

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Bintan mempunyai potensi yang cukup tinggi dalam sektor kelautan dan perikanan, serta perikanan dan budidaya. Hal ini dikarenakan sebagian besar wilayah Kabupaten Bintan merupakan wilayah maritim. Secara historis, kabupaten Bintan terkenal akan pulau-pulau kecil dengan lautan yang luas, sehingga perairannya kaya akan berbagai jenis ikan, baik ikan pelagis maupun ikan demersal (RPJMD Kabupaten Bintan, 2015).

Desa Teluk Bakau memiliki potensi kelautan dan perikanan yang sangat besar aktivitas ekonomi masyarakat Teluk Bakau bergantung pada sumber daya pesisir dan laut. Di desa ini sebagian masyarakat yang bekerja sebagai nelayan masih bergantung kepada kondisi alam, maka sulit bagi nelayan memperoleh kehidupan menjadi lebih baik. Dalam hal mencukupi kebutuhan pangan, nelayan dan pengelolaan perikanan sama, sehingga banyak pekerjaan yang dilakukan oleh masyarakat pesisir ini masih berada dalam ketimpangan kesejahteraan sosial (Suprajitno, 2021). Nelayan tradisional juga menghadapi masalah ketidakpastian pendapatan, sarana dan prasarana kurang optimal. Keunggulan teknologi hidroakustik dalam mengestimasi potensi sumberdaya perikanan yang memiliki tingkat keakurasian yang tinggi dapat menjadi acuan dalam penentuan akurasi berdasarkan data hasil tangkapan yang berasal dari data statistik perikanan (Fauziyah *et al.*, 2010).

Untuk mengetahui data terbaru terkait eksplorasi sumber daya ikan perlu dilakukan survei di Desa Teluk Bakau agar dapat dilakukan pengembangan dalam memanfaatkan potensi sumber daya perikanan, selain bisa mengetahui penyebaran potensi tangkapan, juga dapat membantu pengelolaan ikan supaya tidak terjadi overfishing. Memperkirakan kelimpahan stok ikan bisa membantu menentukan sebuah potensi penangkapan ikan disuatu daerah. Salah satu cara atau metode yang digunakan dalam menduga kelimpahan ikan yaitu dengan metode hidroakustik. Metode akustik dapat digunakan secara objektif untuk berbagai pengelolaan kelautan dan perikanan serta tujuan ilmiah. Di dunia perikanan, para ilmuwan di seluruh dunia mulai menggunakan kapal untuk mengumpulkan data akustik untuk keperluan industri perikanan dan berhasil memanfaatkan sumber

daya laut dan mencari target tertentu seperti ikan dan lainnya (Manik dan Nurkomala, 2016). Hidroakustik memanfaatkan gelombang suara yang bekerja secara merambat di kolom perairan guna mendeteksi keberadaan objek sasaran seperti ikan dan objek lainnya (Simmond dan MacLennan, 2005). Gelombang suara yang berhasil di pancarkan oleh alat hidroakustik, akan merambat di kolom perairan hingga mengenai target dan menghasilkan nilai hambur balik yang kemudian dapat di manfaatkan sebagai nilai dalam pendeteksian objek sasaran (Randi *et al.*, 2017). Aktivitas perkiraan stok dan kelimpahan ikan dengan memanfaatkan gelombang suara diketahui memiliki beberapa kelebihan seperti cakupan area pendeteksian alat jauh lebih luas, ramah lingkungan, dan dapat merepresentasikan kondisi perairan terkini (Fauziyah *et al.*, 2010). Menurut Yamin *et al.*, (2020) dalam memprediksi stok dan kelimpahan ikan, teknologi hidroakustik memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik daripada metode tradisonal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah pada penelitian adalah bagaimana sebaran kelimpahan ikan pelagis kecil secara spasial berdasarkan teknologi hidroakustik dan hubungannya kelimpahan ikan terhadap parameter lingkungan diperairan Teluk Bakau Kabupaten Bintan.

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji informasi dan pengetahuan tentang sebaran kelimpahan ikan pelagis kecil secara spasial berdasarkan teknologi hidroakustik dan menganalisis hubungan kelimpahan ikan terhadap parameter lingkungan diperairan Teluk Bakau Kabupaten Bintan.

1.4. Manfaat

Penelitian ini memiliki manfaat bagi mahasiswa ilmu kelautan dalam mengetahui metode pemrosesan teknologi akustik simrad EK-15 serta mengetahui sebaran ikan pelagis kecil dan hubungan kelimpahan ikan dengan faktor lingkungan perairan.