

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil dari pengaruh *pitch* terhadap *vertical rectangular turbulator* pada aliran fluida, didapatkan bahwa :

1. Pada bilangan Reynolds yang tinggi persentase jumlah celah yang terisi oleh pewarna semakin sedikit karena pewarna masuk pada celah *rib* yang lebih jauh dari ujung saluran masuk, berbeda dengan bilangan Reynolds rendah dimana pewarna masuk di dekat ujung saluran masuk.
2. Dari penelitian yang telah dilakukan, bentuk pusaran yang terjadi pada celah *rib* tergantung pada lebar dari celah *rib*, dimana semakin lebar pusaran yang terjadi akan semakin berkembang membesar dan cenderung berbentuk elips sedangkan pada celah yang sempit membentuk pusaran yang kecil dan terjadi didekat ujung tinggi *rib*.
3. Pada sudut yang tinggi persentase jumlah celah yang terisi pewarna cenderung sedikit dikarenakan adanya pengaruh gaya gravitasi yang memberikan gaya penekanan pada pewarna untuk memasuki celah *rib* yang semakin berkurang.
4. Terjadi fenomena lompatan pada *turbulator* dengan $w/k < 1$ dan *pitch* 10mm dikarenakan panjang celah yang sempit sehingga pewarna tidak sempat masuk pada celah juga adanya pengaruh dari gaya gravitasi.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar dalam penelitian berikutnya untuk:

- Penelitian lanjutan pada aliran dua fasa sangat diperlukan untuk diteliti.
- Lebih diperhatikan adanya gelembung yang terjebak sebelum pengambilan data
- Mengamati waktu pencampuran pewarna saat melewati *turbulator* agar didapatkan *turbulator* dengan waktu paling efektif saat membentuk pusaran.