

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. LATAR BELAKANG**

Perairan Indonesia bagian Timur, mempunyai keanekaragaman hayati laut yang sangat kompleks. Tingginya keanekaragaman tersebut sangat didukung oleh kondisi oseanografi di wilayah ini. Secara global, sirkulasi air laut di wilayah ini merupakan bagian dari lintasan oseanis yang disebut *oceanic conveyor belt*. Lintasan ini membawa air laut permukaan yang hangat dan mempunyai salinitas rendah dari arah Timur menuju Barat, masuk ke perairan Atlantik Utara yang dalam dengan salinitas yang tinggi serta suhu rendah yang selanjutnya mengalir dari Barat ke Timur dan muncul lagi di Samudera Pasifik (Susetiono, 2007). Hal inilah yang membuat wilayah perairan Timur Indonesia mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi karena lintasan ini membawa sejumlah nutrien yang dibutuhkan oleh organisme laut, termasuk lamun.

Perhatian terhadap ekosistem padang lamun (*seagrass beds*) masih sangat kurang dibandingkan terhadap ekosistem bakau (*mangrove*) dan terumbu karang (*coral reefs*). Mungkin karena bentuk dan warna padang lamun tidak seindah terumbu karang. Bagi kebanyakan orang, padang lamun hanya terlihat seperti rumput yang tak ada manfaatnya. Sehingga kebanyakan orang, khususnya masyarakat awam yang melakukan aktivitas di pesisir, berlalu-lalang di wilayah pesisir tanpa menyadari pentingnya keberadaan padang lamun di suatu ekosistem pesisir. Sementara tekanan

terhadap ekosistem lamun maupun lamun itu sendiri mulai terlihat seperti eksploitasi sumberdaya di padang lamun yang berlebihan, hilangnya areal padang lamun akibat pengurugan (reklamasi) dan cara-cara eksploitasi sumberdaya yang merusak padang lamun (Kiswara, 1994 *dalam* Takaendengan, 2009).

Provinsi Gorontalo, merupakan salah satu provinsi yang ada di Pulau Sulawesi. Provinsi Gorontalo memiliki laut yang cukup luas yang letaknya sangat strategis. Perairan laut Provinsi Gorontalo selain di dimanfaatkan sebagai sarana perhubungan laut, juga memiliki sumberdaya laut yang sangat kaya antara lain sumberdaya Perikanan, Terumbu Karang, Mangrove dan Padang Lamun. Provinsi Gorontalo, terutama Kabupaten Gorontalo Utara memiliki pulau kecil dengan ekosistem pesisir yang sangat penting. Pulau-pulau kecil yang ada di bagian utara Provinsi Gorontalo mempunyai potensi padang lamun yang masih tergolong baik salah satunya Padang Lamun yang berada di perairan Pulau Bogisa.

Padang lamun merupakan ekosistem pesisir yang memiliki produktivitas primer tinggi sebagaimana yang dikemukakan Supriharyono (dalam Kordi, 2011) bahwa “Ekosistem padang lamun memiliki produktivitas primer mencapai lebih dari 1 gr C/m<sup>2</sup>/th “. Selain itu menurut Azkab (2000), bahwa “Ekosistem padang lamun berperan sebagai produsen primer ,penangkap sedimen , pendaur zat hara, dan sebagai habitat biota”. Mengacu pada hal tersebut sehingga tidak sedikit ikan yang di manfaatkan padang lamun sebagai habitatnya.

Teknologi satelit penginderaan jauh (*Remote Sensing*) mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi dan memantau sumberdaya alam dan lingkungan

yang dimaksud diantaranya ekosistem Lamun, Mangrove, Terumbu Karang, Ekosistem pantai, muara sungai (estuary) dan juga perubahan pola tataguna lahan wilayah pesisir.

