

# **BAB I**

## **PENDAHULAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada umumnya wilayah pantai daerah tropika, termasuk Indonesia ditumbuhi vegetasi hutan mangrove seluas 3.806.119 Ha (Saparinto, 2007). Menurut Steenis (1978) dalam Indriyanto (2005:65) mangrove adalah vegetasi hutan yang tumbuh diantara garis pasang surut. Fungsi mangrove yang terpenting bagi daerah pantai adalah menjadi penghubung antara daratan dan lautan. Tumbuhan, hewan benda-benda lainnya, dan nutrisi tumbuhan ditransfer ke arah daratan atau ke arah laut melalui mangrove. Mangrove berperan sebagai filter untuk mengurangi efek yang merugikan dari perubahan lingkungan utama, dan sebagai sumber makanan bagi biota laut (pantai) dan biota darat. Jika mangrove tidak ada maka produksi laut dan pantai akan berkurang secara nyata (Mangrove Information Centre;2003).

Menipisnya hutan mangrove menjadi perhatian serius negara-negara berkembang, termasuk Indonesia dalam masalah lingkungan dan ekonomi. Perhatian ini berawal dari kenyataan bahwa antara daerah laut dan daratan mangrove memainkan peranan penting dalam menjinakkan banjir pasang musiman (saat air laut pasang pada musim penghujan) dan sebagai pelindung wilayah pesisir. Selain itu, produksi primer mangrove berperan mendukung sejumlah kehidupan seperti satwa yang terancam punah, satwa langka, bangsa burung (*avifauna*) dan juga perikanan laut dangkal. Dengan demikian, kerusakan dan pengurangan sumber daya yang sangat penting tersebut yang terus

berlangsung akan mengurangi bukan hanya produksi dari darat dan perairan, serta habitat satwa liar, dan sekaligus mengurangi keanekaragaman hayati, tetapi juga merusak stabilitas lingkungan hutan pantai yang mendukung perlindungan terhadap tanaman pertanian darat dan pedesaan (Mangrove Information Centre, 2003).

Secara turun-temurun masyarakat menganggap bahwa hutan mangrove sebagai lahan kosong (lahan tidak bermanfaat) sehingga seringkali dengan sengaja dialih fungsikan menjadi peruntukan lain yang dianggap lebih menguntungkan, misalnya untuk perkembangan kota, daerah pertanian.

Pola pemanfaatan yang dilakukan dalam usaha mencukupi kebutuhan hidup sesuai kemampuan yang masyarakat miliki belum tentu benar dengan apa yang seharusnya dilakukan. Hal tersebut dikarenakan masih terdapat aktor-aktor yang melakukan kesalahan-kesalahan dalam memanfaatkan ekosistem mangrove, seperti mengeksploitasi lahan hutan mangrove dan mengkonversinya menjadi tambak, pemukiman, lahan pertanian, lahan perkebunan, industri dan/atau lainnya dalam skala besar tanpa memikirkan keberlanjutan ekosistem pesisir itu sendiri Rusdianti dan Sunito, (2012:3).

Gorontalo Utara, terkenal dengan jalur hijau mangrove dan keberadaan mangrove sebagai ekosistem pantai cukup luas. Provinsi Gorontalo, khususnya Gorontalo Utara adalah salah satu daerah di Indonesia yang mengalami kerusakan hutan mangrove. Dalam situasi seperti ini, habitat dasar dan fungsi hutan mangrove menjadi hilang, dan kehilangan ini jauh lebih besar dari nilai penggantinya. Disamping informasi kajian luasan hutan mangrove, daerah ini belum memadai. Pemanfaatan teknologi penginderaan jarak jauh merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi perubahan khususnya perubahan kawasan mangrove. Penginderaan Jauh (*Remote Sensing*)

adalah ilmu dan seni dalam mendapat informasi objek luasan atau bahkan suatu fenomena alamiah melalui suatu analisis terhadap data yang diperoleh dari perangkat (sensor dan *platform*) tanpa kontak langsung dengan objek-objeknya (Prahasta;2009). Untuk itu perlu dilakukan suatu penelitian mengenai “**Analisis Multitemporal Perubahan Kawasan Mangrove Dengan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh (Studi Kasus Di Kecamatan Anggrek Gorontalo Utara)**”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Informasi mengenai perubahan kawasan vegetasi mangrove khususnya di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo penting untuk diketahui sebagai bahan pertimbangan kebijakan pengelolaan. Kebijakan pengelolaan mangrove yang tidak didasarkan pada informasi yang komprehensif dapat menyebabkan kegagalan dalam pengelolaan dan berakibat banyaknya mangrove yang terdegradasi bahkan hilang sama sekali. Kendala utama dalam mengumpulkan informasi sumberdaya mangrove adalah aksesibilitas lapang, waktu, dan biaya. Untuk meminimalkan kendala ini, pemantauan dan pengawasan sumberdaya mangrove dapat dilakukan dengan menggunakan sistem penginderaan jauh (*Remote Sensing*) sebagai pendekatan metodologis.

Penginderaan jauh (*Remote Sensing*) dapat digunakan untuk mengetahui keberadaan mangrove dengan cakupan area yang luas tanpa harus turun langsung di tempat lokasi. Metode Penginderaan Jauh ini paling tepat digunakan, karena hasil yang didapat akan memiliki cakupan yang sangat bervariasi mulai dari yang kecil hingga yang luas, dapat memberikan gambaran unsur-unsur spasial yang komprehensif dengan bentuk-bentuk geometri yang relatif benar, periode

pengamatan relatif singkat dan dapat diulang kembali dengan cepat dan konsisten (persis), skala (akurasi data spasial) yang didapat bisa bervariasi dari kecil hingga besar, kecenderungan dalam mendapatkan data yang paling *uptodate* (terbaru), dan total biaya (survei) keseluruhan (waktu, personil, dan sebagainya) terhitung murah (Prahasta, 2009).

### **1.3 Batasan Masalah**

Permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada penentuan luas mangrove serta sebarannya pada kawasan pesisir pantai yang ada di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara, menganalisis perubahan vegetasi mangrove dari 13 tahun terakhir yaitu antara tahun 2000 dan 2013, dan adakah tingkat perubahan penutupan lahan khususnya kelas penutupan mangrove.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berangkat dari latar belakang di atas bahwa informasi mengenai perubahan kawasan vegetasi mangrove khususnya di Gorontalo Utara penting untuk diketahui sebagai bahan pertimbangan kebijakan pengelolaan. Kebijakan pengelolaan mangrove yang tidak didasarkan pada informasi komprehensif dapat menyebabkan kegagalan dalam pengelolaan dan berakibat banyaknya mangrove yang terdegradasi bahkan hilang sama sekali. Kendala utama dalam mengumpulkan informasi sumberdaya mangrove adalah aksesibilitas lapang, waktu, dan biaya. Oleh karena itu permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut “seberapa besar perubahan kawasan mangrove di Kecamatan Anggrek Gorontalo Utara dengan menggunakan citra penginderaan jauh multitemporal”?

## **1.5 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan luasan mangrove di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara dengan menggunakan citra penginderaan jauh *multitemporal*.

## **1.6 Manfaat**

Manfaat penelitian ini adalah:

a. Bagi Mahasiswa

Memberikan manfaat teoritis bagi ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan penginderaan jauh.

b. Bagi Pemerintah

Sebagai bahan masukan atau pertimbangan bagi pemerintah setempat yang ada disekitaran Gorontalo Utara khususnya Kecamatan Anggrek.