

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Danau Singkarak merupakan salah satu danau vulkanis yaitu danau yang terbentuk dari akibat letusan gunung berapi yang terjadi pada masa kwarter, berupa jenis-jenis batuan beku vulkanis hampir seluruh daerah di sekitar danau tersebut (Syandri dalam Emilia, 2009). Danau ini terletak diketinggian 369 m di atas permukaan laut (dpl). Letak geografis Danau Singkarak pada koordinat 100°28'01"BT - 100°36'08"BT dan 0°32'01"LS - 0°42'03"LS. Luas permukaan Danau Singkarak mencapai 10.908,2 ha dan panjang maksimum 20,808 km dan lebar maksimum 7,174 km dengan kedalaman 271,5 m (Syandri dalam Lubis, *et all* 2012).

Danau Singkarak memiliki potensi sumber daya alam dan keindahan alam yang menarik. Potensi sumber daya alam terdiri dari lingkungan fisik dan biologi (hayati). Lingkungan fisik yang menjadi daya tarik Danau Singkarak adalah hamparan danau yang luas dengan air yang tenang, bukit-bukit yang mengelilingi danau, pohon-pohon tumbuh disekitar tepian danau yang menjadikan pembatas antara daratan dan air, lingkungan yang asri dan hawanya yang sejuk, dan sungai-sungai yang terletak disekitaran danau. Lingkungan biologi (hayati) yang menjadi potensi wisata bagi danau singkarak adalah adanya biota endemik ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis*). Ikan endemik ini menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan yang berkunjung untuk melihat secara langsung atau mencicipi cita rasa masakan ikan bilih. Selain itu Danau Singkarak juga memiliki potensi budaya

dari masyarakat setempat yang dapat menjadi objek menarik bagi wisatawan apabila dikelola dengan baik (Batubara dalam Emelia, 2009).

Hasil tangkapan nya di perairan air tawar Danau Singkarak, Kabupaten Solok dan Tanah Datar, Sumatera Barat (Sumbar), adalah mencakupi Dari 19 spesies itu, tiga spesies di antaranya memiliki populasi kepadatan tinggi, yakni ikan Bilih/Biko (*Mystacoleus padangensis Blkr*), Asang/Nilem (*Osteochilus brachmoides*) dan Rinuak. Spesies ikan lainnya yang hidup di Danau Singkarak adalah, Turiak/turiq (*Cyclocheilichthys de Zwani*), Lelan/Nillem (*Osteochilus vittatus*), Sasau/Barau (*Hampala mocrolepidota*) dan Gariang/Tor (*Tor tambroides*). Kemudian, spesies ikan Kapiék (*Puntius shwanefeldi*) dan Balinka/Belingkah (*Puntius Belinka*), Baung (*Macrones planiceps*), Kalang (*Clarias batrachus*), Jabuih/Buntal (*Tetradon mappa*), Kalai/Gurami (*Osphronemus gurami lac*) dan Puyu/Betok (*Anabas testudeneus*).

Selanjutnya, spesies ikan Sapek/Sepat (*Trichogaster trichopterus*), Tilan (*mastacembelus unicolor*), Jumbo/Gabus (*Chana striatus*), Kiuang/Gabus (*Chana pleurothalmus*) dan Mujaie/Mujair (*Tilapia pleurothalmus*). Dengan hanya ada 19 spesies ikan yang hidup di Danau Singkarak menunjukkan keanekaragaman ikan di tempat itu tidak terlalu tinggi. Kondisi Mesogotrofik Danau Singkarak yang menyebabkan daya dukung habitat ini untuk perkembangan dan pertumbuhan organisme air seperti plankton dan betos, sangat terbatas (Batubara, dalam Suwanto, *et al* 2011).

Usaha – usaha untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan dari ancaman kepunahan harus segera dilakukan, sehingga diharapkan pengembangan teknologi

penangkapan ikan ke depan harus memperhatikan aspek keramahan lingkungan. Teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan atau penangkapan ikan yang bertanggung jawab adalah suatu alat tangkap yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan (Rasdani, *dalam* Rusmilyansari, 2012). Alat penangkapan ikan sebagai sarana utama dalam usaha perikanan diatur sedemikian rupa sehingga tidak berdampak negatif pada pengguna sumberdaya perikanan dan lingkungan perairan serta pengguna jasa perairan lainnya.

