

PERENCANAAN AGREGAT UNTUK MEMENUHI PERMINTAAN IKAN BANDENG TANPA DURI PADA IKM 88 MARIJO DI KABUPATEN PINRANG

¹⁾A. Haslindah, ²⁾Suradi, ³⁾Suab Sahi, ⁴⁾Sartika

^{1,2,3,4)}Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Islam Makassar

Jl. Perintis Kemerdekaan KM 9 NO 29 Kampus UIM, Tlpn 0411-588-167

Email : andihaslindah.dty@uim-makassar.ac.id

ABSTRAK

Perencanaan agregat (*agregat planning*) adalah suatu pendekatan yang biasanya dilakukan oleh perusahaan untuk menentukan kuantitas dan waktu produksi pada jangka menengah (biasanya antara 3 hingga 12 bulan ke depan). Perencanaan agregat dapat digunakan dalam menentukan jalan terbaik untuk memenuhi permintaan yang diprediksi dengan menyesuaikan nilai produksi, tenaga kerja, tingkat persediaan, pekerja lembur, subkontrak dan variable lain yang dapat dikendalikan. Untuk metode strategi murni perencanaan agregat didapatkan hasil biaya produksi yang beragam dimana Plan pertama adalah **Rp 334.017.500**, Plan kedua adalah **Rp 338.021.050**, Plan ketiga adalah **Rp 300.803.500**, dan Plan keempat adalah **Rp 339.421.750**. Sedangkan untuk metode Transportasi adalah **Rp 211.851.636**, Sehingga dapat dikatakan alternatif dengan biaya minimum adalah metode Transportasi. sehingga metode inilah yang akan digunakan sebagai rujukan dalam perencanaan produksi ikan bandeng tanpa duri pada IKM 88 Marijo

Kata Kunci: Perencanaan Agregat, IKM

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di dalam merencanakan suatu proses produksi, dikenal beberapa metode perencanaan, seperti metode EOQ (*Economic Order Quantity*), metode perencanaan agregat (*agregat planning*), metode MRP (*Material Requirement Planning*) dan masih banyak metode-metode lainnya. Namun di dalam penelitian ini, peneliti hanya akan membahas mengenai perencanaan agregat, dimana Perencanaan agregat (*agregat planning*) adalah suatu pendekatan yang biasanya dilakukan oleh perusahaan untuk menentukan kuantitas dan waktu produksi pada jangka menengah (biasanya antara 3 hingga 12 bulan ke depan). Perencanaan agregat dapat digunakan dalam menentukan jalan terbaik untuk memenuhi permintaan yang diprediksi dengan menyesuaikan nilai produksi, tenaga kerja, tingkat persediaan, pekerja lembur,

subkontrak dan variable lain yang dapat dikendalikan.

Didalam penerapannya, tidak semua perusahaan melakukan suatu proses perencanaan produksi seperti perencanaan agregat. Seperti yang terjadi pada IKM 88 Marijo yang memproduksi Ikan Bandeng tanpa duri. Jumlah permintaan Ikan Bandeng tanpa duri dari bulan Januari sampai Desember 2013 mencapai 86.936 bungkus sedangkan jumlah produksi rata-rata perbulan sekitar 5.010 bungkus Sehingga IKM 88 Marijo kewalahan dalam memenuhi permintaan pelanggan karena jumlah permintaan sulit diprediksi. Jika hal tersebut terjadi maka pelanggan akan merasa kecewa dan pindah ke tempat lain untuk membeli produk yang sama. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu perencanaan produksi agar jumlah permintaan bisa terpenuhi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka dapat ditarik rumusan masalah yaitu:

- a. Bagaimana memenuhi permintaan Ikan Bandeng tanpa duri menggunakan Perencanaan Agregat?
- b. Bagaimana menghitung Perbandingan antara Metode Strategi Murni dan Metode Transportasi dalam Perencanaan Agregat?

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan :

- a. Memenuhi Permintaan Ikan Bandeng tanpa duri menggunakan Perencanaan Agregat
- b. Menghitung Perbandingan antara metode Strategi Murni dan Metode Transportasi dalam Perencanaan Agregat.

METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada industri pengolahan Ikan Bandeng menjadi Ikan Bandeng tanpa duri pada IKM 88 Marijo di Jalan Poros Pare – Pinrang Kelurahan Manarang Kecamatan Mattiro Bulu Kabupaten Pinrang.

2.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu penelitian yang memberikan gambaran atau uraian tanpa ada perlakuan terhadap obyek yang diteliti.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan dilakukan dengan beberapa cara yaitu :

- a. Observasi lapangan yaitu pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung di lokasi penelitian.
- b. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan Pimpinan IKM 88 Marijo serta karyawannya.
- c. Studi Pustaka yaitu dengan melakukan perbandingan serta mengambil landasan teori tertentu yang berhubungan dengan pembahasan yang penulis sajikan.

