

## RINGKASAN

Sungai Klawing merupakan salah satu anak sungai dari Sungai Serayu dengan panjang mencapai 55,5 km yang terletak di Kabupaten Purbalingga. Sepanjang sungai telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk penambangan pasir dan batu. Kegiatan manusia di sepanjang badan sungai ini tentu mempengaruhi karakteristik dan kualitas habitat udang di sungai. *Macrobrachium pilimanus* merupakan salah satu jenis udang air tawar yang tersebar mulai dari Yunnan (China) dan Vietnam hingga Jawa, Sumatera, dan Kalimantan. Habitat *M. pilimanus* yaitu pada sungai yang memiliki arus deras. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi longitudinal, sebaran ukuran, dan *sex ratio* dari *M. pilimanus* di Sungai Klawing Kabupaten Purbalingga. Distribusi longitudinal memberikan gambaran karakteristik tertentu dalam proses adaptasi *M. pilimanus* terhadap perubahan faktor lingkungan yang terjadi di sepanjang badan sungai. Sebaran ukuran memberikan informasi ukuran terbanyak dalam populasi. *Sex ratio* dapat dijadikan sebagai gambaran karakterisasi populasi, potensi reproduksi, dan perkiraan jumlah spesies.

Penelitian ini dilakukan di Sungai Klawing menggunakan metode survei untuk memperoleh sampel. Pengambilan sampel udang dan pengamatan karakteristik habitat dilakukan pada musim kemarau antara bulan Agustus-September dengan teknik *purposive sampling* pada tujuh stasiun. Distribusi longitudinal dan sebaran ukuran udang ditampilkan dalam histogram dan dianalisis secara deskriptif. Perhitungan *sex ratio* berdasarkan perbandingan total individu jantan dan betina yang diperoleh. Hasil perhitungan dianalisis secara deskriptif.

Rerata *M. pilimanus* yang diperoleh mulai dari Stasiun I sampai Stasiun VII berturut-turut sebanyak 2; 1,75; 8,5; 2,25; 3,25; 4,5; dan 8,5 individu. *M. pilimanus* terdistribusi pada seluruh stasiun di Sungai Klawing. Stasiun III dan Stasiun VII memiliki distribusi tertinggi dari stasiun lainnya, stasiun tersebut berpotensi sebagai *feeding ground*. Sebaran ukuran dari *M. pilimanus* dimulai dari ukuran terkecil 2,2 cm sampai ukuran terbesar 5,5 cm. Udang berukuran besar paling banyak ditemukan dibanding ukuran kecil, sedang, maupun sangat besar di Sungai Klawing. Stasiun III merupakan stasiun dengan perolehan udang muda yang paling tinggi, sehingga berpotensi sebagai *nursery ground*. Perbandingan rasio dari *M. pilimanus* jantan dan betina yaitu 1,16:1 dengan didominasi udang jantan. Stasiun V ditemukan udang betina bertelur terbanyak dari stasiun lainnya, sehingga berpotensi sebagai *spawning ground*.

**Kata Kunci:** *distribusi longitudinal, Macrobrachium pilimanus, sebaran ukuran, sex ratio, Sungai Klawing*

## SUMMARY

Klawing River is one of the tributaries of the Serayu River with a length of 55.5 km located in Purbalingga Regency. Along the river has been widely utilized by the community for sand and stone mining. Human activities along the river body certainly affect the characteristics and quality of shrimp habitat in the river. *Macrobrachium pilimanus* is one type of freshwater shrimp that is distributed from Yunnan (China) and Vietnam to Java, Sumatra and Kalimantan. The habitat of *M. pilimanus* is in rivers that have swift currents. This study aims to determine the longitudinal distribution, size distribution, and sex ratio of *M. pilimanus* in Klawing River, Purbalingga Regency. Longitudinal distribution provides an overview of certain characteristics in the adaptation process of *M. pilimanus* to changes in environmental factors that occur along the river body. Size distribution provides information on the largest size in the population. Sex ratio can be used as an illustration of population characterization, reproductive potential, and estimation of the number of species.

This research was conducted in Klawing River using survey method to obtain samples. Sampling of shrimp and observations of habitat characteristics were carried out in the dry season in August-September with purposive sampling technique at seven stations. Longitudinal distribution and size distribution of shrimp were displayed in histograms and analyzed descriptively. Calculation of sex ratio based on the ratio of total male and female individuals obtained. The calculation results were analyzed descriptively.

The average *M. pilimanus* obtained from Station I to Station VII was 2; 1.75; 8.5; 2.25; 3.25; 4.5; and 8.5 individuals, respectively. *M. pilimanus* is distributed at all stations in the Klawing River. Station III and Station VII have the highest distribution of the other stations, the station has the potential as a feeding ground. The size distribution of *M. pilimanus* starts from the smallest size of 2.2 cm to the largest size of 5.5 cm. Large shrimps were found more than small, medium, and very large shrimps in Klawing River. Station III is the station with the highest acquisition of young shrimp, so it has the potential as a nursery ground. The ratio of male and female *M. pilimanus* was 1.16:1 with male shrimp dominating. Station V found the most female shrimp laying eggs from other stations, so it has the potential as a spawning ground.

**Keywords:** *longitudinal distribution, Klawing River, Macrobrachium pilimanus, sex ratio, size distribution*