

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Air Limbah Pabrik Tekstil

Air limbah pabrik tekstil merupakan limbah cair yang dihasilkan selama proses produksi pabrik tekstil. Limbah cair ini mengandung zat-zat yang dapat mencemari lingkungan, seperti pewarna, logam berat, dan bahan kimia lainnya (Enrico, 2019). Kandungan limbah pabrik tekstil meliputi zat-zat yang dapat mencemari lingkungan, seperti zat pewarna dan bahan kimia lainnya (Rabbani, 2019). Limbah tekstil juga mengandung logam berat seperti timah hitam (Pb), cadmium (Cd), dan kromium (Cr) yang berbahaya bagi lingkungan perairan karena toksisitas tinggi dan sifat non-biodegradable (Enrico, 2019).

Limbah pabrik tekstil yang tercemar ke lingkungan tentunya memiliki dampak yang buruk bagi lingkungan maupun kesehatan makhluk hidup khususnya kita sebagai manusia. Beberapa dampak pencemaran tersebut terhadap lingkungan yaitu seperti:

1. Emisi gas rumah kaca: Produksi dan pembuangan tekstil berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca, yang bertanggung jawab atas perubahan iklim dan pemanasan global.
2. Polusi mikroplastik: Limbah tekstil dapat menghasilkan mikroplastik, yaitu partikel kecil plastik yang dapat terakumulasi di lingkungan dan menimbulkan risiko bagi kehidupan laut dan kesehatan manusia.
3. Pelepasan bahan kimia beracun: Limbah tekstil dapat melepaskan bahan kimia beracun, seperti pewarna dan reagen kimia, ke lingkungan, menyebabkan polusi dan kerusakan ekosistem.
4. Polusi tanah: Ketika polimer alami, seperti selulosa dan serat protein, digunakan untuk pembuatan pakaian, dampak negatifnya berpindah ke polusi tanah, yang dapat membahayakan kesuburan tanah dan ekosistem.
5. Konsumsi air: Produksi tekstil, terutama yang terbuat dari serat alami, memerlukan air dalam jumlah besar untuk irigasi, yang dapat menyebabkan kelangkaan air dan degradasi lingkungan (Stefan dkk., 2022).