

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemetaan atau penginderaan jauh dapat memberikan informasi yang diperlukan untuk keperluan klasifikasi dan pemetaan sumberdaya alam. Baik itu sebaran dan kerapatan mangrove dan dapat diidentifikasi dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh, dimana letak geografis mangrove yang berada pada daerah peralihan darat dan laut sehingga memberikan efek perekaman yang khas jika dibandingkan obyek vegetasi darat lainnya. Penutupan lahan didefinisikan sebagai penyebutan kenampakan fisik di permukaan bumi yang terdiri dari areal vegetasi, lahan terbuka, lahan terbangun, tubuh air dan lahan basah. Salah satu kegiatan yang dilakukan untuk pendataan penutupan lahan adalah kegiatan inventarisasi tutupan lahan (Faizal dan Amran, 2005).

Dengan menggunakan *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) dalam kegiatan pemetaan, akan sangat banyak kelebihan yang didapatkan, antara lain waktu serta durasi perolehan informasi data yang cepat dan fleksibel, harga operasional dan investasi alat yang cukup terjangkau, serta hasil yang lebih real time dan detail dibandingkan citra satelit (Shofiyati, 2011). Dikarenakan pemotretan udara dengan menggunakan UAV dilakukan pada ketinggian di bawah awan, sehingga menghindari hasil citra dengan tutupan awan yang tinggi dan memiliki hasil yang lebih tajam jika dibanding dengan citra satelit yang banyak dipengaruhi oleh kondisi atmosfer (Kushardono, 2014).

Salah satu kegiatan yang dilakukan untuk pendataan penutupan lahan adalah kegiatan inventarisasi tutupan lahan. Inventarisasi tutupan lahan merupakan salah satu aplikasi dalam inderaja dan sistem informasi geografis (GIS) yang digunakan untuk melakukan pendataan jenis tutupan lahan dalam cakupan wilayah kajian. Informasi mengenai jenis-jenis tutupan lahan dapat diperoleh dari kegiatan inventarisasi data tutupan lahan melalui kegiatan *ground check* atau pengambilan data kondisi tutupan lahan di lapangan, menggunakan teknologi

penginderaan jauh dan kombinasi pengamatan teristris dan penginderaan jauh. Informasi mengenai luas tutupan hutan mangrove secara periodik dan akurat sangat diperlukan untuk memastikan konservasi hutan mangrove dapat dilakukan dengan baik. Walaupun demikian, saat ini informasi tersebut masih sangat terbatas ditinjau dari aspek kuantitas data maupun metodologi dengan menggunakan aplikasi sistem informasi geografis (SIG) dapat mengetahui perubahan luasan mangrove melalui operasi secara spasial (Wijaya, 2015).

Pengolahan data penginderaan jauh sudah menjadi kebutuhan yang cukup penting dalam industri pemetaan, terutama citra satelit beresolusi tinggi yang sangat banyak digunakan dalam pemetaan skala besar contoh citra satelit resolusi tinggi yang menjadi primadona dalam pemanfaatan penginderaan jauh yang memiliki nilai akurasi cukup tinggi dalam satu dekade terakhir (Rudianto, 2010).

1.2. Rumusan Masalah

Hutan mangrove merupakan ekosistem yang rentan sehingga membutuhkan pemantauan terus menerus untuk mendeteksi berbagai ancaman seperti aktivitas manusia dan bencana alam begitu juga, mangrove merupakan bagian dari kawasan pantai sehingga ini merupakan potensi keanekaragaman hayati dan bernilai ekonomi namun pemanfaatan dan pengelolaan masih terbatas, baik itu keterbatasan data dan informasi akibat dari pada hutan mangrove letaknya serta medan berlumpur tebal sehingga butuh waktu dan biaya untuk pengamatan di lapangan. Sehingga penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (SIG) merupakan alat yang sangat efektif untuk digunakan dalam pemantauan ekosistem mangrove karena dapat menjangkau daerah yang luas dan dapat dilakukan secara berkala penerapan teknologi penginderaan jauh untuk memantau ekosistem mangrove

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui tutupan lahan pada kawasan hutan mangrove di pulau Maitara Bagian Selatan Kota Tidore Kepulauan.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkini mengenai tutupan lahan kawasan hutan mangrove di pulau Maitara Kota Tidore Kepulauan yang sesuai dengan kondisi riil di lapangan dan dapat menjadi salah satu acuan dalam pengambilan kebijakan untuk perencanaan pengelolaan yang tepat dan akurat.

