

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi akurasi data curah hujan satelit GPM IMERG v07 (Early Run dan Lately Run) terhadap data observasi dari AWS serta menentukan metode koreksi bias yang paling sesuai. Hasilnya menunjukkan bahwa kedua produk satelit cenderung *overestimate* terhadap curah hujan ringan dan *underestimate* terhadap curah hujan ekstrem. Metode *Linear Scaling* terbukti paling efektif dalam mengoreksi bias curah hujan, dengan kinerja statistik terbaik berdasarkan Taylor Diagram. Selain itu, Early Run menunjukkan kemampuan deteksi hujan harian sedikit lebih baik dibandingkan Lately Run. Secara keseluruhan, produk curah hujan GPM baik Early Run maupun Lately Run dapat digunakan untuk analisis hidrologi pada Fakultas Teknik Universitas Andalas, berdasarkan hasil koreksi bias.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dan dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas dan pemanfaatan data curah hujan satelit. Oleh karena itu, beberapa rekomendasi berikut dapat menjadi acuan dalam penelitian dan aplikasi selanjutnya:

1. Perlu dilakukan pengembangan dan kombinasi metode koreksi bias lainnya agar estimasi pada intensitas curah hujan rendah yang masih belum sesuai dengan data observasi dapat diperbaiki;
2. Kerapatan dan kualitas data observasi AWS perlu ditingkatkan sebagai acuan validasi untuk memperbaiki akurasi koreksi bias data satelit, misalnya dengan menambah beberapa titik AWS yang mencakup wilayah spasial satelit GPM (0,1°); dan
3. Data curah hujan satelit GPM yang sudah dikoreksi ini dapat digunakan dalam aplikasi pengelolaan sumber daya air dan perencanaan infrastruktur hidrologi, dengan tetap mempertimbangkan batasan dan ketidakpastian data.