

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Muara sungai adalah perairan daerah percampuran air tawar dan laut (Setyowardani *et al.*, 2021). Muara sungai memiliki peranan penting sebagai pusat aktivitas ekonomi, sosial, dan lingkungan. Sebagai daerah yang kaya akan sumber daya alam, kawasan ini menjadi tumpuan bagi masyarakat nelayan yang bergantung pada hasil laut untuk memenuhi kebutuhan hidup. Muara sungai memiliki potensi yang signifikan dalam sektor perikanan, termasuk dalam pengelolaan sumber daya seperti bivalvia. Bivalvia yang terdiri dari berbagai spesies kerang, remis, dan tiram, merupakan salah satu komoditas penting di perairan muara sungai (Erniati *et al.*, 2024).

Bivalvia merupakan hewan bentik yang memiliki dua cangkang dan termasuk ke dalam golongan avertebrata (Ginting *et al.*, 2017). Organisme tersebut hidup dengan cara membenamkan diri, melekat pada bakau, batu dan kayu dan biasa ditemukan pada zona intertidal. Kebiasaan makan bivalvia dengan cara *filter feeder* (menyaring) fitoplankton yang ada di perairan. Organisme ini memiliki peranan penting dalam ekosistem yaitu berfungsi mengolah sedimen, mengoksidasi kolom bawah perairan, memecah bahan organik (Nasution *et al.*, 2021).

Spat adalah juvenil berukuran kecil yang menetap di dasar perairan dengan bentuk cangkang seperti kerang dewasa. Spat bivalvia yang kompeten menempelkan diri ke filamen melalui byssus dan menjalani metamorfosis. Beberapa faktor lingkungan seperti suhu, salinitas, pH, oksigen terlarut, kecepatan arus, kekeruhan secara langsung mempengaruhi keanekaragaman hayati bentik. Studi tentang komunitas hewan bentik berfungsi untuk menilai keanekaragaman hayati dan kesehatan laut (Martins *et al.*, 2014).

Kelimpahan bivalvia masih banyak belum tereksplorasi salah satunya di Kabupaten Aceh Utara. Muara sungai wilayah Kabupaten Aceh Utara memiliki potensi yang sangat signifikan dalam sektor perikanan, termasuk dalam pengelolaan sumber daya bivalvia. Sebagai langkah awal dalam pengelolaan dan pemanfaatan potensi bivalvia di wilayah tersebut, maka perlu dilakukan penelitian

terkait dengan melihat kelimpahan yang terdapat di muara sungai wilayah Kabupaten Aceh Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui kelimpahan bivalvia di muara sungai wilayah Kabupaten Aceh Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Identifikasi dan kelimpahan spesies bivalvia di muara sungai menjadi fokus utama untuk mengetahui memahami faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan populasinya. Spesies bivalvia, yang merupakan tahap awal kehidupan setelah fase larva, sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Untuk itu, maka perlu dirumuskan beberapa permasalahan yang akan menjadi fokus dalam penelitian ini seperti:

- a. Apa saja jenis spesies Bivalvia pada lokasi muara sungai yang berbeda di kawasan Aceh Utara?
- b. Bagaimana kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi spesies bivalvia pada lokasi muara sungai yang berbeda di kawasan Aceh Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengidentifikasi jenis spesies bivalvia yang ditemukan di beberapa muara sungai di Aceh Utara.
- b. Untuk mengetahui kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi spesies bivalvia yang ditemukan di beberapa muara sungai di Aceh Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi di bidang perikanan dengan memahami kelimpahan spesies bivalvia yang dapat membantu para pembaca dan peneliti. Selanjutnya untuk menambah pengetahuan ilmiah tentang identifikasi dan kelimpahan spesies bivalvia di muara sungai kawasan Kabupaten Aceh Utara.