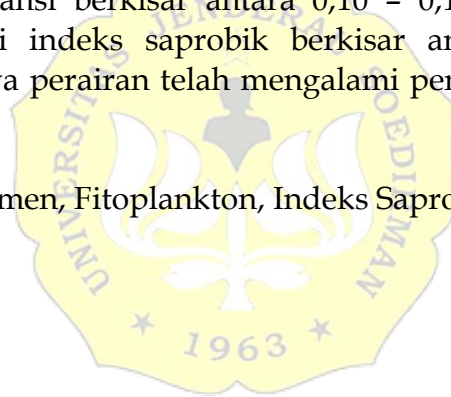


## ABSTRAK

Desa Kebumen, Kecamatan Baturraden memiliki potensi dalam bidang budidaya perikanan karena lokasi yang kaya akan sumber air bersih serta adanya sarana pengairan yang baik. Air di Desa Kebumen berasal dari Sungai Banjaran yang kemudian dialirkan menuju kolam perikanan melalui saluran irigasi. Aliran air saluran irigasi mendapat banyak masukan limbah dari berbagai aktivitas warga seperti limbah pertanian dan limbah domestik. Limbah tersebut dapat meningkatkan masukan bahan organik seperti nitrat dan fosfat. Nitrat dan fosfat merupakan zat hara penting bagi pertumbuhan fitoplankton yang merupakan bioindikator pencemaran organik perairan dan juga dapat sebagai pakan alami ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi tingkat pencemaran bahan organik melalui fitoplankton berdasarkan indeks saprobik di saluran irigasi Desa Kebumen. Metode yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Pengambilan sampel air dilakukan pada bulan September - Oktober 2022 dengan empat kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan fitoplankton tertinggi berasal dari divisi Bacillariophyta. Indeks keanekaragaman berkisar antara 1,67 - 2,17 dan termasuk kategori sedang. Indeks dominansi berkisar antara 0,10 - 0,19 dan termasuk dalam kategori rendah. Nilai indeks saprobik berkisar antara 0,72 - 0,77 yang mengindikasikan bahwa perairan telah mengalami pencemaran bahan organik ringan atau sedang.

**Kata kunci:** Desa Kebumen, Fitoplankton, Indeks Saprobik, Saluran Irigasi



## ABSTRACT

Kebumen Village, Baturraden District, has potential in the field of fisheries cultivation because the area has abundant sources of clean water and good irrigation facilities. The water source for fisheries ponds in Kebumen Village comes from the Banjaran River, where the water is channeled through irrigation canals. This water flow receives a lot of waste input from various residents' activities such as agricultural waste and domestic waste. This waste can increase the input of organic materials such as nitrate and phosphate. Nitrate and phosphate are importance nutrients for phytoplankton growth. Phytoplankton can be a bioindicator of organic water pollution and is a natural food for fish. This research aims to estimate the level of organic material pollution through phytoplankton based on the saprobic index in the irrigation canals of Kebumen Village. The method used is Purposive Sampling. Water sampling was carried out in September - October 2022 with four repetitions. The results showed that the highest phytoplankton abundance came from the Bacillariophyta division. The diversity index ranges from 1.67 - 2.17 and is in the medium category. The dominance index ranges between 0.10 - 0.19, which means it is in the low category. The saprobic index value ranges from 0.72 - 0.77, which indicates that the waters have experienced light or moderate organic pollution.

**Key words:** Irrigation Canal, Kebumen Village, Phytoplankton, Saprobic Index

