

## BAB 5

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian, pengolahan data dan analisa serta pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Prototipe dimodelkan dengan jenis pemodelan *distorted model* karena bila dimodelkan dalam model kecil dengan maksud mengurangi biaya dan ruang maka kedalaman aliran hanya beberapa millimeter saja, demikian juga kekasaran permukaan sehingga kondisi turbulen tidak tercapai maka solusinya adalah dengan menggunakan *distorted model* dengan skala panjang (nL) 250 dan skala kedalaman (nh) 150.
2. Nilai-nilai kecepatan aliran sekitar krib menjadi tereduksi dibandingkan tanpa menggunakan krib dan aliran menjadi terarahkan menjauhi dinding. Hal ini terlihat dari pengukuran kecepatan pada tiap grid dan juga penggambaran pola aliran dengan mengalirkan benda ringan seperti *Styrofoam*.
3. Nilai degradasi dan agradasi yang sebelumnya besar menjadi jauh tereduksi dengan adanya krib. Dari hasil running aliran dengan 3 besaran debit yang berbeda umumnya nilai degradasi dan agradasi pada daerah yang terpasang tiang krib akan semakin meningkat seiring naiknya atau bertambahnya kecepatan dan debit air yang mengalir. Selain itu dari hasil penelitian ini ternyata degradasi dan agradasi akan semakin besar ketika posisi ujung-ujung krib semakin mendekati dinding sungai ( $60^\circ$  dan  $130^\circ$ ).
4. Dari hasil perbandingan yang ditunjukkan berbagai grafik hubungan dan keseimbangan antara degradasi dan agradasi maka ditarik kesimpulan sudut yang optimal untuk pemasangan krib pada hilir tikungan adalah  $110^\circ$  karena memiliki nilai degradasi dan agradasi yang paling kecil dan dalam kondisi mendekati seimbang yang terlihat dari grafik keseimbangan dengan nilai  $R = 0,9119$ , kondisi krib ini lebih bisa optimal melindungi dinding dan mengalirkan air kembali ke alur sungainya.

## **5.2 Implikasi dan Rekomendasi**

Sebagai tindak lanjut dari penelitian ini, maka untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk:

1. Perlunya penelitian krib dengan skala yang lebih besar, agar bisa menggunakan model krib yang dari beton sehingga hasil penelitian lebih representatif dari sisi gesekan/hambatan terhadap aliran dengan bentuk tiang yang variatif untuk mengamati stabilitas tiang pancang sebagai krib di sungai.
2. Perlunya tinjauan lebih mendalam tentang bentuk-bentuk keruntuhan tebing yang diakibatkan oleh aliran dan adanya tiang-tiang krib.
3. Untuk penelitian selanjutnya disarankan memiliki alat ukur kecepatan aliran lebih dari 1 buah agar pengukuran bisa lebih cepat sehingga tidak terlalu membebani pompa akibat terlalu lama digunakan.
4. Persiapkan 2 buah pompa untuk membantu mengalirkan air ke saluran dan juga mengembalikan ke bak penampungan agar jumlah air tetap stabil.