

**ANALISIS TINGKAT PENCEMARAN LIMBAH CAIR SENTRA PABRIK
TAHU DAN TEMPE TERHADAP AIR SUNGAI DI DESA BANGUNHARJO,
KECAMATAN SEWON, KABUPATEN BANTUL,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh

Rully Wicaksono

114.080.014

INTISARI

Limbah cair tahu tempe mempunyai karakteristik yang mengandung bahan organik tinggi dan kadar BOD, COD, NH₃, dan TSS yang cukup tinggi. Jika langsung dibuang ke badan air, jelas sekali akan menurunkan kualitas air bersih lingkungan. Sehingga pabrik tahu dan tempe memerlukan suatu pengolahan limbah yang bertujuan untuk mengurangi resiko penurunan kualitas air bersih bagi masyarakat yang berasal dari zat pencemar dari kegiatan pabrik tahu dan tempe. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh limbah cair yang dihasilkan pabrik tahu dan tempe terhadap air permukaan dan mengetahui besar kandungan zat pencemar di dalam air permukaan akibat adanya limbah cair tahu dan tempe.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *survey*, uji laboratorium, analisis, dan indeks pencemaran. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive random sampling* dengan 7 titik pengamatan. Titik pengamatan 1 (airtanah), 2 (air permukaan) dan 3 (airtanah) merupakan daerah inlet yang belum terkena pengaruh dari limbah cair pabrik tahu dan tempe, titik 4 (air permukaan) merupakan daerah yang sangat berdekatan dengan pabrik, titik 5 (airtanah), 6 (air permukaan), 7 (airtanah) merupakan daerah outlet setelah pabrik tahu dan tempe. Titik pengamatan ditentukan berdasarkan arah aliran airtanah. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah pH, BOD, COD, TSS dan Amonia.

Berdasarkan perhitungan status mutu air dengan menggunakan metode indeks pencemaran, titik pengamatan TP 1 sampai TP 4 dan TP 7 dalam kondisi tercemar baik dengan nilai PIj 0.324 - 0.970 sedangkan pada TP 5 dan TP 6 termasuk dalam kategori tercemar ringan dengan nilai PIj yaitu 1.04 dan 2.24.

Kata kunci : pabrik tahu dan tempe, limbah cair tahu dan tempe, kualitas air permukaan, status mutu air.

**ANALYSIS OF LIQUID WASTE POLLUTION FACTORY OF TOFU AND
TEMPEH TO WATER RIVER IN BANGUNHARJO VILLAGE, SEWON
DISTRICT, BANTUL REGENCY, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

By

Rully Wicaksono

114.080.014

ABSTRACT

Tofu and Tempeh liquid waste have characteristics that contain organic material and high levels of BOD, COD, NH₃ and TSS are high. If directly discharged into water bodies, obviously would degrade clean water quality. So the factory of tofu and tempeh requires a sewage treatment aimed at reducing the risk of a decrease in water quality for people who come from contaminants of activities tofu and tempeh. The purpose of this study was to determine the effect of liquid waste produced tofu and tempeh for surface water and determine the content of contaminants in surface water due to the presence of liquid waste tofu and tempeh.

The method used is a survey method, laboratory testing, analysis, and pollution index. The sampling technique was used purposive random sampling with 7 location observation. Location 1 (groundwater), 2 (surface water) and 3 (groundwater) is are inlet area that has not been affected by mill effluent tofu and tempeh, point 4 (surface water) is an area that is adjacent to the factory, point 5 (groundwater), 6 (surface water), 7 (groundwater) is an area of the factory outlet after tofu and tempeh. The bservation point is determined by the direction of groundwater flow. The parameters used in this study were pH, BOD, COD, TSS and Ammonia.

Based on the calculation of the water quality status by using the method pollution index, the observation point TP 1 to TP 4 and TP 7 in good condition with a value polluted PIJ 0324-0970 while at TP 5 and TP 6 are included in the category of lightly polluted with PIJ values are 1:04 and 2:24.

Keywords : tofu and tempeh factory, tofu and tempeh wastewater, surface water quality, water quality status.