

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Data hujan bulanan TRMM menunjukkan korelasi yang cukup baik terhadap data hujan bulanan stasiun hujan dengan nilai koefisien korelasi di atas 0,6, kecuali stasiun Padalarang yang memiliki koefisien korelasi 0,42. Nilai RMSE sebelum dan setelah data bulanan TRMM dikoreksi berturut-turut ialah 119,9 mm dan 90,4 mm.
2. Terdapat kecenderungan peningkatan curah hujan bulanan rata-rata dari tahun 2001-2015 untuk data bulanan TRMM dan stasiun hujan pada Wilayah Bandung kecuali Padalarang dan Cileunyi. Sementara hujan rata-rata semua stasiun meningkat pada semua bulan kecuali September dan Oktober, dengan rata-rata peningkatan sebesar 36,90% selama 2001-2015.
3. Hujan R80 data TRMM memiliki pola yang menyerupai pola hujan R80 stasiun hujan walaupun secara umum menghasilkan angka yang lebih tinggi. Selain itu, terdapat peningkatan hujan R80 tahun 2001-2015 dibandingkan dengan R80 tahun 2001-2010 untuk seluruh wilayah Bandung Raya.
4. Zonasi curah hujan rencana menunjukkan kesesuaian pola antara data TRMM dan stasiun hujan untuk tiap *grid* untuk periode ulang di bawah 25 tahun sehingga data TRMM dapat digunakan untuk analisis curah hujan rencana seperti perencanaan sistem drainase kawasan yang umumnya menggunakan periode ulang rencana dua hingga lima tahun.
5. Hingga saat ini, terdapat kecenderungan peningkatan curah hujan rencana periode ulang dua dan lima tahun di sebagian besar wilayah Bandung Raya. Secara lebih rinci, terdapat peningkatan hujan rencana di 9 dari 14 stasiun hujan di Wilayah Bandung Raya, dan peningkatan hujan rencana pada 3 tahun terakhir di 4 dari 6 *grid* TRMM.

## **5.2 Saran**

Beberapa saran yang dapat disampaikan setelah penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Melihat perbedaan hasil pencatatan data hujan bulanan pada stasiun Padalarang terhadap stasiun di sekitarnya dan TRMM, serta menurunnya kecenderungan curah hujan rencana di stasiun Cileunyi secara konsisten yang bertentangan dengan kecenderungan curah hujan rencana stasiun di sekitarnya, maka direkomendasikan pemeriksaan kualitas data yang tercatat pada stasiun Padalarang dan Cileunyi.
2. Melihat tingginya hujan R80 data TRMM dibandingkan data stasiun hujan, koreksi data hujan TRMM dapat dilakukan secara lebih akurat dengan basis koreksi tidak hanya hujan bulanan, melainkan hujan R80.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryansyah, Regi. (2014), *Evaluasi Kapasitas Saluran Drainase di Universitas Katolik Parahyangan Jalan Ciumbuleuit*.
- Dahmen, E. R., Hall, M. J. 1990. *Screening of Hydrological Data*. Netherlands: International Institute for Land Reclamation and Improvement (ILRI).
- Darand, Mohammad. Amanollahi, Jamil. Zandkarimi, Soma. (2017), "Evaluation of the Performance of TRMM Multi-satellite Precipitation Analysis (TMPA) Estimation over Iran", *Atmospheric Research* 190, 121-127.
- Fitriana, Finna dan Yudianto, Doddi. (2017), "Analisis Kecenderungan Perubahan Curah Hujan di Wilayah Kota Bandung dan Sekitarnya" *Pertemuan Ilmiah Tahunan XXXIV HATHI*, Papua.
- Maulidani S, Sri. Ihsan, Nasrul. Sulistiawaty. (2015), "Analisis Pola dan Intensitas Curah Hujan Berdasarkan Data Observasi dan Satelit Tropical Rainfall Measuring Missions (TRMM) 3B42 V7 di Makassar", *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (JSPF)*, 98-103.
- Mamenun, Pawitan, H., Sophaheluwakan, A, (2014), "Validasi dan Koreksi Data Satelit TRMM Pada Tiga Pola Hujan di Indonesia", *Jurnal Meteorologi dan Geofisika Vol. 15*. 109-118.
- Saktina, Mesta. (2015), *Evaluasi Sistem Drainase pada Perumahan The Marakesh*.
- Su, Fengge, et al. (2007), "Evaluation of TRMM Multisatellite Precipitation Analysis (TMPA) and Its Utility in Hydrologic Prediction in the La Plata Basin", *Journal of Hydrometeorology Vol. 9*, 622-640.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Syaifullah, Djazim. (2014), "Validasi Data TRMM Terhadap Data Curah Hujan Aktual di Tiga DAS di Indonesia", *Jurnal Meteorologi dan Geofisika Vol. 15*, 109-118.

Vermimmen,R.R.E et al. (2011), “Evaluation and bias correction of satellite rainfall data for drought monitoring in Indonesia”, *Hydrology and Earth System Science* 16, 133-146.

<https://id.climate-data.org/location/3246/> diakses pada 4 Oktober 2017.