

Analisa Manajemen Dan Efisiensi Penyediaan Pakan Ayam Pada Poultry Shop

R. Syafriardi, Fitriani, Kamaruzzaman

Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang

Abstract

The objectives of this research were to determine the optimum quantity of feed stocked or ordered which gave the most economic efficiency in daily management practices of poultry shop. The case study was conducted at Rajawali poultry shop, located in Lubuk Begalung sub district, Padang city. Data or information collected included; kind of feed stocked; volume and time schedule of feed ordered; procedures and cost of feed ordering, handling, storage and distribution. The data were statistically analyzed by using Economic Order Quantity Method. The results showed that the poultry shop has applied good stock management practices. The quantity and frequency of feed ordered of 69,784 kg for every 2 days was found the most optimum management practices which might save cost of about Rp. 9,064,874 for the year of 2006.

Keywords: stock management, chicken feed, economic order quantity

Pendahuluan

Pakan adalah input produksi yang sangat penting dalam usaha peternakan ayam ras petelur. Pakan berupa sediaan dari bahan tanaman pertanian (*organik*) dengan daya simpan dan ketahanan nilai gizi yang terbatas. Walaupun telah digunakan bahan pengawet, pakan tetap saja bisa mengalami penurunan kandungan gizi karena lamanya penyimpanan. Kebutuhan pakan di suatu daerah berkaitan dengan besarnya populasi ternak (ayam) di daerah tersebut. Semakin besar populasi ayam maka semakin besar pula jumlah pakan yang dibutuhkan.

Populasi ayam ras di kota Padang memiliki angka kenaikan yang besar setiap tahunnya. Pada Tabel 1 dapat dilihat perkiraan kebutuhan pakan ayam di Sumatera Barat dan Kota Padang untuk 3 tahun kedepan.

Sampai saat ini kota Padang belum memiliki industri pakan komersil, oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan pakan ayam di Kota Padang maka peranan pengusaha sebagai penyalur/ distributor pakan sangat dibutuhkan oleh peternak ayam di Kota Padang.

Rajawali *Feed Center* dipilih sebagai objek penulisan/penelitian, secara *purposive*, karena usaha ini merupakan salah satu distributor pakan terbesar yang ada di kota Padang dan juga merupakan agen resmi perusahaan PT. Charoen Phokphand Medan. Jenis pakan yang dijual di Rajawali dapat dilihat pada Tabel 3. Perusahaan ini memiliki pasar yang cukup luas, selain di wilayah Sumatera Barat juga di provinsi Riau dan Jambi dengan permintaan yang fluktuatif. Kondisi ini membawa perusahaan pada dua resiko, jika persediaan menumpuk (*over stock*) maka akan menghadapi resiko kerugian dan jika persediaan

sedikit (*stock out*) maka permintaan konsumen tidak dapat terpenuhi.

Penelitian dilakukan dengan tujuan: Untuk mengetahui manajemen persediaan pakan ayam yang dilakukan oleh Rajawali Feed Center. Selain itu juga untuk mengetahui kuantitas pemesanan untuk setiap jenis pakan ayam agar mencapai tingkat pemesanan yang ekonomis dan efisien bagi perusahaan untuk tahun 2006.

Materi Dan Metode

Penelitian dilakukan dengan melalui studi kasus (*case study*) pada Rajawali Feed Center. Untuk mendapatkan data tertulis dilakukan konfirmasi kepada bagian-bagian yang melakukan pencatatan berkaitan

dengan pengadaan persediaan dalam usaha.

Data diperoleh melalui wawancara dengan pimpinan perusahaan ditambah dari bagian-bagian yang terlibat dalam manajemen persediaan pakan ayam pada usaha tersebut. Data sekunder diperoleh melalui data /laporan tertulis yang dihimpun oleh bagian dalam perusahaan yang melakukan pencatatan berkaitan dengan persediaan pakan ayam dan dari instansi terkait, yaitu Dinas Peternakan (data untuk daerah kota Padang).

