

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan mangrove atau disebut juga hutan bakau adalah jenis tumbuhan kayu yang tumbuh di area peralihan antara daratan dan laut pada daerah berlintang rendah. Hutan ini berada di kawasan berlumpur dan lembab, serta dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Ritonga, *et.al.*, 2022). Mangrove mempunyai fungsi dan aktivitas yang sangat bermanfaat, yang memberikan dampak signifikan bagi kehidupan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tentu saja mangrove menjadi sumber pendapatan masyarakat. Contohnya, kayu mangrove dapat diproses menjadi arang, sementara kepiting, ikan, dan berbagai biota laut lainnya dapat dimanfaatkan sebagai konsumsi atau dijual. Secara tidak langsung, mangrove berperan sebagai penghalang gelombang dan pencegah terjadinya abrasi (Elisa, 2017). Walaupun memiliki peran yang krusial, hutan mangrove merupakan jenis vegetasi yang rentan terhadap berbagai perubahan, baik dari segi kondisi fisik maupun dalam hal penurunan luas wilayahnya. Perubahan ini dipicu oleh pertumbuhan populasi dan meningkatnya aktivitas manusia di kawasan pesisir (Rahmadi *et.al.*, 2020).

Menurut data (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, 2020) Indonesia memiliki jumlah pulau sebanyak 17.449 dengan luas wilayah Indonesia $\pm 7,81$ juta km². Dari total luas wilayah Indonesia tersebut sebesar 3,25 juta km² merupakan lautan dan 2,55 juta km² diantaranya

termasuk kedalam Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE). Hal ini menjadikan Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia (Pudjiastuti, 2016). Sebagai wilayah maritim Indonesia memiliki kawasan pesisir yang cukup luas, kawasan pesisir yang merupakan peralihan antara daratan dan lautan sangat cocok dijadikan sebagai kawasan hutan mangrove (Pesik, 2021).

Indonesia memiliki hutan mangrove yang cukup luas dengan keragaman jenis tertinggi di dunia. Dari data (Direktorat Pendayagunaan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, 2020) Indonesia memiliki 3.490.000 hektar hutan mangrove dari 16.530.000 hektar total luas hutan mangrove di dunia, atau sekitar 21% dari total mangrove dunia berada di Indonesia. Luas hutan mangrove di Indonesia terus mengalami penurunan, bahkan tidak semua dari hutan mangrove tersebut berada dalam kondisi yang baik. Tercatat 2.673.548 hektar (80,74%) dalam kondisi baik dan 637.624 hektar (19,26%) dalam kondisi kritis (atau penutupan tajuk kurang dari 60%). Dari total mangrove dengan kondisi kritis tersebut 460.210 hektar (72,18%) berada dalam kawasan hutan dan 177.415 hektar (27,82%) diluar kawasan hutan.

Hutan mangrove banyak ditemui disepanjang kawasan pesisir Provinsi Aceh salah satunya terdapat di Kota Langsa. Hal ini disebabkan karena daerah Kota Langsa berbatasan langsung dengan selat Malaka. Kota Langsa merupakan wilayah yang memiliki kawasan pesisir yang terbentang luas di sepanjang garis pantai di Provinsi Aceh, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Aceh Timur dan sebelah timur berbatasan

dengan Kabupaten Aceh Tamiang. Wilayah pesisir ini dihuni oleh tumbuhan mangrove yang merupakan karakteristik wilayah pesisir. Keberadaan ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang dominan di pesisir Kota Langsa. Ekosistem mangrove Kota Langsa memiliki kekayaan flora dan fauna yang beranekaragam. Ekosistem mangrove ini terdapat berbagai potensi sumberdaya alam, di antaranya kerang, kepah, tiram, siput dan ikan. Mangrove memiliki peranan yang penting bagi berbagai biota antara lain daerah asuhan, mencari makan dan daerah perlindungan (Abdul, *et.al.*,2021).

