

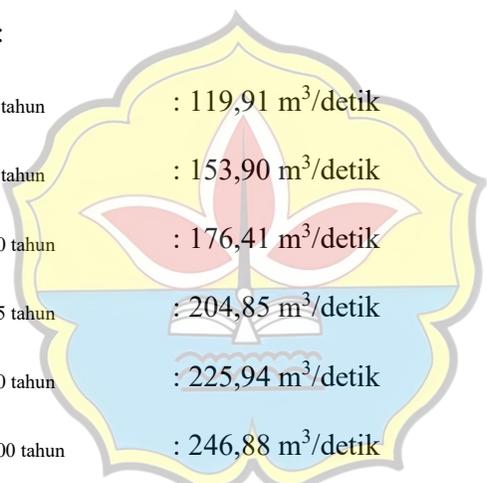
BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pemodelan dan analisis genangan banjir pada penelitian ini, dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Berdasarkan analisis debit banjir rancangan metode Hidrograf Satuan Sintetis (HSS) Nakayasu pada DAS Sungai Asam, debit maksimum pada setiap kala ulang adalah :



1) Untuk Q_2 tahun	: 119,91 m ³ /detik
2) Untuk Q_5 tahun	: 153,90 m ³ /detik
3) Untuk Q_{10} tahun	: 176,41 m ³ /detik
4) Untuk Q_{25} tahun	: 204,85 m ³ /detik
5) Untuk Q_{50} tahun	: 225,94 m ³ /detik
6) Untuk Q_{100} tahun	: 246,88 m ³ /detik

2. Pemodelan banjir menggunakan *software* Hec Ras 2D sangat membantu dalam memodelkan genangan banjir. berdasarkan hasil dari pemodelan yang telah dilakukan, genangan banjir terbentuk mengalir badan sungai secara menyeluruh terutama di bagian meandering sungai dan hilir sungai.
3. Daerah terdampak genangan banjir pada DAS Sungai Asam yang telah dimodelkan dengan menggunakan debit kala ulang Q_{10} tahun seluas 1,4342 Km², Q_{25} tahun seluas 2,0243 Km², Q_{50} tahun seluas 2,4509 Km², dan Q_{100} tahun seluas 2,8064 Km².

4. Upaya mitigasi banjir yang dapat dilakukan di DAS Sungai Asam yaitu:
 - 1) Upaya mitigasi struktural; Pengelolaan drainase, membangun bangunan pengendali banjir, dan mengelola aliran sungai
 - 2) Upaya mitigasi non struktural; menata perencanaan tata ruang dan penggunaan lahan, melakukan pengelolaan resiko banjir berbasis komunitas, membuat regulasi dan kebijakan, serta melakukan rencana tanggap darurat

5.2 Saran

1. Agar dapat meminimalisir daerah genangan banjir, maka dapat dilakukan normalisasi pada saluran sungai, atau pada daerah meandering sungai dapat dibangun bangunan pengendali daya rusak air seperti tanggul atau turap.
2. Data spasial merupakan data dasar untuk melakukan suatu pemodelan. Maka perlunya data spasial yang lebih detail dan akurat agar pemodelan yang dilakukan sesuai dengan kondisi eksistingnya, selain itu juga untuk meminimalisir tingkat kesalahan.
3. untuk analisa hidrologi dapat ditambahkan dengan metode – metode yang lain sehingga hasil analisa hidrologi dapat lebih detail dan akurat sesuai kondisi dari sungai tersebut.
4. perlunya dilakukan pendataan yang lebih detail terhadap wilayah yang terdampak , seperti penutupan lahan, bangunan penting, dan lainnya.