

ANALISIS GEOMETRI MORFOMETRI PADA VARIASI BENTUK CAPIT DAN KARAPAS UDANG *MACROBRACHIUM* BATE, 1868

Rich Gemilang Simanjuntak

14/368215/BI/9336

INTISARI

Variasi bentuk capit dan karapas dapat digunakan untuk membedakan antar spesies udang. Salah satu studi untuk melihat variasi bentuk pada udang *Macrobrachium* adalah melalui metode geometri morfometri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi bentuk capit dan karapas yang terdapat pada beberapa spesies anggota genus *Macrobrachium* menggunakan analisis geometri morfometri. Penelitian ini menggunakan foto spesimen yang sudah diolah dengan *software* diantaranya, *tpsUtil*, *tpsDig2*, *tpsRewl*, *tpsSuper*, *tpsSpln*. Data kemudian dianalisis statistik dengan PCA menggunakan perangkat lunak *MorphoJ*. Analisis *clustering* dengan metode UPGMA menggunakan *software PAST*. Hasil penelitian menunjukkan variasi bentuk karapas *M. rosenbergii* memiliki bentuk yang paling berbeda yaitu rostrum yang panjang dan karapas yang tidak lebar dengan duri pangkal rostrum yang rendah. *M. pilimanus* memiliki bentuk rostrum yang pendek dan karapas yang lebar dengan duri pangkal rostrum yang tinggi. *M. latimanus*, *M. horstii*, dan *M. lar* memiliki panjang rostrum dan bentuk karapas yang lebih mirip dengan *M. pilimanus*, sedangkan *M. sintangense* dan *M. latidactylus* memiliki panjang rostrum dan bentuk karapas diantara *M. rosenbergii* dan *M. pilimanus*. Sedangkan variasi bentuk capit, *M. pilimanus* memiliki bentuk capit yang paling berbeda yaitu bentuk plex yang sempit dan propodus yang menyempit. *M. rosenbergii*, *M. lar*, *M. sintangense*, dan *M. latidactylus* memiliki bentuk capit yang hampir sama yaitu bentuk plex dan bentuk propodus yang panjang dan sempit. *M. latimanus* dan *M. horstii* memiliki bentuk capit yang hampir sama yaitu bentuk plex dan propodus yang lebar dan pendek.

Kata Kunci: Geometri Morfometri, Bentuk, Capit, Karapas, *Macrobrachium*

GEOMETRIC MORPHOMETRICS ANALYSIS CHELAE AND CARAPACE OF THE FRESHWATER PRAWN *MACROBRACHIUM* BATE, 1868

Rich Gemilang Simanjuntak

14/368215/BI/9336

ABSTRACT

Shape variation of chelae and carapace can be used to distinguish between species of prawn. Study to determine the shape variation on *Macrobrachium* is through the geometric morphometric method. This study aims to determine the variations in the shape of chelae and carapace found in several species belonging to the genus *Macrobrachium* using analysis of geometric morphometric. This study uses photos of specimens that have been processed with software including, *tpsUtil*, *tpsDig2*, *tpsRewl*, *tpsSuper*, *tpsSpln*. Data analyzed statistically by PCA using *MorphoJ* software. Clustering analysis using UPGMA method using *PAST* software. The results showed that the variation of the carapace shape of *M. rosenbergii* had the most different shape, namely long rostrum and not wide carapace with low rostrum base spines. *M. pilimanus* has a short of rostrum shape and wide carapace with high rostrum base spines. *M. latimanus*, *M. horstii*, and *M. lar* have rostrum length and carapace shape which are more similar to *M. pilimanus*, whereas *M. sintangense* and *M. latidactylus* have rostrum length and carapace shape between *M. rosenbergii* and *M. pilimanus*. While the variations shape of the chelae, *M. pilimanus* has the most distinct shape of the chelae, namely the narrow shape of pollex and the narrowed propodus. *M. rosenbergii*, *M. lar*, *M. sintangense*, and *M. latidactylus* have almost the same shape of chelae, namely the shape of pollex and the long and narrow shape of the propodus. *M. latimanus* and *M. horstii* have almost the same shape of chelae, which are wide and short pollex and propodus.

Keywords: Geometric Morphometric, Shape, Chelae, Carapace, *Macrobrachium*