

PENGARUH LIMBAH INDUSTRI TAHU TERHADAP KUALITAS PERAIRAN DENGAN PENDEKATAN INDEKS PENCEMARAN DI DESA ADIWERNA KABUPATEN TEGAL

**ANNISA NURHIDAYATI- 25000121183378
2023-SKRIPSI**

Desa Adiwerna Kecamatan Adiwerna sebagai pusat konsentrasi produksi tahu, berdasarkan data Paguyuban Pengrajin Tahu Berkah Lestari Desa Adiwerna pada tahun 2015 sebanyak 383 pengrajin. Pengelolaan limbah tahu yang masih kurang baik dengan kerusakan pada penutup dan dinding IPAL sehingga meluap ke jalan serta masuk ke saluran drainase. Penelitian menggunakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian yaitu air sungai dari sebelum dan sesudah lokasi pembuangan limbah yang berpotensi sebagai sumber pencemar. Terdapat 6 titik pengambilan sampel dengan menggunakan uji Rank Spearman untuk mengetahui hubungan antara pH, TDS, BOD dan COD dengan kualitas air menggunakan Indeks Pencemaran Air. Menunjukkan ada hubungan antara BOD ($p = 0 ; r = 1$), COD ($p = 0 ; r = 1$), variabel yang menunjukkan tidak ada hubungan adalah pH ($p = 0,228 ; r = -0,580$) dan TDS ($p = 0,173 ; r = 0,638$). Hasil pengukuran indeks pencemaran air pada titik lokasi 1 sebesar 3,65 dengan kriteria tercemar ringan, titik lokasi 2 sebesar 14,48 dengan kriteria tercemar berat, titik lokasi 3 sebesar 6,19 dengan kriteria tercemar sedang, titik lokasi 4 sebesar 7,36 dengan kriteria tercemar sedang, titik lokasi 5 sebesar 4,65 dengan kriteria tercemar ringan, titik lokasi 6 sebesar 4,65 dengan kriteria tercemar ringan. Limbah Cair Tahu mempengaruhi kualitas air dengan Indeks Pencemaran untuk parameter BOD dan COD, karena limbah cair tahu mengandung konsentrasi BOD dan COD yang tinggi sehingga menyebabkan berkurangnya kemampuan perairan untuk mengatasi pencemaran (*self purification*).

Kata kunci : limbah tahu, IPAL, Indeks Pencemaran