

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan olah data yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, *Rapid Sand Filter* (RSF) dengan media *Granular Activated Carbon* (GAC) dengan variasi bak 2 filtrasi yaitu bak filtrasi A (Kerikil 30 cm dan *Granular Activated Carbon* 30 cm) dan D (Kerikil, Pasir Silika, *Granular Activated Carbon*, dan Ijuk). Yang memiliki hasil optimal pada filtrasi D (Kerikil, Pasir Silika, *Granular Activated Carbon*, dan Ijuk) dengan persen removal TDS terbesar terbesar 23,91% pada pengambilan sampel 15 menit, untuk persen removal besi (Fe) terbesar 80,11% pada pengambilan sampel 10-30 menit, dan persen removal Mangan (Mn) terbesar 76,75% pada pengambilan 30 menit.
2. Berdasarkan hasil penelitian, *Rapid Sand Filter* (RSF) dengan media karbon aktif kulit durian dengan variasi bak 2 filtrasi yaitu bak filtrasi B (Kerikil 30 cm dan karbon aktif kulit durian 30 cm) dan E (Kerikil, Pasir Silika, karbon aktif kulit durian, dan Ijuk). Yang memiliki hasil optimal pada bak filtrasi E (Kerikil, Pasir Silika, karbon aktif kulit durian, dan Ijuk) memiliki persen removal TDS terbesar terbesar 31,67% pada pengambilan sampel 30 menit, untuk persen removal besi (Fe) terbesar 80,11% pada pengambilan sampel 20-30 menit, dan persen removal Mangan (Mn) terbesar 67,68% pada pengambilan 30 menit.
3. Berdasarkan hasil penelitian, pada bak filtrasi C (Kerikil dan Pasir Silika) memiliki kemampuan terkecil dibandingkan variasi bak filtrasi lainnya. Bak filtrasi C (Kerikil dan Pasir Silika) memiliki persen removal TDS terbesar terbesar 6,67% pada pengambilan sampel 30 menit, untuk persen removal besi (Fe) terbesar 38,60% pada pengambilan sampel 30 menit, dan persen removal Mangan (Mn) terbesar 24,96% pada pengambilan 15 menit.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan olah data yang telah dilakukan secara keseluruhan, saran yang dapat diberikan untuk penelitian sejenis berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya perlu menambahkan variasi waktu pengambilan sampel lebih lama lagi serta parameter uji yang berbeda, agar dapat mengetahui waktu yang tepat untuk melakukan pencucian media filtrasi.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat membandingkan laju aliran filtrasi downflow dan upflow terhadap efektivitas penurunan Fe, Mn, dan TDS
3. Penelitian selanjutnya dapat membandingkan antar jenis media filter lainnya.