

## RINGKASAN

Udang air tawar disebut dengan udang Palaemoid yang penting dalam menjagakeseimbangan ekosistem dan bagian keanekaragaman hayati komunitas akuatik. Waduk Sempor sejauh ini belum banyak informasi atau penelitian tentang udang di waduk tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan struktur komunitas udang air tawar dan mengetahui tingkat keanekaragaman udang air tawar terhadap kondisi perairan di Waduk Sempor. Metode yang digunakan adalah metode survey dengan pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*. Lokasi pengambilan sampel dibagi menjadi enam stasiun. Sampel udang diambil, lalu diidentifikasi dan dianalisis di Laboratorium Ekologi Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. Pengukuran parameter fisika-kimia dilakukan di lapangan.

Hasil pengukuran parameter fisika-kimia di lokasi penelitian yaitu suhu berkisar 25-31°C, kedalaman antara 1,6-28,4 m, O<sub>2</sub> Terlarut antara 7,44-10,43 mg/L, CO<sub>2</sub> bebas berkisar 2,43-6,38 mg/L, dan DMA 0,11-0,31 mg/L. Jumlah *Macrobrachium sintangense* yang tertangkap pada semua stasiun adalah 83 individu dengan kelimpahan tertinggi pada stasiun VI yaitu 32 individu. Sebaran ukuran panjang udang *Macrobrachium sintangense* jantan lebih panjang antara 35-66 mm daripada udang betina antara 30-50 mm. Analisis regresi linier yang menunjukkan korelasi positif yaitu suhu dengan  $Y=-366,250+13,375X$  dan kedalaman dengan  $Y=44,960-1,702X$ . Suhu dan kedalaman memiliki pengaruh sangat nyata dan berbanding searah dengan tingkat kelimpahan udang.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hanya ditemukan satu jenis udang yaitu *Macrobrachium sintangense* dengan kelimpahan tertinggi pada stasiun VI. Sebaran ukuran panjang udang *Macrobrachium sintangense* jantan lebih panjang daripada udang betina dalam satu tempat. Sifat fisika kimia perairan pada Waduk Sempor, Kebumen yang mempengaruhi kelimpahan udang air tawar hanya suhu dan kedalaman.

**Kata Kunci:** Waduk Sempor, Udang Air Tawar, *Macrobrachium sintangense*, Struktur Komunitas

## SUMMARY

Freshwater prawn called Palaemoid which is important in maintaining the balance of ecosystem and biodiversity of aquatic communities. So far, Sempor Reservoirs have not information or research on prawn in the reservoir. The aim of the research is to describe the structure of freshwater prawns community and measure biodiversity of freshwater prawns the condition of the waters in Sempor Reservoir. This is a survey method research, the samples were simple random sampling method from six stations. Freshwater prawn samples were taken, and then identified and analyzed in the Laboratory of Ecology Faculty of Biology, University of General Soedirman Purwokerto. Measurements of physic-chemistry parameter doing in the field.

The results measurements of phisyc-chemistry parameter in research location find that temperature revolve 25-31°C, the water depths 1,6-28,4 m, *Dissolved Oxygen* 7,44-10,43 mg/L, free CO<sub>2</sub> 2,43-6,38 mg/L, and DMA 0,11-0,31 mg/L. The total of *Macrobrachium sintangense* caught on all the stations was 83 individuals with the highest abundance at station VI namely 32 individuals. The distribution of the size length *Macrobrachium sintangense* males 35-66 mm longer than the females 30-50 mm. The linear regression analysis showed a positive correlation with temperature  $Y=-366,250+13,375X$  and depth with  $Y=44,960-1,702X$ . Temperature and depth have very real effect and direct comparison with the level of abundance of prawns.

The result indicated that only found one type of *Macrobrachium sintangense* with the highest abundance at station VI. The distribution of the size length *Macrobrachium sintangense* males longer than the females in one place. Phisyc-chemistry properties at Sempor Reservoir, Kebumen that affects the abundance of freshwater prawns only the temperature and depth.

**Keywords:** Sempor Reservoir, Freshwater Prawn, *Macrobrachium sintangense*, Community Structure