

**PENERAPAN ANALISIS GEROMBOL BERTIERARKI DAN
MODEL SARIMA PADA DATA RUNTUN WAKTU CURAH
HUJAN KABUPATEN/KOTA PROVINSI SUMATERA BARAT**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH :

FADILA AULIA

1510432042



PEMBIMBING :

HAZMIRA YOZZA, M.Si

Dr. DODI DEVIANTO

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2019

ABSTRAK

Besarnya curah hujan pada suatu daerah dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya letak daerah konvergensi antar tropik (DKAT), arah angin, bentuk dan arah lereng medan, jarak perjalanan angin di atas medan datar, letak geografis daerah, dan masih banyak faktor yang lain. Faktor-faktor tersebut menyebabkan besarnya curah hujan di setiap daerah berbeda-beda. Salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki curah hujan yang tinggi adalah Sumatera Barat. Besarnya curah hujan pada Kabupaten/Kota di Sumatera Barat juga berbeda-beda sehingga perlu dilakukan pengelompokan dan penentuan model SARIMA untuk melihat karakteristik curah hujan dari masing-masing kelompok yang terbentuk. Proses pengelompokan dilakukan dengan menggunakan analisis gerombol berhierarki dengan ukuran jarak *Autocorrelation Function* (*ACF*) dan diperoleh hasil pengelompokan dengan empat kelompok yang terbentuk. Kemudian ditentukan model SARIMA dari masing-masing kelompok dan diperoleh model SARIMA terbaik untuk gerombol pertama adalah $SARIMA(1, 0, 1)(1, 1, 1)^{12}$, model SARIMA terbaik gerombol kedua adalah $SARIMA(0, 0, 1)(1, 1, 0)^{12}$, model SARIMA terbaik gerombol ketiga adalah $SARIMA(0, 0, 1)(1, 1, 0)^{12}$ dan model SARIMA terbaik gerombol keempat adalah $SARIMA(1, 0, 1)(0, 1, 1)^{12}$.

Kata Kunci : Curah Hujan, analisis gerombol, jarak *Autocorrelation Function* (*ACF*), SARIMA.