Data atau informasi yang dikumpulkan adalah :

1. Proses Pengambilan Keputusan Melakukan Pemesanan Pakan
2. Proses Pemesanan

Tabel 1. Perkiraan Kebutuhan Pakan Ayam di Sumatera Barat

Jenis Ayam	Tahun	Jumlah Ayam (ekor)	Kebutuhan Per Ekor**	Perkiraan Kebutuhan (kg)
Ayam Pedaging	2003	10.608.542	1,6 kg/periode	16.973.667,2
	2004	12.804.118	1,6 kg/periode	20.486.588,8
	2005	11.357.781	1,6 kg/periode	18.172.449,6
Ayam Petelur	2003	4.706.628	32,85 kg/tahun	154.612.729,8
	2004	5.337.255	32,85 kg/tahun	175.328.826,8
	2005	5.608.482	32,85 kg/tahun	184.238.633,7

Tabel 2. Perkiraan Kebutuhan Pakan Ayam di Kota Padang

Jenis Ayam	Tahun	Jumlah Ayam (ekor)*	Kebutuhan Per Ekor**	Perkiraan Kebutuhan (kg)
Ayam Pedaging	2003	3.650.000	1,6 kg/periode	5.840.000
	2004	4.856.900	1,6 kg/periode	7.771.040
	2005	4.602.785	1,6 kg/periode	7.364.456
Ayam Petelur	2003	400.800	32,85 kg/tahun	13.166.280
	2004	516.400	32,85 kg/tahun	16.963.740
	2005	539.622	32,85 kg/tahun	17.726582,7

Sumber : *) Dinas Peternakan Sumatera Barat dan Kota Padang

***) Rasyaf tahun 1990 (ayam petelur) dan Rasyaf tahun 1999 (ayam pedaging).

3. Proses Pengiriman Pakan
4. Proses Penanganan Pakan yang Datang
5. Proses Penyimpanan Pakan
6. Proses Distribusi Pakan

Untuk menjawab tujuan penelitian yang kedua yaitu tentang kuantitas pemesanan yang ekonomis, variabel yang diamati yaitu :

1. Kebutuhan pakan per tahun
2. Jumlah yang dipesan masing-masing jenis pakan pada setiap pemesanan
3. Periode pemesanan yaitu rentang waktu antara pemesanan pertama dengan pemesanan selanjutnya
4. Biaya pemesanan (*ordering costs*)
5. Biaya penyimpanan (*carrying costs*)
6. Harga pakan perunit
7. *Lead Time* (waktu penyerahan pakan yang dipesan)

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis *deskriptif kualitatif* dan analisis *deskriptif kuantitatif*. Analisis *deskriptif kualitatif* menyajikan tentang manajemen persediaan pakan ayam yang dilakukan oleh Rajawali *Feed Center*. Analisis *deskriptif kuantitatif* dengan menggunakan konsep *Economic Order Quantity (EOQ)*, tujuannya adalah untuk mengetahui dan menentukan jumlah pemesanan pakan ayam yang ekonomis yang dilakukan oleh pihak distributor.

Assauri (1999) mengemukakan bahwa rumus yang digunakan untuk jumlah optimum unit per order adalah:

$$N = \sqrt{\frac{2 AP}{RC}}$$

dimana,

- A = jumlah kebutuhan pakan ayam per tahun
 R = harga pakan ayam rata-rata per unit
 P = biaya pemesanan

C = biaya penyimpanan, yang dinyatakan sebagai suatu presentasi dari persediaan rata-rata

N = jumlah pesanan ekonomis

Dengan simbol dan notasi diatas, dapatlah ditetapkan bahwa biaya pemesanan per tahun adalah :

$$\frac{A}{N} x P$$

dan biaya penyimpanan pertahun :

$$\frac{AR}{2} x 0,5 x C = \frac{RCN}{2}$$

Sehingga total biaya (TC) adalah :

$$TC = \frac{A}{N} x P + \frac{RCN}{2}$$

Dimana 0,5 RCN atau RCN/2 merupakan tetapan yang diperoleh dari N/2, yaitu persediaan rata-rata pada tingkat A/N (periode pemesanan selama satu tahun).

Handoko (1984) menyatakan bahwa ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi yaitu :

1. Permintaan/kebutuhan penjualan pakan ayam adalah konstan, seragam dan diketahui (*deterministik*) untuk tahun 2006.
2. Harga per unit pakan ayam adalah konstan, rata-rata Rp 3.304,7 per kilogram.
3. Biaya penyimpanan pakan ayam per unit per tahun adalah konstan, yaitu rata-rata Rp 15,32 per kg.
4. Biaya pemesanan per pesanan adalah konstan, yaitu Rp 9.687.110 per pesanan
5. Waktu antara pesanan dilakukan dengan barang-barang diterima (*lead time*) adalah konstan, rata-rata 1 minggu.

