

BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian kualitas air Waduk Ria Rio dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan, kualitas air Waduk Ria Rio menunjukkan kondisi yang relatif baik dengan beban organik rendah, suhu stabil, dan kandungan zat terlarut minim, namun masih perlu perhatian pada tingkat DO yang rendah, pH asam, tingginya TSS, serta kejernihan yang rendah yang dapat mengganggu ekosistem akuatik dan fungsi perairan untuk kegiatan rekreasi.
2. Komposisi plankton di Waduk Ria Rio menunjukkan dominasi fitoplankton yang tinggi, terutama *Synedra acus*, *Oscillatoria sp.*, dan *Chroococcus sp.*, yang mengindikasikan potensi eutrofikasi, sementara keberadaan zooplankton yang sangat sedikit dan keanekaragaman yang sedang menunjukkan adanya ketidakseimbangan dalam rantai makanan, meskipun ekosistem masih relatif stabil dan memerlukan pemantauan lebih lanjut.
3. Rekomendasi pengelolaan Waduk Ria Rio mencakup pengurangan pencemaran organik dan sedimentasi melalui pengelolaan limbah yang lebih baik, peningkatan aerasi dan penghijauan untuk memperbaiki kadar oksigen dan stabilisasi pH, serta pemantauan berkala untuk menjaga keberlanjutan ekosistem dan mendukung pengembangan wisata air yang berkelanjutan. Mengurangi pencemaran organik dan sedimentasi melalui pengelolaan limbah yang lebih baik.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan kepada pihak pengelola dalam pengendalian kualitas air Waduk Rio Rio, antara lain:

1. Sebaiknya dilakukan pengelolaan limbah domestik dan industri yang lebih efektif untuk mengurangi pencemaran organik dan sedimen, serta penanaman vegetasi riparian untuk menekan kekeruhan akibat tingginya TSS, guna menjaga kualitas air waduk yang optimal.
2. Sebaiknya dilakukan peningkatan aerasi dan penanaman vegetasi air untuk meningkatkan kadar oksigen terlarut (DO), serta menjaga keseimbangan pH

perairan agar tidak meningkatkan kelarutan logam berat yang dapat membahayakan ekosistem.

3. Disarankan untuk melakukan pemantauan rutin terhadap kualitas air, terutama pH, DO, dan TSS, serta melibatkan masyarakat dalam program konservasi dan edukasi lingkungan guna memastikan keberlanjutan ekosistem dan pengelolaan waduk yang efektif.