Adapun luasan lahan hutan mangrove di Kota Langsa yaitu 4.727, 35 Ha. Luasan hutan mangrove ini dapat berubah setiap tahunnya. Pada tahun 2016 hingga tahun 2018 luasan mangrove di Kota Langsa mengalami perubahan. Luasan mangrove tahun 2016 sebesar 1.668,80 Ha dan tahun 2018 sebesar 1.338,03 Ha. Distribusi mangrove di Kota Langsa mengalami pengurangan dalam jangka 2 tahun yaitu sebesar 330,07 Ha (Suciani, *et.al.*,2020). Pengurangan luasan mangrove di Kota Langsa disebabkan oleh faktor fisik seperti pembangunan wilayah pesisir sebagai tempat wisata dan faktor dari manusia sendiri seperti kegiatan manusia semakin bertambah dan pertumbuhan penduduk semakin meningkat (Rahmadi, *et.al.*,2021). Menurut *Aceh Wetland Foundation* (AWF) sebagian besar kawasan mangrove di kawasan pantai timur Aceh termasuk Kota Langsa dalam kondisi rusak yang diakibatkan oleh adanya

penebangan liar serta alih fungsi lahan menjadi tambak dan permukiman (Junaidi, 2022).

Berkurangnya luasan hutan mangrove merupakan salah satu penyebab terjadinya perubahan iklim. Diketahui bahwa mangrove sebagai penyerap karbon tertinggi dibandingkan tanaman lain. Rata-rata hutan mangrove mampu menyerap karbon hingga 199,1 ton per hektar. Secara keseluruhan, mangrove menyimpan karbon 3-5 kali lebih banyak dibandingkan hutan tropis lainnya. Dengan potensi ini, rehabilitasi dan perlindungan mangrove sangat penting untuk mitigasi perubahan iklim. Emisi karbon dapat menyebabkan dampak besar seperti perubahan iklim yang tidak menentu yang dapat mengakibatkan banjir, kelaparan, hingga ketidakstabilan ekonomi. Selain itu, jika dibiarkan terus menerus, emisi karbon juga bisa mengakibatkan suhu udara meningkat dan menyebabkan pemanasan global (Purnobasuki, 2012).

Mangrove juga merupakan tempat berkembang biak bagi burung air dan ikan. Ekosistem mangrove dengan fungsi ekologinya dapat menyediakan jasa lingkungannya sebagai tempat pengkajian berbagai konsep ekologi oleh berbagai pihak, salah satunya sebagai sumber belajar langsung bagi peserta didik (siswa) dalam memahami konsep-konsep di bidang ilmu pengetahuan alam (Japa & Syukur, 2021). Dengan adanya fungsi ekologi ini maka secara tidak langsung pula dapat menjadikan ekosistem mangrove memiliki fungsi pendidikan yakni sebagai sumber belajar.

Kerusakan atau pengurangan hutan mangrove telah diamati di beberapa wilayah pesisir Indonesia karena pembukaan hutan mangrove yang telah melampaui batas kelestariannya. Kawasan hutan mangrove telah dialihfungsikan menjadi berbagai kegiatan pembangunan seperti perluasan kawasan pemukiman, perluasan lahan pertanian, pengembangan tambak, pembangunan dermaga dan lain-lain. Untuk menjaga keberlangsungan dan kelestarian mangrove, perlu dilakukan berbagai upaya pencegahan dan edukasi lingkungan kepada siswa. Pemahaman siswa tentang hutan mangrove perlu ditingkatkan. Selain pentingnya kesadaran dalam menjaga hutan mangrove, siswa juga perlu dibekali cara atau teknik budidaya mangrove, sehingga pengetahuan tentang pentingnya hutan mangrove sejalan dengan adanya perbanyakan tanaman yang dapat digunakan untuk merestorasi lahan mangrove yang terdegradasi oleh adanya penebangan liar dan faktor lainnya (Ikhwan & Sukma, 2023).