Untuk tahun 2006 karena belum terekapitulasinya data perusahaan, maka penulis berupaya melakukan proyeksi. Metode yang digunakan adalah metode *Least Square* (Assauri, 1999) dengan formulasi sebagai berikut: $\sum Y = na + b \sum x$ untuk mencari nilai a, dan rumus

$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2$ untuk mencari nilai b. Rumus $Y_x = a + bX$ digunakan untuk menentukan *sales forecasting*. Nilai a dan b adalah konstanta, X adalah periode tahun dan Y adalah jumlah penjualan pada periode X.

Metode ini dipilih karena dinilai lebih sederhana dan sesuai dengan data yang tersedia, menurut Handoko (1984) *least square* adalah salah satu metode yang paling luas digunakan untuk menentukan persamaan trend data karena metode ini menghasilkan apa yang secara matematis digambarkan sebagai *line of best fit*.

Hasil Dan Pembahasan

A. Gambaran Umum Perusahaan

Rajawali *Feed Centre* merupakan salah satu distributor pakan ternak di kota Padang, beralamat di Jl. By Pass No. 5 Lubuk Begalung Padang, berdiri sejak 1 Januari 1996, mulanya hanya sebagai pedagang pengecer mulai tahun 1996 sampai tahun 1999. Tahun 1999 melakukan ekspansi menjadi agen pakan ayam. Pada tahun 2000 resmi menjadi agen dari PT. Charoen Pokphand Medan. Pada tahun 2001 membuka cabang di Payakumbuh yang merupakan daerah peternakan ayam terbanyak di Sumatera Barat. Rajawali *Feed Centre* memiliki kapasitas penjualan pakan dengan skala yang cukup besar dengan wilayah pemasarannya meliputi Sumatera Barat, Riau dan Jambi. Selain menjual pakan dengan skala besar untuk peternakan ayam, Rajawali juga menjual pakan dengan permintaan skala kecil (eceran).

B. Persediaan Pakan Ayam Rajawali *Feed Centre*

1. Jenis Persediaan Fisik Pakan

Bentuk pakan yang dijual di Rajawali terdiri dari tepung (*all mash*), butiran (*pellet*), dan butiran pecah (*crumble*). Pakan yang paling diminati umumnya berbentuk butiran pecah, karena cocok untuk ayam semua umur.

Keterangan jenis pakan di Rajawali sesuai dengan kebutuhan ayam berdasarkan masa pemeliharaannya dapat dilihat pada Tabel 3.

2. Sistem Persediaan Pakan

Persediaan Rajawali berupa *fluctuation stock*. Pengadaan persediaan pakan berdasarkan pemantauan di lapangan dan analisis persediaan yang terdapat di gudang. Keputusan persediaan pakan di Rajawali bersifat *sediaan independen*.

3. Persediaan Pengaman (*Buffer Stock*)

Di Rajawali, stok penyangga (*buffer stock*) terjadi pada saat tertentu saja, yaitu saat lebaran dan tahun baru. Pada dua periode ini, biasanya angkutan tidak beroperasi sehingga perusahaan memesan *double stock* untuk menanggulangi beberapa hari libur tersebut. Terkadang stok penyangga ini berlaku pada saat harga pakan akan naik sesuai dengan informasi dari pabrik, agar mendapatkan harga yang lebih murah. Stok penyangga dalam setahun terjadi hanya dua kali. Sedangkan untuk kebutuhan harian, tidak menggunakan stok penyangga.

C. Gudang Penyimpanan Pakan

Gudang penyimpanan pakan didirikan secara permanen daya tampung lebih dari 150 ton. Selain gudang utama terdapat juga gudang lain dekat kantor dengan daya tampung 50 ton. Gudang didirikan

lebih tinggi dari dasar permukaan tanah sehingga tetap menjaga permukaan lantai tetap kering. Pakan yang disimpan di dalam gudang disusun dengan ketinggian tumpukan 15 – 20 karung.

D. Pengendalian Persediaan Pakan Ayam di Rajawali Feed Centre

Jumlah persediaan yang diadakan untuk menjaga kelancaran proses produksi (penjualan) tentang berapa besar akan dilakukan pemesanan tergantung pada estimasi permintaan dan laporan dari bagian gudang.

