

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sebagai negara kepulauan terbesar dengan keanekaragaman hayati laut yang luar biasa tinggi, daratan dan perairan menyatu membentuk Indonesia. Lautan mencakup lebih dari 70% dari 5,8 juta km<sup>2</sup> wilayah Indonesia. Terdapat 3,1 juta km<sup>2</sup> perairan domestik dan 2,7 juta km<sup>2</sup> Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE). Setelah Kanada, Indonesia memiliki garis pantai terpanjang kedua di dunia dengan panjang 81.000 km, berkat 17.508 pulaunya (Pusat Penelitian Kelautan UGM, 2017).

Habitat laut dan pesisir di Indonesia merupakan rumah bagi beragam organisme dan bentuk kehidupan, seperti moluska, lamun, terumbu karang, dan ikan karang. Jadi, dapat dikatakan bahwa Indonesia memiliki salah satu keanekaragaman hayati maritim terkaya di dunia. Menurut Agusrinal dan Prasetyo (2015), Gazali (2019), dan Abidin dkk. (2021), kehidupan yang beragam di dalamnya memiliki tujuan ekonomi dan ekologi bagi populasi di sekitarnya.

Tempat di mana pasang surut pantai berada dikenal sebagai zona pasang surut. Saat surut, area ini kering, tetapi saat pasang, area ini sepenuhnya terendam. (Sambu, 2022).

Dalam hal kedekatan dengan daratan, zona pasang surut ekosistem laut dan pesisir tidak ada duanya. Aktivitas pesisir dan laut memengaruhi zona ini, yang juga dipengaruhi oleh pasang surut. Meskipun sebagian besar komunitas pasang surut

relatif tidak berubah, perubahan kuantitas dan jenis makhluk pasang surut mungkin terjadi di lingkungan yang sangat keras. Dibandingkan dengan ekosistem maritim lainnya, ekosistem ini memiliki lebih banyak variasi dan jumlah makhluk, meskipun sempit. (Yulianda et al., 2013).Gastropoda adalah makhluk laut yang bisa digunakan sebagai bioindikator yang baik dalam memantau adanya pencemaran lingkungan.Hal ini karena mereka bergerak lambat dan tinggal di suatu habitat dalam jangka waktu yang lama (Emelda et al., 2017). Selain itu, gastropoda memiliki peran penting dalam ilmu pengetahuan, yaitu membantu dalam memahami keanekaragaman biota perairan yang umum ditemukan. Oleh karena itu, keberadaan gastropoda perlu dijaga agar keanekaragaman dan jumlah spesies gastropoda tetap terjaga dengan baik, serta habitatnya juga dapat terjaga sesuai dengan fungsinya (Mardika et al., 2020).

Signifikansi ekonomi gastropoda disorot oleh Persulessy dan Arini (2018), yang menyatakan bahwa daging hewan ini dapat dikonsumsi dan cangkangnya dapat dimanfaatkan sebagai hiasan yang berharga. Thais carinifera adalah gastropoda umum yang dipajang atau dibeli sebagai kenang-kenangan (Mailissa dkk., 2021). Baik ekologi maupun ekonomi dipengaruhi oleh gastropoda. Dari perspektif ekonomi, mereka dapat berfungsi sebagai sumber protein hewani (seperti Bellamnya sumatraensis), komponen pakan ayam (seperti *Pomacea canaciluta*), atau sebagai bahan baku seni dan perhiasan. Dalam ekosistem, gastropoda sangat penting. Sebagai kelas makhluk dasar, gastropoda sangat penting di lingkungan akuatik dan terestrial sebagai herbivora dan predator, menurut Mardatila (2016). Selain keterlibatan mereka dalam degradasi mekanis limbah organik melalui

makan, gastropoda (Rosadi dkk., 2016) merupakan indikator penting kualitas air di habitat akuatik. Andrianna (2016) dan Mardatila (2016) menyatakan bahwa gastropoda merumput dan memakan detritivor. Menurut Nybakken (1992) dan Nurdin (2014), cangkang gastropoda sering digunakan sebagai komponen dalam proses pembuatan cat.

