

Intisari

Penelitian tentang kajian pencemaran buangan industri tekstil terhadap kualitas air tanah bebas dilakukan di Desa Gumpang Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo terdapat selokan yang dialiri limbah cair PT Tyfountex Indonesia dan limbah rumah tangga. Berdasarkan hasil informasi dari warga sekitar bahwa sebagian besar penduduk di desa tersebut mengeluhkan kualitas air sumur miliknya berbau amis, terdapat endapan berwarna coklat kekuningan, menimbulkan kerak pada panci dan warna air yang keruh. Kondisi air tanah yang ada di daerah ini menjadi kendala penduduk, karena kebutuhan air bersih menjadi tidak terpenuhi. Sehingga masyarakat, beralih dari sumur air tanah ke air PDAM. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Kualitas air tanah bebas akibat limbah industri ditinjau dari parameter fisik : *Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS) parameter kimia : Krom (Cr), Amoniak dan Detergen berdasarkan baku mutu air minum. Dan untuk mendapatkan peta pola persebaran kualitas air tanah bebas.

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Survey, Metode Analisis Laboratorium dan Metode Pemetaan. Parameter lapangan dan pengujian kualitas air di laboratorium pada sumur gali yang air tanahnya diduga berdampak terhadap buangan limbah industri tekstil dan sungai sebagai pembanding mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 Persyaratan Kualitas Air Minum. Diantara parameter-parameter yang tercantum dalam lampiran tersebut baik dari parameter fisik : *Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS) parameter kimia : Krom (Cr) dan Detergen berdasarkan kandungan yang melebihi baku mutu pada sumur di lokasi penelitian.

Hasil uji laboratorium air sungai dan selokan untuk parameter TSS (60 mg/l – 62 mg/l), TDS (1124 mg/l – 2158 mg/l) khususnya pada selokan Ngenden, BOD (8,1 mg/l – 12,6 mg/l), COD (28 mg/l – 44 mg/l) melebihi baku mutu berdasarkan PP RI No. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Kelas II untuk peruntukan air irigasi dan perikanan. Berdasarkan hasil uji laboratorium air pada air sumur warga kandungan TSS (7 mg/l – 9 mg/l) melebihi baku mutu menurut Permenkes RI Nomor 492 tahun 2010 Tentang persyaratan kualitas air minum. Hasil uji laboratorium dari parameter TDS, Detergen, Krom Total, dan Amoniak untuk sampel air sumur warga secara keseluruhan tidak melebihi baku mutu sehingga masih layak untuk dikonsumsi.

Kata kunci: Kajian, Limbah cair tekstil, Selokan, Air tanah.