

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan:

1. Persentase penurunan kekeruhan akhir tertinggi setelah pengadukan hidrolis terjadi pada ketinggian terjunan 70 cm dengan variasi jumlah *baffle* 13 buah, 19 buah dan 27 buah yaitu 86,69 %, 90,14 % dan 93,59 %. Peningkatan jumlah *baffle* menyebabkan penurunan kekeruhan semakin tinggi.
2. Nilai gradien kecepatan ( $G$ ) yang dihasilkan pada proses koagulasi untuk masing-masing variasi tinggi terjunan 50 cm, 60 cm dan 70 cm sebesar 307/detik, 337/detik dan 361/detik. Sedangkan pada proses flokulasi nilai  $G$  untuk variasi jumlah *baffle* 13 buah, 19 buah dan 27 buah adalah sebesar 4/detik, 6/detik dan 10/detik. Bertambahnya tinggi terjunan dan jumlah *baffle* menyebabkan nilai gradien kecepatan juga ikut meningkat. Oleh sebab itu, tinggi terjunan dan jumlah *baffle* mempengaruhi gradien kecepatan.
3. Ukuran flok yang paling besar yaitu 378,29  $\mu\text{m}$ , terjadi pada variasi tinggi terjunan 70 cm dengan jumlah *baffle* 27 buah. Sedangkan ukuran flok terkecil terjadi pada tinggi terjunan 50 cm dengan jumlah *baffle* 13 buah, yaitu sebesar 118,87  $\mu\text{m}$ . Semakin besar tinggi terjunan dan jumlah *baffle* menyebabkan ukuran flok juga bertambah besar.
4. Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa tinggi terjunan dan jumlah *baffle* mempengaruhi penurunan kekeruhan, gradien kecepatan, tenaga pengadukan dan ukuran flok. Semakin besar tinggi terjunan dan jumlah *baffle* maka semakin besar penurunan kekeruhan, gradien kecepatan dan tenaga pengadukan yang dihasilkan sehingga ukuran flok yang terbentuk pun lebih besar.

#### 4.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian ini yaitu sebaiknya air baku yang digunakan adalah air baku dari *Water Intake* PDAM Gunung Pangilun, agar karakteristik air baku lebih jelas dan sesuai dengan keadaan eksisting.