

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Definisi Perikanan Tangkap

Perikanan tangkap adalah suatu upaya/kegiatan yang menyangkut pengusahaan suatu sumberdaya di laut atau melalui perairan umum melalui cara penangkapan baik secara komersial atau tidak. Kegiatan ini meliputi penyediaan prasarana, sarana, kegiatan penangkapan, penanganan hasil tangkapan, pengolahan serta pemasaran hasil (Nurhakim, 2006).

Perikanan adalah salah satu sektor yang diandalkan untuk pembangunan masa depan Indonesia, karena dapat memberikan dampak ekonomi kepada sebagian penduduk Indonesia. Selain itu, produk perikanan adalah bahan makanan penting masyarakat pada umumnya, sehingga sektor perikanan menjadi salah satu sumber pendapatan negara disamping menjadi sumber mata pencaharian sebagian besar masyarakat di kawasan pantai terutama nelayan. Perikanan tangkap nasional masih dicirikan oleh perikanan tangkap skala kecil. Hal ini dapat dibuktikan dengan keberadaan perikanan tangkap Indonesia yang masih didominasi oleh usaha perikanan tangkap skala kecil yaitu 85% dan hanya sekitar 15% di lakukan oleh usaha perikanan skala yang lebih besar (Hermawan, 2006). Menurut Nababan, Sari dan Hermawan (2008), perikanan tangkap di Indonesia memerlukan pengelolaan yang terencana agar kegiatan perikanan tangkap skala kecil ini dapat berkelanjutan.

Perikanan tangkap Indonesia sangat khas dengan karakteristik multialat dan multispecies, tersebar di seluruh wilayah pendaratan. Dilihat dari segi kemampuan usaha nelayan, jangkauan daerah laut serta jenis alat penangkapan yang digunakan oleh para nelayan Indonesia dapat dibedakan antara usaha nelayan kecil, menengah, dan besar. Dalam melakukan usaha penangkapan ikan dari tiga kelompok nelayan tersebut digunakan sekitar 15 – 25 jenis alat tangkap (Wiadnya, 2009).

## 2.2 Potensi Perikanan Tangkap

Indonesia memiliki sumberdaya perikanan meliputi, perikanan tangkap di perairan umum seluas 54 juta hektar dengan potensi produksi 0.9 juta ton/tahun. Budidaya laut terdiri dari budidaya ikan (antara lain: kakap, kerapu, dan gobia), budidaya moluska (kekerangan, mutiara, dan teripang), dan budidaya rumput laut, budidaya air payau (tambak) yang potensin lahan pengembangannya mencapai sekitar 913.000 ha, dan budidaya air tawar terdiri dari perairan umum (danau, waduk, sungai, dan rawa), kolam air tawar, dan mina padi di sawah, serta bioteknologi kelautan untuk pengembangan industry bioteknologi kelautan seperti industry bahan baku untuk makanan, industry bahan pakan alami, benih ikan dan udang serta industry bahan pangan. Besaran potensi hasil laut dan perikanan Indonesia mencapai 3000 triliun per tahun, akan tetapi yang sudah dimanfaatkan hanya sekitar 225 triliun atau sekitar 7.5% saja (Tendri, 2010).

Menurut Nazdan, Setiawan dan Sukandar (2008), potensi perikanan yang ada di wilayah pesisir seharusnya dikelola secara baik dengan memperhatikan aspek ekonomi, lingkungan dan sosial sehingga dapat di

manfaatkan secara berkelanjutan. Sedangkan menurut Tangke (2013), melihat potensi perikanan yang begitu besar maka diperlukan adanya upaya pengelolaan dalam kegiatan pemanfaatan sumberdaya perikanan. Upaya tersebut dapat diharapkan membantu nelayan dan pengguna lain (*stakeholder*) untuk meningkatkan hasil tangkapan dengan tidak mengganggu potensi kelestarian sumberdaya di perairan serta menghindari terjadinya kerusakan stok sumberdaya perikanan seperti penangkapan berlebihan (*over fishing*) dan mencegah sendiri mungkin penangkapan ikan dengan menggunakan alat dan bahan yang bersifat merusak.

### 2.3 Pengelolaan Perikanan Tangkap

Pengelolaan perikanan adalah semua upaya, termasuk proses yang terintegrasi dalam pengumpulan informasi, analisis, perencanaan, konsultasi, pembuatan keputusan, alokasi sumberdaya ikan, dan implementasi serta penegakan hukum dari peraturan perundang-undangan di bidang perikanan, baik yang dilakukan oleh pemerintah maupun pihak lainnya (Marine Aquarium Council Indonesia, 2014).

