

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Wilayah pesisir dapat dikatakan sebagai daerah peralihan antara darat dan laut (Trinanda, 2017). Wilayah pesisir dan laut serta sumber daya yang terkandung di dalamnya merupakan tumpuan dan harapan bangsa Indonesia di masa yang akan datang karena wilayah pesisir memiliki banyak sekali manfaat dalam berbagai bidang. Banyaknya manfaat di wilayah pesisir perlu dilakukan pemanfaatan lahan yang optimal untuk menghindari kerusakan dimasa yang akan datang. Sumber daya di wilayah pesisir sangat banyak dan bermacam – macam contoh sumberdaya di wilayah pesisir salah satunya yaitu perikanan, hutan mangrove, terumbu karang, minyak dan gas, mineral dan bahan tambang serta wilayah ekowisata.

Permasalahan yang sering terjadi di wilayah pesisir yaitu perubahan lahan yang tidak terkendali sehingga dapat merusak lingkungan. Akibat yang ditimbulkan oleh pembangunan alih fungsi lahan menyebabkan kerusakan seperti pencemaran lingkungan, degradasi ekosistem dan abrasi pantai yang mengancam kapasitas keberlanjutan ekosistem pesisir dan laut. Pemanfaatan sumberdaya pesisir dan laut untuk berbagai kegiatan seperti kegiatan perikanan, konservasi habitat, pariwisata dan pemukiman dapat menimbulkan berbagai permasalahan. Permasalahan tersebut dapat memicu konflik yang berdampak pada kelestarian fungsi dan kerusakan sumberdaya alam (Rosytha, 2016).

Pantai timur Surabaya (Pamurbaya) merupakan wilayah konservasi mangrove di Surabaya. Wilayah Pamurbaya memiliki panjang pantai $\pm 14,4$ km dengan jenis sedimen rata-rata lumpur. Hutan mangrove yang ada di wilayah Pamurbaya memiliki banyak fungsi seperti sarana pendidikan lingkungan hidup, riset, dan wisata (Azhani *et al.*, 2019). Permasalahan yang di hadapi oleh masyarakat pesisir Pamurbaya saat ini yaitu peningkatan penduduk dan masalah lingkungan yang belakangan ini banyak menyita perhatian masyarakat Surabaya, salah satunya tentang alih fungsi lahan. Wilayah pesisir bagian timur kota Surabaya terutama di Kelurahan Wonorejo merupakan wilayah sangat rentan terhadap peralihan fungsi penggunaan lahan yang dapat menyebabkan perubahan luasan penggunaan lahan di wilayah tersebut. Kerusakan yang terjadi di Kelurahan Wonorejo terjadi akibat pembalakan liar yang dilakukan oleh masyarakat setempat (Rachmatullah & Idajati, 2016).

Menurut Syamsu *et al.*, (2018) wilayah mangrove di Indonesia yang terindikasi mengalami kerusakan salah satunya yaitu di wilayah Pantai timur Surabaya (Pamurbaya). Wilayah Pantai timur Surabaya (Pamurbaya) telah ditetapkan sebagai kawasan lindung oleh Pemda Surabaya Nomor 12 Tahun 2014. Tingginya aktivitas alih fungsi lahan menyebabkan perubahan luas ekosistem mangrove. Pemantauan luas perubahan lahan di wilayah Pantai timur Surabaya (Pamurbaya) membutuhkan data dan informasi spasial data dan informasi spasial di peroleh dari pemanfaatan teknologi penginderaan jauh. Perkembangan teknologi penginderaan jauh semakin hari semakin berkembang pesat sehingga citra penginderaan jauh saat ini dapat menyajikan gambaran fenomena di permukaan bumi secara lengkap dengan wujud dan letak obyek yang mirip dengan keadaan sebenarnya. Keunggulan dari citra satelit sendiri antara lain yaitu gambaran cakupan wilayah yang lebih luas, data yang selalu *up to date* sehingga pemanfaatan citra akan lebih efisien untuk digunakan. Pemanfaatan citra saat ini digunakan dalam berbagai keperluan seperti kegiatan survei dan penelitian dibidang geologi, pertambangan, geomorfologi, hidrologi, dan kehutanan (Shofiana *et al.*, 2013).

Pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dengan bantuan citra merupakan solusi yang tepat karena dapat menyajikan gambaran permukaan bumi dalam bentuk real atau nyata. Metode penginderaan jauh dengan menggunakan citra sangat membantu karena dapat memberikan informasi mengenai penggunaan perubahan lahan melalui klasifikasi dan interpretasi citra (Subardjo, 2004). Penginderaan jauh memiliki rekaman atau penangkapan gambar perubahan penggunaan lahan pada setiap harinya maka dari itu kita bisa membandingkan dan mengidentifikasi perubahan antara dua atau lebih pada setiap tanggal penangkapan gambar. Informasi perubahan penggunaan lahan diperlukan untuk pemantauan suatu lingkungan agar tidak terjadi kerusakan atau penyalagunaan lahan (Shalaby & Tateishi, 2007). Penelitian ini mencoba untuk memberikan gambaran dinamika perubahan lahan di Pamurbaya pada tahun 2000 hingga 2020.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini didasarkan pada kondisi pesisir Pamurbaya untuk mengkaji perubahan penggunaan lahan. Adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pemetaan kondisi lahan pesisir Pamurbaya pada tahun 2000 s/d 2020 berdasarkan hasil analisa citra satelit?
2. Bagaimana dinamika perubahan lahan pesisir Pamurbaya dari tahun 2000 s/d 2020 ?
3. Bagaimana akurasi perubahan penggunaan lahan hasil analisa citra satelit?

1.3 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya mengklasifikasikan perubahan luas lahan di wilayah pesisir pantai timur Surabaya (Pamurbaya) pada tahun 2000 sampai 2020.
2. Penelitian ini menggunakan data citra satelit landsat 7/ETM+ (Tahun 2000 dan 2008) dan landsat 8 OLI (Tahun 2020) .

1.4 Tujuan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Memetakan penggunaan lahan pesisir Pamurbaya pada tahun 2000 s/d 2020 berdasarkan hasil analisa citra satelit.
2. Mengetahui dinamika perubahan penggunaan lahan pesisir Pamurbaya dari tahun 2000 s/d 2020.
3. Menghitung nilai uji akurasi perubahan penggunaan lahan hasil analisa citra satelit.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan gambaran mengenai kondisi di wilayah pesisir pantai timur Surabaya.
2. Memberikan informasi mengenai alih fungsi lahan pada tahun 2000 sampai 2020.
3. Memberikan informasi mengenai luas perubahan lahan di wilayah pesisir pantai timur Surabaya.