

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai Analisis Hidrograf Banjir dengan Metode *Snyder* dan GAMA yang berada di Sungai Progo Hulu dapat diperoleh beberapa kesimpulan, di antara lain.

1. Model hidrograf hasil analisis hidrograf banjir menggunakan Metode *Snyder* dan GAMA dengan parameter/persamaan asli tidak sesuai dengan data limpasan langsung hasil pengamatan di stasiun *AWLR* pada Bulan Januari 2012 yang dibagi dalam 3 kondisi. Pada umumnya, nilai debit yang diperoleh dari analisis menggunakan Metode *Snyder* dengan parameter asli lebih besar dari nilai debit limpasan langsung yang diperoleh dari pengamatan di stasiun *AWLR*, sedangkan nilai debit yang diperoleh dari analisis menggunakan Metode GAMA dengan parameter asli lebih besar dari nilai debit limpasan langsung yang diperoleh dari pengamatan di stasiun *AWLR*. Maka dilakukan proses modifikasi terhadap parameter dan atau konstanta persamaan pada Metode *Snyder* dan Metode GAMA asli.

Tabel 5.1. Perbandingan antara parameter dan konstanta asli dengan modifikasi Metode *Snyder*

No	Parameter dan/atau konstanta persamaan	Asli	Modifikasi
1	Parameter C_p	0,15	0,0417

Tabel 5.2. Perbandingan antara parameter dan konstanta asli dengan modifikasi Metode GAMA

No	Parameter dan/atau konstanta persamaan	Asli	Modifikasi
1	Parameter Q_p	2,4	0,016

Dari proses modifikasi, nilai debit yang diperoleh dari analisis menggunakan Metode *Snyder* dan Metode GAMA telah mendekati nilai debit limpasan langsung yang diperoleh dari pengamatan di stasiun *AWLR*.

2. Bentuk hidrograf banjir hasil analisis dengan Metode *Snyder* maupun GAMA yang telah dimodifikasi, pada kondisi 3 telah mendekati sama dengan bentuk grafik limpasan langsung dari pengamatan di stasiun *AWLR*, namun pada kondisi 1 dan kondisi 2 belum mendekati sama dengan bentuk grafik limpasan langsung dari pengamatan di stasiun *AWLR*.
3. Perbedaan nilai debit banjir dan bentuk hidrograf banjir dari analisis hidrograf banjir dengan Metode *Snyder* dan GAMA dengan nilai debit limpasan langsung dan bentuk grafik limpasan langsung dari pengamatan di stasiun *AWLR* besar kemungkinan disebabkan oleh jenis penutup lahan, jenis tanah, dan tingkat permeabilitas tanah pada Sub DAS Progo hulu dengan *outlet* di stasiun *AWLR* Borobudur.
4. Dari analisis indeks kesesuaian (R^2), metode yang paling sesuai untuk digunakan dalam analisis hidrograf banjir banjir di Sub DAS Progo hulu adalah metode *Snyder* modifikasi.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan untuk penelitian selanjutnya, diantara lain.

1. Disarankan untuk melakukan analisis pada lokasi lain dengan variasi DAS yang berbeda, sehingga dapat membandingkan antara satu DAS dengan DAS lainnya.
2. Perlu dilakukan kajian lanjutan menggunakan data curah hujan harian Sub DAS Progo hulu di stasiun *AWLR* Borobudur pada bulan-bulan maupun tahun-tahun lainnya.
3. Perlu meninjau kembali parameter/persamaan yang telah dimodifikasi untuk memperoleh parameter/persamaan baru yang lebih akurat.