1. Titik Pemesanan Pakan Kembali

Kebutuhan persediaan pakan harus menyesuaikan dengan jenis dan jumlah yang terdapat di gudang. Jika sekiranya jumlah pakan untuk suatu jenis tertentu berada pada kondisi tinggal sedikit, maka harus dilakukan pemesanan kembali. Titik pemesanan kembali (*Reorder line/ROL*) yaitu jumlah pakan ayam yang tersisa di gudang harus mampu untuk mencukupi permintaan selama dilakukan pemesanan pakan yang baru (masa tenggang). Tujuannya untuk men-

cegah terjadinya kekurangan persediaan (*stock out*).

Pada kebutuhan penjualan tahun 2006, dalam mengatasi kekurangan stok Rajawali harus menentukan titik pemesanan kembali. Kebutuhan satu minggu minimal 247.394 kg. Ketika jumlah pakan yang tersisa di gudang tinggal 247.394 kg maka Rajawali harus memesan kembali. Namun pemesanan pakan dilakukan pada setiap hari dengan jumlah pemesanan 35.342 kg per hari untuk memenuhi kebutuhan 1 minggu.

2. Sistem Pengendalian Pemesanan Persediaan Pakan

Pemesanan ditentukan berdasarkan jumlah persediaan pakan pada tingkat tertentu yang merupakan batas waktu dilakukannya pemesanan yang disebut *order point/reorder point*.

3. Tahapan Proses Pengendalian Persediaan di Rajawali Feed Centre

a. Proses Pengambilan Keputusan Melakukan Pemesanan Pakan

Jumlah pembelian pakan ke pabrik itu sangat ditentukan oleh estimasi tenaga di lapangan, yang dikaitkan dengan stok pakan terakhir di gudang disaat order barang.

Tabel 3. Jenis Pakan Ayam yang Dijual di Rajawali Feed Centre

No	Jenis Pakan Ayam	Berat Per Karung (KG)	Kegunaan
1	B 511	50	Broiler umur 1 minggu
2	B 512	50	Broiler umur 2 minggu keatas
3	B 311	50	Broiler awal
4	124	50	Layer masa produksi
5	B 124	50	Layer masa produksi
6	511	50	Broiler dan Layer tahap awal
7	311	50	Layer awal dan Broiler awal
8	321	50	Layer awal
9	122	50	Layer grower (tahap pertumbuhan)
10	126	50	Layer masa produksi

Pihak perusahaan berusaha untuk mengatur sirkulasi stok dengan jumlah 247.394 kg per minggu, kemungkinan permintaan pelanggan mampu terpenuhi. Jika terjadi kekurangan maka persentase yang tidak terlalu signifikan.

b. Proses Pemesanan Pakan

Untuk sistem pembayaran pakan yang dipesan ke pabrik menggunakan sistem *cost before delivery (CBD)*. Perusahaan mengorder setiap hari, jika mengorder terlalu besar bisa melebihi kapasitas gudang, dan juga masalah parkir dan keamanan, dan juga agar *cashflow* tidak terganggu. Tanggung jawab pabrik hanya sampai pada mobil pengangkut. Untuk proses pengangkutan pakan dari Medan ke Padang adalah tanggung jawab pembeli (Rajawali).

c. Proses Penanganan Pakan yang Datang

Sebelum pakan yang baru datang maka dilakukan perencanaan barang akan masuk ke gudang. Proses bongkar di gudang hanya dilakukan pada jam kerja. Pengangkutan hanya bertanggung jawab mengantar pakan sampai ke pintu gudang. Biaya bongkar gudang, biaya-biaya yang timbul untuk proses bongkar muat ditanggung oleh Rajawali Feed Centre.

d. Proses Penyimpanan Pakan di Gudang

Batas maksimal pakan yang bisa disimpan yang diterapkan di gudang, adalah satu bulan setelah barang keluar dari pabrik. Perjalanan pengangkutan butuh waktu satu minggu, maka pakan yang disimpan di gudang paling lama adalah tiga minggu.

e. Proses Distribusi Pakan

Sistem yang diterapkan adalah *First In First Out (FIFO)* karena pakan mudah rusak.

E. Jumlah Pemesanan Ekonomis Pakan Ayam di Rajawali FC

Pada Tabel 4 bisa dilihat proyeksi kebutuhan pakan tahun 2006 dengan *Metode Least Square* dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2005.

