

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang sudah dibahas pada bab pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan data curah hujan bulanan pada kabupaten/kota di provinsi Sumatera Barat diperoleh hasil pengelompokan kabupaten/kota sebanyak empat gerombol, yaitu:
 - a. Gerombol 1 : Kabupaten Agam, Kepulauan Mentawai, Kota Padang Panjang, Kabupaten Tanah Datar, Kota Bukittinggi.
 - b. Gerombol 2 : Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Pesisir Selatan, Kota Padang.
 - c. Gerombol 3 : Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Solok Selatan, Kota Payakumbuh, Kota Sawahlunto, Kota Solok.
 - d. Gerombol 4 : Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Solok dan Kota Pariaman.
2. Model SARIMA terbaik untuk masing-masing gerombol adalah

a. Gerombol 1 : $SARIMA(1, 0, 1)(1, 1, 1)^{12}$

dengan persamaan model yaitu:

$$\begin{aligned}\sqrt{X_t} = & -0.560008\sqrt{X_{t-1}} + 2\sqrt{X_{t-12}} + 1.12016\sqrt{X_{t-13}} - \sqrt{X_{t-24}} \\ & - 0.560008\sqrt{X_{t-25}} + \varepsilon_t - 0.882750\varepsilon_{t-1} + 0.999995\varepsilon_{t-12} \\ & - 0.882746\varepsilon_{t-13}\end{aligned}$$

b. Gerombol 2 : $SARIMA(0, 0, 1)(1, 1, 0)^{12}$

dengan persamaan model yaitu:

$$\sqrt{X_t} = 1.328431\sqrt{X_{t-12}} - 0.328431\sqrt{X_{t-24}} + \varepsilon_t - 0.288261\varepsilon_{t-1}$$

c. Gerombol 3 : $SARIMA(0, 0, 1)(1, 1, 0)^{12}$

dengan persamaan model yaitu:

$$X_t^2 = 1.308926X_{t-12}^2 - 0.308926X_{t-24}^2 + \varepsilon_t - 0.316273\varepsilon_{t-1}$$

d. Gerombol 4 : $SARIMA(1, 0, 1)(0, 1, 1)^{12}$

dengan persamaan model yaitu:

$$\begin{aligned}X_t^2 = & -0.605022X_{t-1}^2 + X_{t-12}^2 + 0.605022X_{t-13}^2 + \varepsilon_t - 0.825343\varepsilon_{t-1} \\ & - 0.378989\varepsilon_{t-12} + 0.312796\varepsilon_{t-13}\end{aligned}$$

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini ukuran jarak yang digunakan adalah jarak *Autocorrelation Function (ACF)* dengan metode perbaikan jarak Pautan Lengkap (*Complete Linkage*). Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan ukuran jarak yang lain seperti *Dynamic Time Warping*

(DTW) dan *Complexity Invariant Distance* (CID) serta metode perbaikan jarak yang lain seperti pautan tunggal (*Single Linkage*), Pautan Rataan (*Average Linkage*), Pautan Pusat (*Centroid Linkage*) dan metode *Ward*.

2. Pada penelitian ini hanya menentukan model yang sesuai untuk masing-masing gerombol yang terbentuk sehingga untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menentukan hasil peramalan dari model yang terbentuk.

