

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas wilayah sebesar 1.904.569 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 17.508 pulau. Pulau-pulau yang membentang sepanjang 5.120 km dari timur ke barat dengan garis pantai sepanjang 81.000 km. Wilayah teritorial Indonesia memiliki luas laut 3,1 juta km<sup>2</sup> (Yuliani & Herminasari, 2017). Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki potensi sumber daya laut dan pesisir yang sangat besar dalam menyediakan jasa lingkungan. Berbagai potensi yang ada termasuk sumber daya minyak dan gas, mineral, perikanan dan pariwisata (Pramudyanto, 2014). Potensi yang sangat besar menimbulkan tantangan tersendiri baik pada wilayah laut maupun pada wilayah pesisir.

Indonesia memiliki beberapa pulau besar termasuk Pulau Jawa, Pulau Sumatera, Pulau Kalimantan, Pulau Sulawesi dan Pulau Papua. Pulau Jawa 65% penduduknya hidup pada wilayah pesisir sehingga sangat tergantung pada kuantitas dan kualitas sumber daya wilayah pesisir. Tingginya tingkat ketergantungan penduduk di Pulau Jawa pada sumber daya wilayah pesisir tidak diimbangi dengan pengelolaan lingkungan yang baik. Sebanyak 3.000 desa pada wilayah pesisir pada kurun waktu 10 tahun terakhir mengalami banjir rob. Abrasi hingga jarak puluhan kilometer juga terjadi pada 90 wilayah di Pulau Jawa. Kejadian tersebut terjadi akibat pengelolaan wilayah pesisir yang buruk (Miladan, 2009).

Kabupaten Gresik merupakan wilayah daratan yang berbatasan dengan pantai, terletak di sebelah barat laut dari kota Surabaya yang merupakan ibukota provinsi Jawa

Timur. Kabupaten Gresik merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 2-12 meter di atas permukaan air laut. Kurang lebih sepertiga wilayah kabupaten Gresik merupakan pesisir pantai yaitu pada Kecamatan Kebomas, Kecamatan Gresik, Kecamatan Manyar, Kecamatan Bungah, dan Kecamatan Ujungpangkah (GDA, 2018).

Ekosistem mangrove di Kecamatan Ujungpangkah memegang peran yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di sekitarnya. Pengelolaan dan pemanfaatan ekosistem mangrove oleh masyarakat di kecamatan ini cenderung mengarah ke konversi lahan menjadi tambak, baik itu berupa hutan maupun tanah timbul. Penebangan pohon di hutan mangrove menjadi salah satu penyebab terjadinya abrasi di beberapa daerah di Indonesia. Selain abrasi, terjadi juga akresi atau penambahan daratan di sekitar muara Bengawan Solo yang berasal dari sedimentasi. Sedimentasi terus terjadi pada ekosistem mangrove Kecamatan Ujungpangkah dari aliran Sungai Bengawan Solo (Prasetyo et al., 2017).

Ekosistem mangrove secara ekologis berfungsi dalam perlindungan lingkungan daratan dan lautan. Diantaranya sebagai pelindung abrasi atau erosi, gelombang, angin kencang, menjaga kualitas air (mereduksi polutan air), dan penghasil oksigen yang relatif tinggi dibanding tipe hutan yang lain. Hutan mangrove juga memberikan manfaat ekonomis diantaranya sebagai penyedia berbagai hasil hutan berupa kayu dan non kayu, serta untuk jasa ekowisata. Hutan mangrove dieksploitasi secara berlebihan serta dialihfungsikan untuk berbagai kepentingan seperti perkebunan, pemukiman, pertambangan (Binawati et al., 2015). Eksploitasi secara berlebihan seharusnya tidak terjadi karena ekosistem mangrove memiliki peran yang sangat besar dalam kehidupan manusia.

Metode yang digunakan dalam pemantauan luas lahan mangrove yaitu teknologi penginderaan jauh, menggunakan data citra satelit Landsat-8. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi perubahan luas lahan mangrove di Ujungpangkah dengan memanfaatkan data citra satelit Landsat-8 yaitu data tahun 2015 sampai dengan tahun 2020.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perubahan luas lahan mangrove di Ujungpangkah?
2. Dimana terjadinya perubahan luas lahan mangrove di Ujungpangkah?
3. Berapakah selisih perubahan luas lahan mangrove di Ujungpangkah?
4. Bagaimana prediksi luas lahan mangrove di Ujungpangkah?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui adanya perubahan luas lahan mangrove di Ujungpangkah.
2. Memetakan perubahan luas lahan mangrove di Ujungpangkah.
3. Menghitung selisih perubahan luas lahan mangrove di Ujungpangkah.
4. Mengetahui prediksi luas lahan mangrove di Ujungpangkah.

