

### ***Abstract***

The research aims to show impact existence of *red devil* fish on fish community structure in the ecosystem of Sermo Reservoir using ABC (Abundance Biomass Comparison) curve. Fish samples were caught using gill net with size 1.75-3 inch. All fishes were collected, identified and measured on their length and weight. When length and weight data obtained, then analyzing the cumulative proportion of number and weight (ABC). The result of analyzing shows that cumulative value of *red devil* fish abundance is 92% and biomass 94%. The dominance of abundance and biomass *red devil* fish affects biomass other fish species. Limitations nutrients causing *red devil* fish does not achieve maximum growth until spawning season arrives. Ecological index shows dominating *red devil* fish causing ecological pressure on the fish community structure. Dominance of *red devil* also causes an imbalance between number prey and predators in the ecosystem. W-Statistic value shows the pressure level of ecological.

Keywords: community, fish, ABC curve, *red devil*, Sermo

## Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak keberadaan ikan *red devil* terhadap struktur komunitas ikan dalam ekosistem perairan Waduk Sermo menggunakan analisis Kurva ABC (*Abundance Biomass Comparison*). Sampel ikan ditangkap menggunakan jaring insang dengan ukuran 1,75-3 inch. Semua sampel ikan kemudian dibawa ke laboratorium untuk diidentifikasi kemudian diukur panjang dan berat. Data panjang dan berat yang diperoleh, selanjutnya dianalisis proporsi kumulatif jumlah dan berat (ABC). Hasil analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai persentase kumulatif kemelimpahan ikan *red devil* mencapai 92 % dan biomassa sebesar 94%. Dominansi kemelimpahan dan biomassa ikan *red devil* mempengaruhi biomassa jenis ikan yang lain. Keterbatasan nutrien menyebabkan ikan *red devil* tidak mencapai pertumbuhan yang maksimal hingga musim pemijahan tiba. Indeks ekologi memperlihatkan dominansi ikan *red devil* menyebabkan tekanan ekologis terhadap struktur komunitas ikan. Dominansi *red devil* juga menyebabkan ketidakseimbangan antara jumlah mangsa dengan pemangsa di perairan. Nilai W-Statistik menunjukkan tingkat tekanan ekologi.

Kata kunci : komunitas, ikan, kurva ABC, *red devil*, Sermo