

ANALISIS STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON DI PERAIRAN SUNGAI CIPAMOKOLAN KOTA BANDUNG

RIANA QODARIAH HASANAH

1217020069

ABSTRAK

Sungai Cipamokolan merupakan salah satu anak Sungai Citarum yang berperan penting sebagai sumber air di Kota Bandung, Jawa Barat, badan air sungai ini setiap harinya dialiri oleh limbah domestik, industri, dan pertanian. Penelitian ini bertujuan menganalisis struktur komunitas plankton sebagai indikator kualitas perairan Sungai Cipamokolan. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* di tiga stasiun yang di laksanakan pada bulan Januari – Maret 2025. Parameter kualitas air yang digunakan, yaitu parameter biologi berupa plankton, parameter fisika yaitu suhu dan kecerahan air dan parameter kimia yaitu DO, pH, BOD, COD, TDS dan fosfat yang diukur secara *in-situ* dan *ex-situ*. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 36 genus dari 11 kelas plankton, genus yang banyak ditemukan adalah *Synedra*, *Microcystis*, dan *Euglena*. Indeks keanekaragaman berkisar antara 2,59–2,97 menunjukkan keanekaragaman sedang, indeks keseragaman berkisar antara 0,94–0,95 menunjukkan komunitas yang relatif stabil, dan indeks dominansi berkisar antara 0,060–0,083 menunjukkan tidak ada genus yang mendominasi ($<0,1$). Parameter fisika dan kimia berkorelasi positif terhadap struktur komunitas plankton pada parameter BOD, COD, fosfat, TDS, DO, suhu, kecepatan arus dan kecerahan air. Hasil analisis kualitas air sungai pada parameter fisika memiliki nilai suhu air berkisar 22–24 °C, suhu udara 28–29 °C, kecepatan arus 0,34–0,47 m/s, serta kecerahan air 11,8–17,4 cm, parameter kimia memiliki nilai pH berkisar 6,9–7, DO 2,3–4,4 mg/L, BOD 7,3–8,5 mg/L, COD 26,9–35,7 mg/L, fosfat 0,494–0,608 mg/L dan TDS 186,3–241,3 ppm, berdasarkan hasil pengujian parameter fisika dan kimia kondisi air Sungai Cipamokolan dikategorikan kedalam kelas 3 yang dibandingkan baku mutu kualitas air PP No. 22 Tahun 2021 peruntukan untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanian.

Kata kunci : Kualitas air, plankton, struktur komunitas, Sungai Cipamokolan