Pengelolaan perikanan yang baik dan bertanggung jawab terutama perikanan tangkap haruslah benar-benar memperhatikan daya dukung sumberdaya perikanan di wilayah perairan Indonesia. Secara eksplisit diungkapkan bahwa apabila sumberdaya ikan laut yang hidup dalam wilayah perairan Indonesia dimanfaatkan secara benar dan bertanggung jawab yaitu tidak melebihi daya dukungnya, sumberdaya tersebut akan dapat menghasilkan produksi maksimum lestari sekitar 6,4 juta ton pertahun. Selain itu masyarakat Indonesia juga memiliki peluang untuk memanfaatkan

sumberdaya ikan di laut lepas (high sea). Sebaliknya bila sumberdaya ikan tersebut di manfaatkan melebihi daya dukung, kelestarian sumberdaya ikan akan terancam dan produksinya akan menurun (Stanis, 2005).

Pengelolaan perikanan merupakan sebuah proses yang kompleks yang membutuhkan integrasi antara ekologi dan biologi sumberdaya dengan sosial ekonomi dan faktor institusi yang mempengaruhi perilaku nelayan dan pembuat keputusan. Tujuan dari bidang yang multidisiplin ini adalah untuk membantu pengambilan keputusan untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan dari aktivitas perikanan sehingga generasi yang akan datang juga memperoleh manfaat dari sumberdaya (Seijo *et al.*, 1998).

#### **2.4 Sarana dan Prasarana**

Sarana adalah segala sesuatu yang dipakai sebagai alat dalam mencapai makna dan tujuan. Prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses. Sarana prasarana adalah alat secara fisik untuk menyampaikan isi pembelajaran (Septifitri. *et all*, 2009). Dari berbagai definisi menurut para ahli dapat diartikan bahwa sara prasarana adalah sumber daya pendukung yang terdiri dari segala bentuk jenis bangunan atau tanpa bangunan beserta dengan perlengkapannya dan memenuhi persyaratan untuk pelaksanaan kegiatan.

Peningkatan fasilitas maupun kapasitas sarana dan prasarana kelautan dan perikanan ini sangat strategis untuk meningkatkan produksi dan produktivitas perikanan, serta mendorong berkembangnya usaha perikanan rakyat dan membantu tercapainya iklim yang kondusif bagi pertumbuhan usaha perikanan (DKP KALTIM, 2012).

## 2.5 Komoditas Unggulan Perikanan Tangkap

Salah satu komoditas pangan hewani yang sangat potensial di Indonesia adalah ikan. Komoditas ini menjadi sumber protein hewani utama bagi masyarakat. Sekitar 65% protein hewani yang dikonsumsi oleh masyarakat berasal dari jenis ikan dan makanan laut (*seafood*), sedangkan konsumsi protein dari daging, telur dan susu hanya sekitar 35%. Pada tahun 2007 tingkat konsumsi ikan per kapita masyarakat Indonesia sekitar 24.3 kg/tahun. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan konsumsi per kapita sumber protein hewani lainnya, seperti daging sapi (1.87 kg/tahun), telur (4.96 kg/tahun), daging ayam ras (4.33 kg/tahun) dan susu (8.9 kg/tahun) (BPS, 2009).

Perikanan tangkap di laut merupakan penghasil utama komoditas ikan tangkapan, dimana sekitar 84.7% ikan tangkapan diperoleh dari jenis usaha perikanan tangkap ini sebagai negara bahari, Indonesia dapat mengandalkan sumber pangan hewani dari komoditas ikan hasil tangkapan. Potensi lestari (*maximum sustainable yield / MSY*) sumberdaya perikanan tangkap Indonesia sebesar 6,4 juta ton per tahun. Sedangkan potensi yang dapat dimanfaatkan (*allowable catch*) sebesar 80% dari MSY yaitu 5.12 juta ton per tahun (KKP, 2011).

Salah satu komoditas perikanan tangkap yang sangat potensial adalah teri nasi (*Stolephorus spp.*). Komoditas ikan teri nasi merupakan salah satu sumberdaya neritik berupa ikan pelagis kecil yang melimpah di perairan Indonesia (Csirke, 1988). Walaupun sebagian besar komoditas ini diolah menjadi produk teri nasi kering (*chirimen*) untuk tujuan ekspor, namun sebagian kecil lainnya tetap dikonsumsi masyarakat sebagai sumber

kebutuhan protein hewani. Ikan teri nasi adalah salah satu komoditas perikanan tangkap yang menghadapi ancaman keberlanjutan. Produksi tangkap teri nasi semakin menurun selama sepuluh tahun terakhir. Peningkatan permintaan teri nasi oleh industri menyebabkan terjadinya eksploitasi yang berlebihan terhadap komoditas ini, terutama di Laut Jawa dan Selat Madura (Purnomo, 2012).

