

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Gradien kecepatan dan viskositas memiliki pengaruh pada proses pengadukan, dimana dapat menyebabkan perbedaan nilai bilangan reynolds. Penyisihan TDS dan kekeruhan pada air sungai dan limbah *laundry* optimal pada gradien kecepatan 1000 detik<sup>-1</sup>.
2. Efektifitas yang diperoleh pada proses koagulasi menggunakan *pneumatic rapid mixing* dan flokulasi menggunakan *baffle channel* mampu menyisihkan TDS dan kekeruhan pada air sungai hingga masing-masing 78,9% dan 90%. Sedangkan pada limbah *laundry*, TDS mampu berkurang hingga 79,9% dan kekeruhan berkurang sampai dengan 93,4%
3. Terdapat kekeliruan pada pengaturan debit aliran air saat running di laboratorium, dimana hasil perencanaan dan saat proses penelitian kurang sesuai, sehingga untuk variasi diameter pipa kurang bisa diamati secara lebih detail pengaruhnya.

#### **5.2 Saran**

1. Penelitian selanjutnya dapat melakukan variasi terhadap kadar dan jenis koagulan
2. Peneliti selanjutnya dapat melakukan pengujian menggunakan cairan/limbah lain dengan viskositas yang berbeda.
3. Perlu diperhatikan ketelitian pada hasil perhitungan dengan kondisi penelitian di laboratotium agar hasil penelitian dapat diamati dan dilakukan pembahasan labih lanjut.
4. Peneliti selanjutnya dapat mengamati karakterisasi flok atau endapan hasil proses koagulasi dengan menggunakan metode *pneumatic rapid mixng*.