

PENGARUH PEMBUANGAN LIMBAH CAIR INDUSTRI KEDELAI DAN KONDISI FISIK SUNGAI TERHADAP PROFIL KUALITAS AIR: STUDI KASUS SUNGAI SIGOROK-SIMALING, YOGYAKARTA

Oleh: Satoto E. Nayono, Didik Purwantoro, Suwartanti, dan Qonaah R. Fajrina

ABSTRAK

Desa Margoagung, Kapanewon Seyegan, Sleman, DI Yogyakarta merupakan sentra industri tahu berbahan dasar kedelai. Setiap hari, industri makanan ini menghasilkan limbah padat dan cair. Praktik yang dilakukan saat ini adalah limbah cair yang dihasilkan dari proses pengolahan kedelai dialirkan ke Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Margoagung. Namun karena kurangnya pemeliharaan dan kendala teknis lainnya, IPAL Margoagung mengalami kerusakan dan tidak berfungsi maksimal. Hasil pengolahan air limbah IPAL Margoagung yang kurang optimal dialirkan langsung ke Sungai Sigorok-Simaling sehingga berpotensi menyebabkan kualitas air sungai menurun. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas air sungai Sigorok-Simaling yang terletak di Kapanewon Seyegan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, terkait dengan pembuangan air limbah industri kedelai dan kondisi fisik sungai. Air sungai yang tercemar dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat pencemaran air sungai dan dampaknya terhadap masyarakat sekitar.

Pada penelitian ini akan diukur beberapa parameter kualitas air seperti pH, suhu, oksigen terlarut, kebutuhan oksigen biokimia (BOD), dan kebutuhan oksigen kimia (COD). Selain itu, kondisi fisik sungai seperti arus, debit, kedalaman air, dan kedalaman air juga akan diukur dan dianalisis untuk mengetahui profil kualitas air sungai.

Hasil kajian diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemangku kepentingan termasuk pemerintah dan industri untuk mengambil tindakan yang tepat dalam mengatasi permasalahan pencemaran air sungai dan memperbaiki kondisi lingkungan di sekitar sungai Sigorok-Simaling. Selain itu, guna menjamin kelestarian lingkungan yang sehat, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap upaya pengembangan sumber daya alam yang berkelanjutan khususnya di bidang pengelolaan air limbah industri kedelai dan pengelolaan sungai.

Kata Kunci: Kualitas air sungai, limbah makanan kedelai, pengaruh kondisi fisik