Kabupaten Manggarai Timur memiliki banyak pantai yang indah, termasuk Pantai Mausui. Jarak antara pusat pemerintahan kabupaten dan Pantai Mausui sekitar 10 km. Tempat ini berada di Kabupaten Manggarai Timur, lebih tepatnya di Desa Watunggene, Kecamatan Kota Komba. Pantai Mausui di wilayah Manggarai Timur terkenal di kalangan wisatawan. Hamparan pasir putih yang luas dan sabana di sebelahnya menjadikan Pantai Mausui sebagai destinasi wisata alam yang sangat indah. Selain itu, terdapat beragam kehidupan akuatik di Pantai Mausui. Di Pantai Mausui, Anda dapat menemukan substrat berpasir dan berbatu di zona pasang surut. Selain menjadi tempat populer bagi wisatawan, penduduk setempat sering mengunjungi Pantai Mausui untuk melihat gastropoda dan makhluk laut lainnya. Penghuni Pantai Mausui sangat terpengaruh oleh keberadaan gastropoda. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa gastropoda memiliki beberapa kegunaan, seperti makanan dan sebagai hiasan yang terbuat dari cangkangnya. Keragaman dan jumlah gastropoda di Pantai Mausui dapat dipengaruhi oleh pemanenan atau pemanfaatan makhluk-makhluk ini yang tidak berkelanjutan, yang dapat mengganggu keseimbangan kehidupan laut yang rapuh. Masih belum jelas berapa banyak dan jenis gastropoda apa yang menghuni perairan Pantai Mausui di Kabupaten Manggarai Timur. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk

mengumpulkan informasi tentang gastropoda, termasuk keanekaragaman, kelimpahan, dan ukuran populasinya. Para ilmuwan berharap data ini akan membantu mereka dalam penelitian selanjutnya. Kami membuat media pembelajaran untuk membantu masyarakat memahami berbagai jenis gastropoda yang hidup di Pantai Mausui. Film instruktif ini berfungsi sebagai media pembelajaran yang dapat membantu masyarakat umum dan calon wisatawan memahami berbagai jenis gastropoda.

Materi tentang invertebrata kelas gastropoda merupakan bagian dari mata kuliah zoologi invertebrata, dengan sub pokok bahasan mengenai kelas gastropoda dalam filuminvertebrata.

Pengajaran dan pembelajaran di dunia modern perlu mencakup hal-hal baru yang menarik. Pendidikan modern telah beralih dari monotonnya satu instruktur yang memberikan satu kuliah. Penulis artikel ini menyarankan penggunaan video sebagai sarana pendidikan. Pandangan ini sejalan dengan temuan penelitian Hadi (2017) yang mengklasifikasikan film pembelajaran sebagai media yang mencakup unsur visual dan auditori. Penggunaan video sebagai alat bantu mengajar memungkinkan instruktur untuk lebih mudah menyampaikan pengetahuan kepada kelas. Video merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap ide karena penyajian informasinya yang terorganisir dan aksesibilitasnya untuk diputar ulang.

Komponen visual dan audio diperlukan untuk sebuah film edukasi. Kemampuan presenter untuk menggunakan gambar bergerak dan efek suara yang

menarik untuk membantu audiens memahami materi sangatlah penting. Selain itu, Hadi (2017) berpendapat bahwa video merupakan media menghibur yang memotivasi dan melibatkan anak-anak untuk belajar. Video membuat pembelajaran lebih menarik dan dapat menginspirasi siswa untuk belajar lebih giat. Taktik yang digunakan oleh instruktur memikat siswa, memungkinkan mereka untuk berkonsentrasi pada informasi yang diajarkan.