## 2.6 Isu Perikanan Tangkap

Menurut Direktorat Sumber Daya Ikan (2014), pemanfaatan berlebihan pada sumberdaya yang terbatas, pengoperasian alat tangkap yang merusak, konflik dan sistem regulasi yang tidak memadai merupakan kontributor dalam menunjang kerusakan sumberdaya perikanan. Menejemen perikanan tangkap saat ini tidak cukup hanya dengan mempertimbangkan spesies target atau populasi yang berkelanjutan, namun pemanfaatan sumberdaya hayati yang berkelanjutan dapat dicapai jika dampak ekosistem terhadap sumberdaya hayati dan dampak perikanan terhadap ekosistem dapat diidentifikasi secara jelas. Pengendalian perikanan tangkap masih diabaikan sehingga pada daerah dengan tren hasil tangkapan rata atau menurun dibarengi dengan hasil tangkapan per nelayan dan ukuran ikan yang menurun pula. Hal ini mengarah kepada perikanan tangkap berlebihan yang selanjutnya sering terjadi konflik diantara pemanfaatan sumberdaya.

Perikanan tangkap nasional masih dicirikan oleh perikanan tangkap skala kecil. Hal ini dapat dibuktikan dengan keberadaan perikanan tangkap di Indonesia yang masih didominasi oleh usaha perikanan tangkap skala kecil yaitu sekitar 85% (Hermawan, 2006). Perikanan tangkap skala kecil menurut

UU No.45/2009 adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang menggunakan kapal perikanan berukuran paling besar 5 *gross ton* (GT).

Penelitian tentang “tinjauan aspek ekonomi keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di kabupaten Tegal Jawa Tengah” menggambarkan isu dan permasalahan perikanan tangkap skala kecil di Kabupaten Tegal dan diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan aspek ekonomi. Faktor-faktor yang mempengaruhi aspek ekonomi ini dikaji dengan alat ukur berupa indikator aspek keberlanjutan ekonomi baik hasil dari beberapa sumber maupun pra survei yang disesuaikan dengan kondisi spesifik perikanan tangkap skala kecil di Kabupaten Tegal. Hasil indikator tersebut kemudian diketahui status keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Kabupaten Tegal. Status keberlanjutan ini digunakan untuk mengkaji (tinjauan) aspek ekonomi keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Kabupaten Tegal. Hasil tinjauan ini dapat digunakan menjadi rekomendasi dalam menyusun kebijakan pengelolaan perikanan yang berkelanjutan di wilayah penelitian pada khususnya dan wilayah Indonesia pada umumnya pada aspek yang sarna (Nababan, et all, 2008).

## 2.7 Pengertian Analisis *Location Question* (LQ)

*Location Question* (LQ) didefinisikan sebagai rasio persentase dari total aktivitas perikanan tangkap pada sub wilayah ke-I terhadap persentase aktivitas total terhadap wilayah yang diamati. Adapun formula dari LQ (Hendayana 2003) adalah:

$$LQ_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{X_{.j}/X_{ii}}$$

Keterangan:

$X_{ij}$  = produksi ikan jenis ke-j pada setiap Wilayah

$X_i$  = produksi total perikanan tangkap setiap wilayah

$X_{.j}$  = produksi total jenis ikan ke – j di seluruh wilayah

$X_{ii}$  = produksi total perikanan tangkap seluruh wilayah

Menurut Mudzakir dan Suherman (2003), untuk dapat menginterpretasikan hasil analisis LQ, maka:

1. Jika nilai  $LQ > 1$ , menunjukkan terjadinya kosentrasi produksi perikanan di satu wilayah secara relatif dibandingkan dengan total seluruh wilayah atau terjadi pemusatan aktivitas di satu wilayah atau terjadi surplus produksi pada sat wilayah dan komoditas tersebut merupakan sektor basis di satu wilayah tersebut.
2. Jika nilai  $LQ = 1$ , maka pada satu wilayah mempunyai pangsa aktivitas perikanan tangkap serta dengan pangsa total seluruh wilayah.
3. Jika nilai  $LQ < 1$ , maka di satu wilayah tersebut mempunyai pangsa relatif lebih kecil dibandingkan dengan aktivitas perikanan tangkap di seluruh wilayah atau telah terjadi defisit produksi di wilayah tersebut.

## 2.8 Pengertian Sistem Informasi

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, 2005). Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama

untuk memproses masukan (*input*) yang ditunjukkan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan.

Menurut Wowor (2013), sistem informasi merupakan sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu.

Tujuan Sistem Informasi:

- a. Menyediakan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen.
- b. Membantu petugas di dalam melaksanakan operasi perusahaan dari hari ke hari
- c. Menyediakan informasi yang layak untuk pemakai pihak luar perusahaan.