Jumlah kebutuhan pakan ayam untuk tahun 2006 (*dilambangkan dengan A*) di Rajawali Feed Centre setelah di hitung dengan metode *Least Square* tersebut adalah 12.900 ton atau 12.900.000 kg. Harga pakan rata-rata per kilogram (*dilambangkan R*) adalah Rp 3.315. Sehingga diperoleh total nilai pakan untuk kebutuhan pakan tahun 2006 adalah Rp 42.764.520.000, Biaya-biaya yang timbul karena adanya persediaan terdiri dari :

1. Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*) *dilambangkan P*

- a. Biaya Fax : Rp 10.000,- per order
- b. Biaya Telepon : Rp 10.000 per order
- c. Biaya Transfer Uang: Rp 30.000 per order
- d. Biaya Pengangkutan: Rp 9.188.920 per order
- e. Biaya Bongkar : Rp 353.420 per order

Total biaya pemesanan/*ordering cost (P)* per pesanan adalah Rp 9.592.340.

2. Biaya Penyimpanan (*Carrying Cost*) *dilambangkan C*

- a. Biaya Asuransi : Rp 0,10 per kg
- b. Biaya Penyusutan : Rp 1,23 per kg
- c. Biaya Sewa Gudang : Rp 2 per kg

- d. Biaya Tenaga Gudang : Rp 1 per kg
 e. Biaya Susun Barang : Rp 1 per kg
 f. Ongkos Muat : Rp 10 per kg
 Total biaya penyimpanan (C) adalah Rp 15,33 per kg.

1. Jumlah Pemesanan Ekonomis

Dari keterangan diatas dapat dihitung Jumlah Pemesanan Ekonomis / *Economic Order Quantity (EOQ)* sebagai berikut :

$$N = \sqrt{\frac{2 AP}{RC}}$$

dimana,

- Kebutuhan pakan ayam setahun (A) = 12.900.000 kg
- Biaya pemesanan (P) per order = Rp 9.592.340
- Biaya penyimpanan (C) per kg = Rp 15,33
- Harga pakan rata-rata (R) per kg = Rp 3.315.

$$N = \sqrt{\frac{2(12.900.000kg)(Rp.9.592.340)}{(Rp.3.315)(Rp.15,33)}}$$

$$N = \sqrt{\frac{247.482.372.000.000}{50.818,9}}$$

$$N = \sqrt{4.869.888.408}$$

$$N = 69.784,5kg = 69.784kg$$

per pesanan, atau

$$N = 69,784 \text{ ton per pesanan}$$

Untuk Menghitung Jumlah Pemesanan Ekonomis (EOQ) untuk masing-masing jenis pakan diperoleh dengan cara mengalikan antara EOQ total pakan per pesanan dengan persentase kebutuhan setiap jenis pakan (cara menghitung persentase dapat dilihat pada Tabel 5).

2. Jumlah Melakukan Pemesanan Dalam Satu Tahun

Untuk menghitung Jumlah Order Selama Satu Tahun :

$$N = \frac{12.900.000kg}{69.784kg}$$

$N = 184,8 = 185$ kali dalam setahun, atau

$$N = \frac{365hari}{185hari}$$

$$N = 1,97 = 2 \text{ hari}$$

Pemesanan pakan ayam ke pabrik dilakukan sebanyak 185 kali dalam setahun atau sekitar 2 hari sekali melakukan pemesanan.

Tabel 4. Perkiraan Kebutuhan Penjualan Pakan Ayam Tahun 2006.

No	Jenis Pakan	Perkiraan Penjualan Tahun 2006 (Ton)
1	B 511	4.410
2	B 512	210
3	B 311	252
4	124	4.866
5	B 124	972
6	511	270
7	311	318
8	321	120
9	122	888
10	126	594
Total		12.900

Tabel 5. Jumlah Pemesanan Ekonomis Setiap Jenis Pakan Per Order

No	Jenis Pakan	EOQ Total Per Order (KG)	% Kebutuhan Setiap Jenis Pakan	EOQ Setiap Jenis Pakan	
				Kg	Ton
1	B 511	69.784	34,18	23.852,17	23,852
2	B 512	69.784	1,63	1.137,48	1,137
3	B 311	69.784	1,95	1.360,78	1,361
4	124	69.784	37,72	26.322,52	26,322
5	B 124	69.784	7,53	5.254,73	5,255
6	511	69.784	2,09	1.458,48	1,458
7	311	69.784	2,46	1.716,68	1,717
8	321	69.784	0,93	648,99	0,649
9	122	69.784	6,88	4.801,14	4,801
10	126	69.784	4,60	3.210,06	3,210
Jumlah			99,97	69.763,03	69,762

