ABSTRAK

MODEL STOKASTIK CURAH HUJAN HARIAN DARI BEBERAPA STASIUN CURAH HUJAN DI WAY JEPARA

Oleh

MIRNANDA CAMBODIA

Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari dan mengetahui karakteristik model periodic dan stokastik curah hujan harian di wilayah Way Jepara. Studi ini menggunakan data sekunder, yakni data curah hujan harian dengan panjang data 13 tahun (1997-2013) dari stasiun Braja Arjosari, Braja Indah, dan Jepara Lama.

Dalam penelitian ini, data curah hujan harian diolah kedalam bentuk time series sebelum kemudian diubah menjadi spectrum curah hujan menggunakan program FFT (Fast Fourier Transform). Satu tahun dari keperiodikan data curah hujan harian, hanya digunakan 512 data curah hujan yang bersifat periodik. Spektrum curah hujan menghasilkan data seri stokastik curah hujan yang diasumsikan sebagai selisih (kesalahan) antara data curah hujan sebenarnya dengan model periodik curah hujan. Berdasarkan data seri stokastik, komponen stokastik dihitung menggunakan pendekatan autoregresif model. Model stokastik dihasilkan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (least square methode) atau autoregresif model orde tiga. Validasi seri stokastik antara data terukur dan model dilakukan dengan menghitung koefisien korelasinya.

Dari hasil penelitian, didapat nilai koefisien korelasi rata-rata tiga stasiun curah hujan harian tersebut. Nilai koefisien korelasi rata-rata (R) antara data dengan model periodik curah hujan adalah sebesar 0,97305, antara seri data stokastik dan model stokastik adalah sebesar 0,99150, dan antara data dan model periodik stokastik adalah sebesar 0,99963. Dari hasil yang ada, dapat disimpulkan bahwa model periodik stokastik dari curah hujan wilayah Way Jepara memberikan hasil pendekatan yang sangat akurat dan signifikan.

***Kata kunci** : curah hujan harian, autoregresif model, stokastik*