

ABSTRAK

Limbah cair tahu adalah cairan dari hasil sisa proses pembuatan tahu, limbah tahu ini akan menjadi masalah bagi kehidupan manusia apabila limbah cair tersebut dibuang langsung ke lingkungan sekitar pabrik atau ke badan air langsung tanpa adanya penanganan khusus. Limbah cair tahu merupakan limbah organik yang mudah dirombak oleh mikroorganisme secara alami, dan apabila limbah tersebut dibuang kelilingkungan dan dibiarkan begitu saja maka perombakan tersebut akan menimbulkan gas berbau menyengat, dan bau tersebut yang akan menyebabkan suasana tidak nyaman bagi kehidupan masyarakat yang tinggal disekitar kawasan industri tahu. Limbah cair tahu yang dihasilkan dari suatu proses produksi industri tahu sangat berpotensi mencemari bahkan merusak lingkungan apabila kadar BOD dari limbah cair tahu tersebut yaitu berkisar antara 6.000-8.000 mg/lit, sedangkan kadar COD yaitu berkisar antara 8.000-11.400. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan biji kelor dan pengaruh penambahan kapur Ca(OH)_2 terhadap pengolahan limbah cair tahu dengan dua model perlakuan yaitu model A dan model B yang terdiri dari penambahan biji kelor dengan 3% dan penambahan kapur Ca(OH)_2 dengan konsentrasi 1%, 2%, 3% dan dilakukan sebanyak dua kali pengulangan. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pH, kekeruhan, DO, TSS (tortal suspended solid). Hasil dari penelitian ini yaitu menunjukkan penggunaan biji kelor dan penambahan kapur mampu meningkatkan nilai dari pH limbah cair tahu, menurunkan nilai kekeruhan, menaikkan nilai DO, dan juga mampu menurunkan nilai dari TSS. Pengolahan limbah cair tahu dengan menggunakan biji kelor dan penambahan kapur ternyata tidak merusak protein yang terdapat pada biji kelor.

Kata kunci : limbah cair tahu, biji kelor, kapur.

ABSTRACT

Liquid waste is liquid out from the rest of the process of making out, waste knew this would be a problem for human life when the liquid waste discharged directly into the environment around the plant or water kebadan directly without any special handling. Liquid waste is organic waste out easily overhauled by microorganisms naturally, and if the waste is disposed kelingkungan and left alone so the overhaul will cause smelly gas, and the smell of which will cause the atmosphere nayaman not for the life of the people who live around the area of industry know. Liquid waste generated out of an industrial production process know very potential to pollute even damage the environment if the BOD of the effluent know it ranged between 6000-8000 mg / l, while the COD levels ranging from 8000-11400. This study aimed to examine the use of moringa seed and the effect of adding lime $\text{Ca}(\text{OH})_2$ terhadap wastewater treatment out with two models of treatment that the model A and model B which comprises adding moringa seeds with 3% and the addition of lime $\text{Ca}(\text{OH})_2$ with concentration of 1%, 2%, 3% and do senbayak two repetitions. The parameters used in this study, namely pH, kekruhan, DO, TSS (tottal suspended solids). Results from this research that demonstrates the use of moringa seed and addition of lime can increase the pH value of wastewater know, lowering the value of turbidity, raise the value of DO, and also capable of lowering the value of TSS. Wastewater treatment know by using moringa seeds and lime additions did not destroy the protein contained in moringa seeds.

Keywords: wastewater knows, moringa seeds, lime.