

ABSTRAK

STUDI PEMODELAN

CURAH HUJAN HARIAN SINTETIK DI KABUPATEN TANGGAMUS

Oleh:

Rangga Rizki Wijaya

Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pola karakteristik curah hujan harian dan membuat model sintetik curah hujan harian di Kabupaten Tanggamus dengan menggunakan model periodik, stokastik dan periodik stokastik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data curah hujan harian dengan panjang data dari tahun 1986-2013 di tiga stasiun yaitu stasiun Air Nanningan, Way Harong, dan Kunyir.

Pemodelan ini menggunakan panjang data tahunan 512 hari. Dengan menggunakan frekuensi curah hujan yang didapat dan mengaplikasikan metode spektral dan metode kuadrat terkecil dapat dihasilkan model periodik curah hujan harian. Model stokastik curah hujan dari data curah hujan ini diasumsikan sebagai selisih antara data curah hujan dengan model periodik. Berdasarkan data seri stokastik, komponen stokastik dihitung dengan menggunakan pendekatan autoregresif model. Model stokastik dipresentasikan dengan menggunakan autoregresif model orde tiga. Model periodik stokastik diperoleh dengan menggabungkan model periodik dan stokastik. Validasi pemodelan dengan data dilakukan dengan menghitung koefisien korelasinya dan efisiensi *Nash-Sutcliffe*.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa curah hujan harian sintetik seri waktu dapat diperoleh secara signifikan dan akurat dengan nilai koefisien korelasi yang sangat baik, nilai koefisien korelasi rata-rata model periodik adalah 0,9711, koefisien korelasi model stokastik adalah 0,9981, dan koefisien korelasi model periodik stokastik adalah 0,9998. Efisiensi *Nash-Sutcliffe* rata-rata dari model periodik adalah 94,27%, Model stokastik adalah 99,61%, Model periodik stokastik adalah 99,97 %.

Kata kunci: *curah hujan harian, autoregresif model, metode spektral*