

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mangrove merupakan tumbuhan dikotil yang tumbuh di wilayah perairan payau maupun laut. Tanaman ini bisa diperoleh melalui proses budidaya maupun secara langsung dari alam. Pemanfaatan bagian-bagian tanaman mangrove, seperti untuk bahan baku kosmetik, farmasi, atau tambahan dalam industri tekstil, tidak termasuk dalam kategori yang dilindungi atau dilarang penggunaannya (Dirjen P2HP, 2015). Hutan mangrove sendiri biasanya tumbuh di kawasan muara yang memiliki kondisi tanah rawa atau padat. Mangrove memiliki peran penting sebagai solusi ekologis dalam menghadapi berbagai permasalahan lingkungan, terutama dalam mengurangi kerusakan habitat yang berdampak terhadap kelangsungan hidup fauna. Kerusakan lingkungan akibat hilangnya habitat tidak hanya memengaruhi hewan, tetapi juga berdampak bagi manusia. Oleh karena itu, keberadaan mangrove menjadi komponen vital dalam menjaga keseimbangan dan perlindungan lingkungan (Ana, 2015).

Di Surabaya bagian timur terdapat dua hutan Mangrove yang juga menjadi eco wisata hutan mangrove yaitu hutan mangrove Gunung Anyar dan hutan mangrove wonorejo. Selain menjadi tempat wisata, hutan mangrove yang berada di bagian Timur Surabaya juga berfungsi untuk penangkal gelombang.

Untuk mengetahui kesuburan mangrove dalam menangkal gelombang air laut, dengan mengukur diameter mangrove tersebut, dapat diketahui mangrove tersebut subur atau tidak. Dengan adanya dua lokasi hutan mangrove yang ada di

bagian Timur Surabaya, kita dapat membandingkan kesuburan antara dua lokasi tersebut dengan cara mengukur diameter nya.

Selain membandingkan kesuburan mangrove dengan mengukur diameter di dua lokasi tersebut, dapat juga menggunakan citra satelit dengan metode analisis spasial melalui pendekatan perhitungan nilai indeks tingkat kehijauan (NDVI). Selain membandingkan kesuburan mangrove dengan mengukur diameter di dua lokasi tersebut, dapat juga menggunakan citra satelit dengan metode analisis spasial melalui pendekatan perhitungan nilai indeks tingkat kehijauan (NDVI).

Kesuburan adalah faktor untuk mengetahui pohon mangrove bisa menangkal gelombang air laut. Dengan mengetahui diameter pohon mangrove yang ada di dua hutan mangrove yang ada di bagian timur Surabaya dan di tambah dengan perhitungan nilai indeks tingkat kehijauan (NDVI) didapatkan hasil kesuburan pohon mangrove.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan utama yang menjadi fokus dalam penyusunan tugas akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa rata-rata luasan diameter pohon mangrove di hutan mangrove Wonorejo dan Gunung anyar?
2. Berapa nilai NDVI hutan mangrove Wonorejo dan Gunung anyar?
3. Bagaimanakah nilai NDVI terhadap kesuburan hutan mangrove Wonorejo dan Gunung anyar?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Menghitung perbandingan diameter pohon mangrove di hutan

mangrove Gunung anyar dan hutan mangrove Wonorejo.

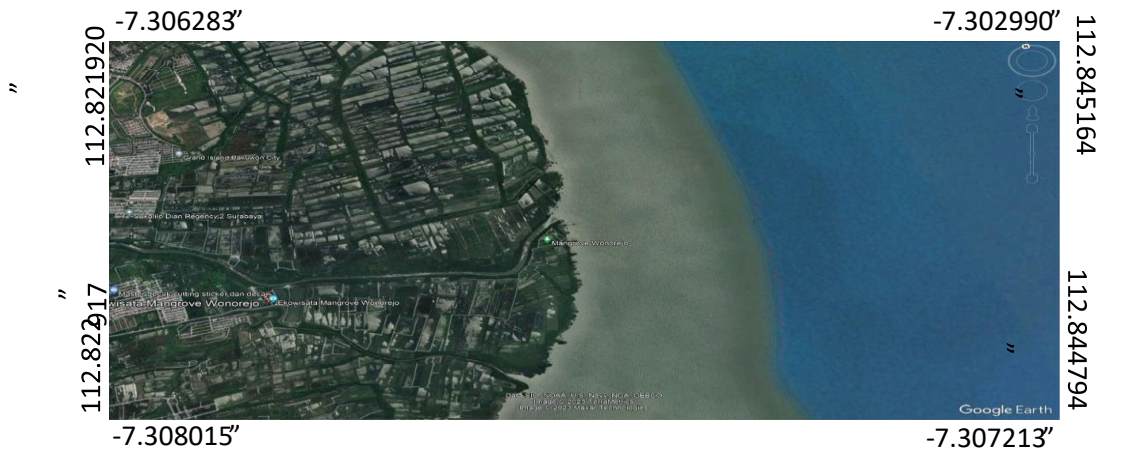
2. Menghitung nilai indeks tingkat kehijauan (NDVI) di hutan mangrove Gunung anyar dan hutan mangrove Wonorejo
3. Menghitung kesuburan pohon mangrove di hutan mangrove Gunung Anyar dan hutan mangrove Wonorejo

1.4 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan permasalahan serta keterbatasan waktu pelaksanaan, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Lokasi penelitian difokuskan pada kawasan hutan mangrove Wonorejo dan Gunung Anyar, masing-masing dengan koordinat lintang -7.307471° dan bujur 112.842690° , serta lintang -7.318904° dan bujur 112.827607° .
2. Data yang dianalisis merupakan citra satelit yang diambil pada bulan Januari selama periode lima tahun, yaitu dari tahun 2019 hingga 2023.
3. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam faktor-faktor yang memengaruhi perubahan nilai diameter pohon mangrove maupun indeks vegetasi (NDVI) di kedua lokasi penelitian.
4. Penelitian hanya pada pengukuran diameter pohon mangrove dan melihat nilai indeks tingkat kehijauan (NDVI).

1.5 Lokasi Penelitian



Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian Hutan Mangrove Wonorejo



Gambar 1. 2 Lokasi Penelitian Hutan Mangrove Gunung Anyar

Gambar 1.1 Menunjukkan hutan mangrove wonorejo yang berada di Jl.Wonorejo Timur no.1, dengan koordinat $-7.307471^{\circ}\text{S}$ dan $112.842690^{\circ}\text{E}$. Dan gambar 1.2 menunjukan hutan mangrove gunung anyar yang berada di Jl.Medokan Sawah Timur , dengan koordinat $-7.318904^{\circ}\text{S}$ dan $112.827607^{\circ}\text{S}$.