### **1.4. Batasan Masalah**

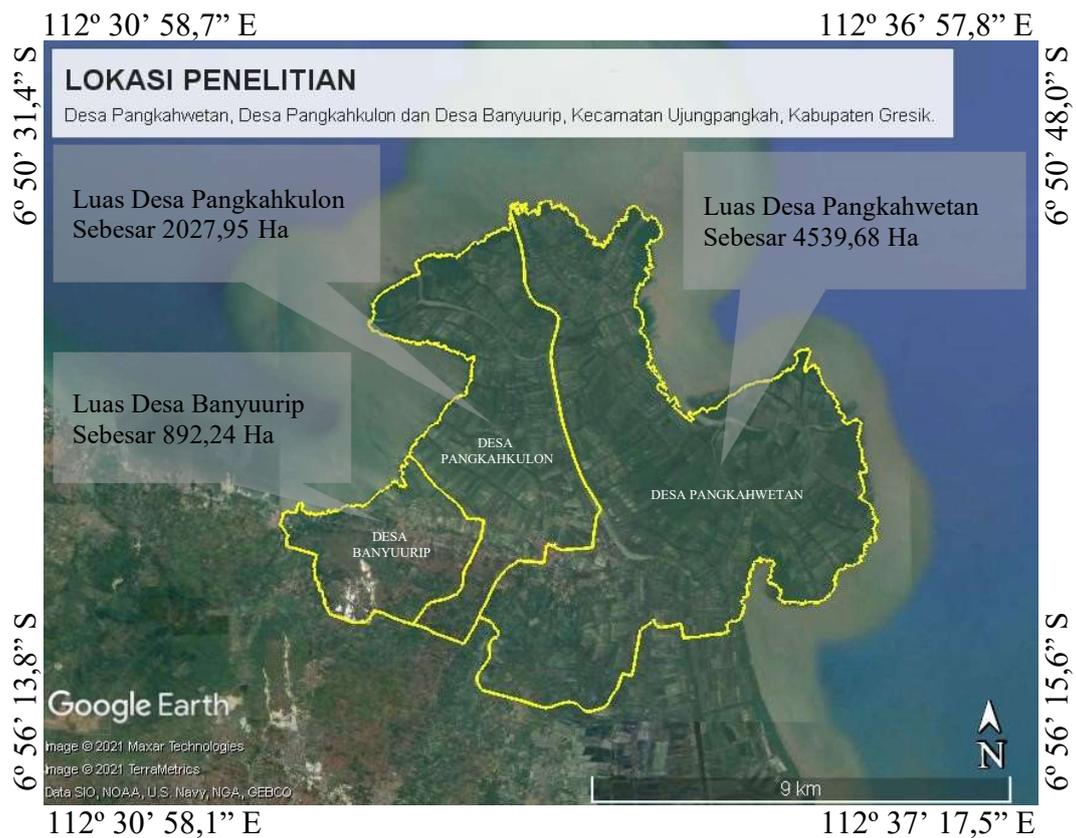
Adapun batasan permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan sekitar pesisir Kecamatan Ujungpangkah yang berdasarkan 30 titik koordinat mencakup 3 desa yaitu Desa Pangkahwetan, Desa Pangkahkulon dan Desa Banyuurip.

2. Pengolahan data berdasarkan peta citra satelit Landsat-8.
3. Menjelaskan perubahan luas lahan berdasarkan pengolahan dari citra satelit Landsat-8 pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2020.

### 1.5. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini terletak di Desa Pangkahwetan (4539,68 Ha), Desa Pangkahkulon (2027,95 Ha) dan Desa Banyuurip (892,24 Ha), Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik. Pada lokasi penelitian ini akan dilakukan analisis perubahan luas lahan mangrove pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2020. Disajikan pada Gambar 1.1 sebagai berikut:



Sumber : Google Earth

**Gambar 1.1** Lokasi Penelitian Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik.