

Abstract

Setia Bakery Company is a private company engaged in the field of home industry. The type of products manufactured and sales are fresh bread. Increasing number of companies engaged in the food industry, especially white bread, prompting the company to have a strategy to compete with other companies. Given the competition, consumer demand to be fluctuating. Company should have a good research which concerning on aggregate planning strategies to overcome the fluctuating demand.

The purpose of this study is to determine how the implementation of the aggregate planning can expense efficiency of cost and overcome the fluctuating demand by doing sales forecast with moving average method of 3 and 5 months, exponential smoothing with $\alpha = 0,20$ and $\alpha = 0,80$ and linier trend. Based on the calculation of error forecasting, it is known that the forecasting with the smallest absolute error is by using linier trend method.

After obtained the forecasting result with the linier trend method then continued with the aggregate planning using strategy which the company run during the time, chase strategy, level workforce strategy with 7, level workforce strategy with 6, mixed strategy, and mixed strategy with company policy. Result that obtained by using the company's strategy is Rp. 82.796.000 ; chase strategy is Rp. 87.835.400 ; level workforce strategy with 7 is Rp. 85.671.600 ; level workforce strategy with 6 is Rp. 72.640.800 ; mixed strategy is Rp. 71.794.400 and mixed strategy with company policy is Rp. 88.594.400.

Thereby the application of aggregate planning which yielding the smallest total cost of production which is choosen by using level strategy. With applying level strategy, company can expense efficiency on production cost up to Rp. 10.155.200 based on comparison with the production cost which company run during the time.

Keywords : fluctuating demand, aggregate planning, strategy

ABSTRAK

Perusahaan Setia Bakery adalah sebuah perusahaan perseorangan yang bergerak di bidang industri rumahan. Jenis produk yang diproduksi dan dijual adalah berupa roti, khususnya roti tawar. Banyaknya perusahaan yang bergerak dalam bidang makanan khususnya roti tawar, mendorong perusahaan untuk memiliki strategi agar dapat bersaing dengan perusahaan lainnya. Dengan adanya persaingan, permintaan konsumen menjadi berfluktuasi. Perusahaan harus memiliki perencanaan produksi yang baik agar mampu untuk mengatasi hal tersebut. Maka dilakukan penelitian mengenai strategi perencanaan agregat untuk mengatasi demand yang berfluktuasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan perencanaan agregat dapat mengefisiensikan biaya dan mengatasi *demand* yang berfluktuasi dengan cara melakukan peramalan penjualan dengan metode *moving average* 3 dan 5 bulan, *exponential smoothing* dengan $\alpha = 0,20$ dan $\alpha = 0,80$; dan *tren linier*. Berdasarkan perhitungan kesalahan peramalan, diketahui peramalan dengan kesalahan absolutnya terkecil adalah menggunakan metode *tren linier*.

Setelah didapat hasil peramalan dengan metode *tren linier* maka dilanjutkan dengan perencanaan agregat dengan menggunakan strategi yang perusahaan jalankan sekarang, *chase strategy*, *level strategy* dengan 7 tenaga kerja, *level strategy* dengan 6 tenaga kerja, *mixed strategy* dan *mixed strategy* dengan kebijakan perusahaan. Hasil yang didapatkan menggunakan strategi perusahaan adalah Rp. 82.796.000, *chase strategy* sebesar Rp. 87.835.400, *level strategy* dengan 7 tenaga kerja sebesar Rp. 85.671.600, *level strategy* dengan 6 tenaga kerja sebesar Rp. 72.640.800, *mixed strategy* sebesar Rp. 71.794.400, dan *mixed strategy* dengan kebijakan perusahaan sebesar Rp. 88.594.400.

Dengan demikian penerapan perencanaan agregat yang menghasilkan total biaya produksi terkecil yang terpilih yaitu dengan menggunakan *level strategy* dengan 6 tenaga kerja. Dengan penerapan *level strategy* maka perusahaan dapat mengefisiensikan total biaya produksi sebesar Rp. 10.155.200, berdasarkan perbandingan dengan total biaya produksi yang perusahaan jalankan selama ini.

Kata kunci : *demand* yang berfluktuasi, perencanaan agregat, strategi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah dan Pembatasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Pengertian Manajemen Operasi	10
2.1.1 Peranan Manajemen Operasi	11
2.2 Perencanaan Produksi	13
2.2.1 Pengertian Perencanaan Produksi	13
2.2.2 Tujuan Perencanaan Produksi	14
2.2.3 Fungsi Perencanaan Produksi	14
2.3 Perencanaan Agregat.....	15
2.3.1 Karakteristik Perencanaan Agregat.....	18

