

I. PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di DAS Arau Kota Padang dengan menggunakan model HEC-GeoRAS dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Menggunakan model HEC-GeoRAS sudah bisa mensimulasikan luas genangan banjir berdasarkan debit rancangan yang berbeda untuk periode ulang 5, 10, 25, 50, dan 100 tahun.
2. Hasil simulasi diketahui bahwa lahan pertanian terdampak banjir paling luas adalah sawah dan diikuti oleh pertanian lahan kering yang tersebar pada bagian tengah DAS Arau tepatnya pada Kecamatan Lubuk Kilangan dan Lubuk Begalung.
3. Prediksi total luas genangan banjir pada lahan pertanian di DAS Arau pada periode ulang 5 tahun seluas 51,27 Ha atau 2,66 % dari total sawah dan pertanian lahan kering di DAS Arau, periode ulang 10 tahun seluas 53,07 Ha atau 2,75 %, periode ulang 25 tahun seluas 55,42 Ha atau 2,87 %, periode ulang 50 tahun seluas 57,18 Ha atau 2,96 %, dan periode ulang 100 tahun seluas 59,92 Ha atau 3,10 %.

1.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu dilakukannya perencanaan perbaikan sungai, seperti pengerukan dasar sungai dan perencanaan penampang sungai baru untuk meningkatkan kapasitas sungai dalam menampung debit yang mengalir pada sungai utama DAS Arau.
2. Disarankan untuk peneliti selanjutnya meninjau tersedianya peta banjir berdasarkan kejadian banjir yang pernah terjadi di daerah yang diteliti agar dapat dilakukan validasi dan kalibrasi pada model.

