

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki wilayah hutan mangrove yang luas di dunia, sekitar 3 juta hektar hutan mangrove tumbuh di sepanjang 95.000 Km pesisir Indonesia. Jumlah ini mewakili 23% keseluruhan ekosistem mangrove dunia. Hutan mangrove Indonesia menyimpan 5 kali karbon lebih banyak per hektar dibandingkan hutan tropis daratan tinggi (Murdiyarto *dkk*, 2015).

Hutan mangrove merupakan sumber daya alam yang mempunyai berbagai fungsi seperti sebagai habitat tempat berkembang biak dan berlindung bagi sumber daya hayati laut dan harus tetap di pelihara kelestariannya. Mangrove sendiri merupakan tumbuhan tingkat tinggi yang berhasil tumbuh dan berkembang pada habitat intertidal yang berada di antara daratan dan laut di daerah tropis dan sub tropis (Djamaluddin, 2018).

Fungsi ekologi mangrove antara lain: sebagai pelindung garis pantai, dapat mencegah instruksi air laut, sebagai tempat tinggal banyak biota (habitat), tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat asuhan dan pembesaran (*nursery ground*), tempat pemijahan (*spawning ground*) bagi aneka biota perairan. Sedangkan fungsi ekonominya, antara lain sebagai penghasil keperluan rumah tangga, penghasil keperluan industri, dan sebagai tempat wisata. Fungsi-fungsi ini mengakibatkan dampak sistemik terhadap ekosistem pesisir lingkungan dan kehidupan manusia (Donny *dkk*, 2018).

Kerusakan mangrove umumnya disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor lingkungan dan faktor antropogenik. Faktor lingkungan disebabkan oleh alam seperti banjir, sedimentasi, erosi dan angin. Sedangkan faktor antropogenik bersumber dari aktivitas manusia. Saat ini, kondisi ekosistem mangrove di Indonesia kian memprihatinkan akibat laju defortasi dan degradasi lahan mangrove yang begitu cepat. Indonesia telah kehilangan sebagian besar mangrovenya sehingga perlu upaya serius untuk melindungi kawasan mangrove yang tersisa dan merehabilitasi kawasan lainnya yang telah mengalami degradasi (Djamaluddin, 2018).

Salah satu upaya untuk mempertahankan kondisi ekosistem mangrove agar tetap lestari adalah dengan melakukan pemantauan kesehatan hutan. Pemantauan kesehatan hutan merupakan suatu metode yang digunakan untuk menilai, memantau dan melaporkan status saat ini, perubahan, dan kecenderungan yang terjadi untuk jangka panjang kondisi kesehatan hutan menggunakan indikator-indikator ekologis yang terukur (Mangold, 1997).

Tutupan kanopi merupakan faktor pembatas kehidupan tumbuhan, dimana dapat menjadi penghalang atau pembatas penetrasi cahaya untuk masuk ke dalam suatu ekosistem tumbuhan. Persentaseutupan kanopi penting untuk dikaji karena menjadi indikator dalam mengetahui kondisi, pertumbuhan ataupun kerusakan serta laju degradasi vegetasi pantai secara berkala (Schaduw, 2019).

Hemispherical photography merupakan teknik pengambilan foto untuk mengetahuiutupan kanopi pohon. Metode ini memiliki penerapan yang cukup mudah dengan biaya yang murah serta mendapatkan hasil yang cukup akurat. Pengambilan foto dilakukan dengan posisi kamera sejajar dengan tinggi dada peneliti

dan tegak lurus menghadap ke arah langit, maka akan didapatkan perbedaan nilai pada setiap tutupannya (Baksir dkk, 2018).

Metode *hemispherical photography* ini cukup baru digunakan di Indonesia pada ekosistem mangrove karena di Indonesia dalam menentukan tutupan kanopi biasanya menggunakan metode dengan bantuan citra satelit akan tetapi metode ini memiliki kekurangan seperti hasil didapatkan kurang akurat karena dalam perhitungan mencakup wilayah yang luas. Metode *hemispherical photography* perlu dikembangkan di Indonesia karena penerapannya mudah dengan biaya lebih murah dan hasil lebih akurat dibanding dengan metode citra satelit untuk mengetahui suatu kondisi ekosistem mangrove di suatu daerah selain menghitung nilai kanopi pohon juga diperlukan menghitung nilai dari struktur dan komposisinya (Baksir dkk, 2018).

Salah satu kawasan hutan mangrove yang terdapat di Kabupaten Belu terletak di Pesisir Teluk Gurita, Desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak. Secara umum pemanfaatan hutan mangrove di Desa Dualaus secara lokal adalah pemanfaatan kayu yang berasal dari hutan mangrove untuk keperluan kayu bakar. Kegiatan dari masyarakat yang dapat menimbulkan dampak terhadap kondisi hutan mangrove.

Berdasarkan penelusuran literatur sejauh ini dilokasi belum ada yang melakukan penelitian berkaitan dengan kesehatan hutan mangrove menggunakan metode *hemispherical photography* di wilayah tersebut. Oleh karena itu perlu melakukan penelitian dengan judul “analisis kesehatan hutan mangrove dengan menggunakan metode *hemispherical photography* di Pesisir Teluk Gurita Desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu”, untuk mengetahui kondisi kesehatan mangrove berdasarkan pedoman dan kriteria baku kerusakan mangrove.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kondisi kesehatan hutan mangrove seperti persentase tutupan kanopi mangrove dan tingkat kerapatannya di Pesisir Teluk Gurita, Desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung persentase tutupan mangrove, tingkat kerapatan, selanjutnya menentukan status kondisi kesehatan hutan mangrove yang ditemukan di Pesisir Teluk Gurita, Desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat tentang kesehatan mangrove di Pesisir Teluk Gurita, Desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu.
2. Sebagai bahan informasi dan bahan referensi untuk penelitian lanjutan.