

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan pembahasan yang telah dilakukan terkait penyisihan logam Fe dan Mn dari air tanah artifisial pada kolom adsorpsi dengan adsorben sekam padi dapat disimpulkan bahwa:

1. Efisiensi penyisihan tertinggi logam Fe sebesar $52,06 \pm 0,053\%$ dengan kapasitas adsorpsi sebesar $2,787 \pm 0,046$ mg logam Fe/g sekam padi, sedangkan efisiensi penyisihan tertinggi logam Mn sebesar $50,69 \pm 0,042\%$ dengan kapasitas adsorpsi $0,853 \pm 0,035$ mg logam Mn/g sekam padi;
2. Kondisi optimum penyisihan logam Fe dan Mn pada kolom adsorpsi berada pada kecepatan alir influen 2 gpm/ft^2 pada penggunaan 3 kolom yang disusun seri. Semakin kecil laju alir influen, maka waktu kontak meningkat sehingga efisiensi penyisihan semakin besar. Semakin banyak kolom maka semakin besar zona adsorpsi mengakibatkan efisiensi penyisihan yang terjadi semakin besar.

5.2 Saran

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

1. Perlu dilakukannya penelitian lanjutan untuk meningkatkan efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi sekam padi dengan cara menggunakan variasi kecepatan alir yang lebih kecil atau memperpanjang waktu adsorpsi;
2. Perlu dilakukannya penelitian lanjutan untuk meningkatkan efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi sekam padi dengan memodifikasi adsorben yang digunakan.