

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terdiri dari 17.504 pulau baik itu pulau yang besar maupun pulau yang kecil. Pulau kecil adalah pulau yang berukuran kecil yang secara ekologis terpisah dari pulau induknya (*mainland*) dan memiliki batas yang pasti, terisolasi dari habitat lain, sehingga mempunyai sifat insuler (Dahuri, 2004). Potensi sumberdaya alam dan jasa lingkungan di kawasan pulau-pulau kecil sangat besar dan produktif. Satu atau lebih ekosistem pesisir dan sumberdaya pesisir dapat ditemukan di wilayah ini, Ekosistem yang bersifat alami seperti terumbu karang dan pantai berpasir, yang bersifat buatan seperti kawasan pariwisata, serta sumberdaya yang dapat pulih seperti ikan dan Lamun. Perairan pesisir Indonesia dengan panjang garis pantai lebih dari 80.000 km diduga mempunyai Padang Lamun yang terluas di daerah tropika. Penyebaran Lamun di Indonesia meliputi: Perairan Sumatera, Jawa, Bali, Kalimantan, Irian Jaya, Maluku, Nusa Tenggara, dan Sulawesi.

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 manfaatkan 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 beberapa 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 Saronde.

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/m²/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 memanfaatkan padang lamun sebagai habitatnya.

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

Penelitian mengenai pemetaan dan monitoring ekosistem perairan dangkal (Karang, Mangrove dan Lamun) masih menggunakan cara konvensional, untuk itu perlu diadakan penelitian dengan cara baru yang lebih efisien, salah satunya dengan menggunakan data penginderaan jauh. Di Indonesia pemetaan Lamun menggunakan data citra satelit masih jarang dilakukan, Pemetaan Lamun dengan menggunakan penginderaan jarak jauh, jika digabungkan dengan data survei (insitu) Lamun seperti persebaran Lamun, persentase penutupan Lamun, jumlah jenis dan biomasa Lamun pada setiap titik stasiun maka akan diperoleh informasi

mengenai kondisi Lamun di titik stasiun sehingga akan sangat bermanfaat untuk dijadikan data dasar untuk rencana dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara terpadu.

Data diperoleh dalam bentuk/format digital, sehingga mudah dianalisis menggunakan komputer dan harga dari informasi yang didapat relatif lebih murah (Mumby *et al*, 1999). Data digital citra satelit saat ini telah berkembang dengan pesat, dengan banyak pilihan data yang ditawarkan mulai dari resolusi spasial tinggi sampai rendah antara lain Quickbird (0,6 m), ALOS (*Advanced Land Observing Satellite*) (10 m), ASTER (*Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer*) (15 m), dan Landsat (*Land Satellite*) (30 m). Penggunaan data citra satelit untuk mendeteksi keberadaan Lamun dimasa 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).

Perairan Pulau Saronde 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 sebarannya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Identifikasi Sebaran Padang Lamun Menggunakan Citra Satelit Quickbird Di Pulau Saronde Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana identifikasi sebaran padang lamun di Pulau Saronde Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi luas area dan status kondisi sebaran padang lamun di Pulau Saronde Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo menggunakan citra satelit Quickbird.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Dijadikan syarat untuk menyelesaikan studi program sarjana.
2. Dapat memahami mengenai pemetaan.

1.4.2 Bagi Mahasiswa/Pembaca

1. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya, khususnya mengenai padang lamun.
2. Mengetahui data dan informasi mengenai potensi sumber daya alam pesisir dan laut termasuk informasi tentang padang lamun.
3. Meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya penerapan teknologi penginderaan jauh dalam kaitannya dengan penentuan, perencanaan dan pengembangan wilayah pesisir pantai Pulau Saronde khususnya pada persebaran padang lamun.

1.4.3 Bagi Pemerintah

1. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk pengembangan dan pemanfaatan sumber daya alam Pulau Saronde Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo.
2. Dapat dijadikan referensi kondisi dan penyebaran padang lamun, untuk lebih memperhatikan dan melestarikan padang lamun di Pulau Saronde Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo.