

RINGKASAN

Zooplankton merupakan kumpulan organisme plankton yang bersifat heterotrofik, yang dimana untuk hidupnya zooplankton membutuhkan materi organik yang berasal dari organisme lainnya, khususnya dari fitoplankton. Rawa Bento merupakan rawa tertinggi di Sumatra yang berada pada ketinggian 1375 mdpl dan dengan luas kawasan ± 1000 ha. Rawa ini terletak di Desa Jernih Jaya, Kecamatan Gunung VII, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Perairan Rawa Bento mendapat ancaman ekologi karena dari bloomingnya eceng gondok (*Eichornia crassipes*) yang merupakan tanaman invansif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan kelimpahan zooplankton di Rawa Bento Kabupaten Kerinci dan untuk mengetahui keragaman zooplankton di Rawa Bento yang berpotensi sebagai bioindikator.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan di tiga stasiun berbeda dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Pengambilan sampel zooplankton dilakukan dengan menyaring 100 liter air Rawa Bento menggunakan *plankton net* menjadi 50 ml sebanyak 3 pengulangan di hari yang berbeda di setiap stasiun. Kemudian sampel diawetkan menggunakan larutan formalin 4% sebanyak 2 tetes. Selanjutnya sampel zooplankton diidentifikasi di laboratorium menggunakan *Sedgwick Rafter Counting Cell* dan pengamatan dilakukan menggunakan mikroskop trinokuler. Selain itu dilakukan pengukuran faktor fisik dan kimia lingkungan yaitu kecerahan, kecepatan arus, suhu, pH, oksigen terlarut nitrat, dan fosfat. Analisis data menggunakan rumus Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (E), Indeks Dominansi (C), dan Uji Korelasi Pearson.

Hasil penelitian mendapatkan 12.743 individu yang tergabung didalam 9 jenis zooplankton, 3 filum, dan 4 kelas yaitu Lobosa, Eurotatoria, Ciliate, dan Monogononta. Jenis dan kelimpahan tertinggi di Rawa Bento pada masing-masing stasiun yaitu pada stasiun I dan II adalah *Asplanchna priodonta* dan stasiun III yaitu *Proales* sp. Indek keanekaragaman (H') di ketiga stasiun di Rawa Bento menunjukkan keanekaragaman yang sedang dengan nilai 2,105. Kemudian untuk indeks keseragaman (E) menunjukkan nilai keseragaman tinggi dengan 0,958, dan untuk indeks dominansi (C) menunjukkan bahwa jenis zooplankton di ketiga stasiun di Rawa Bento menunjukkan nilai dominansi bahwa tidak adanya jenis zooplankton yang mendominasi atau nilai dominansi yang rendah dengan nilai 0,132. Hubungan kualitas air di Rawa Bento dengan keanekaragaman dan kelimpahan zooplankton menunjukkan korelasi positif pada parameter kecepatan arus, pH, dan TSS. Sedangkan pada parameter kecerahan, suhu, DO, dan BOD₅ didapatkan berkorelasi negatif. Ketidaksesuaian ini diduga terjadi karena pengaruh dari cuaca dan faktor fisik dan kimia lainnya yang saling berkaitan.

Kata Kunci : Keanekaragamn, Kelimpahan, Zooplankton, Indikator perairan, Rawa Bento

SUMMARY

Zooplankton is a collection of plankton organisms that are heterotrophic, in which for their life zooplankton requires organic material derived from other organisms, especially from phytoplankton. Rawa Bento is the highest swamp in Sumatra which is at an altitude of 1375 meters above sea level and with an area of ± 1000 ha. This swamp is located in Jernih Jaya Village, Gunung VII District, Kerinci Regency, Jambi Province. The waters of Rawa Bento receive an ecological threat because of the blooming of water hyacinth (*Eichornia crassipes*) which is an invasive plant. This study aims to determine the diversity and abundance of zooplankton in Rawa Bento, Kerinci Regency and to determine the diversity of zooplankton in Rawa Bento which has the potential as a bioindicator.

Sampling in this study was conducted at three different stations using purposive sampling method. Sampling of zooplankton was carried out by filtering 100 liters of Rawa Bento water using plankton net to 50 ml for 3 repetitions on different days at each station. Then the samples were preserved using 4% formalin solution as much as 2 drops. Furthermore, zooplankton samples were identified in the laboratory using a Sedgwick Rafter Counting Cell and observations were made using a trinocular microscope. In addition, physical and chemical environmental factors were measured, namely brightness, current speed, temperature, pH, dissolved oxygen, nitrate and phosphate. Data analysis uses the formula of Diversity Index (H'), Uniformity Index (E), Dominance Index (C), and Pearson Correlation Test.

The results of the study found 12,743 individuals belonging to 9 types of zooplankton, 3 phyla, and 4 classes namely Lobosa, Eurotatoria, Ciliate, and Monogononta. The highest species and abundance in Rawa Bento at each station were *Asplanchna priodonta* at stations I and II and at station III *Proales* sp. The diversity index (H') at the three stations in Rawa Bento showed moderate diversity with a value of 2.105. Then the uniformity index (E) shows a high uniformity value of 0.958, and the dominance index (C) shows that the zooplankton types at the three stations in Rawa Bento show a dominance value that there is no dominant zooplankton type or a low dominance value with a value of 0.132. The relationship between water quality in Rawa Bento and the diversity and abundance of zooplankton shows a positive correlation on the parameters of current velocity, pH, and TSS. While the parameters of brightness, temperature, DO, and BOD5 are negatively correlated. This discrepancy is thought to occur due to the influence of weather and other physical and chemical factors that are interrelated.

Keywords: *Diversity, Abundance, Zooplankton, Aquatic Indicators, Bento Swamp*