

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian pengolahan air dengan sistem filtrasi dengan memanfaatkan cangkang telur ayam ras sebagai media filtrasi untuk menurunkan kadar besi dan mangan dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Media filter cangkang telur ayam ras terhadap kadar besi (Fe) mengalami penurunan seiring bertambahnya ketebalan yakni pada ketebalan 40 cm dari 1,98 mg/l menjadi 1,02 mg/l dengan presentase penurunan sebesar 49 %, pada ketebalan 50 cm dari 1,98 mg/l menjadi 1,03 mg/l dengan presentase penurunan sebesar 48 %, dan pada ketebalan 60 cm dari 1,93 mg/l menjadi 0,9 mg/l dengan presentase penurunan sebesar 53 %.
2. Media filter cangkang telur ayam ras terhadap kadar mangan (Mn) mengalami penurunan seiring bertambahnya ketebalan yakni pada ketebalan 40 cm dari 0,53 mg/l menjadi 0,26 mg/l dengan presentase penurunan sebesar 50 %, pada ketebalan 50 cm dari 0,53 mg/l menjadi 0,16 mg/l dengan presentase penurunan sebesar 69 %, dan pada ketebalan 60 cm dari 0,53 mg/l menjadi 0,1 mg/l dengan presentase penurunan sebesar 81 %.

3. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa adanya pengaruh media filter cangkang telur ayam ras terhadap kadar besi (Fe) dan mangan (Mn) air sumur dengan presentase efektivitas penurunan yang paling tinggi dalam menurunkan kadar besi dan mangan adalah saringan yang menggunakan media cangkang telur ayam ras dengan ketebalan 60 cm. Sedangkan dari analisis inferensial menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara media filter cangkang telur ayam ras terhadap kadar besi (Fe) dan mangan (Mn) air sumur dikarenakan variasi ketebalan yang digunakan pada penelitian ini kurang beragam dan selisih antar variasi ketebalan

## **B. Saran**

1. Perlu meningkatkan ketelitian dalam pengujian di Laboratorium sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam mendapatkan data.
2. Bagi peneliti selanjutnya, perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui kapan media filter cangkang telur ayam ras jenuh atau mengalami penurunan penyerapan kadar logam berat dan harus dilakukan pencucian media filter.
3. Bagi peneliti selanjutnya, untuk menggunakan variasi ketebalan media filter cangkang telur ayam yang lebih besar dari 60 cm.