

KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS SEBAGAI BIOINDIKATOR KUALITAS AIR PASCA REVITALISASI DI RAWA JOMBOR, KLATEN

Anindya Dwi Prasada

19/441251/BI/10243

Pembimbing: Prof. Dr. Suwarno Hadisusanto, S.U.

INTISARI

Rawa Jombor dibangun dengan fungsi dasar sebagai irigasi dan pengendali banjir. Seiring berjalannya waktu, fungsi Rawa Jombor kini semakin bervariasi. Peningkatan fungsi dan aktivitas masyarakat tentunya memberikan dampak bagi ekosistem perairan di Rawa Jombor. Aktivitas tersebut memicu produksi limbah yang berasal dari warung apung dan budidaya ikan berupa keramba jaring apung (KJA) yang dapat mencemari kawasan perairan Rawa Jombor. Maka dari itu, pemerintah daerah Kabupaten Klaten menginisiasi proyek revitalisasi yang dimulai pada tahun 2021 untuk mengembalikan fungsi dasar dibangunnya Rawa Jombor. Beberapa bagian yang direvitalisasi meliputi pembersihan eceng gondok serta relokasi warung apung dan KJA. Perubahan kondisi perairan ini tentunya berdampak terhadap organisme di dalamnya, salah satunya adalah komunitas makrozoobentos. Makrozoobentos hidup pada substrat dasar perairan baik pada permukaan atau di dalam substrat dengan mobilitas yang rendah dan memiliki siklus hidup yang relatif panjang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mempelajari distribusi dan kemelimpahan komunitas makrozoobentos yang menempati perairan Rawa Jombor beserta pengaruh parameter fisikokimianya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2023 di Rawa Jombor, Klaten melalui tiga tahapan utama yaitu koleksi sampel makrozoobenthos dengan *dredge* Petersen, identifikasi sampel, dan pencuplikan data parameter fisikokimia meliputi temperatur air, pH air, DO, alkalinitas, jeluk, transparansi air, kecepatan arus air, serta kandungan nitrat dan fosfat. Selanjutnya, data-data yang diperoleh kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan diagram serta dianalisis dengan indeks ekologis dan *Pearson's correlation* antara densitas spesies dengan parameter fisikokimia. Hasil yang diperoleh pada penelitian diantaranya yaitu *Branchiura* sp. (*gathering collectors*) dan *M. tuberculata* (*scrapers*) merupakan spesies dengan distribusi dan kemelimpahan tertinggi yang dipengaruhi oleh faktor fisikokimia berupa temperatur air, jeluk, dan kandungan nitrat.

Kata kunci: Bioindikator, makrozoobentos, Rawa Jombor, revitalisasi

MACROZOOBENTHOS COMMUNITY AS A BIOINDICATOR OF WATER QUALITY POST REVITALIZATION IN RAWA JOMBOR, KLATEN

Anindya Dwi Prasada

19/441251/BI/10243

Supervisor: Prof. Dr. Suwarno Hadisusanto, S.U.

ABSTRACT

Rawa Jombor was built with main functions such as irrigation and flood control. Over time, the function of Rawa Jombor is now increasingly varied. Increasing community functions and activities certainly impacted the aquatic ecosystem in Rawa Jombor. This activity triggers the production of waste from floating restaurants and fish farming in the form of floating net cages which can contaminate the waters of Rawa Jombor. Therefore, the local government of Klaten Regency initiated a revitalization project starting in 2021 to restore the main function of the construction of Rawa Jombor. Several revitalized areas included cleaning the water hyacinth also relocating the floating restaurants and floating net cages. Changes in water conditions certainly impacted the organisms in it, one of which is the macrozoobenthos community. Macrozoobenthos live on bottom substrates either on the surface or in the substrate with low mobility and have a relatively long life cycle. Therefore, this study aims to study the distribution and abundance of macrozoobenthos community that occupy the waters of Rawa Jombor and the influence of physicochemical parameters. The research was conducted in May 2023 in Rawa Jombor, Klaten through three main stages, namely collection of macrozoobenthos samples using Petersen dredge, samples identification, and physicochemical parameters data collection such as water temperature, water pH, DO, alkalinity, depth, water transparency, water velocity, as well as nitrate and phosphate content. The data obtained were then displayed as tables and diagrams and analyzed with the ecological index and Pearson's correlation between species density and physicochemical parameters. The results obtained in this study include *Branchiura* sp. (gathering collectors) and *M. tuberculata* (scrapers) are the species with the highest distribution and abundance influenced by physicochemical factors such as water temperature, depth, and nitrate concentration.

Keyword: Bioindicator, macrozoobenthos, Rawa Jombor, revitalization