

Analisis Geomorfometri Sayap Nyamuk *Aedes aegypti* L. dari Kabupaten Aceh Tenggara dan Kabupaten Sleman Yogyakarta

Wali Nasir Sadiqqi Umri
18/429402/BI/10168

Pembimbing
Dr. Dra. Rr. Upiek Ngesti WA, DAP&E, M.Biomed

INTISARI

Aedes aegypti merupakan spesies nyamuk yang menjadi vektor utama dari penyakit infeksi dengue, zika, atau penyakit yang disebabkan oleh arbovirus lainnya. Indonesia merupakan negara tropis yang berpotensi besar dalam penularan *Mosquito Borne Disease*. Analisis geometrik morfometrik merupakan metode pendekatan untuk mengevaluasi hubungan antara bentuk dan variabel lingkungan yang mempengaruhi nyamuk, serta untuk mengidentifikasi variasi populasi nyamuk menurut kondisi geografis dan berbagai jenis habitat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan geomorfometri pada populasi *Ae. aegypti* dari Kabupaten Aceh Tenggara dan Kabupaten Sleman Yogyakarta serta mengkaji kondisi lingkungan dan faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi variasi geomorfometri sayap. Pengambilan telur dilakukan dengan ovitrap di kedua lokasi pengambilan sampel. Telur ditetaskan sampai matang, pada umur 3 hari dilakukan persiapan sayap. Digitasi dan analisis dilakukan dengan menggunakan program analisis GM (Xyom.io). Perbedaan nyata (α ; $p < 0,001$) terlihat pada ukuran dan bentuk sayap serta jarak mahalanobis nyamuk *Ae. aegypti* dari Kabupaten Aceh Tenggara dan Sleman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nyamuk dari kedua kabupaten tersebut tidak berkerabat dekat.

Keyword : *Aedes aegypti* , Analisis Geomorfometri, Jarak Mahalanobis, Venasi Sayap.

Geomorphometrics Analysis of *Aedes aegypti* L. Wings from Southeast Aceh and Sleman Yogyakarta

Wali Nasir Sadiqqi Umri
18/429402/BI/10168

Pembimbing
Dr. Dra. Rr. Upiek Ngesti WA., DAP&E, M.Biomed

ABSTRACT

Aedes aegypti is a mosquito species that is the main vector of dengue infection, zika, chikungunya, or other arbovirus-caused diseases. Indonesia is a tropical country with great potential for transmission of Mosquito Borne Disease. Geometric morphometric analysis is an approach method to evaluate the correlation between shape and environmental variables that affect to mosquitoes, and to identify variations in mosquito populations by geographical conditions and various types of habitats. The purpose of this study were to analyze the geomorphometric differences in the population of *Ae. aegypti* from Southeast Aceh District and Sleman District Yogyakarta as well as examining the environmental conditions and factors that might be affecting wings geomorphometry variations. Eggs collection was carried out with ovitraps at both sampling locations. Eggs were hatched till the mature state, at the age of 3rd days, wings preparation is carried out. Digitization and analysis were performed using GM analysis program (Xyom.io). Significant differences (α ; $p < 0.001$) were shown in the size and shape of the wings and the distance of mahalanobis of the *Ae. aegypti* from Southeast Aceh and Sleman District. The results revealed that mosquitoes from the two districts are not closely related.

Keyword : *Aedes aegypti* , Analysis Geometric Morphometric, Mahalanobis Distance, Wings Venation