

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. 11 parameter kualitas air telah melebihi Baku Mutu sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 peruntukan kelas 2 yaitu TSS: (217 SD \pm 0,5) – (313 SD \pm 0,33) mg.L⁻¹ dengan ambang batas maksimal 50 mg.L⁻¹; BOD: (3,05 SD \pm 0,3) – (6,3 SD \pm 0,4) mg.L⁻¹ dengan ambang batas maksimal 3 mg.L⁻¹; COD: (20,13 SD \pm 0,24) – (38,29 SD \pm 0,43) mg.L⁻¹ dengan ambang batas maksimal 25 mg.L⁻¹; Orthofosfat: (0,15 SD \pm 0,05) – (0,33 SD \pm 0,04) mg.L⁻¹ dengan ambang batas maksimal 0.2 mg.L⁻¹; H₂S: (0.002 SD \pm 0,01) – (0.012 SD \pm 0,02) mg.L⁻¹ dengan ambang batas maksimal 0.002 mg.L⁻¹; Cu: (0 – 0.035 SD \pm 0.009) mg.L⁻¹ dengan ambang batas maksimal 0.02 mg.L⁻¹; Cd: 0.014 – 0.027 mg.L⁻¹ dengan ambang batas 0.01 mg.L⁻¹; Pb: 0.024 – 0.035 mg.L⁻¹ dengan ambang batas 0.03 mg.L⁻¹; Deterjen: 0.179 – 0.268 mg.L⁻¹, dengan ambang batas maksimal 0.2 mg.L⁻¹; lemak-mimyak: (0.65 SD \pm 0.02) – (1.60 SD \pm 0.03) mg.L⁻¹, dengan ambang batas maksimal 1 mg.L⁻¹; kepadatan total coli: 20375 – 31500 MPN /100 ml dengan ambang batas maksimal 5000 MPN/100 ml.
2. Status mutu Waduk Wadaslintang berdasarkan penilaian faktor fisik-kimia menggunakan kriteria skala nasional Indeks Pencemaran Air (IPA) dengan kisaran (3,34) – (3,93) dan termasuk dalam kategori tercemar ringan. Berdasarkan penilaian faktor fisik-kimia-mikrobiologi dengan kriteria skala internasional menggunakan metode STORET Status Mutu Waduk Wadaslintang berada pada kisaran (-148) – (-180) sudah termasuk dalam

kategori tercemar berat. Berdasarkan Indeks Saprobitas (TSI) dengan kisaran nilai (1,01) – (1,74) termasuk dalam kategori β -meso/oligosaprobik yang berarti tercemar ringan. Hal tersebut menunjukkan penilaian kualitas air di Waduk Wadaslintang lebih sesuai menggunakan metode IPA.

3. Status trofik Waduk Wadaslintang berdasarkan CTSI (Carlson' Trophic State Index) berkisar ($52.663 \pm SD 0,22$) – ($54.882 SD \pm 0,24$), termasuk dalam kategori mesotrofik (tercemar ringan).
4. Alokasi dan besarnya beban pencemaran Waduk Wadaslintang sebesar 169,2 ton/th dari DTA dan 216,5 ton/th dari kegiatan perikanan KJA.
5. Tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan waduk sebesar 58,29% termasuk dalam kategori sedang, artinya sebagian besar masyarakat masih berperan dalam penanggulangan dan pengendalian pencemaran di Waduk Wadaslintang.

B. SARAN

1. Pemerintah Daerah dan Instansi terkait

diperlukan adanya pengelolaan secara terpadu lintas instansi melalui mekanisme *one river, one plan one integrated managemet* dengan melibatkan akademisi, masyarakat adat, organisasi masyarakat peduli lingkungan, para pelaku usaha yang memanfaatkan jasa lingkungan perairan, dan organisasi setempat yang berkaitan dengan faktor ekonomi, sosial dan budaya masyarakat.

2. Peneliti

diperlukan adanya *saving data base (big data)* yang diperbarui secara kontinyu sebagai salah satu upaya mitigasi dari sisi keilmuan dan antisipasi bencana.

3. Masyarakat

diperlukan adanya komitmen kerjasama dalam melakukan pengelolaan dan pengendalian lingkungan waduk untuk tujuan kebersamaan dan keberlanjutan fungsi perairan tersebut sesuai dengan peruntukannya, perlu adanya sosialisasi penanganan limbah penduduk di DTA dengan melakukan pembangunan IPAL komunal.

4. Pengusaha KJA

diperlukan adanya komitmen dalam mematuhi aturan yang berlaku dan berkewajiban melaporkan hasil monitoring kualitas air limbah yang dilakukan secara internal dan berkala, perlu adanya pembaruan kerjasama secara berkala dengan berlandaskan hasil monitoring terbaru, perlu mempertimbangkan penggunaan sistem budidaya untuk meminimalisir limbah (*zero waste*) menggunakan konsep *Integrated Multi Trophic Aquacultur* (IMTA).

SEKOLAH PASCASARJANA