

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan jenis hutan khas yang ditemukan di sepanjang pesisir atau muara sungai yang dipengaruhi pasang surut. Mangrove umumnya tumbuh pada daerah pesisir pantai dengan kondisi landai dan dangkal (Forest *et al.* 2020). Ekosistem mangrove bersifat dinamis, tidak stabil, dan kompleks. Ekosistem mangrove bersifat dinamis atau berubah-ubah karena akan terus mengalami pertumbuhan, perkembangan, suksesi, dan perubahan zonasi mangrove. Ekosistem mangrove bersifat tidak stabil karena rentan oleh gangguan sehingga mudah mengalami kerusakan dan akan sulit untuk dipulihkan kembali. Ekosistem bersifat kompleks karena merupakan tempat tinggal dari berbagai jenis hewan daratan dan perairan. Hewan daratan sekaligus perairan yang dapat ditemukan adalah ikan gelodok atau tembakul (Akbar *et al.* 2020).

Ikan gelodok atau tembakul merupakan ikan yang lebih banyak hidup di daratan dan umumnya ditemukan pada sedimen mangrove. Ikan ini memiliki sirip perut yang kuat untuk berjalan di sedimen dan memanjat akar pohon mangrove. Pangkal sirip dadanya memiliki otot yang kuat sehingga dapat menopang tubuhnya ketika merayap dan merangkak. Ikan ini berenang dipermukaan air dengan sebagian tubuh di atas air dan mata yang menonjol di bagian dorsal seperti mata kodok (Nugroho *et al.* 2016).

Salah satu jenis Ikan gelodok yang banyak ditemui diperairan mangrove adalah *Boleophthalmus valenciennes* atau dikenal dengan ikan gelodok layar. Jenis ikan ini memiliki ciri sirip dorsal yang panjang dengan bintik putih, memiliki ciri tubuh bewarna abu kecoklatan dengan bintik putih dan biru serta kisaran panjang ikan dapat mencapai 21 cm. Biota ini dimanfaatkan untuk pengganti ikan gabus sebagai obat mempercepat penyembuhan luka pasca operasi. Jenis ikan ini cukup sering dikonsumsi oleh masyarakat Desa Pangkahwetan dan Desa Banyuurip Kabupaten Gresik.

Pemanfaatan ikan gelodok sebagai lauk oleh sebagian besar masyarakat di Desa Pangkah Wetan dan Desa Banyuurip karena ikan melimpah di sekitar perairan mangrove. Pemanfaatan ikan ini umumnya pada daging ikan saja. Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bagian-bagian organ tubuh lainnya ikan ini juga dapat dimanfaatkan salah satunya adalah mucus yang dihasilkan ikan ini.

Mucus atau lendir ikan merupakan bentuk ekskresi oleh sel epidermis berupa cairan yang sebagian besar terdiri dari air dan agen pembentuk gel seperti musin dan glikoprotein (Martínez-Antón *et al.* 2006). Faktor utama lendir ikan disekresikan adalah faktor lingkungan yang tidak baik sebab lingkungan yang berada pada sungai, Muara dan pantai. Sumber pencemar yang banyak yang berasal dari sungai dan laut kemudian berakhir di muara. Lendir ikan mengandung berbagai bahan aktif seperti *lisozim*, *lektin*, *flavoenzim* dan *imunoglobulin* yang merupakan molekul antimikroba merupakan pertahanan utama terhadap berbagai invasi mikroba dan memiliki efek antibakteri, antiparasit, antivirus dan antijamur (Ashvin 2015). Banyaknya bahan senyawa aktif yang terkandung dalam mucus ikan ini menjadi peluang untuk dikembangkan dalam beberapa aspek salah satunya eksplorasi dan identifikasi kandungan antioksidan, sehingga perlu dilakukan identifikasi aktivitas antioksidan pada mucus ikan gelodok yang ada dan di konsumsi oleh masyarakat Desa Banyuurip dan Desa Pangkah Wetan. Hal inilah yang melatarbelakangi penelitian ini dilakukan.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun maka perumusan masalah yang dapat ditarik, sebagai berikut:

1. Bagaimana morfologi ikan gelodok *Boleophthalmus valenciennes* terdapat di kawasan mangrove Desa Banyuurip dan Desa Pangkahwetan?
2. Adakah perbedaan aktivitas antioksidan yang terdapat pada ekstrak lendir ikan gelodok *Boleophthalmus valenciennes* di kawasan mangrove Desa Banyuurip dan Desa Pangkahwetan?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi Morfologi ikan gelodok *Boleophthalmus valenciennes* dan kondisi lingkungan dari kawasan mangrove Desa Banyuurip dan Desa Pangkahwetan.
2. Menganalisis perbedaan kadar aktivitas antioksidan yang terdapat pada ekstrak lendir ikan gelodok *Boleophthalmus valenciennes* dari kawasan mangrove Desa Banyuurip dan Desa Pangkahwetan.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian aktivitas antioksidan pada lendir ikan gelodok di kawasan mangrove Desa Banyuurip dan Desa Pangkahwetan ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat dan pembaca mengenai kandungan antioksidan pada lendir ikan gelodok *Boleophthalmus valenciennes* yang dapat dijadikan informasi dan kajian lanjutan atau dimanfaatkan sebagai produk lanjutan seperti kosmetik dan obat-obatan.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya difokuskan untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada lendir ikan gelodok *Baleophthalmus valenciennes* di kawasan mangrove di Desa Banyuurip dan Desa Pangkahwetan menggunakan metode DPPH (1,1 difenil-2-pikrihidrazil).