BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Rata-rata kadar Fe sebelum dilakukan proses aerasi yaitu 6,11 mg/L. Setelah dilakukan proses aerasi dengan jarak ketinggian *platform* 30 cm yaitu 3,29 mg/L, dengan jarak ketinggian *platform* 40 cm yaitu 2,63 mg/L dan dengan jarak ketinggian *platform* 50 cm yaitu 0,80 mg/L.

2. Penurunan kadar Fe pada proses aerasi dengan jarak ketinggian *platform* 30 cm yaitu sebesar 3,17 mg/L dengan persentase 47,76%, pada jarak ketinggian *platform* 40 cm yaitu sebesar 3,28 mg/L dengan persentase 54,79%, serta pada jarak ketinggian *platform* 50 cm yaitu sebesar 5,14 mg/L dengan persentase 86,45%.

3. Hasil Uji *One-Way Anova* didapatkan nilai *p. value* (0,002) < α (0,05) artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara jarak ketinggian *platform* pada proses aerasi dengan metode *multiple platform aerator* terhadap penurunan kadar Fe pada air bersih di PT. Linico Indonesia.

4. Jarak ketinggian *platform* 50 cm pada proses aerasi dengan metode *multiple platform aerator* merupakan jarak ketinggian *platform* yang efektif untuk menurunkan kadar besi (Fe) pada air bersih di PT. Linico Indonesia, dengan

persentase penurunan sebesar 86,45% dan nilai *mean difference* sebesar 1,97000 serta *p. value* sebesar 0,001.

5.2 Saran

Saran yang dapat peneliti sampaikan kepada pihak industri dan penelitian berikutnya adalah sebagai berikut :

1. Membuat dimensi bak penampungan menjadi lebih luas yang disesuaikan dengan diameter *platform* yang digunakan, agar air hasil pengolahan dapat tertampung maksimal pada bak penampungan, serta untuk menambah kapasitas air hasil pengolahan yang siap digunakan bagi keperluan industri
2. Menyesuaikan ukuran diameter *platform* yang akan digunakan pada setiap susunan *platform* pada alat aerator agar dapat menggunakan debit air yang lebih besar sesuai dengan kapasitas debit air yang dibutuhkan oleh industri
3. Membuat desain bak penampungan dengan kemiringan yang disesuaikan sebagai penanganan terhadap endapan besi yang terbentuk akibat proses aerasi, atau membuat bak penampungan dengan bagian dasar bak yang mengerucut sehingga terdapat tempat untuk pengendapan senyawa besi yang dihasilkan dari proses aerasi
4. Melakukan pengolahan lanjutan untuk menyaring endapan-endapan besi (Fe) dari hasil proses aerasi agar endapan-endapan Fe tersebut tidak terbawa mengalir ke saluran distribusi air bersih yang ada di industri

5. Menyediakan tanki penampungan air bersih hasil pengolahan dengan kapasitas yang menyesuaikan dengan kebutuhan industri sebelum didistribusikan ke setiap sarana air bersih