

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berikut kesimpulan dari hasil Analisis Tingkat Kerawanan Bencana Banjir di Sungai Wulan Kavupaten Demak Berbasis Model Hidraulik 2D:

1. Telah dilakukan pemodelan hidraulika pada aliran Sungai Wulan di Kabupaten Demak
2. Hasil pemodelan hidraulika menunjukkan bahwa masalah banjir secara umum disebabkan oleh tingginya debit air dan rendahnya elevasi lahan di kawasan yang dilintasi oleh aliran Sungai Wulan.
3. Berdasarkan hasil analisis hidraulika Kecsamatan Karanganyar merupakan daerah yang paling terdampak dengan luas genangan seluas 1615,57 ha atau 62,80% dari total luas genangan, kemudian diikuti Kecamatan Mijen sebesar 792,28 ha atau 30,80 % dari total luas genangan, Kecamatan Dempet sebesar 117,43% ha atau 4,56 % dari total luas genangan, dan yang terakhir yaitu Kecamatan Gajah sebesar 47,45 ha atau 1,84% dari total luas genangan.
4. Hasil analisis hidraulika menunjukkan bahwa Kecamatan Karanganyar menjadi daerah paling terdampak dimana sebanyak 13 desa tergenang banjir diantaranya, Desa Cangkring, Cangkringrembang, Karanganyar, Kedungwaru Kidul, Kedungwaru Lor, Ketanjung, Kotakan, Ngemplikwetan, Tuwang, Undaan Kidul, Undaan Lor, Wonoketingal, dan Wonorejo.
5. Pada Kecamatan Mijen sebanyak 8 desa terdampak banjir, diantaranya Desa Gempolsongo, Jleper, Mijen, Ngegt, Ngelokulon, Pasir, Pecuk, dan Rejosari.
6. Pada Kecamatan Gajah sebanyak 3 desa terdampak banjir diantaranya, Desa Medini, Sambung, dan Wilalung
7. Pada Kecamatan Dempet sebanyak 5 desa terdampak banjir, diantaranya Desa

Balerejo, Brakas, Karangrejo, Merak, dan Sidomulyo.

8. Berdasarkan hasil analisis hidraulika jenis penutup lahan sawah menjadi yang paling terdampak banjir dengan luas 2361,43 ha atau 91,79% dari total luas genangan, kemudian diikuti pemukiman seluas 164,40 ha atau 6,39% dari luas genangan, Badan Air seluas 45,41 ha atau 1,77% dari total luas genangan, dan Ladang seluas 1,41 ha atau 0,06% dari total luas genangan.
9. Berdasarkan hasil analisis Kawasan dengan ketinggian genangan  $< 0,76$  m yaitu seluas 548,85 ha atau 21,33% dari total luas genangan, ketinggian  $0,76$  m –  $1,5$  m seluas 487,56 ha atau 18,95 % dari total luas genangan, dan ketinggian  $> 1,5$  m seluas 1536,51 ha atau 59,72 % dari total luas genangan.
10. Berdasarkan hasil analisis peta menggunakan Perka BNPB 2012 yang mempertimbangkan ketinggian genangan banjir, 2 kecamatan masuk dalam kategori tingkat bahaya sangat tinggi dengan ketinggian lebih dari  $1,5$  m dan 2 kecamatan masuk dalam kategori sedang.

## **5.2 Saran**

Adapun saran yang diberikan dari penelitian ini adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai upaya mitigasi bencana banjir agar dapat meminimalisir dampak yang akan ditimbulkan. Misalnya pengaruh pembuatan tanggul di kanan - kiri Sungai Wulan terhadap pengurangan luas genangan
2. Berdasarkan hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan kepada dinas terkait sebagai salah satu dasar dalam penentuan kebijakan dalam penanggulangan banjir.
3. Data debit yang tercatat oleh instansi terkait serigkali kurang lengkap terutama pada musim kemarau, sebaiknya pencatatan tidak hanya dilakukan pada musim penghujan agar dapat dipakai untuk analisis data yang berkaitan dengan ketersediaan air. Selain itu, jika data debit lebih lengkap dapat dimanfaatkan untuk kalibrasi analisis alih ragam hujan menjadi aliran.