3. Total Biaya Tahunan

Untuk menghitung Total Biaya (*Total Cost*) yang harus dikeluarkan dalam satu tahun yaitu :

$$TC = \text{Biaya Pemesanan Tahunan} + \text{Biaya Penyimpanan Tahunan}$$

a. Biaya pemesanan tahunan

Adapun biaya pemesanan per tahun diperoleh dengan mengalikan jumlah kebutuhan penjualan tahun 2006 dengan biaya pemesanan per pesanan, kemudian dibagi dengan tingkat pemesanan.

$$\text{Biaya pemesanan tahunan} = \frac{AxP}{N}$$

Biaya pemesanan pada setiap pemesanan di Rajawali terdiri dari :

1. Biaya pemesanan yang besar jumlah pengeluarannya berdasarkan pada jumlah frekwensi pemesanan, yaitu :

Biaya telepon	Rp10.000
Biaya fax	Rp10.000
Biaya transfer uang	Rp30.000
Total setiap pemesanan	Rp50.000

2. Biaya pemesanan yang besar jumlah pengeluarannya berdasarkan jumlah pakan yang dipesan, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Biaya pengangkutan} \\ &= \text{Rp } 260 \text{ per kg} \times 69.784 \text{ kg} \\ &= \text{Rp}18.143.840 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya bongkar} \\ &= \text{Rp } 10 \text{ per kg} \times 69.784 \text{ kg} \\ &= \text{Rp } 697.840 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total setiap pemesanan} \\ &= \text{Rp}18.841.680 \end{aligned}$$

Jadi total biaya pemesanan setiap pemesanan (P), untuk tingkat pemesanan 69.784 kg adalah Rp 18.891.680.

Untuk biaya pemesanan tahunan = AxP/N

$$= \frac{(12.900.000 \text{ kg})(\text{Rp}.18.891.680)}{69.784 \text{ kg}}$$

$$= \frac{243.702.672.000.000}{69.784}$$

$$= \text{Rp}3.492.242.806$$

b. Biaya penyimpanan tahunan

Biaya penyimpanan di Rajawali Rp 15,33 per kg pakan ayam. Satu kali pakan masuk pada perhitungan EOQ jumlahnya 69.784

kg. Maka biaya penyimpanan satu kali pakan ayam masuk jumlahnya Rp1.069.788,72. Dalam satu tahun pakan akan masuk 185 kali (atau 184,8 sebelum dibulatkan), jadi total biaya penyimpanan satu tahunnya adalah :

$$\begin{aligned} \text{Biaya penyimpanan setahun} \\ &= \text{Rp } 1.069.788,72 \times 184,8 \\ &= \text{Rp } 197.696.955 \end{aligned}$$

Setelah diperoleh biaya pemesanan dan biaya penyimpanan untuk satu tahun. Maka dapat dihitung total biaya untuk tahun 2006. Pada tingkat pemesanan 70.608 kg setiap kali pemesanan, total biaya satu tahunnya adalah :

$$\begin{aligned} \text{TC} &= \text{Rp } 3.492.242.806 + \\ &\quad \text{Rp } 197.696.955 \\ \text{TC} &= \text{Rp } 3.689.939.761. \end{aligned}$$

F. Perbandingan Jumlah Pemesanan yang dilakukan Rajawali Feed Centre

Tingkat pemesanan pakan ayam yang dilakukan Rajawali untuk memenuhi kebutuhan penjualan tahun 2006 adalah 35.342 kg setiap kali melakukan pemesanan. Pada tingkat tersebut, Rajawali harus melakukan 365 kali pemesanan dalam setahun, atau setiap hari melakukan pemesanan.

Total Biaya tahun 2006 yang akan dikeluarkan Rajawali pada tingkat pemesanan 35.342 kg per pesanan adalah :

$$\text{TC} = \text{Biaya pemesanan setahun} + \text{Biaya penyimpanan setahun}$$

1. Biaya pemesanan setahun

Biaya pemesanan di Rajawali terdiri dari :

- a. Biaya pemesanan yang besar jumlah pengeluarannya berdasarkan jumlah frekwensi pemesanan. Satu kali pemesanan jumlahnya Rp.50.000.

