BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki ekosistem mangrove dengan wilayah terluas di dunia berkisar 4,2 juta ha dan tersebar di kawasan yang dipengaruhi pasang surut air laut (Tarigan, 2010). Indonesia memiliki daerah mangrove yang terluas di dunia yang sangat besar, baik bagi lingkungan mangrove itu sendiri maupun sebagai penunjang sekaligus penyeimbang ekosistem pantai serta penyedia berbagai kebutuhan hidup bagi manusia dan makhluk hidup lain yang ada di lingkungan sekitarnya.

Hutan mangrove adalah ekosistem yang unik dan berfungsi sebagai tempat asuhan bagi fauna akuatik, habitat yang penting bagi biota ikan, crustasea, makro dan mikrofauna yang tergabung dalam jaringan makanan (Kaewtubtim *et al*., 2016 ; Zainuri *et al*., 2017). Selain itu, mempunyai peran sebagai tempat berlindung bagi organisme makrobentos (Udechukwu *et al*., 2014 dalam Syahrial 2018); berkontribusi dalam pencegahan disperse polutan antropogenik ke ekosistem perairan (Yang *et al*., 2008); pelindung banjir, pencegahan erosi pantai, penyangga salinitas serta mendorong keanekaragam hayati yang tinggi (Lewis *et al*., 2011).

Hutan mangrove tergolong ke dalam 8 famili yang terdiri atas 12 genus tumbuhan berbunga serta ±48 jenis tumbuhan yang spesifik hutan mangrove (Bengen, 2002 dalam Warsidi dan Endayani, 2017, Momo dan Rahayu, 2018). Tiga famili diantaranya yaitu mangrove sejati atau utama yang banyak ditemukan di Indonesia, yakni *Rhizophoraceae* (*Rhizophora sp. dan Bruguiera sp.*), *Sonneratiaceae* (*Sonneratia sp.*), serta *Avicenniaceae* (*Avicennia sp.*). Terdapat 38 jenis mangrove yang tumbuh di

Indonesia yaitu genus *Rizhophora, Brunguiera, Avecennia, Sonneratia, Xylocarpus, Barringtonia, Lumnitzera, dan Ceriops*.

Mangrove merupakan sekelompok tumbuhan yang hidup di daerah pesisir, yang merupakan sekelompok tumbuhan yang terdiri berbagai jenis dan suku, tetapi mempunyai persamaan dalam hal adaptasi morfologi dan fisiologi terhadap habitat yang dipengaruhi oleh pasang surut (ekosistem peralihan antara daratan dengan perairan sekitar muara sungai). Mangrove merupakan produk Sumber Daya Hutan dan Ekowisata (SDHE) yang berupa manfaat langsung (*tangible*) dan atau manfaat tidak langsung (*intangible*) meliputi jasa wisata alam/rekreasi, penyerahan dan penyimpanan karbon, keindahan, keunikan, serta jasa perlindungan tata air/hydrogen.

Akibat tingginya intervensi manusia sangat berpengaruh pada menurunnya kondisi mangrove di Indonesia. Selanjutnya, aktivitas manusia juga mengakibatkan terjadinya perubahan perubahan pola distribusi, dan beberapa jenis mangrove akan mengalami penurunan jumlah individu. Penggunaan lahan untuk tambak, penebangan secara liar, dan penggunaan lahan untuk Pelabuhan merupakan beberapa contoh aktivitas manusia yang mengganggu distribusi mangrove baik dari aspek luasan ataupun komposisi spesiesnya (Damanik dan Djamaludin, 2012).

Mangrove bisa tumbuh optimal pada daerah pantai yang dilindungi dari berbagai aktivitas gelombang besar dan arus pasang surut yang sangat kuat (Akbar *et al*., 2016). Hal tersebut disebabkan ekosistem mangrove berada pada lingkungan peralihan yaitu antara lingkungan darat dan laut (Yona *et al*., 2018). Mangrove dapat tumbuh dengan baik di daerah yang datar, dengan muara sungai yang besar dan memiliki peran untuk penghalang terhadap erosi pantai (Syamsu *et al*., 2018). Hutan mangrove dapat meredam bencana tsunami. Sebagaimana dalam Danamik dan

Djamaludin (2012) menyatakan bahwa hutan mangrove dengan ketebalan 600m sampai 1 km mampu meredam sekitar 80 % gelombang tsunami hingga tinggi run-up 10m. Manfaat mangrove terhadap lingkungan antara lain melindungi garis pantai dari abrasi, dapat mencegah instrusi air laut ke daratan, dapat mengendalikan banjir, penyerap bahan pencemaran.

Daerah pulau – pulau kecil mengalami berbagai macam ancaman dalam aspek ekologis, seperti terjadinya penurunan kualitas lingkungan contohnya pencemaran dan degredasi ekosistem serta overfishing (Ridho *et al*., 2015). Selain itu cekaman lingkungan dari darat seperti sendimentasi, walaupun pencemaran yang disebabkan oleh kegiatan manusia juga menjadi ancaman bagi kelestarian ekosistem mangrove (Ulfa., 2018).

