

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Kadar P total pada air limbah mengalami penurunan sebesar 50,6% dibandingkan sebelum difiltrasi dan persamaan kinetika reaksi yang diperoleh adalah $P \text{ total} = 13,16^{-0,01x}$. Sedangkan kadar P total pada batu zeolit mengalami peningkatan sebesar 49% setelah difiltrasi.
2. Kadar N-NH₄⁺ di dalam air limbah mengalami penurunan sebesar 79,9% dan persamaan kinetika reaksinya adalah $\text{Kadar N-NH}_4^+ = 115,3e^{-0,03x}$.
3. Penggunaan biofilter media zeolit mampu menurunkan kandungan bahan organik pada air limbah tahu sebesar 61,5%. Nilai TS sebelum dan sesudah filtrasi 48 jam masing-masing adalah 10404 mg/L dan 4003 mg/L.
4. Setelah difiltrasi nilai pH mengalami kenaikan sebesar 48,9%, nilai pH tertinggi terjadi saat filtrasi 48 jam yaitu sebesar 8,02. Hal ini dikarenakan batu zeolit bersifat basa dan karena proses penguraian bahan organik oleh mikroorganisme.

5.2 Saran

Untuk menyempurnakan hasil dari penelitian ini maka perlu dilakukan peneli lanjutan tentang penggunaan media biofilter secara berulang. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk filtrasi sampai terjadi penyumbatan pada media tersebut.