sebesar 366.200 ton/tahun. Statistik Perikanan Indonesia tahun 2010 menunjukkan bahwa jumlah total armada penangkapan ( > 5 – 100

GT) yang potensial memanfaatkan sumberdaya ikan pelagis besar di Wilayah Pengelolaan Perairan (WPP) 572 dan 573 adalah sebesar 25.158 unit (Hufiadi dan Mahiswara, 2014).

Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi hasil tangkapan nelayan antara lain adalah tenaga kerja, bahan bakar, jenis alat tangkap, ukuran mata jaring alat tangkap, jenis kapal, perbekalan, daerah penangkapan, tingkah laku ikan, dan pengalaman nahkoda. Hal tersebut terkait dengan kajian kelayakan usaha aspek finansial dan aspek teknis, serta selektivitas alat tangkap yang digunakan untuk meningkatkan penghasilan nelayan. Analisa kelayakan usaha dan selektivitas alat tangkap pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) kapal 30 GT akan menentukan suatu usaha perikanan nelayan dapat dikembangkan atau berlanjut karena menguntungkan, atau tidak dapat berlanjut karena hasil usaha merugi. Dapat dibandingkan analisa hasil tangkapan pukot cincin (*purse seine*) dengan hasil tangkapan jaring insang (*gill net*) melihat kedua alat tangkap tersebut dijumpai pada perairan Sibolga.

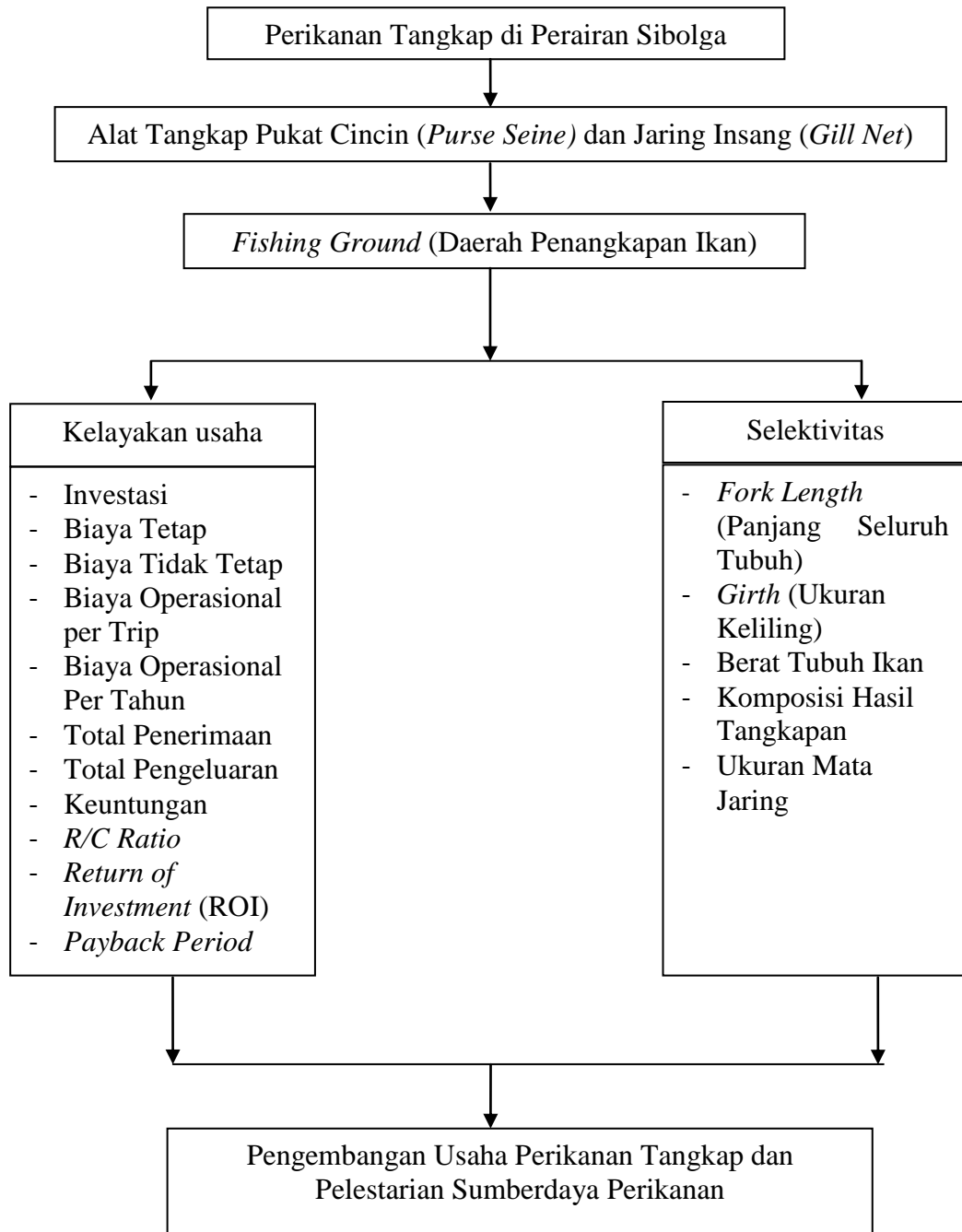
Berdasarkan dari uraian diatas diperoleh beberapa pokok permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) Kapal 30 GT di Perairan Sibolga Sumatera Utara ?
2. Bagaimana selektivitas alat tangkap ikan pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) Kapal 30 GT di Perairan Sibolga Sumatera Utara ?

## **Kerangka Pemikiran**

Potensi sumberdaya perikanan yang melimpah dengan sistem terbuka untuk siapa saja membuat nelayan memanfaatkan perikanan tangkap dengan menggunakan segala jenis alat tangkap. Perikanan tangkap saat ini menentukan suatu penghasilan pendapat nelayan untuk kehidupan. Salah satunya Keberadaan alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) yang paling mendominasi di Perairan Sibolga memberikan sumbangan besar untuk keuntungan usaha dari penangkapan ikan oleh nelayan. Berbagai ukuran kapal perikanan pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) yang beroperasi di daerah penangkapan ikan (*Fishing ground*) berpengaruh terhadap pengembangan usaha perikanan pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) Kapal 30 GT dapat dilihat dari hasil analisa kelayakan usaha secara teknis dan finansial.

Aktivitas yang dilakukan nelayan untuk menangkap ikan dengan pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) secara optimal dilakukan dengan menyesuaikan ukuran mata jaring (selektivitas alat tangkap) untuk meminimalisasi besarnya kelolosan ikan yang tertangkap. Sehingga nantinya dari mengetahui kelayakan usaha dan selektivitas alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) akan berpengaruh kepada pengembangan usaha perikanan pukat cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) kapal 30 GT di perairan Sibolga. Kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran



## **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mendeskripsikan alat tangkap pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) Kapal 30 GT di wilayah perairan Sibolga.
2. Melakukan analisa usaha untuk mengetahui kelayakan usaha dengan menghitung nilai produktivitas alat tangkap pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) dengan menganalisis aspek finansial dan aspek teknis dari penggunaan pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) Kapal 30 GT diperairan Sibolga.
3. Mengetahui selektivitas pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*) terhadap hasil tangkapan.

## **Manfaat Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi Pemerintah Kota Sibolga dalam menentukan kebijakan terutama berkaitan dengan kelayakan usaha penangkapan ikan dan selektivitas alat tangkap pukot cincin (*purse seine*) dan jaring insang (*gill net*).
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi nelayan/pemilik kapal untuk daerah penangkapan ikan dan ukuran mata jaring yang digunakan.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang sejenis.