

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis data yang telah dilakukan pada bab - bab sebelumnya, maka diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Model peramalan data partikulat udara kasar menggunakan metode dekomposisi pada periode 2013 adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Januari} & : F_{121} = S_{\text{Januari}} \times T_{121} \times C_{\text{Januari}} \\ & = 0,759 \times 18931,442 \times 1,062 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Februari} & : F_{122} = S_{\text{Februari}} \times T_{122} \times C_{\text{Februari}} \\ & = 0,753 \times 18976,989 \times 1,060 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Maret} & : F_{123} = S_{\text{Maret}} \times T_{123} \times C_{\text{Maret}} \\ & = 0,825 \times 19022,645 \times 1,060 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{April} & : F_{124} = S_{\text{April}} \times T_{124} \times C_{\text{April}} \\ & = 0,854 \times 19068,411 \times 1,059 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mei} & : F_{125} = S_{\text{Mei}} \times T_{125} \times C_{\text{Mei}} \\ & = 0,986 \times 19114,287 \times 1,060 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Juni} & : F_{126} = S_{\text{Juni}} \times T_{126} \times C_{\text{Juni}} \\ & = 1,153 \times 19160,274 \times 1,064 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Juli} & : F_{127} = S_{\text{Juli}} \times T_{127} \times C_{\text{Juli}} \\ & = 1,318 \times 19206,371 \times 1,067 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Agustus} & : F_{128} = S_{\text{Agustus}} \times T_{128} \times C_{\text{Agustus}} \\ & = 1,318 \times 19252,579 \times 1,062 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{September} & : F_{129} = S_{\text{September}} \times T_{129} \times C_{\text{September}} \\ & = 1,188 \times 19298,899 \times 1,060 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Oktober} & : F_{130} = S_{\text{Oktober}} \times T_{130} \times C_{\text{Oktober}} \\ & = 1,113 \times 19345,329 \times 1,058 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{November} & : F_{131} = S_{\text{November}} \times T_{131} \times C_{\text{November}} \\ & = 0,946 \times 19391,872 \times 1,055 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Desember} & : F_{132} = S_{\text{Desember}} \times T_{132} \times C_{\text{Desember}} \\ & = 0,788 \times 19438,526 \times 1,059 \end{aligned}$$

dimana  $S_t$  adalah indeks musiman pada periode  $t$ ,  $T_t$  adalah trend pada periode  $t$  dan  $C_t$  adalah indeks siklus pada periode  $t$ .

2. Model peramalan data partikulat udara kasar menggunakan metode Holt-Winter adalah

$$F_{120+m} = (23264,79 + (-75,7953)m)S_{108+m}$$

3. Dapat disimpulkan bahwa metode Holt-Winter lebih baik dalam meramalkan data partikulat kasar di kota Bandung periode Januari 2003-Desember 2012 karena memiliki nilai MSD, MAD dan MAPE yang lebih kecil dari metode Holt-Winter yakni MSD = 34749831, MAD = 4170,602 dan MAPE = 28,41108

## 5.2 Saran

1. Apabila tertarik dengan pembahasan metode pemulusan eksponensial, dapat dipelajari Metode Pemulusan Tiga-Parameter Box-Jenkins dan Metode Pemulusan Harmonis dari Harrison serta pemilihan metode pemulusan eksponensial menggunakan klasifikasi Pegel. Dan untuk mengukur tingkat kesalahan, dapat digunakan Sistem Pemantauan dari Trigg (*Tracking Signal*).
2. Untuk PTNBR BATAN atau instansi terkait lainnya, perlu diwaspadai kenaikan jumlah partikulat udara setiap bulan Juni yang merupakan musim kemarau dimana jarang terjadi hujan. Dan disarankan untuk pencatatan data dilakukan secara rutin misalkan setiap hari dalam 1 bulan atau 3 hari dalam seminggu agar hasil peramalan dapat lebih akurat.