

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan debit aliran pengolahan dari 240 L/Jam menjadi 360 L/Jam pada unit sedimentasi metode CDF 6%, menurunkan tingkat efisiensi penyisihan kekeruhan pada setiap variasi resirkulasi 0%, 25%, 50%, 75% dan 100% dari aliran buangan CDF, yaitu 87,21% pada debit 240 L/jam dan 82,50% pada debit 360 L/jam. Nilai kekeruhan air hasil olahan dengan variasi resirkulasi aliran buangan CDF 0%, 25%, 50%, 75% dan 100% berkisar antara 3,267-4,491 NTU pada debit 240 L/jam, sedangkan debit 360 L/jam berkisar antara 4,528-5,926 NTU;
2. Variasi resirkulasi aliran buangan CDF mempengaruhi tingkat penyisihan kekeruhan, bilangan *Reynolds* dan bilangan *Froude*, yaitu semakin besar resirkulasi aliran buangan CDF maka efisiensi penyisihan semakin tinggi dan nilai bilangan hidrolis tersebut semakin besar, namun variasi resirkulasi aliran buangan CDF tersebut tidak signifikan mempengaruhi kondisi pH dan suhu air baku;
3. Variasi resirkulasi aliran buangan CDF optimum pada penelitian ini adalah variasi resirkulasi 100% dari aliran buangan CDF 6% pada debit 240 L/jam, yaitu dengan efisiensi penyisihan kekeruhan 87,21%.

5.2 Saran

Saran dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengatur konsentrasi padatan atau flok yang diresirkulasi untuk meningkatkan efisiensi penyisihan kekeruhan;
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengukur parameter lain seperti *Total Suspended Solid* (TSS), warna dan pengaruhnya terhadap koagulan yang berbeda;
3. Rangkaian alat perlu ditambahkan sampai unit filtrasi dan desinfeksi agar dapat mempresentasikan hasil pengolahan lengkap.