
5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan percobaan mengenai penyisihan nitrit dari air tanah menggunakan batu apung sebagai adsorben tanah diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil percobaan menggunakan larutan artifisial, didapatkan kondisi optimum untuk penyisihan nitrit dengan menggunakan batu apung Sungai Pasak adalah pH adsorbat 8, dosis adsorben 0,3 g/l, waktu kontak 60 menit, diameter adsorben <math><63\ \mu\text{m}</math> dan konsentrasi adsorbat 6 mg/l dengan efisiensi penyisihan nitrit pada kondisi optimum adalah 66,13 % dan kapasitas adsorpsi nitrit sebesar 13,23 mg/g.
2. Efisiensi penyisihan pada percobaan aplikasi menggunakan air tanah didapatkan pH optimum adalah 55,18 % dengan kapasitas adsorpsi sebesar 7,56 mg/l, sedangkan pada pH sampel air tanah diperoleh efisiensi penyisihan sebesar 49,44 % dengan kapasitas adsorpsi yaitu 6,77 mg/g;
3. Perbedaan penurunan efisiensi terdapat pada penyisihan larutan artifisial dengan sampel air tanah, hal ini disebabkan karena pada sampel air tanah mengandung senyawa-senyawa pencemar lain selain nitrit sehingga mempengaruhi efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi nitrit menggunakan batu apung;
4. Persamaan *isotherm* yang sesuai adalah persamaan *Isotherm* Freundlich dengan nilai K yaitu 3,436 dan nilai $1/n$ sebesar 1,89. Nilai $1/n$ melebihi 1, penggunaan adsorben batu apung dikatakan kurang menguntungkan (*unfavorable*).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa hal yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Melakukan peningkatan efisiensi penyisihan nitrit dengan percobaan aktivasi terhadap batu apung;
2. Pemanfaatan batu apung sebagai adsorben dapat dilanjutkan dengan meneliti parameter pencemar lainnya dengan berbagai variasi dan dapat diaplikasikan pada pengolahan air, baik air minum ataupun air buangan;
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan sistem aliran kontinu menggunakan kondisi optimum yang dihasilkan dari adsorpsi nitrit pada adsorben batu apung dengan sistem *batch*;

