

## **ABSTRAK**

### **STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS INFANUA DAN HUBUNGANNYA DENGAN KUALITAS PERAIRAN EKOSISTEM MANGROVE DI DESA PAGAR JAYA, PESAWARAN, LAMPUNG**

**Oleh**

**ANGGIE LARASSATI**

Ekosistem mangrove memiliki produktivitas tinggi dalam mendukung keadaan suatu lingkungan sehingga dapat dijadikan sebagai habitat yang sesuai untuk berbagai jenis biota di antaranya makrozoobentos. Makrozoobentos *infauna* merupakan organisme yang sangat representatif untuk menduga kondisi perairan pada suatu ekosistem mangrove. Berbagai parameter perairan sangat memengaruhi hidup dari suatu organisme, sehingga kajian terhadap kondisi perairan juga perlu untuk dilakukan. Salah satu desa di Kecamatan Punduh Pidada yang terdapat ekosistem mangrove adalah Desa Pagar Jaya. Data terkait hubungan antara ekosistem mangrove dan ekologi makrozoobentos infauna di Desa Pagar Jaya belum lengkap tersedia sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan struktur komunitas makrozoobentos infauna dengan kualitas perairan di ekosistem mangrove untuk mengetahui kondisi perairan. Penelitian meliputi survey awal, pengambilan data di lapangan, analisis sampel di laboratorium, pengolahan data, dan analisis data. Pengambilan sampel makrozoobentos infauna dan sedimen dilakukan di kawasan ekosistem mangrove. Struktur komunitas yang dominan pada lokasi penelitian adalah gastropoda. Hubungan struktur komunitas dan indeks ekologi makrozoobentos dengan kualitas perairan yang ada di Pagar Jaya dari hasil perhitungan PCA menunjukkan bahwa kelimpahan makrozoobentos berkorelasi positif dengan  $\text{NO}_3$ ,  $\text{PO}_4$ , DO, dan BOT, serta berkorelasi negatif dengan pH. Keberadaan makrozoobentos di perairan dapat menjadi bioindikator kondisi suatu perairan.

Kata kunci: Mangrove, makrozoobentos, indeks ekologi, Struktur komunitas, kualitas perairan.

## **ABSTRACT**

# **THE COMMUNITY STUCTURE OF INFAUNA MACROZOOBENTHOS AND RELATION TO WATER QUALITY AT MANGROVE ECOSYSTEM IN PAGAR JAYA VILLAGE, PESAWARAN, LAMPUNG**

**By**

**ANGGIE LARASSATI**

Mangrove has high productivity to support the environmental conditions so that it can be used as a suitable habitat for various types of biota including macrozoobenthos. Macrozoobenthos infauna was a very representative organism for predicting water conditions in a mangrove ecosystem. Various water parameters greatly affected the life of an organism, so studies of water conditions also need to be carried out. One of the villages in Punduh Pidada Subdistrict that had mangrove was Pagar Jaya Village. Considering that there was no data regarding the relationship between mangrove ecosystems and the ecology of macrozoobenthos infauna in Pagar Jaya Village, it was necessary to conduct research on the relationship between the structure of the macrozoobenthos infauna community and water quality in the mangrove ecosystem. The research included initial surveys, data collection in the field, sample analysis in the laboratory, data processing, and data analysis. Sampling of macrozoobenthos infauna and sediments were carried out in the mangrove ecosystem area. The dominant community structure at the study site was gastropods. The relationship between community structure and the ecological index of macrozoobenthos with the water quality in Pagar Jaya from the results of PCA calculations showed that abundance of macrozoobenthos was positively co-related with NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, DO, and BOT, as well as negative correlated with pH. The existence of macrozoobenthos in the waters can be a bioindicator of its condition.

**Keywords:** Mangroves, macrozoobenthos, ecological index, community structure, water *quality*.