

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai kesesuaian hidrograf satuan sintetik terhadap hidrograf satuan terukur Sub Sub Daerah Aliran Sungai Pedindang Bagian Tengah maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kesesuaian hidrograf satuan terukur terhadap hidrograf satuan sintetik Sungai Pedindang sangat berbeda satu dengan lainnya, hal ini dapat dilihat pada hasil analisis. Pada hasil analisis untuk setiap kejadian banjir, debit puncak hidrograf satuan sintetik Sungai Pedindang sangat berbeda dengan debit puncak hidrograf satuan terukurnya. Rata-rata debit puncak hidrograf satuan sintetik terjadi pada kisaran 2 atau 3 jam, sedangkan hidrograf satuan terukur Sungai Pedindang terjadi pada kisaran 7 atau 8 jam.
2. Dari keempat kejadian banjir Sungai Pedindang tidak diperoleh nilai RMSE yang memenuhi syarat kurang dari 10% ($< 10\%$), namun yang mendekati syarat hanya satu hidrograf satuan sintetik dengan nilai berikut:
 - a. Tanggal 23-24 Februari 2016 sebesar 23,601% adalah Hidrograf Satuan Sintetik Gama I
 - b. Tanggal 2-3 Maret 2016 sebesar 16,315% adalah Hidrograf Satuan Sintetik Gama I
 - c. Tanggal 3-4 Maret 2016 sebesar 50,400% adalah Hidrograf Satuan Sintetik Gama I
 - d. Tanggal 5-6 Maret 2016 sebesar 22,322% adalah Hidrograf Satuan Sintetik Gama I
3. Dengan diperolehnya nilai RMSE (validasi) digunakan untuk menyatakan model hidrograf satuan sintetik yang paling sesuai dengan hidrograf satuan terukur Sungai Pedindang. Maka, dari keempat kejadian banjir Sungai Pedindang, tidak ada model hidrograf satuan sintetik mempunyai nilai RMSE $< 10\%$ dan menyatakan bahwa seluruh model hidrograf satuan

sintetik tidak berkesesuaian terhadap hidrograf satuan terukur Sungai Pedindang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka beberapa hal yang dapat disarankan adalah sebagai berikut.

1. Dalam penelitian ini pada analisis kesesuaian bentuk hidrograf satuannya sangat berbeda jauh. Dari hasil analisis, tidak ada model hidrograf satuan sintetik yang berkesesuaian terhadap hidrograf satuan terukur Sungai Pedindang, dimana debit puncak hidrograf satuan sintetik berada pada kisaran waktu 2 atau 3 jam. Sedangkan pada hidrograf satuan terukur, debit puncak hidrograf berada pada kisaran 7 atau 8 jam. Hasil penelitian ini dipengaruhi oleh penentuan kejadian banjirnya. Pada penentuan kejadian banjir, data yang digunakan adalah data tinggi muka air dari alat AWLR pada tanggal-tanggal yang bukan merupakan puncak banjir pada Sungai Pedindang. Hasil analisis juga dipengaruhi data hujan jam-jaman yang digunakan terlalu jauh dari lokasi penelitian, dimana data hujan yang digunakan adalah data hujan dari Stasiun Cuaca Universitas Bangka Belitung. Untuk penelitian selanjutnya, dalam analisis hidrograf satuan terukur sebaiknya digunakan lebih banyak kejadian banjir sebagai acuan serta data hujan yang digunakan adalah data hujan terdekat pada lokasi penelitian.