

EVALUASI KEANDALAN DATA HUJAN SATELIT MENGGUNAKAN DATA POS HUJAN

Oleh: Qonaah Rizqi Fajriani, Suwartanti, Satoto Endar Nayono, Didik Purwantoro

ABSTRAK

Salah satu teknologi perkiraan cuaca yang sedang dikembangkan saat ini adalah teknologi perkiraan curah hujan menggunakan satelit. Satelit dapat memperkirakan intensitas hujan dengan resolusi spasial yang jauh lebih baik dibandingkan alat penakar hujan permukaan. Namun demikian, data hujan satelit tidak bisa menggantikan data hujan permukaan secara total, karena satelit hanya memperkirakan intensitas hujan dengan suhu puncak awan sehingga terdapat bias atau perbedaan hasil yang didapat. Padahal data hujan yang digunakan sebagai input analisis hidrologi adalah data hujan yang sudah berada di permukaan bumi. Oleh karena itu perlu dilakukan kolaborasi antara data hujan permukaan dan data hujan satelit sebagai pelengkapannya agar meningkatkan kualitas dan kuantitas data hujan permukaan di Indonesia.

Penelitian ini menganalisis korelasi antara data pos hujan dengan Satelit PERSIANN-CCS baik dalam skala harian, bulanan, dan tahunan. Parameter statistik yang digunakan untuk mengevaluasi hujan satelit yaitu koefisien korelasi, MAE, BIAS, dan G/S. Setelah itu dilakukan penerapan hujan satelit untuk mengevaluasi konsistensi data pos hujan dengan metode *double mass analysis*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa data hujan tahunan dan bulanan pos hujan dan satelit mempunyai korelasi yang baik sedangkan data hujan harian memiliki korelasi yang buruk. Setelah dilakukan penyesuaian zona waktu, hujan harian satelit masih mengalami perbedaan dengan hujan pos. Hujan satelit dapat mengalami *overestimate* maupun *underestimate* dalam memprediksi hujan pos. Data tahunan satelit dapat digunakan untuk mengevaluasi konsistensi data pos hujan.

Kata Kunci: *korelasi, Satelit PERSIANN-CCS, pos hujan*