

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil pemeriksaan Bakteri *Coliform* pada air baku (kontrol) yang berada di *Packing House* Lembang Agri rata-rata sebesar 189/100 ml sampel. Setelah diberikan perlakuan variasi ketebalan media pada *Biosand Filter* dalam menurunkan Bakteri *Coliform* pada air bersih di *Packing House* Lembang Agri, rata-rata nilai Bakteri *Coliform* pada ketebalan media 80 cm sebesar 17/100 ml sampel. Pada ketebalan media 95 cm nilai Bakteri *Coliform* sebesar 12/100 ml sampel dan pada ketebalan 110 cm nilai Bakteri *Coliform* sebesar 8/100 ml sampel.
2. Hasil uji *One Way Anova* yang menyatakan bahwa *P value* sebesar 0,928 > 0,05 yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variasi ketebalan media pada *Biosand Filter* terhadap penurunan jumlah bakteri *Coliform* pada air bersih. Persentase penurunan jumlah Bakteri *Coliform* pada air bersih yang berada di *Packing House* Lembang Agri pada ketebalan media 80 cm sebesar 90,25%. Pada ketebalan media 95 cm sebesar 92,95% dan pada ketebalan media 110 cm sebesar 95,33%.
3. Selisih penurunan jumlah Bakteri *Coliform* pada air baku dan setelah dilakukan perlakuan pada ketebalan media 80 cm sebesar 172/100 ml, pada ketebalan media 95 cm sebesar 177/100 ml dan pada ketebalan media 110 cm sebesar 181/100 ml.

4. Variasi ketebalan media pada *Biosand Filter* yang optimum dalam menurunkan Bakteri *Coliform* pada air bersih berada pada ketebalan media sebesar 110 cm dengan rata-rata penurunan sebesar 181/100 ml dengan persentase sebesar 95,33%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada variasi ketebalan media pada *Biosand Filter* terhadap penurunan bakteri *coliform* pada air bersih di *Packing House* Lembang Agri, peneliti menyarankan beberapa hal dibawah ini:

1. Perlu dilakukannya pengukuran massa setiap media pada *Biosand Filter*.
2. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya mengenai penggunaan *Biosand Filter* dengan menggunakan media pasir dan media karbon aktif yang berbeda.
3. Untuk Industri, penggunaan alat *Biosand Filter* dapat dijadikan sebagai pilihan atau alternatif dalam mengurangi jumlah Bakteri *Coliform*. Penggunaan ketebalan media sebesar 80 cm sudah cukup untuk menurunkan Bakteri *Coliform* hingga dibawah nilai ambang batas. Sebaiknya setelah air dikontakkan dengan *Biosand Filter* disediakan pula tempat penampungan air sebelum di distribusikan atau digunakan.