

Dwi Mei Rista NIM 200341100101, Keanekaragaman Gastropoda Menggunakan Teknik Environmental DNA (e-DNA) di Perairan Gili Genting dan Gili Labak, Sumenep, Madura, Pembimbing **Wahyu Andy Nugraha, S.T., M. Sc., Ph. D.**

ABSTRAK

Gili Genting dan Gili Labak memiliki aktivitas wisata yang dapat mempengaruhi biota laut dilingkungan tersebut, khususnya Gastropoda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dna barcoding, keanekaragaman spesies dan kelimpahan relative spesies Gastropoda yang terdapat di Gili Genting dan Gili Labak. Metode yang digunakan yakni *Environmental* DNA dengan menggunakan sampel air. Metode ini dianggap lebih efisien dibandingkan dengan metode lainnya. Proses ekstraksi yang dilakukan pada sampel menggunakan Kit komersial yakni Kit Qiagen. Proses PCR menggunakan promer CO1 (*Cytochrome Oxydase subunit-1*) yang hasilnya akan di kirim ke Genetika Science untuk dilakukan sekuensing. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil keanekaragaman lebih banyak ditemukan di Gili Genting sedangkan Nilai kelimpahan relatif Gili Labak memiliki nilai lebih besar. Keanekaragaman Gili Genting terdapat 5 spesies meliputi *Ocenebra brevirobusta*, *Batillaria multiformis*, *Stenothyra gelasinosa*, *Bedevea paivae* dan *Hemistomia cockerelli* sedangkan Gili Labak terdapat 4 spesies meliputi *Priotrochus kotschyi*, *Diloma radula*, *Ocenebra brevirobusta* dan *Steromphala umbilicaris*. Nilai kelimpahan relatif terbesar pada lokasi pertama ada pada spesies *Ocenebra brevirobusta* dengan nilai sebesar 30,64% dan kelimpahan relative terbesar pada lokasi kedua ada pada spesies *Priotrochus kostchyi* dengan nilai sebesar 56,79%. Perbedaan tersebut dapat terjadi dengan berbagai faktor seperti kondisi Gili Labak yang memiliki aktivitas wisata lebih tinggi memungkinkan sediaan bahan organik yang lebih banyak dibandingkan Gili Genting, hal tersebut berkaitan dengan kebiasaan hidup Gastropoda yang menyukai bahan organik.

Kata kunci : Gastropoda, e-DNA, CO1, sekuensing,

Dwi Mei Rista NIM 200341100101, Gastropod Diversity Using Environmental DNA (e-DNA) Techniques in Gili Genting and Gili Labak Waters, Sumenep, Madura, Pembimbing **Wahyu Andy Nugraha, S.T., M. Sc., Ph. D.**

ABSTRACT

Gili Genting and Gili Labak have tourist activities that can affect marine biota in the environment, especially gastropods. This research aims to analyze DNA barcoding, species diversity and relative abundance of Gastropod species found on Gili Genting and Gili Labak. The method used is Environmental DNA using water samples. This method is considered more efficient compared to other methods. The extraction process was carried out on samples using a commercial kit, namely the Qiagen Kit. The PCR process uses the CO1 (Cytochrome Oxidase subunit-1) primer, the results of which will be sent to Genetic Science for sequencing. The results of this research show that more diversity is found on Gili Genting, while the relative abundance value of Gili Labak has a greater value. The diversity of Gili Genting has 5 species including *Ocenebra brevirobus*, *Batillaria multiformis*, *Stenothyraglasinosa*, *Bedeva paivae* and *Hemistomia cockerelli* while Gili Labak has 4 species including *Priotrochus kotschy*, *Diloma radula*, *Ocenebra brevirobus* and *Steromphala umbilicaris*. The largest relative abundance value at the first location was the species *Ocenebra brevirobus* with a value of 30.64% and the largest relative abundance at the second location was the species *Priotrochus kotschy* with a value of 56.79%. This difference can occur due to various factors, such as the condition of Gili Labak, which has higher tourist activity, allowing for more organic materials to be available compared to Gili Genting. This is related to the living habits of Gastropods which like organic materials.

Keywords: Gastropods, e-DNA, CO1, sequencing.