

## I. PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Tumbuhan invasif adalah spesies yang diperkenalkan ke suatu wilayah di luar daerah asalnya dan berkembang dengan sangat cepat, sehingga dapat mengganggu keseimbangan ekosistem asli. Di hutan mangrove, keberadaan tumbuhan invasif dapat menyebabkan perubahan struktur komunitas tumbuhan, mengurangi biodiversitas, dan mengganggu fungsi ekosistem. Beberapa contoh tumbuhan invasif yang sering ditemukan di ekosistem mangrove antara lain *Acacia mangium*, *Leucaena leucocephala*, dan *Nypa fruticans* (Feller *et al.*, 2010).

Hutan mangrove merupakan ekosistem unik yang terletak di daerah pesisir tropis dan subtropis, yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Ekosistem ini berfungsi sebagai penahan abrasi pantai, penyaring alami polutan, habitat berbagai flora dan fauna, serta penyimpan karbon yang signifikan. Namun, ekosistem mangrove saat ini menghadapi berbagai ancaman, salah satunya adalah invasi tumbuhan non-native atau tumbuhan invasif (Alongi, 2002 ; Duke *et al.*, 2007).

Selama beberapa dekade terakhir, spesies invasif telah menyebar secara signifikan di ekosistem mangrove. Dari 23 spesies invasif yang teridentifikasi, 19 merupakan spesies asli atau hasil naturalisasi hutan bakau Sundarbans. Kelimpahan, keanekaragaman, dan laju invasi (RI) invasif paling tinggi terjadi di tepi sungai dan secara bertahap menurun seiring dengan semakin dekatnya jarak dengan hutan.

Berdasarkan tingkat kerusakannya, spesies diklasifikasikan menjadi sangat invasif, invasif, dan berpotensi invasif (Biswas *et al.*, 2007).

Dalam survei literatur global ditemukan total 57 tanaman yang dilaporkan invasif di hutan bakau dunia. Tanaman ini mempunyai ciri-ciri toleransi salinitas, toleransi terhadap kondisi anaerobik dan pertumbuhan cepat. Sekitar 19% tanaman invasif diperkenalkan secara antropogenik untuk stabilisasi lahan pesisir, dan sisanya merupakan tanaman yang diperkenalkan secara tidak sengaja. Sekitar 70 % spesies tumbuhan invasif ini bertahan lama sehingga dapat mengubah kondisi habitat, menghambat regenerasi alami hutan bakau, dan mengganggu kumpulan fauna (Biswas *et al.*, 2018).

Ekosistem mangrove menghadapi ancaman dari tumbuhan invasif yang dapat merusak keseimbangan ekologisnya yang rentan. Tumbuhan invasif seperti bakau api (*Rhizophora stylosa*) dan nipah (*Nypa fruticans*) memiliki kemampuan tumbuh cepat dan mendominasi wilayah, sehingga menggantikan spesies mangrove asli. Akibatnya, habitat bagi flora dan fauna bisa hilang, fungsi ekologis mangrove terganggu, perlindungan garis pantai menurun, dan mata pencaharian masyarakat yang bergantung pada ekosistem mangrove bisa terdampak negatif. Oleh karena itu, upaya pengendalian dan pengelolaan yang efektif, termasuk edukasi masyarakat, sangat penting untuk melestarikan ekosistem mangrove dan mencegah dampak merugikan dari tumbuhan invasif (Biswas *et al.*, 2018 ; Nwobi *et al.*, 2020 ; Gandaseca *et al.*, 2023). Pembukaan hutan mangrove menjadi daerah pemukiman dan juga perkebunan memberikan peluang pada spesies-spesies tumbuhan menjadi invasif termasuk beberapa spesies mangrove yang asli atau pun asing (*Nypa fruticans*, *Acrostichum*

*aureum*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Lumnitzera racemosa*, *Rhizophora mangle*, *Rhizophora stylosa*, dan *Sonneratia apetala*) (Numbere, 2019; Numbere, 2018). Invasi oleh spesies mangrove ini dapat memodifikasi kesuburan tanah, mengubah geomorfologi dan hidrologi, memodifikasi komposisi dan struktur vegetasi asli, membawa dan menularkan patogen yang baru, menghalangi pergerakan hewan, mengurangi keanekaragaman hayati dan produktifitas, serta menghambat pertumbuhan dan perkembangan mangrove lainnya (Biswas *et al.*, 2018; Numbere, 2019; Numbere, 2018).

Sumatra Barat merupakan provinsi dengan potensi ekowisata mangrove di beberapa kawasan garis pantainya. Salah satu daerah yang memiliki potensi ekowisata mangrove berada di wilayah Kabupaten Pesisir Selatan, yaitu berada di Nagari Mandeh, Kecamatan Koto XI Tarusan yang menjadi kawasan wisata bahari di Kabupaten Pesisir Selatan. Pesisir selatan terdapat di urutan nomor tiga yakni dengan luas persebaran mangrovenya 325 ha. Di pesisir selatan terdapat begitu banyak mangrove yang berada di pesisir lautannya, salah satunya berada di kawasan Nagari Mandeh, Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan yang saat ini Mandeh dijadikan salah satu tempat destinasi wisata yang sangat banyak dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun manca negara (Abbas & Kabullah, 2023).

Secara keseluruhan, invasi tumbuhan di hutan mangrove jauh lebih luas yang dapat menimbulkan masalah dibandingkan yang diperkirakan secara umum, sehingga sangat penting dilakukan kajian komposisi dan struktur tumbuhan invasif hutan mangrove sebagai strategi pengelolaan tumbuhan invasif dikawasan hutan mangrove (Biswas *et al.*, 2018).

Kawasan nagari mandeh ini dijadikan kawasan wisata yang terganggu akibat pembukaan jalan, pembukaan lahan yang memicu terganggunya ekosistem dan invasi tumbuhan invasif. Sampai saat ini belum ada data empiris tentang jenis-jenis tumbuhan invasif di kawasan hutan mangrove di kawasan Nagari Mandeh. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan invasif hutan mangrove dan mengetahui komposisi dan struktur serta keanekaragaman tumbuhan mangrove di kawasan yang diinvasi tumbuhan invasif hutan mangrove di kawasan Nagari Mandeh, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatra Barat. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk pengelolaan serta mencegah penyebaran tumbuhan invasif. Selain itu juga menjaga pelestarian ekosistem mangrove yang berperan dalam melindungi garis pantai dari erosi akibat gelombang laut dan angin serta akar mangrove yang lebat dan kuat membantu menstabilkan tanah dan mencegah abrasi pantai.

## **I.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana komposisi, struktur dan keanekaragaman vegetasi mangrove di kawasan yang terinvasi tumbuhan invasif?
2. Apa saja jenis tumbuhan invasif yang terdapat di hutan Mangrove kawasan Nagari Mandeh?

## **I.3 Tujuan**

1. Mengetahui komposisi, struktur dan keanekaragaman vegetasi mangrove di kawasan yang terinvasi tumbuhan invasif
2. Mengetahui jenis-jenis tumbuhan invasif yang terdapat di hutan mangrove kawasan Nagari Mandeh

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan data dan informasi kepada masyarakat dan pengelola kawasan Nagari Mandeh tepatnya pada kawasan hutan mangrove. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk pengelolaan serta mencegah penyebaran tumbuhan invasif hutan mangrove di kawasan Nagari Mandeh, Kabupaten Pesisir Selatan.

