

## Intisari

### Analisis Morfometri Digital Berbasis Abdomen pada Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879) Strain Siratu dan Mahakam

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rasio ukuran tubuh dan dimorfisme seksual pada udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*) strain Siratu dan Mahakam melalui pendekatan morfometri digital. Sampel sebanyak 120 ekor (Siratu jantan: 24 ekor, Siratu betina: 28 ekor, Mahakam jantan: 30 ekor, Mahakam betina: 30 ekor) diambil dari Unit Kerja Budidaya Air Payau (UKBAP) Samas, Bantul, Yogyakarta. Pengukuran morfometri dilakukan secara digital menggunakan aplikasi tpsDig, tpsUtil, PAST 4.03, dan ImageJ untuk menghitung panjang total (PT), panjang abdomen (PA), serta luas total tubuh (LT) dan luas abdomen (LA). Rasio LA/LT digunakan sebagai indikator proporsi daging pada tubuh udang. Hasil menunjukkan bahwa jantan memiliki bobot tubuh lebih tinggi dibandingkan betina pada kedua strain, namun rasio LA/LT lebih tinggi ditemukan pada betina (SB: 0,428; MB: 0,454) dibandingkan jantan (SJ: 0,347; MJ: 0,388). Uji ANOVA menunjukkan perbedaan yang signifikan antar jenis kelamin ( $p < 0,05$ ), sementara perbedaan antar strain tidak signifikan. Korelasi negatif antara bobot tubuh dan rasio LA/LT mengindikasikan adanya pertukaran antara pertumbuhan daging dan fungsi reproduksi. Temuan ini diharapkan menjadi referensi dalam strategi pemuliaan dan budidaya udang galah yang selektif dan berkelanjutan.

**KATA KUNCI:** luas abdomen, *Macrobrachium rosenbergii*, rasio abdomen, rasio luas abdomen

## Abstract

### Digital Morphometry Analysis Based on Giant Freshwater Prawn Abdomen (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879) of Siratu and Mahakam Strains

This study aimed to analyze the body size ratio and sexual dimorphism in giant freshwater prawns (*Macrobrachium rosenbergii*) of the Siratu and Mahakam strains using a digital morphometric approach. A total of 120 samples were collected (Siratu males: 24, Siratu females: 28, Mahakam males: 30, Mahakam females: 30) from the Brackishwater Aquaculture Work Unit (UKBAP) in Samas, Bantul, Yogyakarta. Morphometric measurements were conducted digitally using tpsDig, tpsUtil, PAST 4.03, and ImageJ applications to calculate total length (TL), abdomen length (AL), total body area (TBA), and abdomen area (AA). The AA/TBA ratio was used as an indicator of meat proportion in the prawn's body. The results showed that males had a higher body weight than females in both strains, but the AA/TBA ratio was higher in females (Siratu females: 0.428; Mahakam females: 0.454) than in males (Siratu males: 0.347; Mahakam males: 0.388). ANOVA test indicated a significant difference between sexes ( $p < 0.05$ ), while differences between strains were not significant. A negative correlation between body weight and AA/TBA ratio suggests a trade-off between meat growth and reproductive function. These results are expected to serve as a reference for selective and sustainable breeding and cultivation strategies of *Macrobrachium rosenbergii*.

**KEYWORDS:** *abdominal area, abdominal area ratio, abdominal ratio, Macrobrachium rosenbergii*