

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal diantaranya adalah:

1. Debit banjir rencana yang didapatkan dari NASA POWER dibandingkan dengan data curah hujan *Ground Rainfall Station* didapatkan nilai ketelitian (koefisien korelasi) sebesar 0,998 untuk DAS Mangkang Barat dan 0,996 untuk DAS Mangkang timur yang dapat disimpulkan sesuai dengan Tabel 2. 2 bahwa kedua sumber tersebut memiliki hubungan yang sangat kuat karena memiliki interval koefisien antara 0,80 hingga 1,000.
2. Kedua sumber curah hujan yang peneliti dapatkan merupakan sumber data yang berbeda. Kedua sumber dapat dibedakan kedalam tiga kategori yaitu pada metode pengukuran, kualitas data, dan daerah jaringan pengukuran. Metode pengukuran pada *Ground Rainfall Station* menggunakan alat penakar hujan, sedangkan pada NASA POWER menggunakan satelit. Kualitas data yang dihasilkan oleh *Ground Rainfall Station* lebih akurat karena dilakukan langsung pada permukaan bumi, berbeda dengan NASA POWER yang kurang akurat karena berasal dari satelit dan tidak langsung mengukur pada permukaan bumi. Daerah jaringan pengukuran dari *Ground Rainfall Station* tidak merata di semua daerah, sedangkan NASA POWER merata pada semua daerah.

Selain perbedaan yang dimiliki, kedua sumber yang peneliti dapatkan juga memiliki persamaan yaitu keduanya bertujuan untuk mengukur dan memprediksi curah hujan meskipun dengan metode yang berbeda dan pada perhitungan debit banjir rencana yang dicantumkan pada bab 4 (empat), kedua sumber memiliki nilai korelasi yang kuat.

3. Langkah-langkah menghitung debit banjir rencana dari data hujan NASA POWER dan *Ground Rainfall Station* adalah mengunduh data curah hujan dari kedua sumber, mencari data hujan maksimum dari data curah hujan yang sudah diunduh, menghitung analisis hujan wilayah, menganalisis frekuensi, menghitung distribusi yang dipakai yaitu log pearson III, melakukan uji chi kuadrat, Uji Smirnov-Kormogolov, mencari distribusi hujan jam-jaman, menghitung HSS Nakayasu, menghitung hujan efektif lalu mendapatkan nilai debit banjir rencana.

## 5.2 Saran

Setelah didapatkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi perhatian untuk penelitian selanjutnya, di antaranya adalah :

1. Setelah mengunduh data curah hujan dari NASA POWER, *output* data segera diganti dari format csv menjadi formal *excel* agar data yang disunting tidak hilang.
2. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih banyak referensi yang berkaitan dengan *Ground Rainfall Station* dan NASA POWER agar kedua sumber tersebut tidak tertukar dengan beberapa sumber dari stasiun hujan atau satelit lain.

