

ABSTRAK

Ekitia Reyza Syakal. 24020121120016. **Analisis DNA Lingkungan dengan Metode DNA *Metabarcoding* dalam Identifikasi Ikan Laut *Aquaculture* Pada Ekosistem Mangrove dan Padang Lamun di Sumberkima, Bali.** Laboratorium Ekologi dan Biosistematik, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro.

Sumberkima sebagai salah satu wilayah di pulau Bali yang memiliki keindahan pariwisata di bidang kelautan sehingga banyak potensi pemanfaatan perikanan laut dalam bidang konservasi dan komoditi, baik ekosistem mangrove maupun padang lamun. Potensi tersebut dapat dilihat dari adanya budidaya ikan berupa Keramba Jaring Apung (KJA) di sekitar laut Sumberkima, dimana akan mempengaruhi spesies ikan laut disekitarnya. Materi genetik ikan yang banyak tertinggal di laut tersebut menyebabkan penggunaan DNA lingkungan dilakukan untuk menganalisis potensi ikan laut di wilayah tersebut yang dapat dijadikan komoditi masyarakat. Oleh karena itu, dilakukan identifikasi ikan laut dengan metode DNA lingkungan berupa sampel air laut Sumberkima di ekosistem mangrove dan padang lamun untuk mendapatkan potensi *aquaculture*. Lokasi penelitian dilakukan di pada dua stasiun (mangrove dan padang lamun) dengan masing-masing terdiri dari tiga titik secara acak dengan metode *eDNA metabarcoding* menggunakan *Oxford Nanopore Technology* (ONT) MinION dan protokol ekstraksi DNA memakai *Zymo Quick-DNA™ Fecal/Soil Microbe Miniprep Kit*. Hasil data sampel yang telah dianalisis menunjukkan total 256 spesies ikan laut dengan 17 spesies diantaranya merupakan ikan *aquaculture*. Hasil tersebut juga membuktikan bahwa terdapat 2 spesies yang sama dengan yang ditemukan juga di KJA Sumberkima dan 6 spesies memiliki potensi untuk dibudidayakan. Variasi spesies yang kebanyakan muncul di padang lamun juga menunjukkan pentingnya menjaga ekosistem tersebut dalam aspek konservasi.

Kata kunci: *Mangrove, Padang Lamun, DNA Metabarcoding, Ikan Laut*