

Intisari

Identifikasi Molekuler Elver Sidat (*Anguilla* spp.) di Muara Sungai Jali, Luk Ulo dan Serayu Jawa Tengah Berdasarkan DNA Barcoding mtDNA CO1.

Anguilla spp. atau ikan sidat merupakan salah satu jenis ikan dengan siklus hidup katadromus yang banyak ditemukan di perairan Indonesia. Teknik konvensional berbasis karakter morfologi masih banyak digunakan namun seringkali kurang efektif mengingat ciri serta karakter morfologi pada *Anguilla* spp. sangatlah mirip serta sedikit yang bisa diamati, terutama pada fase ikan sidat muda. Identifikasi molekuler dapat menjadi salah satu cara untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat untuk mengetahui keragaman serta kekerabatan untuk tujuan konservasi maupun inventarisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan kekerabatan *Anguilla* spp. yang didapatkan di Muara Sungai Serayu Cilacap, Muara Sungai Luk Ulo Kebumen, dan Muara Sungai Jali Purworejo. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 - Februari 2021 di Sub Laboratorium Ekologi Perairan, Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Pengambilan data dimulai dari koleksi sampel, ekstraksi DNA, *sequencing* dan analisis data. Spesies *Anguilla* spp. yang ditemukan secara molekuler pada ketiga lokasi tersebut adalah *Anguilla bicolor bicolor* dengan persentase identitas sebesar >98%. Seluruh sampel juga diketahui memiliki hubungan kekerabatan dengan *Anguilla bicolor bicolor* yang ditemukan di negara lain.

Kata kunci : *Anguilla* spp., DNA, keanekaragaman, molekuler, morfologi.

Abstract

Molecular Identification of Eel's Elver (*Anguilla* spp.) Found at River Estuaries in Jali, Luk Ulo and Serayu Central Java Based on DNA Barcoding mtDNA CO1.

Anguilla spp. or river eel is a type of animal with catadromous life cycle that's commonly found in Indonesian waters. Conventional techniques based on morphological characters which are still widely used to identify this species are often less effective considering the morphological characteristics of *Anguilla* spp. are very identical and not so many can be observed, especially at the young eel stage. DNA based molecular identification can be a way to obtain useful information to determine diversity and kinship for conservation and inventory purposes. This study aims to determine the diversity and kinship of *Anguilla* spp. obtained at the Estuary of Serayu River in Cilacap, Estuary of Luk Ulo River in Kebumen, and the Estuary of Jali River in Purworejo. The reseach was carried out in October 2021 - February 2021 at the sub-laboratory of Aquatic Ecology, Department of Fisheries, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University. The research started from sampel collection, DNA extraction, sequencing and data analysis. Species of *Anguilla* spp.that molecularly founded at the locations stated before is *Anguilla bicolor bicolor* with identity percentage of >98%. All samples are also known to be related to *Anguilla bicolor bicolor* founded in other countries.

Keywords: *Anguilla* spp., diversity, DNA, molecular, morphology.