

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk menjawab rumusan masalah maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Model ARIMA pada harga BBM jenis Pertamina Dex 50 PPM di Indonesia memiliki perbedaan pada tiap *field*. Pada **kelompok 1** yang terdiri dari *field* Rantau, Pangkalan Susu, Subang, Jatibarang, Tambun, Cepu, Tuban dan Poleng memiliki model ARIMA yaitu $Z_t = 1,436Z_{t-1} - 0,436Z_{t-2} + a_t$. **Kelompok 2** yang terdiri dari *field* Lirik memiliki model ARIMA yaitu $Z_t = 1,468Z_{t-1} - 0,468Z_{t-2} + a_t$. **Kelompok 3** yang terdiri dari *field* Jambi memiliki model ARIMA yaitu $Z_t = 1,436Z_{t-1} - 0,436Z_{t-2} + a_t$. **Kelompok 4** yang terdiri dari *field* Ramba, Prabumulih, Limau, Pendopo, Adera, Sanggata, Sangasanga, Tanjung, Tarakan dan Bunyu memiliki model ARIMA $Z_t = 1,436Z_{t-1} - 0,436Z_{t-2} + a_t$. **Kelompok 5** yang terdiri dari *field* Donggi Matindok memiliki model ARIMA $Z_t = 1,429Z_{t-1} - 0,429Z_{t-2} + a_t$. **Kelompok 6** yang terdiri dari *field* Papua memiliki model ARIMA $Z_t = 1,423Z_{t-1} - 0,423Z_{t-2} + a_t$. Berdasarkan model ARIMA pada harga BBM jenis Pertamina Dex 50 PPM diperoleh bahwa harga Pertamina Dex 50 PPM dipengaruhi oleh harga Pertamina Dex 50 PPM itu sendiri pada periode $(t - 1)$ dan $(t - 2)$ serta kesalahan peramalan pada periode t atau dapat dikatakan bahwa harga Pertamina Dex 50 PPM dipengaruhi oleh harga Pertamina Dex 50 PPM pada 2 minggu dan 4 minggu sebelumnya serta kesalahan peramalan pada minggu tersebut. .
2. Model fungsi transfer pada harga BBM jenis Pertamina Dex 50 PPM perbedaan pada tiap *field*. Pada **kelompok 1** yang terdiri dari *field* Rantau, Pangkalan Susu, Subang, Jatibarang, Tambun, Cepu, Tuban dan Poleng memiliki model fungsi transfer yaitu $Y_t = Y_{t-1} + 41,111X_{t-1} - 41,225X_{t-2} + 0,114X_{t-3} + a_t - 0,644a_{t-1} - 0,137a_{t-2}$. **Kelompok 2** yang terdiri dari *field* Lirik memiliki model fungsi transfer yaitu $Y_t = Y_{t-1} + 41,111X_{t-1} - 43,636X_{t-2} + 0,116X_{t-3} + a_t - 0,630a_{t-1} - 0,164a_{t-2}$. **Kelompok 3** yang terdiri dari *field* Jambi memiliki model fungsi transfer yaitu $Y_t = Y_{t-1} + 42,072X_{t-1} - 42,186X_{t-2} + 0,114X_{t-3} + a_t - 0,644a_{t-1} - 0,136a_{t-2}$. **Kelompok 4** yang terdiri dari *field* Ramba, Prabumulih, Limau, Pendopo, Adera, Sanggata, Sangasanga, Tanjung, Tarakan dan Bunyu memiliki model fungsi transfer yaitu $Y_t = Y_{t-1} + 42,411X_{t-1} - 42,524X_{t-2} + 0,113X_{t-3} + a_t - 0,644a_{t-1} - 0,136a_{t-2}$. **Kelompok 5** yang terdiri dari *field* Donggi Matindok memiliki model fungsi transfer yaitu $Y_t = Y_{t-1} + 42,490X_{t-1} - 42,598X_{t-2} + 0,108X_{t-3} + a_t - 0,626a_{t-1} - 0,184a_{t-2}$. **Kelompok 6** yang terdiri dari *field* Papua memiliki model fungsi