### 2.8.1 HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sekumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah *file* yang dimaksudkan untuk menampilkan halaman pada *web browser*. Tag-tag tadi memberitahu *browser* bagaimana menampilkan halaman web dengan lengkap kepada pengguna (Astamal, 2006).

### 2.8.2 Bahasa Pemrograman : PHP

PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*, yang artinya semua sintaks yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke

browser hanya hasilnya saja. PHP merupakan *software open source*. PHP juga dapat berjalan lintas *platform*, yaitu dapat digunakan dengan sistem operasi (Windows dan linux) dan *web server* apapun (misalnya: PWS, IIS, Apache) (Suryatiningsih, 2009).

### 2.8.3 Database : MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDMS) yang di distribusikan secara gratis di bawah *General Public Lisence* (GPL).MySQL merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam *database*, yaitu *Structured Query Language* (SQL).SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database* terutama untuk pemilihan dan pemasukan data, yaitu memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Arbie, 2004).

### 2.8.4 Framework : CodeIgniter

*Framework* bisa diartikan sebagai alat yang digunakan untuk membantu pekerjaan.Karena untuk pembuatan *website* maka *framework* disini dapat diartikan sebagai alat yang dapat digunakan untuk mempermudah pembuatan *website* (Wardana, 2010). *Framework* memungkinkan kita membangun aplikasi dengan lebih cepat karena sebagai *developer* kita akan lebih menfokuskan pada pokok permasalahan sedangkan hal-hal penunjang lainnya seperti koneksi *database*, *form validation*, *GUI*, dan *security*, umunya telah disediakan oleh *framework*. Disamping itu dengan aturan-aturan yang jelas dan harus dipatuhi, aplikasi yang dibangun lebih solid, *more readable*, dan

kolaborasi dalam tim dapat lebih mudah dilaksanakan. *CodeIgniter* adalah framework dengan pola MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun website dinamis menggunakan PHP (CodeIgniter, 2011).

## 2.9 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sebuah sistem informasi pada level manajemen yang berfungsi untuk membantu perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dengan menyediakan resume rutin dan laporan-laporan tertentu. Sim mengambil data mentah dari TPS dan mengubahnya menjadi kumpulan data yang lebih berarti yang dibutuhkan manager untuk menjalankan tanggung jawabnya. Untuk mengembangkan suatu SIM, diperlukan pemahaman yang baik tentang informasi apa saja yang dibutuhkan manager dan bagaimana mereka menggunakan informasi tersebut (Fatta, 2007).

### 2.10 Macromedia Dreamweaver MX 2004

Macromedia Dreamweaver MX 2004 adalah sebuah editor HTML. Profesional untuk desain visual, mengelola situs dan halaman web. Dreamweaver 2004 memiliki berbagai kemampuan, bukan hanya sebagai software untuk mendesain web, tetapi juga untuk menyunting kode serta untuk membuat aplikasi web menggunakan berbagai bahasa pemrograman seperti JSP, PHP, ASP ataupun coldfusion. Dreamweaver MX 2004 telah menjadi software utama bagi para web desainer maupun web programmer dalam mengembangkan situs mereka. Hal ini karena ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan dreamweaver MX 2004 mampu meningkatkan produktivitas

dan efektivitas dalam desain maupun dalam membangun situs. Dreamweaver juga dilengkapi dengan fasilitas yang cukup lengkap untuk manajemen situs.

Macromedia Dreamweaver MX 2004 merupakan kelanjutan dari versi sebelumnya dimana pada versi ini terdapat beberapa tambahan yang dapat meningkatkan kinerja dari program komputer ini. Versi ini memiliki tiga elemen dasar yang bergabung dalam satu kekuatan untuk meningkatkan kinerja dari "Super Power" ini. Ketiga elemen tersebut adalah Design, Code, dan Develop. Penjelasan ketiga unsur tersebut yaitu:

➤ Design

Ada beberapa kemudahan yang ditawarkan pada model design web antara lain:

- Panel group yang dapat dibuka dan ditutup dengan mudah.
- Pembuatan dokumen baru dengan berbagai model yang ada.
- Menggunakan model Snippets yang dapat memudahkan dalam membuat layout.
- Pengaturan CSS yang lebih mudah.
- Pengaturan template yang lebih baik.

➤ Code

Penggunaan sistem pengkodean dimana dengan menggunakan fasilitas ini akan lebih mudah dalam membuat suatu kode HTML.

➤ Develop

Walaupun penggunaan sistem ini tidak jauh beda dengan penggunaan Ultradev, namun merupakan suatu kebanggaan bagi yang menggunakan Dreamweaver MX 2004.