

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem peralihan antara darat dan laut yang dikenal memiliki peran dan fungsi yang sangat besar. Secara ekologis mangrove memiliki fungsi yang sangat penting dalam memainkan peranan sebagai mata rantai makanan di suatu perairan, yang dapat menampung kehidupan berbagai jenis ikan, udang dan moluska. Dilihat dari aspek fisik, ekosistem mangrove mempunyai peranan sebagai pelindung kawasan pesisir dari hempasan angin, arus, dan ombak dari laut, serta berperan sebagai benteng dari pengaruh banjir dari daratan. Tipe perakaran beberapa jenis tumbuhan mangrove (*pneumatophore*) tersebut juga mampu mengendapkan lumpur dan sedimen (Karimah, 2017).

Sampah dan mangrove diketahui berkorelasi satu sama lain. Area mangrove bertindak sebagai perangkap dan menahan sampah yang berasal dari laut (Luo, *et al.*, 2022) Luasan mangrove berkorelasi positif dengan jumlah masuknya sampah ke dalam mangrove (Smith, 2012). Kawasan mangrove memiliki kecenderungan menahan sampah terutama plastik untuk waktu berbeda dipengaruhi oleh hidrodinamika, dan rata-rata tinggi serta kerapatan vegetasi (Ivar do Sul, *et al.*, 2014). Sampah yang terperangkap pada mangrove dalam jumlah banyak akan mengakibatkan penurunan dalam usaha rehabilitasi dengan adanya penutupan semai atau tumbuhan muda, memperbesar limpasan, dan masalah kualitas air (Smith, 2012). Sampah berkorelasi negatif dengan rata-rata ketinggian pasang dan jumlah semai (Cordeiro & Costa, 2010).

Kelurahan Guraping merupakan salah satu wilayah di Provinsi Maluku Utara yang memiliki potensi ekosistem mangrove yang dijadikan pemanfaatan ekowisata mangrove dan masih dikategorikan baik dari segi fisik dan fungsi. Luas ekosistem mangrove di Kelurahan Guraping adalah $\pm 151,3$ ha (Setio, *et al.*, 2003) yang tersebar hampir di sepanjang pesisirnya sumber. wilayah dari kelurahan Gurapin ini memiliki ekosistem mangrove yang berada tidak jauh dari pemukiman penduduk, sehingga tidak terlepas dari aktivitas masyarakat. Ekosistem mangrove pada pesisir pantai dimanfaatkan masyarakat yang tinggal di sekitaran pantai sebagai tempat mencari umpan untuk memancing, tempat mencari kayu bakar

maupun tempat berlabuhnya kapal. Pemerintah setempat juga menjadikan mangrove sebagai lokasi ekowisata. Aktivitas masyarakat, baik dari pemukiman, ekowisata maupun perkapalan disekitar kawasan mangrove atau pesisir pantai memberikan kontribusi terhadap keberadaan sampah, dimana masyarakat terbiasa membuang sampah tidak pada tempatnya (Hardiana, 2018).

Sampah yang berada di sekitar pantai akan terbawa oleh arus dan terperangkap di mangrove. Keberadaan sampah pada ekosistem mangrove dipengaruhi oleh pasang surut, arus permukaan laut, dan angin yang membawa sampah dari tempat yang jauh sehingga sampah terperangkap pada akar mangrove (Maharani *et al.*, 2022). Sistem perakaran mangrove yang unik menjadi tempat berkumpulnya sampah, baik yang berukuran kecil maupun besar. Terperangkapnya sampah pada mangrove menimbulkan ancaman dimana sampah yang terdegradasi akan menutupi benih mangrove yang akan tumbuh dan hal tersebut akan mengurangi tingkat kerapatan dan kesuburan mangrove (Suryono, 2019). Mengingat akan fungsi mangrove dalam ekologi, fisik, biologi, maupun (sosial) ekonomi menjadikan mangrove sebagai salah satu ekosistem yang sangat berperan penting bagi lingkungan pesisir, namun keberadaan sampah pada ekosistem ini akan mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi mangrove tersebut (Indrayanti dkk., 2015; Senoaji & Hidayat, 2017; Takarendehang dkk., 2018). Fajriah dkk., (2019) menjelaskan bahwa sampah yang ditemukan di permukaan sedimen mangrove berupa plastik, logam kaleng, kaca, kayu dan bangkai kapal. Sampah plastik yang berada di sedimen mangrove dapat mengganggu dan membahayakan keberlangsungan hidup biota yang berada pada sedimen mangrove.

Kajian mengenai distribusi sampah pada ekosistem mangrove sudah dilakukan di beberapa negara seperti Karibia (Debrot *et al.*, 2013), Brazil (Ivar do Sul *et al.*, 2014), Malaysia (Yin *et al.*, 2019). Indonesia sendiri juga telah mengkaji masalah sampah laut di ekosistem mangrove pada beberapa daerah seperti Riau, Jawa dan Jakarta (Fajriah *et al.*, 2019; Maharani *et al.*, 2018; Hastuti, 2014). Beberapa penelitian terdahulu tentang sampah yang sudah dilakukan di Maluku Utara diantaranya oleh Albar (2019), La Ube (2019), La Memi (2019), Yunus (2020) dan Sukur (2020). Keseluruhan hasil penelitian tersebut

menemukan bahwa jenis sampah yang paling dominan di wilayah pesisir adalah sampah plastik.

Aktivitas bervariasi yang disebabkan oleh masyarakat sehingga sampah yang dihasilkan dalam berbagai jenis, jumlah, dan ukuran dapat terdistribusi ke daerah mangrove baik melalui aliran sungai, arus laut, maupun yang terbawa angin. Hingga saat ini informasi mengenai distribusi sampah pada ekosistem mangrove di Kelurahan Guraping masih sangat kurang, sehingga berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan kajian mengenai distribusi sampah pada wisata ekosistem mangrove di Kelurahan Guraping Kota Tidore Kepulauan, Provinsi Maluku Utara.

Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, Distribusi Sampah Di Kawasan Hutan Mangrove Di Desa Kelurahan Guraping terdapat beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana Distribusi sampah pada wisata mangrove di Kelurahan Guraping Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara.
2. Bagaimana kepadatan mangrove di Kelurahan Guraping Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara.
3. Bagaimana hubungan kepadatan mangrove dengan kepadatan sampah

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis karakteristik (jenis, panjang dan berat) dan kepadatan sampah di wisata mangrove Kelurahan Guraping Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara.
2. Menganalisis kepadatan mangrove di Kelurahan Guraping Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara.
3. Menganalisis hubungan kepadatan mangrove dengan kepadatan sampah

1.3. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini dapat menjadi acuan dalam penelitian-penelitian lanjutan yang berkaitan dengan distribusi sampah di wisata ekosistem mangrove menjadi sumber informasi dan landasan bagi masyarakat pada umumnya dan terkhususnya kalangan akademis.