

# ANALISIS STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON SEBAGAI BIOINDIKATOR KUALITAS AIR DI SUNGAI CIKAPUNDUNG BANDUNG JAWA BARAT

FAUZI AHMAD GHIFFARY NUGRAHA

1197020032

## ABSTRAK

Sungai Cikapundung merupakan anak sungai dari Sungai Citarum yang banyak tercemar limbah. Keberadaan limbah di Sungai Cikapundung dapat menyebabkan berbagai permasalahan lingkungan. Penelitian mengenai analisis struktur komunitas plankton perlu dilakukan di Sungai Cikapundung untuk mengetahui struktur komunitas, keterkaitannya dengan parameter fisik dan kimia, dan kondisi kualitas perairan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023 dengan metode *purposive sampling* di 3 stasiun dengan karakteristik yang berbeda. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan di setiap stasiun dengan interval waktu 1 minggu. Pengujian parameter COD, BOD, Nitrat, dan Fosfat di lokasi sampling dan LPKL PDAM. Pengambilan sampel plankton dilakukan dengan menyaring 6L air ke dalam plankton net dan dilakukan preservasi menggunakan alkohol 70%. Identifikasi plankton dilaksanakan di Laboratorium Terpadu UIN Sunan Gunung Djati berdasarkan karakteristik morfologi dibawah pengamatan mikroskop. Data parameter fisika dan kimia yang diperoleh dianalisis menggunakan *software* IBM SPSS versi 25.0.0. Kemudian dilanjutkan dengan uji korelasi Spearmann antara parameter fisika dan kimia dan komunitas plankton. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 46 genus plankton di Sungai Cikapundung. Nilai keanekaragaman dan keseragaman tertinggi terdapat di stasiun 3 dengan nilai rerata 1,847 dan 0,618. Nilai dominansi tertinggi terdapat di stasiun 1 dengan nilai rerata 0,381. Rerata nilai indeks saprobitas SI dan TSI di Sungai Cikapundung yaitu 0,419 dan 0,425. Tidak terdapat korelasi nyata antara parameter fisik dan kimia terhadap komunitas plankton Indeks saprobitas mengindikasikan bahwa Sungai Cikapundung tergolong ke dalam kelompok perairan  $\beta/\alpha$  mesosaprobik dengan tingkat pencemaran sedang.

**Kata Kunci:** Keanekaragaman, Komunitas, Plankton, Saprobitas, Sungai Cikapundung.