

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan luas wilayah perairannya yang lebih besar daripada luas wilayah daratannya, oleh sebab itu Indonesia disebut dengan negara maritim. Wilayah perairan Indonesia banyak ditemukan berbagai sumberdaya yang dapat dimanfaatkan untuk kehidupan manusia. Adapun sumberdaya tersebut yaitu sumberdaya ikan, rumput laut, terumbu karang dan juga mangrove. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki hutan mangrove terluas, Mangrove di Indonesia memiliki keanekaragaman tertinggi dengan 43 spesies mangrove sejati (Prasetya *et al.*, 2017). Akan tetapi, lebih dari setengah kawasan mangrove di Indonesia telah diubah untuk kepentingan pribadi, seperti tambak, perumahan dan perluasan wilayah perkotaan (Parmadi *et al.*, 2016).

Tumbuhan mangrove banyak ditemukan pada daerah pesisir yang memiliki substrat berlumpur dan juga masih terkena oleh pasang surut air laut. Mangrove merupakan tumbuhan tingkat tinggi yang dapat beradaptasi dengan baik pada wilayah intertidal maupun pada wilayah dengan tinggi permukaan pasang surut rata-rata sampai pada wilayah dengan pasang surut tertinggi (Dharmawan *et al.*, 2017). Selain itu, tumbuhan mangrove juga dapat tumbuh baik pada kondisi lingkungan yang memiliki suhu, salinitas yang tinggi, dan kondisi substrat yang kurang oksigen atau tanpa oksigen. Adapun mangrove yang tumbuh pada lingkungan seperti itu, dari beberapa jenis mangrove mengembangkan mekanisme yang memungkinkan secara aktif untuk dapat mengeluarkan garam dari dalam jaringannya.

Mangrove merupakan salah satu jenis tumbuhan yang memiliki banyak manfaat untuk lingkungan sekitarnya, baik dari segi ekologi, fisik, dan ekonominya. Secara ekologi, mangrove mampu untuk meredam hempasan gelombang tsunami yang cukup tinggi, sebagai filter atau penyaring dari berbagai polutan yang berasal dari laut maupun dari darat. Selain itu, mangrove juga dijadikan sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah mencari makan (*feeding ground*), dan daerah pemijahan (*spawning ground*) bagi biota-biota yang ada di daerah tersebut (Kustanti, 2011). Kusmana *et al.*, (2003) menjelaskan fungsi fisik dari adanya hutan mangrove yaitu untuk menjaga garis pantai dari erosi atau abrasi agar tetap stabil, mengendalikan intrusi air laut dan mempercepat perluasan daratan atau

lahan. Adapun fungsi ekonomi dari adanya tumbuhan mangrove yaitu masyarakat dapat memanfaatkan buah mangrove untuk dijadikan berbagai olahan makanan yang sehat. Selain itu, masyarakat pesisir juga dapat memperoleh ikan atau kepiting pada daerah sekitar mangrove. Hal tersebut merupakan produk yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi taraf hidup dan perekonomian desa-desa nelayan (Noor *et al.*, 2006).

Penjelasan sebelumnya memberikan gambaran jelas bahwa adanya tumbuhan mangrove dapat memberikan dampak positif atau manfaat bagi lingkungan maupun masyarakat sekitarnya. Oleh karena itu, keberadaan mangrove harus tetap dijaga agar dapat memberikan kontribusi yang baik untuk lingkungan atau ekosistem sekitarnya. Ekosistem mangrove yang sehat akan memberikan manfaat yang maksimal bagi biodiversitas, menjaga mangrove dalam kondisi yang sehat dapat dikatakan mempertahankan biodiversitas (Prasetya *et al.*, 2017).

Penginderaan jauh jauh merupakan sebuah teknologi yang cepat dan efisien yang digunakan untuk pengelolaan ekosistem mangrove yang ada di wilayah pesisir. Hal tersebut didukung dengan adanya aplikasi penginderaan jauh yang digunakan untuk studi mangrove yang berhasil dilakukan, khususnya untuk pencatatan sumberdaya dan deteksi perubahan mangrove (Kawamuna *et al.*, 2017). Ekosistem mangrove merupakan salah satu objek yang dapat diidentifikasi dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh atau citra satelit.

Kualitas Kesehatan mangrove dapat diukur dengan menggunakan analisis parameter struktur komunitas, penginderaan jauh, dan kombinasi dari keduanya. Selain itu, kesehatan mangrove juga dapat diukur dengan analisa tutupan kanopi, jenis substrat, banyaknya sampah, banyaknya tebang pohon dan lainnya. Pengukuran indeks kesehatan mangrove (MHI) dari berbagai sumber juga berbeda-beda dalam pengukurannya, dalam penelitian (Prasetya *et al.*, 2017) menggunakan pengukuran kerapatan pohon, indeks keseragaman, dan jumlah spesies mangrove untuk mengetahui nilai kesehatan mangrove.

Desa Junganyar merupakan salah satu Desa yang ada di Kecamatan Socah, Kabupaten Madura yang memiliki ekosistem mangrove yang cukup luas. Wilayah ekosistem pada Desa Junganyar terletak diantara pemukiman warga. Kondisi mangrove pada wilayah tersebut tepat untuk dilakukan sebagai tempat penelitian indeks kesehatan mangrove atau *mangrove health index* (MHI), karena pada wilayah tersebut ekosistem mangrove nya masih tergolong bagus. Selain itu,

pada ekosistem mangrove tersebut juga masih ditemukannya sampah yang berasal dari kegiatan warga setempat. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui jenis, indeks nilai penting (INP), indeks kesehatan mangrove, dan tutupan kanopi.

Merujuk pada fungsi tumbuhan mangrove dalam uraian diatas, perlu dilakukannya penelitian untuk presentase tutupan kanopi dan *Mangrove Health Index* (MHI) pada Kawasan Desa Junganyar Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan. Hal tersebut mampu memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga ekosistem mangrove supaya tidak rusak dan tetap terjaga keberadaannya.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana Indeks Nilai Penting (INP) dan jenis mangrove yang ada di Kawasan Mangrove Desa Junganyar Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan?
2. Bagaimana persentase tutupan kanopi mangrove di Kawasan mangrove Desa Junganyar Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan?
3. Bagaimana kondisi Kesehatan mangrove secara langsung dan menggunakan citra sentinel di Kawasan mangrove Desa Junganyar Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui Nilai Indeks Nilai Penting (INP) dan jenis mangrove yang ada di Kawasan Mangrove Desa Junganyar Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan?
2. Mengetahui presentase tutupan kanopi yang ada di Kawasan mangrove Desa Junganyar Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan.
3. Mengetahui kondisi Kesehatan mangrove secara langsung dan menggunakan citra sentinel di Kawasan mangrove Desa Junganyar Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi kepada masyarakat mengenai indeks nilai penting (INP) dan jenis mangrove, di kawasan mangrove Desa Junganyar Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan.
2. Dapat menjadi sumber informasi dan bahan pendukung bagi peneliti yang akan meneliti tentang tutupan kanopi mangrove.
3. Dapat menjadi sumber informasi tentang penelitian indeks kesehatan mangrove secara langsung dan citra sentinel.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada indeks nilai penting (INP), jenis mangrove, presentase tutupan kanopi mangrove dan indeks kesehatan mangrove yang ada di Kawasan mangrove di Desa Junganyar, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan.