

II. TINJAUAN PUSTAKA

Potensi perikanan merupakan jumlah ikan yang terdapat di suatu perairan pada waktu tertentu. Untuk mengetahui potensi perikanan biasanya dilakukan dengan pendugaan stock ikan yang terdapat diperairan tersebut. Pendugaan ini didasarkan pada jumlah hasil tangkapan dan alat tangkap yang dipergunakan oleh nelayan. Menurut Dirjen Perikanan Tangkap (2003) usaha perikanan tangkap adalah kegiatan ekonomi dalam bidang penangkapan atau pengumpulan hewan atau tanaman air yang hidup di laut atau perairan umum secara bebas.

Dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan setiap orang dapat memanfaatkan dan masuk dalam usaha perikanan. Setidaknya ada dua rejim pengelolaan sumberdaya perikanan yaitu rejim akses terbuka (*open access regime*) dan rejim pengelolaan secara terpusat (*centrally planned management*). Perbedaan kedua rejim ini terletak pada terkontrol-tidaknya pengelolaan sumberdaya dan bebas-tidaknya nelayan melakukan ekspansi penangkapan ikan baik secara teknologi, hari menangkap ikan maupun daerah penangkapan. Walaupun akses terbuka seringkali disamakan dengan milik bersama (*common property*) namun pada dasarnya keduanya memiliki arti yang sangat berbeda. Sumberdaya milik bersama dapat saja pemanfaatannya terkelola dengan baik karena memang ada yang memilikinya atau kepemilikan bersama (*co-owners*). Di luar dari kelompok pemilik, pemanfaatan sumberdaya tidak dapat diikuti, oleh karena akan menimbulkan kesukaran bagi kelompok pemilik sumberdaya (*exclusion*). Karena sumberdaya akses terbuka tidak dimiliki oleh siapapun, maka tidak ada yang bisa mengeluarkan seseorang dari mengkonsumsi suatu sumberdaya sehingga lebih sering tidak tertata dalam pemanfaatannya (Fox, 1992).

Keadaan sumberdaya perikanan yang bebas dan liar pada tingkatan tertentu dapat dikategorikan sebagai suatu sumberdaya akses terbuka. Sebagai suatu akses terbuka, berarti bahwa sumberdaya perikanan bebas untuk dimanfaatkan oleh setiap orang. Bila industri masih memiliki keuntungan super normal dan merupakan insentif bagi pendatang baru (*new entrants*) untuk masuk ke dalam industri, maka seseorang dengan modal dan keterampilan yang dimilikinya dapat dengan bebas masuk ke dalam industri tersebut. Namun jika dirasakan usaha perikanan tidak lagi menguntungkan, dia dengan bebas juga dapat keluar dari industri atau kegiatan ini. Pada saat yang sama mereka yang sudah terlebih dahulu ada dalam industri akan memperluas atau meningkatkan usahanya (Clark et al., 1985).

Menurut FAO (1997) dalam Widodo & Suadi (2006), pengelolaan perikanan adalah proses yang terintegrasi dalam pengumpulan informasi, analisis, perencanaan, konsultasi, pembuatan keputusan, alokasi sumberdaya dan implementasi dari aturanaturan main dibidang ikan dalam rangka menjamin kelangsungan produktivitas sumber, dan pencapaian tujuan perikanan lainnya. Pengelolaan sumberdaya perikanan saat ini menuntut perhatian penuh dikarenakan oleh semakin meningkatnya tekanan eksploitasi terhadap berbagai stok ikan (Widodo & Suadi 2006). Tujuan utama pengelolaan perikanan adalah untuk menjamin produksi yang berkelanjutan dari waktu ke waktu dari berbagai stok ikan (*resource conservation*), terutama melalui berbagai tindakan pengaturan (*regulations*) dan pengkayaan (*enhancement*) yang meningkatkan kehidupan sosial nelayan dan sukses ekonomi bagi industri yang didasarkan pada stok ikan (Widodo, 2002).

Pendugaan parameter populasi ikan yang meliputi laju pertumbuhan, mortalitas, pola rekrutmen, relatif hasil dan biomassa per rekrutmen serta laju

eksploitasi ikan yang mendominasi hasil tangkapan nelayan serta pendugaan total hasil tangkapan dilakukan oleh Kartamihardja (2000) di Danau Tondano Sulawesi Utara. Hasil tangkapan relatif per rekrutmen (Y/R) dan biomassa relatif per rekrutmen (B/R) diduga dengan menggunakan model Beverton dan Holt. Sementara pendugaan hasil tangkapan pada periode tertentu menggunakan persamaan Williams. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju eksploitasi ikan Payangka dan Mujair menunjukkan telah berada sedikit di atas tingkat optimumnya sehingga usaha pengelolaan sumberdaya ikan tersebut perlu diatur melalui pembatasan tingkat eksploitasinya.

Tangkapan per satuan upaya merupakan jumlah atau bobot hasil tangkap yang diperoleh dari satuan alat tangkap atau dalam waktu tertentu, yang merupakan indeks kelimpahan suatu stock ikan (UU No. 31 tahun 2004). *Tangkapan per satuan upaya dipengaruhi oleh satuan waktu, besarnya stock, kegiatan penangkapan, dan kondisi lingkungan di daerah penangkapan ikan.* Apabila satuan waktu yang digunakan adalah tahun, perubahan kondisi lingkungan perairan dalam satu tahun tertentu memiliki kecenderungan pola yang sama pada tahun – tahun berikutnya (Damayanti, 2007). Dengan demikian tangkapan per satuan upaya tahunan dipengaruhi oleh besarnya stok dan kegiatan penangkapan yang biasanya dinyatakan dalam bentuk upaya tangkap. Oleh karena itu, kajian tangkapan per satuan upaya dapat memberikan petunjuk perubahan stok akibat kebijakan pengelolaan sumberdaya ikan tersebut (Damayanti, 2007).

Optimasi pemanfaatan sumberdaya perikanan dengan tujuan untuk mengetahui jumlah alat tangkap, kapal penangkap ikan yang seharusnya dioperasikan guna mensejahterakan nelayan dilakukan dengan pendekatan Multiobjective Goal Programming. Pertimbangannya bahwa hasil penelitian

diharapkan mampu menjawab kebutuhan masyarakat dalam memanfaatkan sumberdaya perikanan. Kebutuhan yang dimaksud yakni optimalisasi total hasil tangkapan ikan, jumlah hari kerja operasi, penggunaan BBM dan jumlah alat tangkap optimal (Panjaitan et al., 1995).

Rawung (1999) dan Ihsan (2000) telah melakukan penelitian tentang pendugaan potensi sumberdaya (MSY) dengan menggunakan model Schaefer yang dikombinasikan dengan optimasi pemanfaatan sumberdaya perikanan yang menggunakan metode analisis program linear. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan sumberdaya perikanan karang dengan menggunakan enam alat tangkap ikan ternyata efektif untuk digunakan dan tingkat pemanfaatan sumberdaya perikanan masih dibawah tingkat MSY.