Mangrove adalah jenis tumbuhan yang dapat hidup pada kondisi tanah yang stabil, dan dasar tanah yang tergenang (Pratama dan Isdianto, 2017). Ekosistem mangrove tersebar di seluruh lautan tropik dan sub tropik. Ekosistem mangrove yaitu tipe ekosistem yang khas berada di sepanjang pantai ataupun muara sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut (Muharam, 2014). Vegetasi mangrove tumbuh hanya pada pantai yang terlindung dari gerakan gelombang. Ekosistem mangrove berada di wilayah pesisir yang merupakan daerah pertemuan antara ekosistem darat dan laut (Wit *et al*., 2019). Ekosistem hutan mangrove merupakan ekosistem yang sangat produktif, karena menyediakan berbagai jasa yang sangat produktif, karena menyediakan berbagai jasa ekosistem sebagai contoh adalah penyimpanan stok karbon pada perairan (Asadi *et al*., 2017).

Kesuburan tanah mempunyai peran penting dalam meningkatkan produksi dan produktifitas tanaman. Kesuburan tanah merupakan hubungan sifat tanah (sifat fisika, kimia, dan biologis) yang digunakan tanaman untuk bertumbuh dan berkembang. Kesuburan tanah juga dapat diketahui sebab-

sebab yang menentukan kesuburan tanah dan dapat diungkapan tanggapan tanaman terhadap keadaan tanah yang dihadapinya (Anonim, 2013).

Data mangrove yang ada di Kecamatan Gresik belum terdokumentasi secara baik. Data mangrove yang ada di Kecamatan Kebomas yang terdiri atas *Avicennia alba, Avicennia lanata, Rhizhophora mucronata, Xylocarpus moluccensis, Acanthus ilicifolius, dan Avicennia marina.* Data mangrove yang ada di Kecamatan Manyar yang terdiri atas *Acanthus, Acrostichum, Acrostichum ilicifolius, Acrostichum volubilis, Aegilitis annulata, Aegilitis retundifolia, Aegiceras, Aegiceras floridium, Avvicennia alba, Avicennia eucalyptifolia, Avicennia integra, Avicennia intermedia, Avicennia lanata, Avicennia marina, Avicennia officinalis, Avicennia rumphiana, Bruguiera cylindrica, Bruguiera exaristata, Bruguiera gymnorrhiza, Bruguiera hainesii, Bruguiera parviflora, Bruguiera sexangula, Campnosperma philippinensis, , Campnosperma Schultz's, Ceriops decandra, Ceriops tagal, Cynometra ramiflora, Excoeceria Agallataocha, Heriteria fomes, Heriteria litoralis, Kandelia candel, Lumnitzera littorea, Lumnitzera recemosa, Nypa fruiticans, Osbornia octodonta, Rhizophora apiculate, Rhizophora lamarckii, Rhizohpora mucronata, Rhizophora stylosa, Sonneratia alba, Sonneratia apetala, Sonneratia caseolaris, Sonneratia griffthii, Sonneratia ovata, Xylocarpus, Xylocarpus granatum, Xylocarpus mekongensis, Xylocarpus moluccensis*, dan *Xylocarpus parvifolius*.

Alasan memilih dari tiga lokasi dalam penelitian ini yang ada di Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas dan Kecamatan Manyar yang berada di Kabupaten Gresik karena dilihat dari kriteria tingkat kealamian lokasi dan juga belum pernah ada penelitian di lokasi tersebut sebelumnya.

Dari latar belakang diatas akan dilakukan penelitian tentang keanekaragaman mangrove dan kondisi lingkungan mangrove yang ada di Kecamatan Kebomas, Kecamatan Gresik dan Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik. Tiga Kecamatan tersebut belum tersedia yang cukup mengenai keanekaragaman hayati, maka sudah menjelaskan mangrove di depan, perlu dilakukan penelitian tentang keanekaragaman mangrove. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi untuk acuan dalam penyusunan pengelolaan ekosistem mangrove di kawasan Gresik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana kategori indeks nilai keanekaragaman jenis mangrove di Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas dan Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik ?
2. Bagaimana kategori indeks nilai penting mangrove di Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas dan Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik ?
3. Bagaimana pengaruh faktor lingkungan terhadap keanekaragaman mangrove di Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas dan Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik ?

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan masalah yang dirumuskan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui indeks nilai keanekaragaman jenis mangrove di Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas dan Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik.
2. Mengetahui indeks nilai penting mangrove di Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas dan Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik.
3. Mengetahui pengaruh faktor lingkungan terhadap keanekaragaman mangrove di Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas dan Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keanekaragaman jenis mangrove yang ada di Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas dan Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik, yang dapat digunakan bagi pihak yang membutuhkan baik dalam pendidikan, masyarakat, serta instansi yang memanfaatkan dan mengelola ekosistem mangrove.