

## ABSTRAK

**Nama** : Dias Sri Mulyati  
**Program Studi** : Teknologi Industri Pertanian  
**Judul** : Pengaruh Pembuangan Limbah Cair Industri Tahu X Pada Kualitas Air Sungai Ciliwung Di Kecamatan Bogor Utara

**Dosen Pembimbing** : Dra. Setiarti Sukotjo, M.Sc dan Ir. Shinta Leonita, STP. MSi

Industri adalah salah satu komponen penting dalam pemenuhan kebutuhan ekonomi masyarakat. Industri yang saat ini berkembang pesat ialah industri pangan, industri tahu adalah salah satu contoh industri pangan yang menghasilkan limbah cair. Industri tahu X di daerah Kecamatan Bogor Utara menghasilkan limbah cair yang dibuang langsung ke area Sungai Ciliwung. Pembuangan air limbah secara langsung tanpa proses perlakuan yang baik dapat mempengaruhi kualitas air Sungai Ciliwung. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembuangan air limbah tahu yang dihasilkan oleh industri tahu X pada kualitas air Sungai Ciliwung di Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor. Penelitian bersifat deskriptif kuantitatif, parameter yang diuji dalam penelitian ini meliputi pH, TSS, BOD serta COD. Pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*, sampel air sungai yang diambil berdasarkan kriteria jarak dengan sumber polutan. Titik contoh yang diambil yaitu AS1 = 300 meter sebelum titik pembuangan limbah cair tahu, AS2 = 0 meter dari area pembuangan limbah cair dan AS3 = 300 meter setelah area pembuangan limbah cair, selanjutnya sampel dikirim ke laboratorium untuk dilakukan analisa. Berdasarkan hasil uji laboratorium, hasil rata-rata yang diperoleh titik AS1 = pH 7.40 , TSS 4 mg/L , BOD 3.3 mg/L, COD 21.37 mg/L. AS2 = pH 5.95, TSS 35 mg/L, BOD 34.0 mg/L, COD 100.64 mg/L. AS3 = pH 6.50, TSS 13 mg/L, BOD 14.6 mg/L, COD 49.39 mg/L. Hasil uji laboratorium yang diperoleh titik AS1 keseluruhan parameter dalam kondisi baik dan masuk kedalam Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2021, sedangkan pada AS2 dan AS3 dari hasil uji laboratorium mengalami peningkatan nilai konsentrasi menandakan terdapat pengaruh dari pembuangan air limbah cair tahu pada kualitas air Sungai Ciliwung di sekitar industri tahu X.

**Kata kunci:** *Limbah cair tahu, kualitas air sungai, Sungai Ciliwung*

## ABSTRACT

*Industry is one of the important components to meet the economic needs of the community. The industry that is currently growing rapidly is the food industry, the tofu industry is one example of a food industry that produces liquid waste. The Tofu X industry in the North Bogor sub-district area produces liquid waste which is discharged directly into the Ciliwung river area. Direct disposal of wastewater without a good treatment process can affect the water quality of the Ciliwung river. The purpose of this study was to determine the effect of tofu wastewater disposal produced by tofu industry X on the water quality of the Ciliwung river in North Bogor district, Bogor City. The research is quantitative descriptive, the parameters tested in this study include pH, TSS, BOD and COD. Sampling using the purposive sampling method, river water samples are taken based on criteria of distance to the source of pollutants. The sample point taken is AS1 = 300 meters before the tofu liquid waste disposal point, AS2 = 0 meters from the liquid waste disposal area and AS3 = 300 meters after the liquid waste disposal area, then the sample is sent to the laboratory for analysis. Based on laboratory test results, the average results obtained point AS1 = pH 7.40, TSS 4 mg/L, BOD 3.3 mg/L, COD 21.37 mg/L. AS2 = pH 5.95, TSS 35 mg/L, BOD 34.0 mg/L, COD 100.64 mg/L. AS3 = pH 6.50, TSS 13 mg/L, BOD 14.6 mg/L, COD 49.39 mg/L. The laboratory test results obtained point AS1 all parameters are in good condition and are included in the Government Regulation of the Republic of Indonesia No. 22 In 2021, while AS2 and AS3 from laboratory test results have increased concentration values, indicating that there is an influence of tofu liquid wastewater disposal on the water quality of the Ciliwung river around the tofu X industry.*

**Keywords:** *Tofu liquid waste, river water quality, Ciliwung River*