

## **ANALISIS KUALITAS AIR SUNGAI GARUDA KABUPATEN SRAGEN DENGAN MENGGUNAKAN INDEKS KUALITAS AIR**

**ALIFIAH SYHRIN MAISAROH ANHATIKNO-25000120140175  
2024-SKRIPSI**

Sungai Garuda merupakan salah satu sungai yang melintasi Kelurahan Sragen Wetan, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah yang dijadikan lokasi pembuangan limbah cair tahu dari 57 industri yang ada disekitar sungai sehingga terjadi perubahan warna dan bau pada perairan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis indeks kualitas air pada Sungai Garuda yang mengalir di Kelurahan Sragen Wetan, Kecamatan Sragen, Kabupaten Sragen. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Sampel penelitian ini adalah air Sungai Garuda dan air limbah industri tahu. Sampel air Sungai Garuda diambil dari 3 titik yang ditentukan dengan metode purposive sampling dengan 4 kali pengulangan yang dilakukan seminggu sekali salam satu bulan sehingga total keseluruhan sampel yaitu 12 sampel. Sampel air limbah industri tahu diambil dari salah satu industri yang ada di Dusun Teguhan. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode pengambilan grab sampling. Hasil pengujian sampel air limbah industri tahu didapatkan hasil yang melebihi baku mutu untuk parameter suhu, TSS, pH, BOD dan COD berturut-turut yaitu 50°C, 482 mg/l, 4,29, 1477 mg/l, 5021 mg/l. Sedangkan hasil rata-rata pengukuran kualitas air pada parameter suhu 27,25 – 27,5°C, TSS 14,38 – 29,25 mg/l, pH 6,59 – 6,99, BOD 5,00 -11,93 mg/l, COD 25,78 – 53,77 mg/l dan Total Coliform 2555 – 44612,5 mg/l. Kemudian dilakukan perhitungan status mutu kualitas air menggunakan metode yang dikeluarkan oleh Canadian Council of Minister of the Environment Water Quality Index (CCME WQI). Penentuan kualitas air menggunakan CCME WQI didapatkan nilai 60,08 – 90,05 dengan kategori “kurang” – “baik”. Dapat disimpulkan bahwa pada 3 titik pengamatan berdasarkan baku mutu air sungai kelas III, terdapat 1 titik dalam kategori “kurang”, 1 titik dalam kategori “cukup” dan 1 titik dalam kategori “baik”. Sehingga apabila ingin dimanfaatkan untuk perairan dan perikanan perlu dilakukan pengolahan.

**Kata Kunci** : Kualitas Air, CCME WQI, Sungai Garuda, Indeks Kualitas Air