Untuk membangun kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan perlu ditanamkan dengan memberikan edukasi lingkungan tentang pentingnya menjaga ekosistem hutan mangrove terhadap pelajar. Siswa juga diharapkan memiliki kepedulian yang besar terhadap kelestarian wilayah pesisir agar terhindar dari kerusakan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk melindungi daerah pesisir yaitu adalah dengan memahami peranan dari ekosistem mangrove yang memiliki banyak manfaat bagi ekosistem pesisir. Maka perlu diadakannya edukasi. Dimana edukasi ini tidak ada pendidikan khusus di sekolah. Oleh karena itu perlu adanya

edukasi tambahan melalui kegiatan-kegiatan lingkungan, salah satunya adalah edukasi lingkungan yang telah dilakukan oleh lembaga yaitu Yayasan Konservasi Pesisir Indonesia (YAKOPI). Sehubungan dengan itu, maka pada penelitian ini penulis tertarik mengkaji **“Pengaruh Edukasi Lingkungan Terhadap Pengetahuan Ekosistem Mangrove Pada Siswa MtsS Bustanul Huda Langsa”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Persebaran mangrove di Kota Langsa, Aceh setiap tahun mengalami perubahan
2. Pengurangan luasan mangrove di Kota Langsa disebabkan oleh faktor fisik seperti pembangunan wilayah pesisir sebagai tempat wisata dan faktor dari manusia sendiri seperti kegiatan manusia semakin bertambah dan pertumbuhan penduduk semakin meningkat
3. Aktivitas masyarakat pesisir yang berdampak terhadap perubahan yang terjadi pada hutan mangrove.
4. Dampak edukasi lingkungan terhadap pengetahuan ekosistem mangrove pada siswa
5. Kurangnya akses terhadap informasi dan kesempatan untuk belajar mengenai ekosistem mangrove

C. Pembatasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan yang teridentifikasi dalam penelitian ini, maka masalahnya dibatasi pada dampak edukasi lingkungan terhadap pengetahuan ekosistem mangrove pada siswa yang dapat dilihat dari hasil pre-test sebelum edukasi dan post-test setelah edukasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah diformulasikan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengetahuan siswa sebelum dilakukannya edukasi lingkungan terkait konservasi mangrove?
2. Bagaimana pengetahuan siswa setelah dilakukannya edukasi lingkungan terkait konservasi mangrove?
3. Bagaimana sikap dan keterampilan siswa setelah dilakukannya edukasi lingkungan terkait konservasi mangrove?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui pengetahuan siswa terkait konservasi mangrove sebelum adanya edukasi lingkungan
2. Untuk mengetahui pengetahuan siswa terkait konservasi mangrove sesudah dilakukannya edukasi lingkungan
3. Untuk mengetahui sikap dan keterampilan siswa setelah dilakukannya edukasi lingkungan terkait konservasi mangrove

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini memiliki beberapa manfaat dalam hal teoritis dan praktik, antara lain :

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini dapat memberikan literatur akademik mengenai metode edukasi lingkungan, khususnya dalam konteks ekosistem mangrove penelitian ini juga dapat memberikan pemahaman mengenai bagaimana siswa dalam memanfaatkan dari adanya ekosistem mangrove itu sendiri bagi kehidupan sehari-hari. Dan hasil penelitian ini bisa menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji pengaruh edukasi terhadap pengetahuan siswa di lingkungan sekolah dasar.
- b. Penelitian ini dapat memberikan wawasan baru terkait bagaimana siswa di tingkat sekolah dasar memproses dan menyerap informasi tentang ekosistem mangrove, serta bagaimana pengetahuan tersebut dapat ditingkatkan melalui intervensi edukasi.

2. Manfaat Praktis

- a. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh guru-guru di sekolah dasar untuk mengembangkan materi pembelajaran yang lebih efektif dan menarik mengenai ekosistem mangrove, yang pada gilirannya dapat digunakan dalam pengajaran sehari-hari
- b. Dengan meningkatkan pengetahuan tentang ekosistem mangrove, siswa akan lebih sadar akan pentingnya menjaga lingkungan sejak

usia dini. Hal ini berpotensi menciptakan generasi yang lebih peduli terhadap konservasi lingkungan.

- c. Hasil penelitian ini bisa menjadi dasar bagi pemerintah untuk merumuskan program edukasi lingkungan yang lebih komprehensif di tingkat sekolah dasar, khususnya di daerah yang dekat dengan ekosistem mangrove.