Alat tangkap dan teknik penangkapan ikan yang digunakan nelayan di Indonesia umumnya masih bersifat tradisional. Menurut Ayodhya (1981) pendapat ini ada benarnya, tetapi juga ada ketidak benarannya. Jika ditinjau dari segi prinsip teknik penangkapan yang digunakan oleh nelayan di tanah air akan terlihat bahwa telah banyak pemanfaatan tingkah laku ikan untuk tujuan penangkapan ikan yang telah digunakan.

Alat tangkap yang dioperasikan di Danau Singkarak Nagari Paninggahan adalah jaring insang permukaan, di Jorong Tabing terdapat dua jenis alat tangkap jaring insang permukaan yang digunakan oleh nelayan setempat yaitu alat tangkap yang dioperasikan ditengah dengan nelayan menyebut nama alat tangkap *langali* atau jaring hanyut dengan panjang jaring 50 m, alat tangkap jaring insang permukaan yang dioperasikan ditepi dengan jaring tetap dan panjang jaring 100 m, dan alat bantu yang di pakai adalah batu yang diikat dan dilempar disamping jaring untuk menghalau ikan ke jaring. Dengan jumlah nelayan disekitar Jorong Tabing 10 orang.

Salah satu alat tangkap yang ada di Danau Singkarak Nagari Paninggahan adalah jaring insang permukaan. Secara umum jaring insang adalah suatu jenis alat tangkap ikan dari bahan jaring yang bentuknya empat persegi panjang dimana mata jaring dari bagian jaring utama ukurannya sama. Jumlah mata jaring ke arah horizontal (Mesh Length/ML) jauh lebih banyak dari pada jumlah mata jaring ke arah vertikal atau kearah dalam (Mesh Depth/MD). Usaha penangkapan yang didasarkan pada analisis lingkungan perairan lebih mudah, dan lebih efisien dalam meningkatkan hasil tangkapan per unit usaha penangkapan.

Jaring insang permukaan sudah lama digunakan nelayan di Danau Singkarak Nagari Paninggahan, namun konstruksi jaring yang dirancang belum sesuai. Aspek pendapatan sebagai kunci strategis keberhasilan suatu usaha penangkapan ikan melalui hasil pemasaran, diharapkan dapat diperoleh indikasi kegiatan usaha penangkapan ikan dapat dilakukan dengan efisien, efektif, dan rasional.

Pengetahuan tentang alat tangkap, khususnya dari segi desain dan konstruksi sangat penting dalam perkembangan usaha perikanan, karena salah satu faktor yang mempengaruhi usaha penangkapan ikan adalah konstruksi alat penangkapan ikan yang cocok didukung oleh keterampilan orang-orang yang menggunakan alat tangkap tersebut serta bahan yang digunakan.

Jenis alat tangkap yang dioperasikan nelayan pemanfaat sumberdaya perikanan di daerah penelitian di Danau Singkarak terdapat tiga jenis alat tangkap yaitu jaring insang, jala lempar, dan alahan. Jumlah alat tangkap ikan yang dioperasikan nelayan pada lokasi penelitian tersebut secara keseluruhan adalah

736 unit alat tangkap, dimana alat tangkap jaring insang berjumlah 340 unit, jala lempar yang berjumlah 363 unit, serta alahan yang berjumlah 33 unit (Batubara, 2014).

Alat tangkap yang digunakan di Danau Singkarak Nagari Paninggahan masih menggunakan jaring insang permukaan. Pembuatan jaring insang permukaan pada umumnya diupahkan dan berdasarkan pengalaman nelayan, sehingga dalam pembuatan alat tangkap tidak menggunakan gambar. Begitu juga dalam pemilihan bahan dan tali didasarkan pada pengalaman, kondisi ketersediaan bahan, dan ikan apa saja yang menjadi alat tangkap sasaran alat tangkap ini. Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul Spesifikasi dan konstruksi alat tangkap jaring insang permukaan yang dioperasikan di Danau Singkarak Nagari Paninggahan Kabupaten Solok.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa:

1. Spesifikasi dan konstruksi alat tangkap jaring insang
2. Metode pengoperasian alat tangkap jaring insang
3. Daerah penangkapan
4. Jenis ikan hasil tangkapan.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi bagi instansi terkait untuk melengkapi data atau spesifikasi dan konstruksi tentang alat tangkap jaring insang permukaan yang terdapat di Danau Singkarak dan juga sebagai ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi si peneliti.