

ABSTRAK

Muhammad Ksatria Dzaki Pamungkas. 24020121140141. **Keanekaragaman dan Prioritas Konservasi Ikan Laut dengan Pendekatan *Third Generation Sequencing* di Zona Neritik, Pulau Burung, Karimunjawa. Dibawah bimbingan Rully Rahadian dan Fuad Muhammad.**

Kurangnya data spesifik mengenai biodiversitas ikan laut di Pulau Burung, salah satu zona konservasi di Taman Nasional Karimunjawa, menyulitkan upaya identifikasi peran ekologis spesies dan penyusunan strategi konservasi yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman dan menentukan spesies prioritas konservasi menggunakan metode DNA metabarcoding yang dianalisis dengan pendekatan *Third Generation Sequencing* (TGS). Penelitian ini menggunakan DNA metabarcoding dengan *Third-Generation Sequencing* dalam sampel eDNA air laut. Proses dimulai dengan preparasi sampel hingga *sequence* DNA didapatkan, analisis data dengan bioinformatika, dan visualisasi data. Hasil penelitian ini terdapat 177 spesies ikan air laut zona neritik yang ditemukan dengan 71 spesies ditemukan juga pada visual sensus. Indeks Shannon-Wiener sebesar 6,65 mengindikasikan keanekaragaman tinggi, Indeks Simpson sebesar 0,02 mengindikasikan dominansi rendah, dan Indeks Pielou sebesar 0,75 mengindikasikan merata. Spesies dengan status *Vulnerable* dan *Endanger* dapat difokuskan untuk dikonservasi. Selain itu, kriteria spesies dengan tingkat trofik 3 dan 4 perlu difokuskan untuk menjaga stabilitas. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan komunitas ikan yang sangat beragam, tidak didominasi oleh satu atau dua spesies, dan sebaran individu antar spesies yang relatif merata pada zona neritik, Pulau Burung, Karimunjawa dan terdapat spesies *Aetobatus narinari*, *Cheiloprion labiatus*, *Gobiodon erythrospilus*, *Amblyglyphidodon ternatensis*, *Altrichthys curatus* perlu difokuskan untuk dikonservasi melihat dari status dan trofik levelnya.

Kata Kunci: Keanekaragaman ikan laut, Konservasi, *Third Generation Sequencing*, Zona neritik, Pulau Burung.