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian di atas maka metode peramalan yang terpilih adalah metode yang memiliki Standar Error (SE) yang terkecil yaitu : 773,09 (Seasonal additive) Seperti yang terlihat pada Tabel 4.17 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Standart Eror terkecil Metode Peramalan

Metode Peramalan	SE	MSE	MAD
Moving Average	1468	1763208	889.64
Exponential Smoothing	1106.98	1002607	709.34
Linier Regresi	838.52	585923.5	615.7
Seasonal Additive	773.09	398450.1	522.54

- a. Rata-rata Deviasi Mutlak (*Mean Absolute Deviation*= MAD)

$$MAD = \frac{\sum_{t=1}^N |d_t - d'_t|}{N}$$

$$= \frac{6230,97}{12}$$

$$= 522.54$$

- b. Rata-rata Kuadrat Kesalahan (*Mean square Error*= MSE)

$$MSE = \frac{\sum_{t=1}^N (d_t - d'_t)^2}{N}$$

$$= \frac{6011607}{12}$$

$$= 398450,1$$

- c. *Standar Error Estimate* (SEE)

$$SEE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (d_t - d'_t)^2}{(N - 2)}}$$

$$= \frac{\sqrt{6011607}}{10}$$

$$= 773,09$$

Untuk menentukan metode agregat yang tepat untuk digunakan pada IKM 88 Marijo Berikut ini data peramalan 1 tahun ke depan dengan menggunakan metode *seasonal additive*. Data hasil peramalan ini akan dijadikan landasan untuk pengolahan perencanaan agregat.

Tabel 4.18 : Data Permintaan dimasa mendatang

Tahun	Bulan	Jumlah permintaan
2014	Januari	8349
	Februari	7691
	Maret	8571
	April	7912
	Mei	8792
	Juni	8134
	Juli	9014
	Agustus	8355
	September	9235
	Oktober	8577
	November	9457
	Desember	8798
Total permintaan		102885

Setelah diperoleh Permintaan dimasa mendatang, maka dilakukan Perencanaan Agregat dengan melakukan Perbandingan antara metode strategi murni dan metode transportasi.

Untuk metode strategi murni perencanaan agregat didapatkan hasil biaya produksi yang beragam dimana Plan pertama adalah **Rp 334.017.500**, Plan kedua adalah **Rp 338.021.050**, Plan ketiga adalah **Rp 300.803.500**, dan Plan keempat adalah **Rp 339.421.750**. Sedangkan untuk metode Transportasi adalah **Rp 211.851.636**, Sehingga dapat dikatakan alternatif dengan biaya minimum adalah metode Transportasi. sehingga metode inilah yang akan digunakan sebagai rujukan dalam perencanaan produksi ikan bandeng tanpa duri pada IKM 88 Marijo.

Biaya	Metode Strategi Murni				Metode Transportasi
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	
Rekrut TK	175.000				
PHK	907.500				
Kelebihan persediaan				3.501.750	
Kekurangan		2.101.050			
Subkontrak			9.643.500		
Overtime					
Jam regular	332.935.000	335.920.000	291.160.000	335.920.000	
Biaya Produksi					61.851.636
Biaya Persediaan awal					150.000.000
TOTAL	334.017.500	338.021.050	300.803.500	339.421.750	211.851.636

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Perencanaan agregat dapat digunakan dalam memenuhi permintaan ikan bandeng tanpa duri.
2. Setelah dilakukan perbandingan antara metode strategi murni dan metode transportasi. Diperoleh metode strategi murni perencanaan agregat dengan hasil biaya produksi yang beragam dimana Plan I adalah **Rp 334.017.500**, Plan II adalah **Rp 338.021.050**, Plan III adalah **Rp 300.803.500**, dan Plan IV adalah **Rp 339.421.750**. Sedangkan untuk metode Transportasi adalah **Rp 211.851.636**. Sehingga Perencanaan agregat yang paling optimal untuk diaplikasikan pada IKM 88 Marijo yaitu **Metode Transportasi** dengan biaya produksi sebesar **Rp. 211.851.636**

4.2 Saran

Tabel 4.19 Perbandingan Metode

Untuk mengoptimalkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyarankan kepada IKM 88 Marijo sebagai berikut :

1. Sebaiknya dalam menjalankan usahanya pemilik IKM 88 Marijo menggunakan perencanaan produksi agar permintaan konsumen akan produk ikan bandeng tanpa duri dapat terpenuhi.
2. Sebaiknya IKM 88 Marijo menerapkan perencanaan produksi agregat dengan metode transportasi guna memenuhi permintaan ikan bandeng tanpa duri yang semakin meningkat pada setiap bulannya.

Ergonomi

<http://adibuana.com/web>.

PGRI Adibuana Surabaya (2008).

Industri,

Universitas

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, L. 2011. *Sistem Produksi*. Cahaya Baliputra : Makassar.

Assauri, S. 2009. *Manajemen produksi dan operasi*. Lembaga penerbit FE UI ; Jakarta

Cahyono. B, Ir. 2011. *Budidaya Ikan Bandeng Tambak Payau dan Tambak Sawah*. Pustaka Mina, Jakarta

Edy Herjanto, 2007. *Manajemen Operasi edisi ketiga*. Jakarta: PT Grasindo

Galaxy Ilmu, 2009. (Perencanaan Agregat) <http://galaxyilmu.blogspot.com/2009/perencanaan-agregat%20br.html> (download 2 januari 2014);

Hakim, Arman DKK. 2008. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Graha Ilmu ; Yogyakarta

Mariana Lily. 2012 *Artikel ikan Bandeng Tanpa Duri* (Widyaiswara PPPPTK Pertanian)

Menara ilmu. 2012 (Peramalan dan Perencanaan Agregat Bag. 2) <http://menarailmu.blogspot.com/2012/peramalan-dan-perencanaan-agregat-bag2.html> (download 15 Desember 2013);

Wikipedia.2013.

<http://id.wikipedia.org/wiki/Bandeng>

[Download 28-12-2013]

Lebih Ergonomis pada Stasiun Kerja Perakitan dan Pemolesan di PT. YPTI, Jun 15th, 2007 by [admin](#).