- b. Biaya pemesanan yang besar jumlah pengeluarannya berdasarkan jumlah pakan yang dipesan, pada tingkat pemesanan 35.342 kg, besar biaya pemesanan ini yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Biaya pengangkutan} &= \\ \text{Rp } 260 \times 35.342 \text{ kg} &= \\ &\text{Rp } 9.188.920 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya bongkar} &= \\ \text{Rp } 10 \times 35.342 \text{ kg} &= \\ &\text{Rp } 353.420 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total setiap pemesanan} &= \\ &\text{Rp } 9.542.340 \end{aligned}$$

Jadi biaya pemesanan setiap pemesanan (P), pada tingkat pemesanan 35.693 kg, jumlahnya yaitu :

$$P = \text{Rp.}50.000 + \text{Rp.}9.542.340$$

$$P = \text{Rp.}9.592.340$$

Untuk biaya pemesanan setahun

$$\begin{aligned} &= \frac{AxP}{N} \\ &= \frac{(12.900.000\text{kg})(\text{Rp.}9.592.340)}{35.342\text{kg}} \\ &= \frac{123.741.186.000.000}{35.342} \\ &= \text{Rp.}3.501.250.241 \end{aligned}$$

2. Biaya penyimpanan setahun

Pada tingkat pemesanan Rajawali, satu kali pakan ayam masuk jumlahnya 35.342 kg. Biaya penyimpanan Rp 15,33 per kg pakan ayam. Jadi besarnya biaya penyimpanan satu kali pakan masuk ke gudang adalah Rp 541.792,8. Dalam satu tahun, pakan ayam akan masuk sebanyak 365 kali. Jadi biaya penyimpanan satu tahun yaitu :

Biaya penyimpanan setahun

$$= \text{Rp } 541.792,8 \times 365$$

$$= \text{Rp } 197.754.394$$

Setelah diketahui biaya pemesanan setahun dan penyimpanan setahun, maka total biaya persediaan

pakan ayam yang akan dikeluarkan Rajawali untuk tahun 2006 adalah :

$$TC = \text{Rp } 3.501.250.241 + \\ \text{Rp } 197.754.394$$

$$TC = \text{Rp } 3.699.004.635.$$

Dari hasil yang diperoleh tersebut di atas, terlihat bahwa pada tingkat pemesanan Rajawali, untuk memenuhi kebutuhan penjualan pakan ayam tahun 2006, jumlah pemesanan yang akan dilakukan adalah sebesar 35.342 kg setiap kali melakukan pemesanan. Jumlah pemesanan yang harus dilakukan dalam setahun 365 kali atau setiap hari harus melakukan pemesanan. Pada tingkat pemesanan tersebut, Rajawali harus mengeluarkan biaya yang timbul karena adanya persediaan tersebut dalam setahun (tahun 2006) adalah sebesar Rp 3.699.004.635.

Sedangkan pada perhitungan menggunakan rumus EOQ, untuk memenuhi kebutuhan penjualan tahun 2006, tingkat pemesanan pakan ayam adalah 69.784 kg setiap kali memesan. Pada tingkat tersebut, jumlah pemesanan yang perlu dilakukan dalam setahun adalah 185 kali atau setiap 2 hari sekali harus melakukan pemesanan. Pada tingkat pemesanan menurut hasil penelitian, total biaya yang harus dikeluarkan dalam tahun 2006 adalah sebesar Rp3.689.939.761. Pada Tabel 6 dapat dilihat perbandingan biaya persediaan antara Rajawali dengan hasil penelitian, yaitu perbandingan biaya pemesanan per-

tahun dan biaya penyimpanan per-tahun yang harus dikeluarkan selama tahun 2006.

Dari total biaya yang harus dikeluarkan antara tingkat pemesanan Rajawali dengan tingkat pemesanan hasil penelitian, terlihat bahwa pada tingkat pemesanan pakan ayam menurut hasil penelitian, total biaya yang dikeluarkan lebih kecil jika dibandingkan total biaya yang harus dikeluarkan pada pemesanan pakan ayam Rajawali. Artinya pemesanan persediaan pakan ayam menurut hasil penelitian dapat lebih mengefisienkan biaya, yakni sebesar Rp 9.064.874 dalam tahun 2006.