Ada beberapa komponen yang saling terkait dan saling bergantung yang membentuk proses pembelajaran. Berikut adalah komponen-komponennya: (1) siswa, (2) instruktur, (3) materi pembelajaran, (4) strategi pembelajaran, (5) hasil pembelajaran, (6) perangkat pembelajaran, (7) ruang dan infrastruktur fisik, dan (8) lingkungan alam. Pembelajaran akan kurang optimal jika salah satu dari komponen ini tidak berfungsi dengan baik. Media, dalam pengertian paling mendasar, merujuk pada pembawa pesan atau perantara (Heinich, 2002). Arsyad (2006) berpendapat bahwa dalam konteks pendidikan, media mencakup segala sesuatu yang memfasilitasi transfer pengetahuan dari instruktur ke siswa.

Media memiliki fungsi penting dalam pendidikan sebagai media penyebarluasan pengetahuan. Pertama, kebutuhan siswa; kedua, kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran; ketiga, kesesuaian materi dengan teknik pembelajaran; dan terakhir, kesesuaian tujuan pembelajaran itu sendiri dengan media. Ketika memilih media pembelajaran, ingatlah empat hal ini: seberapa baik media tersebut melibatkan siswa, seberapa baik media tersebut melengkapi konten pelajaran, seberapa baik media tersebut melengkapi pendekatan pedagogis guru, dan seberapa baik media tersebut mendukung tujuan pembelajaran.

Oleh karena itu, penulis menganggap penting untuk menyediakan bentuk-bentuk baru media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami; video dipilih sebagai salah satu bentuk tersebut. Mengingat hal tersebut di atas, penulis mempertimbangkan sebuah penelitian “Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Gastropoda di Zona Intertidal Pantai Mausui Kecamatan Kota Komba Kabupaten Manggarai Timur Sebagai Media Pembelajaran Berupa Video”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan informasi yang diberikan, permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Jenis-jenis gastropoda apa saja yang hidup di zona intertidal Pantai Mausui, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur?
- 2) Bagaimana tingkat keanekaragaman dan kelimpahan gastropoda di zona intertidal Pantai Mausui, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur?
- 3) Apakah media pembelajaran berupa video tentang keanekaragaman dan kelimpahan gastropoda di area zona intertidal Pantai Mausui, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur tersebut layak digunakan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui jenis-jenis gastropoda yang hidup di area zona intertidal Pantai Mausui, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur.

- 2) Untuk mengetahui tingkat keanekaragaman dan kelimpahan gastropoda di area zona intertidal Pantai Mausui, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur.
- 3) Untuk mengetahui apakah video pembelajaran tentang keanekaragaman dan kelimpahan gastropoda di zona intertidal Pantai Mausui, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur itu layak digunakan.

#### 1.4 Manfaat

##### 1) Bagi Pemerintah

Penelitian ini menyediakan informasi tentang keanekaragaman dan jumlah gastropoda di daerah pantai Mausui, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur. Informasi ini bisa digunakan oleh pemerintah setempat sebagai dasar dalam mempertimbangkan dan mengambil keputusan pengelolaan kawasan pantai yang lebih baik di masa depan.

##### 2) Bagi Masyarakat

Penelitian ini juga memberikan informasi kepada warga sekitar mengenai keanekaragaman dan ketersediaan gastropoda di daerah pantai Mausui, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur. Informasi ini diharapkan bisa membantu masyarakat dalam menggunakan sumber daya tersebut secara bijak, sehingga tidak terjadi penggunaan yang berlebihan dan menjaga kelangsungan hidup dari spesies tersebut.

##### 3) Bagi Peneliti Lanjutan

Hasil penelitian ini bisa menjadi referensi atau sumber informasi bagi

penelitian selanjutnya, khususnya dalam pengelolaan sumber daya hayati laut, terutama jenis-jenis gastropoda serta biota laut lainnya yang terdapat di Pantai Mausui, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur.

#### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1. Video hanya digunakan untuk menjawab tujuan pembelajaran yang berhubungan dengan data gastropoda di lokasi penelitian.
2. Validasi dilaksanakan oleh dua orang validator, namun tidak dilaksanakan uji kelayakan terhadap video.