2.3.2 Langkah-langkah Perencanaan Agregat	18
2.3.3 Strategi Perencanaan Agregat	20
2.3.4 Metode-metode Perencanaan Agregat	25
2.4 Peramalan	26
2.4.1 Pengertian Peramalan.....	26
2.4.2 Ciri Peramalan	27
2.4.3 Langkah-langkah Pembuatan Peramalan.....	28
2.4.4 Teknik Peramalan	29
2.4.5 Ketelitian Peramalan.....	33
2.5 Kerangka Pemikiran	35
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	40
3.1 Metode Penelitian	40
3.1.1 Sumber Data.....	40
3.1.2 Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.1.3 Waktu Pengumpulan Data	42
3.1.4 Langkah-langkah Penelitian.....	42
3.2 Sejarah Singkat Perusahaan.....	43
3.2.1 Struktur Organisasi	45
3.2.2 Uraian Pekerjaan.....	45
3.2.3 Kegiatan Produksi.....	46
BAB IV PEMBAHASAN	53
4.1 Data Penjualan dan Kebijakan Produksi Perusahaan	53
4.2 Grafik Permintaan	58
4.3 Indeks Musim	60
4.4 Peramalan	61

4.4.1 <i>Moving Average</i>	62
4.4.2 <i>Exponential Smoothing</i>	66
4.4.3 <i>Trend Linear</i>	72
4.4.4 Pengukuran Kesalahan Peramalan	74
4.5 Perencanaan Agregat	76
4.5.1 Perencanaan Agregat yang dijalankan dengan Jumlah Pekerja yang dimiliki Perusahaan Saat Ini	80
4.5.2 <i>Chase Strategy</i>	85
4.5.3 <i>Level Strategy</i>	90
4.5.4 <i>Mixed Strategy (Level Workforce + Overtime 2 jam lembur)</i>	98
4.5.5 <i>Mixed Strategy (Level Workforce + Overtime 2 jam lembur)</i> dengan Kebijakan Perusahaan	103
4.5.6 Perbandingan Biaya Total dengan Berbagai Strategi	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	112
5.1 Simpulan	112
5.2 Saran	113
5.3 Keterbatasan Penelitian	114
DAFTAR PUSTAKA	115
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rencana jangka Panjang, Agregat, dan Pendek	17
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pemikiran Perencanaan Agregat.....	39
Gambar 3.1 Bagan Struktur Organisasi.....	45
Gambar 3.2 Alur Proses Produksi Setia Bakery.....	47
Gambar 4.1 Grafik Permintaan Roti Tawar	59
Gambar 4.2 Grafik Peramalan Permintaan.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Produksi dan Permintaan Roti Tawar April 2011-Maret 2012.....	4
Tabel 2.1 Sepuluh Area Keputusan Manajemen Operasi.....	11
Tabel 2.2 Keunggulan dan Kelemahan Strategi Perencanaan Agregat.....	22
Tabel 4.1 Data Produksi dan Permintaan Roti Tawar Periode	
April 2011 – Maret 2014	53
Tabel 4.2 Indeks Musim (<i>Seasonal Indeks</i>)	60
Tabel 4.3 Peramalan Penjualan Roti Tawar dengan Metode <i>Moving</i>	
<i>Average</i> 3 bulan	62
Tabel 4.4 Peramalan Penjualan Roti Tawar dengan Metode <i>Moving</i>	
<i>Average</i> 5 bulan	64
Tabel 4.5 Peramalan Penjualan Roti Tawar dengan Metode <i>Exponential</i>	
<i>Smoothing, Seasonal Variation in Data</i> $\alpha = 0,20$	67
Tabel 4.6 Peramalan Penjualan Roti Tawar dengan Metode <i>Exponential</i>	
<i>Smoothing, Seasonal Variation in Data</i> $\alpha = 0,80$	69
Tabel 4.7 Peramalan Penjualan Roti Tawar dengan Metode <i>Tren Linear</i>	72
Tabel 4.8 Pengukuran Kesalahan Peramalan	74
Tabel 4.9 Hasil Ramalan Periode 2014 - 2015.....	75
Tabel 4.10 Perencanaan Agregat dengan Kebijakan Perusahaan <i>Level Strategy</i>	
(<i>Workforce + 2 jam Overtime</i>)	82
Tabel 4.11 <i>Chase Strategy + 2 Jam Overtime</i>	86
Tabel 4.12 <i>Level Strategy</i> dengan 7 Tenaga Kerja pada Perusahaan Setia Bakery...	91
Tabel 4.13 <i>Level Strategy</i> dengan 6 Tenaga Kerja pada Perusahaan Setia Bakery...	95
Tabel 4.14 Perencanaan Agregat menggunakan <i>Mixed Strategy</i>	

<i>(Level Workforce + Overtime)</i> Tabel 4.15 Perencanaan Agregat menggunakan <i>Mixed Strategy</i> <i>(Level Workforce + Overtime)</i> dengan kebijakan perusahaan Tabel 4.16 Perbandingan Biaya Total Perencanaan Agregat pada Perusahaan Setia Bakery Periode 2014 - 2015.....	99 105 110
--	---