Penggunaan data citra satelit untuk mendeteksi keberadaan lamun di masa lalu dan saat ini, pada jenis lamun yang berbeda dapat diinterpretasi dengan menggunakan data citra satelit melalui kenampakan dari perbedaan warna (*tone*) dan tekstur substrat (LARKUM & WEST 1990). Pemetaan ekosistem perairan dangkal dengan menggunakan penginderaan jarak jauh (*Remote Sensing*) dapat memberikan manfaat yang besar dalam rencana pengelolaan ekosistem pantai. Kombinasi antara Sistem Informasi Geografi (SIG) dan metode skoring (pembobotan) dari komponen ekosistem lamun seperti jumlah jenis, persentase tutupan lamun dan biota asosiasinya akan sangat bermanfaat di dalam memetakan kesehatan ekosistem lamun, sumberdaya hayati laut dan rencana dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara terpadu.

Padang lamun cukup penting keberadaannya di perairan laut dangkal, seperti di perairan Pulau Bogisa, salah satu pulau di Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. Salah satu fungsi lamun adalah menjaga atau memelihara stabilitas pantai pesisir. Mengingat di perairan Pulau Bogisa tidak terdapat ekosistem hutan mangrove, maka satu-satunya ekosistem yang berfungsi untuk menahan dan mengikat sedimen sekaligus mengendapkan materi padat ke dasar perairan sehingga perairan tetap jernih dan terumbu karang tidak tertutupi oleh sedimen. Padang lamun juga berfungsi untuk melindungi wilayah pesisir Pulau Bogisa dari ancaman abrasi dan

menjaga morfologi atau bentuk pantai sekaligus menjadi habitat bagi beberapa jenis ikan.

Perairan pulau Bogisa dan sekitarnya yang mempunyai potensi ekosistem perairan yang masih tergolong baik salah satunya Padang Lamun. Namun informasi secara spasial sebaran padang lamun masih belum cukup tersedia salah satu informasi yang dibutuhkan mengenai ekosistem padang lamun ini adalah mengenai luas dan kondisi sebarannya. Oleh karena itu,peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Kajian Sebaran Kondisi Padang Lamun di Pulau Bogisa Kecamatan Ponelo Kepulauan Kabupaten Gorontalo Utara menggunakan Citra Satelit Quickbird.

## **1.2 IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan Latar Belakang diatas, maka peneliti mengidentifikasi permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini adalah bagaimana sebaran kondisi padang lamun di Pulau Bogisa Kecamatan Ponelo Kepulauan Kabupaten Gorontalo Utara menggunakan citra Quickbird.

## **1.3 RUMUSAN MASALAH**

Adapun Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana sebaran kondisi padang lamun di Pulau Bogisa dengan menggunakan citra Quick Bird ?

## **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran kondisi padang lamun di Pulau Bogisa dengan menggunakan citra Quickbird.

## **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

### **1.5.1 Bagi Peneliti**

1. Dijadikan syarat untuk menyelesaikan studi program sarjana.
2. Dapat memahami mengenai pemetaan tentang padang lamun menggunakan citra satelit.

### **1.5.2 Bagi Mahasiswa / Pembaca**

1. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya, khususnya mengenai padang lamun.
2. Dapat mengetahui data dan informasi mengenai potensi sumberdaya alam pesisir dan laut termasuk informasi tentang padang lamun.

3. Meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya penerapan teknologi penginderaan jauh dalam kaitannya dengan penentuan, perencanaan
4. dan pengembangan wilayah pesisir pantai Pulau Bogisa khususnya sebaran padang lamun.

#### 1.5.3 Bagi Masyarakat dan Pemerintah

1. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk pengembangan dan pemanfaatan sumber daya alam Pulau Bogisa Kecamatan Ponelo Kepulauan Kabupaten Gorontalo Utara.
2. Dapat dijadikan referensi kondisi sebaran padang lamun, untuk lebih memperhatikan dan melestarikan padang lamun di Pulau Bogisa Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo.