

## ABSTRAK

PT. Insan Muda Berdikari merupakan perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis dengan komoditas sapi perah, yang menghasilkan yoghurt. Selama ini PT. Insan Muda Berdikari melakukan produksi yoghurt berdasarkan pemesanan konsumen yang berfluktuatif, ketika permintaan melonjak tinggi perusahaan tidak mampu memenuhi permintaan. Sehingga perusahaan akan menunda pengiriman produk kepada konsumen. Dari kondisi tersebut perusahaan perlu melakukan perencanaan agregat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meminimumkan biaya dengan penyesuaian terhadap tingkat produksi, tingkat tenaga kerja dan tingkat persediaan. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik wawancara dan observasi. Berdasarkan analisis, perusahaan sebaiknya melakukan perencanaan agregat menggunakan strategi *Mixed Strategy*. Apabila PT. Insan Muda Berdikari menerapkan strategi tersebut, maka perusahaan dapat menghemat total biaya produksi Rp139.500.492.

Kata-kata kunci: perencanaan agregat, *mixed strategy*, permintaan fluktuatif



## **ABSTRACT**

*PT. Insan Muda Berdikari is a company engaged in the field of agribusiness with dairy cows commodity, which produces yoghurt. During this time PT. Insan Muda Berdikari performs yogurt production based on fluctuating consumer orders, when demand is soaring the company is unable to meet the demand. So the company will delay delivery of products to consumers. From these conditions companies need to do aggregate planning. The purpose of this study is to minimize costs with adjustments to production levels, labor rates and inventory levels. This research uses descriptive analysis method, data collection technique by using interview and observation technique. Based on the analysis, companies should perform aggregate planning using the Mixed Strategy. If PT. PT. Insan Muda Berdikari apply the strategy, then the company can save the total cost of production Rp139,500,492*

*Keywords: aggregate planning, mixed strategy, volatile demand*



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL (Bahasa Indonesia) .....	i
HALAMAN JUDUL (Bahasa Inggris) .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GRAFIK .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi dan Pembatasan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Kegunaan Penelitian .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
2.1 Pengertian Manajemen Operasi .....	8
2.2 Sepuluh Keputusan Strategis Manajemen Operasi .....	9
2.3 <i>Forecasting</i> .....	11
2.3.1 Peramalan Horizon Waktu .....	12
2.3.2 Peramalan Runtun Waktu .....	13
2.3.3 Jenis Peramalan .....	14
2.4 Teknik Peramalan .....	15
2.5 Analisis Kesalahan Peramalan .....	18
2.6 Kapasitas .....	20
2.7 Perencanaan Produksi .....	25
2.8 Perencanaan Agregat .....	26
2.9 Strategi-Strategi Perencanaan Agregat .....	27
2.10 Biaya dalam Perencanaan Agregat .....	29
2.11 Kerangka Pemikiran .....	31
BAB III METODE PENELITIAN .....	32
3.1 Metode Penelitian .....	32
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	33
3.2.1 Populasi, Sampel dan Unit Analisis .....	35
3.3 Jenis Data Penelitian .....	36
3.4 Sejarah Singkat Perusahaan .....	37
3.4.1 Visi dan Misi Perusahaan .....	38
3.5 Struktur Organisasi Perusahaan .....	39
3.6 Instrumen Penelitian .....	45

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Proses Produksi .....	46
4.2 Peramalan Permintaan.....	51
4.2.1 Permintaan Januari 2014 – Desember 2016.....	51
4.2.2 Perhitungan Index Musim .....	53
4.2.3 Peramalan dengan <i>Single Moving Average</i> 5 bulan.....	57
4.2.4 Peramalan dengan <i>Single Exponential Smoothing</i> , $\alpha = 0,5$ .....	59
4.2.5 Peramalan dengan Trend Linier ( <i>Least Square</i> ) .....	60
4.2.6 Perbandingan Hasil Peramalan .....	64
4.3 Perencanaan Agregat .....	65
4.3.1 Strategi <i>Level Work Force + Inventory</i> .....	68
4.3.2 Strategi <i>Hire &amp; Layoff Strategy</i> .....	70
4.3.3 <i>Mixed Strategy</i> .....	73
4.4 Kebijakan Perusahaan .....	76
4.5 Perbandingan Strategi Perencanaan Agregat .....	77
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	 79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran .....	79
 DAFTAR PUSTAKA .....	 81
LAMPIRAN.....	82



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	31
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	44



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1	<i>Flow Process Chart</i> Yoghurt .....50
Tabel 4.2	Permintaan Yoghurt .....52
Tabel 4.3	Perhitungan Index Musim .....53
Tabel 4.4	Perbandingan Hasil peramala <i>Single Moving Average</i> 3 bulan ....55
Tabel 4.5	Perbandingan Hasil Peramalan <i>Eksponential Smoothing</i> $\alpha=0,1$ ....56
Tabel 4.6	Peramalan dengan <i>Single Moving Average</i> 5 bulan.....58
Tabel 4.7	Peramalan dengan <i>Eksponential Smoothing</i> $\alpha=0,5$ .....59
Tabel 4.8	Peramalan dengan Trend Linier ( <i>Least Square</i> ) .....62
Tabel 4.9	Perbandingan Hasil Ramalan .....64
Tabel 4.10	Peramalan Permintaan Periode Januari 2017-Desember 2017 .....65
Tabel 4.11	Persediaan Januari – Desember 2017.....67
Tabel 4.12	Perhitungan Perencanaan Agregat Strategi <i>Level Work Force</i> + <i>Inventory</i> .....68
Tabel 4.13	Perhitungan Perencanaan Agregat dengan <i>Hire &amp; Layoff</i> <i>Strategy</i> .....70
Tabel 4.14	Perhitungan Perencanaan Agregat <i>Mixed Strategy</i> .....73
Tabel 4.15	Perhitungan Kebijakan Perusahaan.....76
Tabel 4.16	Biaya Masing-Masing Strategi Perencanaan Agregat .....78



## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Gambar 1.1	Perbandingan Permintaan youjell botol dengan youjell cup .....2
Gambar 4.1	Permintaan Yoghurt .....51



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	Foto Produk Youjell, Proses Pembuatan Youjell .....81