transfer yaitu $Y_t = Y_{t-1} + 42,490X_{t-1} - 42,598X_{t-2} + 0,108X_{t-3} + a_t - 0,626a_{t-1} - 0,184a_{t-2}$. Berdasarkan model yang diperoleh dari penerapan model fungsi transfer pada harga BBM Pertamina Dex 50 PPM menghasilkan perubahan harga BBM Pertamina Dex 50 PPM dipengaruhi oleh harga BBM itu sendiri pada periode sebelumnya dan harga *Brent Crude Oil* pada periode $(t - 1)$, $(t - 2)$ dan $(t - 3)$ serta kesalahan peramalan pada periode t , $(t - 1)$ dan $(t - 2)$. Secara sederhana, berdasarkan model fungsi transfer, maka harga Pertamina Dex 50 PPM dipengaruhi oleh harga Pertamina Dex 50 PPM pada 2 minggu sebelumnya dan harga *Brent Crude Oil* pada 2 minggu, 4 minggu, dan 6 minggu sebelumnya, serta kesalahan peramalan pada minggu tersebut, 2 minggu sebelumnya dan 4 minggu sebelumnya.

- Hasil prediksi harga BBM jenis Pertamina Dex 50 PPM di Indonesia dengan metode fungsi transfer menghasilkan bahwa prediksi periode 96, periode 97 dan periode 98 pada **kelompok 1** yang terdiri dari *field* Rantau, Pangkalan Susu, Subang, Jatibarang, Tambun, Cepu, Tuban dan Poleng masing-masing bernilai Rp22.331,68, Rp22.165,73, Rp22.045,00 dengan MAPE 1,796% dan RMSE Rp393,62. Prediksi periode 96, 97 dan 98 pada **kelompok 2** yang terdiri dari *field* Lirik masing-masing bernilai Rp23.500,38, Rp23.339,83, Rp23.227,38, dengan MAPE 1,845% dan RMSE Rp425,91. Prediksi periode 96, 97 dan 98 pada **kelompok 3** yang terdiri dari *field* Jambi masing-masing bernilai Rp22.810,70, Rp22.640,79, Rp22.517,17 dengan MAPE 1,793% dan RMSE Rp401,43. Prediksi periode 96, 97 dan 98 pada **kelompok 4** yang terdiri dari *field* Ramba, Prabumulih, Limau, Pendopo, Adera, Sanggata, Sangasanga, Tanjung, Tarakan dan Bunyu masing-masing bernilai Rp22.971,62, Rp22.801,03, Rp22.677,03, dengan MAPE 1,801% dan RMSE Rp406,13. Prediksi periode 96, 97 dan 98 pada **kelompok 5** yang terdiri dari *field* Donggi Matindok masing-masing bernilai Rp22.916,20, Rp22.775,89, Rp22.681,64, dengan MAPE 1,910% dan RMSE Rp430,57. Prediksi periode 96, 97 dan 98 pada **kelompok 6** yang terdiri dari *field* Papua masing-masing bernilai Rp23.089,34, Rp22.952,76, Rp22.863,83, dengan MAPE 1,971% dan RMSE Rp444,48. Berdasarkan tingkat kesalahan MAPE dan RMSE pada tiap kelompok tersebut maka model fungsi transfer untuk harga BBM Pertamina Dex 50 PPM dengan deret input *Brent Crude Oil* dapat digunakan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan menambahkan variabel-variabel lain yang mempengaruhi harga Pertamina Dex 50 PPM ataupun BBM jenis lainnya. Peneliti juga berharap dengan adanya penelitian ini PT Pertamina Patra Niaga, pemerintah, atau instansi terkait dapat memprediksi harga BBM jenis Pertamina Dex pada periode mendatang sehingga dapat mengambil keputusan ataupun kebijakan dengan mempertimbangkan stabilitas ekonomi.