

**VARIASI KARAKTER MORFOLOGIS TERIPANG  
(ECHINODERMATA: HOLOTHUROIDEA) DI PANTAI DRINI DAN  
SEPANJANG, KABUPATEN GUNUNGKIDUL, DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

Oleh:

Nur Rofika Ayu Shinta Amalia  
(12/333903/BI/08909)

**Intisari**

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan biodiversitas yang sangat melimpah. Salah satu organisme yang sangat melimpah di Indonesia adalah teripang (Echinodermata: Holothuroidea). Teripang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dan merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia. Gunungkidul merupakan wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta yang mempunyai zona intertidal sangat luas dan berpotensi ditemukan banyak teripang serta menjadi tempat budidaya teripang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter morfologis teripang serta variasi karakter morfologis antar spesies teripang di Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2016 hingga Mei 2016 di Pantai Drini dan Sepanjang, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sampel dikoleksi dan diidentifikasi. Karakterisasi morfologis dilakukan setelah spesies dari spesimen diketahui. Pada penelitian ini diamati 40 karakter morfologis baik morfologi, meristik dan morfometrik untuk spesimen hasil koleksi dan 30 karakter untuk spesimen pembandingan yang didapatkan dari literatur (Purwati & Wirawati, 2009; Massin, 1999; Setyasyuti, 2009; Xia *et al.*, 2014). Dendrogram UPGMA dikonstruksi menggunakan aplikasi MVSP 3.13n dan algoritma *Mean Similarity Distance*. Tujuh spesies teripang yang terbagi menjadi dua genus ditemukan di Pantai Drini dan Sepanjang, 2 spesies dari genus *Actinopyga* (*A. echinites*, *A. miliaris*) dan 5 spesies dari genus *Holothuria* (*H. arenicola*, *H. atra*, *H. impatiens*, *H. leucospilota*, *H. notabilis*) dan semua spesies tersebut termasuk dalam famili Holothuriidae. Pada penelitian ini, *Stichopus* sp. dari famili Stichopodidae digunakan sebagai *outgroup*. Dendrogram yang terbentuk mengelompok sesuai dengan genusnya dengan tingkat similaritas yang cukup tinggi yang menandakan variasi karakter morfologis antar spesies rendah. Dendrogram dengan spesimen literatur menunjukkan bahwa variasi karakter morfologis intraspesies cukup rendah. Berdasarkan pohon filogeni yang dikonstruksi menggunakan gen COI hasil *datamining* dari GenBank, menunjukkan bahwa variasi genetik intraspesies cukup tinggi dan percabangan pohon pada tingkat spesies berbeda dengan dendrogram yang dikonstruksi berdasarkan karakter morfologis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa karakter morfologis dapat digunakan untuk menganalisis hubungan kekerabatan teripang hingga tingkat genus, tetapi perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk tingkat spesies.

**Kata kunci: Teripang, Karakter Morfologis, Pantai Drini, Pantai Sepanjang, Variasi**

**MORPHOLOGICAL VARIATIONS OF SEA CUCUMBER  
(ECHINODERMATA: HOLOTHUROIDEA) IN DRINI AND SEPANJANG  
BEACH, GUNUNGKIDUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

By:  
Nur Rofika Ayu Shinta Amalia  
(12/333903/BI/08909)

**Abstract**

Indonesia is the biggest archipelagic country in the world with abundant biodiversity. One of the abundant organisms in Indonesia is the sea cucumber (Echinodermata: Holothuroidea). The sea cucumber is an export commodity in Indonesia because of its high economic value. Gunungkidul is a region in Daerah Istimewa Yogyakarta that has a wide intertidal zone as a potentially highly populated sea cucumber habitat. This research aimed to determine sea cucumbers' morphological characteristics and the variations among sea cucumber species found in Gunungkidul. The research was conducted from February 2016 to May 2016 at Drini and Sepanjang Beach, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Samples were collected and identified. Morphological characterization was performed after the specimens were identified. Forty morphological characters that consist of morphology, meristic, and morphometric, were used for collected specimens and 30 characters for comparative specimens obtained from literature (Purwati & Wirawati, 2009; Massin, 1999; Setyasyuti, 2009; Xia *et al.*, 2014). UPGMA dendrogram was constructed using MVSP 3.13n and Mean Similarity Distance algorithm. Seven species from two genera were found, namely two species from genus *Actinopyga* (*A. echinites*, *A. miliaris*) and five species from genus *Holothuria* (*H. arenicola*, *H. atra*, *H. impatiens*, *H. leucospilota*, *H. notabilis*). All of the specimens are members of the Holothuriidae family. *Stichopus* sp. from the Stichopodidae family was used for outgroup. The dendrogram that was formed was claded according to its genus with high similarity level indicating low morphological character variations between species. Dendrogram with literature specimen indicating low morphological character variations on species level. Based on Neighbor-joining phylogeny tree that was constructed with COI gene from GenBank datamining, the genetic variation on the species level was high and the clade that formed in the tree was different with morphological characters dendrogram in the species level. It can be concluded that morphological characters can be used to analyze morphological character variations between sea cucumber until the species level.

**Keywords: Sea Cucumber, Morphological Characters, Drini Beach, Sepanjang Beach, Variation**