Efisiensi tersebut terjadi karena jumlah melakukan pemesanan dalam satu tahun menjadi lebih sedikit, pada saat pemesanan ditingkatkan menjadi 69.784 kg setiap pemesanan. Semula pada tingkat pemesanan 35.342 kg, jumlah pemesanan setahun sebanyak 365 kali. Namun ketika pada tingkat pemesanan 69.784 kg, jumlah pemesanan yang perlu dilakukan dalam setahun hanya 185 kali saja. Berkurangnya jumlah pemesanan tersebut tentunya dapat mengurangi biaya pemesanan yang timbul dalam satu tahun.

Adapun biaya yang terlihat mengalami efisiensi adalah biaya pemesanan yang besarnya jumlah pengeluarannya tergantung pada banyaknya melakukan pemesanan.

Tabel 6. Perbandingan Biaya Persediaan Rajawali dengan Hasil Penelitian (2006)

No	Jenis Biaya Persediaan	Perhitungan Rajawali (Rp)	Perhitungan EOQ (Rp)
1	Biaya Pemesanan pertahun	3.501.250.241	3.492.242.806
2	Biaya Penyimpanan pertahun	197.754.394	197.696.955
	TOTAL	3.699.004.635	3.689.939.761

Biaya ini terdiri dari biaya telepon, biaya *faxmail* dan biaya transfer uang. Biaya ini tidak dipengaruhi oleh banyaknya jumlah pakan yang dipesan. Walaupun tingkat pemesanan ditingkatkan, biaya ini tidak mengalami perubahan. Akan tetapi apabila frekwensi pemesanan dikurangi, maka biaya pemesanan ini akan dapat mengalami pengurangan pula.

Adapun biaya pengangkutan; biaya bongkar dan semua biaya yang termasuk dalam biaya penyimpanan, dalam satu tahun biaya ini jumlahnya tetap walaupun jumlah melakukan pemesanan dikurangi. Hal ini dikarenakan biaya-biaya tersebut, tidak dipengaruhi oleh banyaknya jumlah melakukan pemesanan, akan tetapi dipengaruhi oleh jumlah pakan ayam yang dibutuhkan untuk penjualan dalam satu tahun. Jadi biaya ini, jumlahnya akan selalu tetap sebesar jumlah pakan yang akan dibutuhkan dalam tahun 2006, selama tingkat biaya yang telah ditetapkan tidak mengalami perubahan.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Proses pengendalian persediaan pakan ayam yang dilakukan oleh Rajawali pada kenyataannya mampu untuk mengendalikan jalannya proses produksi (penjualan) pakan ayam di dalam usahanya secara lancar dan teratur.
3. Adanya suatu tingkat pemesanan persediaan pakan ayam yang lebih ekonomis daripada pemesanan yang dilakukan oleh pihak perusahaan. Tingkat pemesanan tersebut yaitu 69.784 kg setiap kali

pemesanan dengan frekwensi pemesanan 2 hari sekali. Efisiensi biaya yang terjadi Rp 9.064.874 dalam tahun 2006.

4. Biaya yang mengalami efisiensi yaitu biaya pemesanan yang besarnya jumlah yang harus dikeluarkan dipengaruhi oleh jumlah melakukan pemesanan. Biaya tersebut terdiri dari biaya telepon, biaya *faxmail* dan biaya transfer uang. Sedangkan biaya-biaya lainnya semua bersifat tetap per tahun.

Daftar Pustaka

- Assauri, S, 1999. *Manajemen Produksi Dan Operasi*. LPFE-UI, Jakarta.
- Battersby, A, 1976. *Penuntun Pengendalian Persediaan*. Erlangga, Jakarta.
- Buffa, E.S, 1993. *Manajemen Produksi / Operasi*, Edisi 7. Erlangga, Jakarta.
- Handoko, H.T, 1984. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi*. BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Ichsan, W.M, 2003. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Johns, D.T. dan H.A. Harding, 1996. *Manajemen Operasi*. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Sukanto, dan Indriyo, 1976. *Manajemen Produksi*. BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Winarti, dan Djoko, S, 1992. *Manajemen Produksi*. Univeritas Terbuka, Jakarta.

Alamat Korespondensi: Rahmat Syafriardi, SP, MM
Jurusan Produksi Ternak
Fakultas Peternakan Universitas Andalas
Kampus Limau Manis Padang

Artikel diterima 13 September 2006, disetujui 10 Oktober 2006