

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.

Setelah melakukan seluruh kegiatan pengolahan data, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Model peramalan yang digunakan untuk meramalkan data pada kasus umum adalah ARIMA (2,0,0) berarti untuk meramalkan satu periode mendatang dipengaruhi oleh data satu periode sebelumnya dan data dua periode sebelumnya.
2. Model peramalan yang digunakan untuk meramalkan data pemakaian *tin plate* di PT. Kedaung Indah Can, Tbk., pada kasus khusus adalah ARIMA (1,0,0) berarti untuk meramalkan 1 periode mendatang dipengaruhi oleh data satu periode sebelumnya.
3. Hasil peramalan dari kedua data di atas merupakan suatu interval karena pada masing – masing model peramalan, proses peramalan dilakukan dengan digunakan tiga nilai parameter yang merupakan batas atas dan batas bawah dari 95 % selang kepercayaan *Bootstrap* dan nilai parameter asli dari model peramalan. Sehingga model – model peramalannya adalah sebagai berikut :

a. Untuk kasus umum :

- Nilai parameter menggunakan batas bawah selang kepercayaan :

$$Z_t = 0,2350695 Z_{t-1} - 0,7465550 Z_{t-2} + \varepsilon_t$$

- Nilai parameter menggunakan nilai parameter asli :

$$Z_t = 0,61356 Z_{t-1} - 0,38304 Z_{t-2} + \varepsilon_t$$

- Nilai parameter menggunakan batas atas selang kepercayaan :

$$Z_t = 0,9292256 Z_{t-1} - 0,1765554 Z_{t-2} + \varepsilon_t$$

Dimana : $Z_t = Z_t - \mu$, $Z_{t-1} = Z_{t-1} - \mu$, $Z_{t-2} = Z_{t-2} - \mu$, $\mu = 34,93003$
 $\varepsilon_t \sim N(0.1623612, 3.535017)$.

b. Untuk kasus khusus :

- Nilai parameter menggunakan batas bawah selang kepercayaan :

$$Z_t = 0,4938674Z_{t-1} + \varepsilon_t$$

- Nilai parameter menggunakan nilai parameter asli :

$$Z_t = 0,7108241Z_{t-1} + \varepsilon_t$$

- Nilai parameter menggunakan batas atas selang kepercayaan :

$$Z_t = 0,8008263 Z_{t-1} + \varepsilon_t$$

Dimana : $\varepsilon_t \sim N(-2289, 3041327506)$

$$Z_t = Z_t - \mu, Z_{t-1} = Z_{t-1} - \mu.$$

$$\mu = 174.450$$

6.2 Saran.

Adapun saran atau masukan yang dapat diberikan kepada PT. Kedaung Indah Can, Tbk., berdasarkan hasil kegiatan pengolahan data adalah berupa hasil peramalan tingkat kebutuhan bahan baku utama produk kemasan kaleng yaitu *tin plate* selama tiga periode mendatang dengan menggunakan tiga nilai parameter peramalan, dan diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan proses produksi khususnya dalam hal pengadaan bahan baku. Berikut ini merupakan hasil peramalan tingkat kebutuhan *tin plate* :

Tabel 6.1

Hasil peramalan tingkat kebutuhan *tin plate* dengan menggunakan nilai parameter batas atas selang kepercayaan *Bootstrap* ($\phi_1 = 0,4938674$).

Periode (t)	Hasil peramalan (Z_t).
61	163.852,33
62	169.216,15
63	171.865,17

Tabel 6.2

Hasil peramalan tingkat kebutuhan *tin plate* dengan menggunakan nilai parameter asli ($\phi_1 = 0,7108241$).

Periode (t)	Hasil peramalan (Z_t).
61	152.495,98
62	158.844,55
63	163.357,27

Tabel 6.3

Hasil peramalan tingkat kebutuhan *tin plate* dengan menggunakan nilai parameter batas bawah selang kepercayaan *Bootstrap* ($\phi_1 = 0,8008263$).

Periode (t)	Hasil peramalan (Z_t).
61	146.584,53
62	152.134,60
63	156.579,24

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Bowerman, Bruce L., and O'Connell, Richard T., *Forecasting and Time Series : An Applied Approach*, 3rd ed, Duxbury Press, Belmont, California, 1993.
- Box, George E.P., and Jenkins, Gwilym M., *Time Series Analysis Forecasting and Control*, revised ed, Holden – Day, Oakland, California, 1976.
- Efron, B., and Tibshirani, R., *An Introduction to the Bootstrap*, Chapman & Hall, Canada, 1993.
- Hanke, John E., and Reitsch, Arthur G., *Business Forecasting*, 6th ed, Prentice Hall, New Jersey, 1998.
- Makridakis, S., Wheelwright, S.C., and McGee, V., *Forecasting Methods and Application*, 1st ed, John Wiley & Sons Inc., New York, 1998.
- Nasution, Arman H., *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, edisi I, Guna Widya, Jakarta, 1999.
- Shinta Indrayani, *Tugas akhir : Penerapan Algoritma Bootstrap untuk menentukan estimasi parameter pada model EGARCH (1,1) dan ARIMA (p,d,q)*, Universitas Kristen Petra, Surabaya, 2000.
- Shirley Adelia, *Tugas akhir : Penerapan model ARCH (1) dan GARCH (1,1) dalam meramalkan data finansial*, Universitas Kristen Petra, Surabaya, 2000.
- S – Plus 4 Guide to Statistics, Mathsoft.
- Tibshirani, R., *Two Application of The Bootstrap*, University of Toronto, Canada, 1996.