

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem yang produktivitasnya tinggi dibandingkan ekosistem lainnya. Oleh karena adanya dekomposisi bahan organik pada ekosistem tersebut, sehingga menjadi habitat bagi organisme yang hidup di ekosistem mangrove. Secara ekologis mangrove memiliki banyak peranan diantaranya sebagai tempat tinggal, asuhan biota (*nursery ground*) dan memijah (*spawning ground*) bagi ikan-ikan. Besarnya manfaat mangrove dapat dilihat dari berbagai jenis biota yang hidup di perairan ekosistem mangrove (Amalia dan Budijastuti, 2022).

Salah satu biota penghuni ekosistem mangrove adalah famili Oxudercinae ikan gelodok atau *mudskipper*. Ikan gelodok termasuk salah satu jenis biota endemik yang mendiami kawasan hutan mangrove tersebar di daerah pasang surut dan muara sungai. Keistimewaan ikan gelodok memiliki kemampuan merangkak naik ke darat atau bertengger pada akar mangrove, matanya besar dan menonjol keluar dari kepalanya, sirip dada pada bagian perut berotot, sirip ini bisa ditekuk hingga berfungsi seperti lengan yang dapat digunakan untuk merangkak atau melompat di atas lumpur (Sunarni dan Maturbongs, 2016). Manfaat ikan gelodok bagi ekosistem mangrove sebagai bioindikator lingkungan bersih dan layak bagi pertumbuhan vegetasi mangrove (Ansari *et al.*, 2014). Ikan gelodok pun memiliki manfaat dan khasiat bagi kesehatan manusia yaitu dapat mencegah dimensia, mencegah terjadinya peradangan, mengurangi resiko kanker, menstabilkan tekanan darah tinggi, mencegah depresi, mata dan kulit menjadi lebih sehat, ibu

hamil dan masalah prematur, mengurangi resiko strok, dan mencegah diabetes (Budiyanto, 2016).

Ikan gelodok termasuk dalam Famili Gobiidae, Subfamili Oxudercinae dan Kelas Actinopterygi (Gosal *dkk.*, 2013). Terdapat sebanyak 34 spesies ikan gelodok dari 7 genera yaitu *Periophthalmus*, *Periophthalmodon*, *Boleophthalmus*, *Scartelaos*, *Pseudapocryptes*, *Zappa*, *Apocryptes* (Ansari *et al.*, 2014). Ikan gelodok beragam jenis namun memiliki banyak kesamaan secara morfologi (Gosal *dkk.*, 2013). Biasanya ikan-ikan yang beragam jenis sangat rumit dilakukan identifikasi karena dibatasi oleh pengamatan morfologi (Hunnam, 2021). Pengidentifikasi secara morfologi adalah salah satu permasalahan yang dihadapi oleh para peneliti karena minim dan kurang akurat, oleh karena itu dibutuhkan pengamatan lebih mendalam berupa pengamatan morfometrik dan molekuler (Thomas *et al.*, 2014). Identifikasi yang benar juga dapat berguna untuk pengelolaan dan pemanfaatan serta guna menjaga kelestarian ikan gelodok.

Identifikasi ikan gelodok dapat dilakukan dengan menggunakan karakter morfometrik. Morfometrik merupakan salah satu metode pengukuran bagian tubuh luar yang digunakan sebagai dasar untuk membandingkan ukuran ikan (Amalia and Budijastuti, 2022). Selain itu, *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) merupakan salah satu asam nukleat yang memiliki kemampuan pewarisan sifat yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi. Sejalan dengan perkembangan biologi molekuler saat ini, penelitian ini diupayakan untuk mengidentifikasi secara tepat spesies ikan gelodok yang diperoleh dari ekosistem mangrove pantai Oesapa Barat dengan menggunakan DNA mitokondria *Cytochrome Oxidase Sub-*

unit I (mtDNA COI) sebagai penanda genetik. Hal ini dilakukan karena belum ada informasi yang terdokumentasi tentang jenis-jenis ikan gelodok yang menghuni ekosistem mangrove pantai Oesapa Barat.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah identifikasi ikan gelodok yang ditemukan di ekosistem mangrove pantai Oesapa Barat, Kota Kupang berdasarkan analisis karakter morfometrik dan lokus COI gen mtDNA.

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengidentifikasi ikan gelodok yang ditemukan di ekosistem mangrove pantai Oesapa Barat, Kota Kupang berdasarkan analisis karakter morfometrik dan lokus COI gen mtDNA.

1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan dapat memberikan informasi terkait karakter morfometrik, identifikasi hubungan kekerabatan ikan gelodok yang ditemukan di ekosistem mangrove pantai Oesapa Barat, Kota Kupang.