BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Hasil dari penelitian dan pembahasan analisa *backwater* yang terjadi pada bangunan pengendali sedimen (*check dam*) yang terjadi pada segmen hulu Batang Kuranji, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Program yang telah dibuat menggunakan bahasa pemrograman python pada penelitian ini bisa digunakan, karena program tersebut telah sterverifikasi
2. Kurva yang dihasilkan untuk semua *check dam* akibat kombinasi debit banjir rencana (periode ulang 2, 5, 10, 25, 50, dan 100 tahun) tidak terlalu berbeda jauh disebabkan perbedaan debit yang tidak terlalu jauh, namun keenam kombinasi data tersebut memiliki jarak *backwater* yang sama.
3. *Backwater* yang terjadi pada *check dam* 1 mempengaruhi profil muka air hingga jarak 92 m ke arah hulu, sedangkan untuk *check dam* 2 dan 3 mempengaruhi profil muka air hingga jarak berturut- turut 118.5 m dan 134 m ke arah hulu.
4. Semakin besar debit aliran yang melewati *check dam* maka tinggi profil muka air juga akan semakin tinggi, namun tidak terlalu mempengaruhi jarak *backwater* yang terjadi.
5. Ketiga bangunan pengendali sedimen (*check dam*) tersebut memiliki dimensi yang sama namun yang membedakan ketiga *check dam* ters ebut terdapat pada data geometri sungai, tepatnya pada data kemirin gan dasar sungai (So). Sehingga semakin curam suatu dasar sungai

maka pengaruh *backwater* yang terjadi akan semakin pendek, sebali knya semakin landai suatu dasar sungai maka pengaruh *backwater* y ang terjadi akan semakin panjang.

5.2. Saran

Untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai kondisi bentuk penampang sungai yang non prismatis (tidak seragam), agar kurva *backwater* yang terbentuk lebih akurat.

2. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai kondisi *check dam* yang dipengaruhi oleh sedimen dan dilengkapi *drain hole*.

3. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai *interface* program dan aplikasi yang lebih bagus dan *user friendly* agar pengguna program/ aplikasi lebih nyaman dalam menggunakan.

4. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai fitur- fitur program/ aplikasi yang lebih kompleks seperti data yang diinputkan bisa melalui *file* tertentu, *output* yang dihasilkan bisa direkap dalam bentuk *database* sehingga lebih mudah dalam penginputan data dan lebih mudah dalam pengarsipan data.