

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Rata-rata kadar besi setelah perlakuan dengan kecepatan pengadukan 70 rpm, 90 rpm dan 110 rpm berturut-turut sebesar 2,359 mg/l, 2,413 mg/l dan 2,507 mg/l.
2. Rata-rata kadar besi setelah perlakuan dengan berat adsorben 800 mg, 1000 mg dan 1200 mg berturut-turut sebesar 2,545 mg/l, 2,432 mg/l dan 2,302 mg/l.
3. Rata-rata kadar besi sebelum perlakuan adalah 6,603 mg/l dengan simpangan baku 0,085. Semua kadar besi sebelum perlakuan melebihi nilai ambang baku mutu yang ditetapkan yaitu 5 mg/l sedangkan rata-rata kadar besi sesudah penambahan adsorben ampas tahu sebesar 2,426 mg/l dengan simpangan baku 0,174. Kadar tersebut sudah memenuhi nilai ambang baku mutu yang ditetapkan (di bawah NAB). Pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 10% dari sampel penelitian kadar besi masih melebihi nilai ambang baku mutu yang ditetapkan.
4. Rata-rata penurunan kadar logam besi pada kelompok kontrol dan perlakuan sebesar 3,766 mg/l (57,04%) dengan simpangan baku 1,262.
5. Ada pengaruh kecepatan pengadukan terhadap penurunan kadar besi dengan  $p\text{-value} = 0,034$  ( $p < 0,05$ ). Kondisi optimum adsorben ampas tahu dalam mengadsorpsi logam besi pada air lindi yaitu dengan kecepatan pengadukan 70 rpm.
6. Ada pengaruh berat adsorben terhadap penurunan kadar besi, dengan  $p\text{-value} = 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Kondisi optimum adsorben ampas tahu dalam mengadsorpsi logam besi pada air lindi yaitu dengan berat adsorben 1200 mg.

7. Tidak ada pengaruh interaksi antara kecepatan pengadukan dan berat adsorben terhadap penurunan kadar besi dengan  $p\text{-value} = 0,991(p > 0,05)$

## B. Saran

1. Bagi Institusi

Bagi Institusi terkait untuk mempertegas peraturan dalam hal pengolahan air lindi TPA agar melaksanakan pengolahan limbah cair sebelum limbah di alirkan ke badan air atau lingkungan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

2. Bagi Peneliti Lain

- a. Perlu dilakukan uji coba untuk menambah berat adsorben ampas tahu agar dapat menurunkan kadar besi air lindi dengan efisiensi adsorpsi mencapai 100%.
- b. Perlu dilakukan uji coba untuk membandingkan adsorben ampas tahu tanpa pengarangan dengan karbon aktif ampas tahu dalam menurunkan kadar besi.
- c. Perlu dilakukan uji coba baru adsorben ampas tahu terhadap parameter logam lain.