

ABSTRAK

Tukad Pakerisan melintasi dua kabupaten yaitu Kabupaten Gianyar dan Kabupaten Bangli. Pemanfaatan air sungai sebagian besar untuk pelayanan daerah irigasi. Sepanjang Tukad Pakerisan merupakan daerah permukiman penduduk, perdagangan, wisata, industri kecil dan terdapat berbagai aktivitas yang berpotensi mengakibatkan pencemaran pada badan sungai. Besarnya penyebab beban pencemaran yang masuk kedalam perairan yang berasal dari berbagai sumber pencemaran akan meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan kegiatan lainnya seperti limbah padat dan limbah cair. Melalui hal tersebut diperlukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar tingkat pencemaran yang terjadi di Tukad Pakerisan. Maka dapat dilakukan beban pencemaran dan penentuan status mutu air untuk menggambarkan tingkat pencemaran pada Tukad Pakerisan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat beban pencemaran yang didapatkan dari hasil menghitung beban pencemar maksimum (BPM) dari hasil debit aliran Tukad Pakerisan terhadap nilai baku mutu. Sedangkan beban pencemar aktual (BPA) dari hasil debit aliran Tukad Pakerisan terhadap nilai pemeriksaan di laboratorium. Metode penentuan status mutu air yang digunakan adalah metode Indeks Pencemaran (IP) yang mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 115/2003 Lampiran II Tentang Penentuan Status Mutu Air. Secara prinsip Indeks Pencemaran (IP) adalah metode IP ditentukan dari hasil resultan nilai maksimum dan nilai rata-rata konsentrasi per parameter terhadap nilai baku mutu. Titik pengambilan sampel dimulai dari titik hulu hingga titik hilir Tukad Pakerisan. Parameter kualitas air yang diteliti meliputi: Rasa, Bau, Suhu, TSS (*Total Suspended Solid*), pH, DO (*Dissolve Oxygen*), BOD (Kebutuhan Oksigen Biologis), COD (Kebutuhan Oksigen Kimia), TDS (*Total Dissolve Solid*), Nitrat, Fosfat, serta *Fecal Coliform*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil perhitungan beban pencemaran pada Tukad Pakerisan ditentukan dengan perhitungan beban pencemaran maksimum (BPM) dan beban pencemaran aktual (BPA) pada 9 parameter. Terdapat parameter yang melebihi baku mutu diantaranya pada titik hulu parameter yang melebihi baku mutu adalah Kebutuhan Oksigen Biologis (BOD), Kebutuhan Oksigen Kimia (COD), *Dissolve Oxygen* (DO), Fosfat. Pada titik tengah parameter yang melebihi baku mutu adalah *Dissolve Oxygen* (DO), dan *Fecal Coliform*. Pada titik hilir parameter yang melebihi baku mutu adalah *Dissolve Oxygen* (DO), dan Fosfat. Hasil Indeks Pencemaran (IP) pada setiap titik berada pada kategori tercemar ringan. Hal ini didasari dari perhitungan nilai Indeks Pencemaran (IP) yang kecil dari 5 (lima) dengan nilai pada titik hulu (1,78), titik tengah (1,80), titik hilir (1,13). Sehingga dalam hal ini menunjukkan bahwa Tukad Pakerisan dalam kondisi kualitas tercemar ringan dan perlu upaya dalam pencegahan pencemaran terhadap Tukad Pakerisan agar menjadi lebih baik.

Kata Kunci: Pencemaran Air, Beban Pencemaran, Indeks Pencemaran, Tukad Pakerisan