

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian Analisis Pengaruh Sebaran Banjir DAS Kendal dan DAS Buntu terhadap Potensi Kerusakan Lahan Menggunakan HEC-RAS 2D ini adalah:

- a. Berdasarkan pemodelan *software* HEC-RAS 2D untuk DAS Kendal pada debit banjir periode ulang 2 tahun menghasilkan genangan banjir sebesar 683,26 ha dan pada debit banjir periode ulang 25 tahun adalah sebesar 806,50 ha. Sedangkan pada DAS Buntu untuk debit banjir periode ulang 2 tahun menghasilkan genangan banjir sebesar 589,90 ha dan untuk debit banjir periode ulang 25 tahun sebesar 973,19 ha.
- b. Pengaruh sebaran banjir DAS Kendal pada debit periode ulang 2 tahun terhadap penggunaan lahan tambak yaitu sebesar 499,84 ha, terhadap hutan lahan kering sekunder sebesar 0,08 ha, terhadap area persawahan sebesar 114,52 ha, dan terhadap area permukiman sebesar 68,82 ha. Pengaruh sebaran banjir DAS Kendal pada debit periode ulang 25 tahun terhadap penggunaan lahan tambak yaitu sebesar 500,16 ha, terhadap hutan lahan kering sekunder sebesar 0,37 ha, terhadap area persawahan sebesar 187,36 ha, dan terhadap area permukiman sebesar 118,61 ha.
- c. Pengaruh sebaran banjir DAS Buntu pada debit periode ulang 2 tahun terhadap penggunaan lahan tambak yaitu sebesar 412,11 ha, terhadap area persawahan sebesar 134,87 ha, terhadap area permukiman sebesar 38,49 ha dan terhadap area pertanian lahan kering sebesar 4,42 ha. Pengaruh sebaran banjir DAS Buntu pada debit periode ulang 25 tahun terhadap penggunaan lahan tambak yaitu sebesar 419,93 ha, terhadap area persawahan sebesar 420,82 ha, terhadap area permukiman sebesar 123,06 ha dan terhadap area pertanian lahan kering sebesar 9,37 ha.
- d. Strategi penanggulangan banjir DAS Kendal dan DAS Buntu dapat dilakukan dengan meningkatkan jumlah daerah resapan pada hulu, meningkatkan pengelolaan sistem drainase, melakukan normalisasi sungai, menetapkan

kebijakan pembatasan dan pengendalian ruang sempadan sungai, serta menambah pembangunan infrastruktur pengendali banjir.

## 5.2 Saran

Berikut adalah saran yang peneliti berikan berdasarkan penelitian Analisis Pengaruh Sebaran Banjir DAS Kendal dan DAS Buntu terhadap Potensi Kerusakan Lahan Menggunakan HEC-RAS 2D:

- a. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan data *Digital Elevation Model* dengan resolusi atau kualitas yang lebih baik dan data pengukuran topografi sehingga dapat menggambarkan karakteristik DAS yang sesuai dengan keadaan di lapangan dan model genangan banjir yang dihasilkan dapat lebih akurat.
- b. Pada penelitian selanjutnya dapat memperkecil *grid* dan waktu interval simulasi agar dapat memperoleh hasil yang lebih akurat mengenai area yang disimulasikan.
- c. Pemerintah Kabupaten Kendal atau instansi terkait dapat membangun infrastruktur pengendali banjir seperti tanggul pada titik yang berpotensi terjadi luapan, serta meningkatkan area resapan air untuk mengurangi potensi kerusakan lahan akibat banjir.