

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan diskusi dan temuan analisis ketersediaan air yang telah dilakukan, beberapa hal penting sebagai berikut dapat disimpulkan :

1. Pemodelan hidrologi DAS Cimanuk pada proses kalibrasi menggunakan HEC-HMS menghasilkan PBIAS sebesar 0,96% dan NSE sebesar -1,098.
2. Pemodelan hidrologi DAS Cimanuk pada proses validasi menggunakan HEC-HMS menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,48.
3. Dengan menggunakan pendekatan *scenario-neutral* untuk memulai perubahan iklim, 6 sampel dari 130 skenario dipilih untuk analisis sensitivitas DAS. Total curah hujan tahunan GPCC adalah 1983 mm, sedangkan curah hujan skenario dari sampel yang dipilih adalah sim-04 sebesar 1914 mm, sim-05 sebesar 1996 mm, sim-11 sebesar 1720 mm, sim-13 sebesar 1871 mm, sim-17 sebesar 2076 mm, dan sim-19 sebesar 2170 mm.
4. Analisis sensitivitas DAS ditinjau melalui dua kondisi, yaitu berdasarkan debit sampel skenario dan debit rata-rata seluruh skenario. Berdasarkan debit skenario, rata-rata debit bulanan tertinggi terdapat pada bulan April sebesar 40,66 m<sup>3</sup>/s dan terendah pada bulan November sebesar 0,86 m<sup>3</sup>/s. Rata-rata debit maksimum bulanan tertinggi terjadi pada bulan Maret sebesar 143,61 m<sup>3</sup>/s dan terendah pada bulan Oktober sebesar 10,73 m<sup>3</sup>/s. Berdasarkan debit rata-rata seluruh skenario, didapatkan rata-rata debit bulanan tertinggi pada bulan April sebesar 36,24 m<sup>3</sup>/s dan terendah pada bulan November 0,53 m<sup>3</sup>/s. Nilai debit maksimum bulanan tertinggi terjadi pada bulan Maret sebesar 109,40 m<sup>3</sup>/s dan terendah pada bulan November 2,8 m<sup>3</sup>/s.
5. Dari hasil analisis sensitivitas DAS, bulan Januari hingga April adalah bulan yang paling mungkin memiliki ketersediaan air tertinggi setahun. Sebaliknya, bulan September hingga Desember adalah bulan yang paling mungkin mengalami kekeringan.

## 5.2 Saran

Memperhatikan hasil-hasil yang dicapai pada penelitian ini, penyusun dapat memberikan saran untuk penelitian berikutnya diantaranya sebagai berikut:

1. Setiap langkah harus dilakukan dengan hati-hati dan memahami dengan cukup untuk mempengaruhi hasil akhir penelitian.
2. Data yang digunakan dari stasiun debit dan hujan harus lengkap dan memiliki rentang waktu yang lebih lama.
3. Langkah *trial and error* untuk mencari koefisien korelasi sangatlah penting karena kualitas data yang digunakan untuk mendapatkan hasil dari kalibrasi.
4. Diharapkan pemilihan model untuk pemodelan hidrologi pada HEC-HMS dapat disesuaikan tujuan penelitian. Ini dilakukan untuk mencegah interpretasi yang salah dari hasil akhir.

