



Analisis Persediaan *Frozen Chicken* pada PT. Al Faraz Putra Mandiri Kota Tasikmalaya dengan Pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Muhammad Fiqi Romadhoni Bahtiar¹, Candra Nuraini^{2*}, Nurul Risti Mutiarasari³

¹⁻³Program Studi Agribisnis, Universitas Siliwangi, Indonesia

*Penulis Korespondensi: candranuraini@unsil.ac.id

Abstract. Raw material inventory control plays an important role in maintaining the smooth running of the company's processes. PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM), as a chicken processing company, still controls frozen chicken inventory based on estimated production needs and company experience. The high frequency of orders also causes the company's inventory costs to increase. This study aims to analyze frozen chicken raw material inventory control using the company's method and the Economic Order Quantity (EOQ) method, as well as to determine the company's safety stock, reorder point, and total inventory cost. The research method used is a case study with a quantitative descriptive approach. The research data used are procurement, sales, ordering costs, and storage costs in 2025. The results show that the company's method produces a high ordering frequency, which is 292 times in 2025. The company also has not used safety stock, reorder point, specifically. The results of calculations using the Economic Order Quantity (EOQ) method show the optimal order quantity of 136.68 tons for each order with a frequency of 22 orders in one year. The Economic Order Quantity (EOQ) method also results in lower inventory costs than the company's method, making it considered more efficient in controlling frozen chicken inventory at PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM).

Keywords: EOQ; Frozen Chicken; Inventory Control; Reorder Point; Safety Stock.

Abstrak. Pengendalian persediaan bahan baku memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran proses perusahaan, PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) sebagai perusahaan pengolahan ayam masih melakukan pengendalian persediaan *frozen chicken* berdasarkan perkiraan kebutuhan produksi dan pengalaman perusahaan. Frekuensi pemesanan yang cukup tinggi juga menyebabkan biaya persediaan perusahaan menjadi lebih besar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku *frozen chicken* menggunakan metode perusahaan dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), serta menentukan *safety stock*, *reorder point*, dan *total inventory cost* perusahaan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Data penelitian yang digunakan yakni data pengadaan, penjualan, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan tahun 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode perusahaan menghasilkan frekuensi pemesanan yang tinggi, yaitu sebanyak 292 kali pada tahun 2025. Perusahaan juga belum menggunakan *safety stock*, *reorder point*, secara khusus. Hasil perhitungan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menunjukkan jumlah pemesanan optimal sebesar 136,68 ton untuk setiap kali pesan dengan frekuensi 22 kali pesan dalam satu tahun. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) juga menghasilkan biaya persediaan yang lebih rendah dibandingkan metode perusahaan sehingga dinilai lebih efisien dalam pengendalian persediaan *frozen chicken* pada PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM).

Kata kunci: Ayam Beku; EOQ; Pengendalian Persediaan; Persediaan Pengamanan; Titik Pemesanan Kembali.

1. LATAR BELAKANG

Pertanian merupakan sektor strategis yang berperan penting sebagai penyedia pangan bagi masyarakat Indonesia. Salah satu subsektor yang memiliki kontribusi signifikan dalam sektor pertanian adalah peternakan, yang menghasilkan berbagai komoditas protein hewani seperti daging, telur, dan susu guna memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Subsektor peternakan memiliki potensi yang besar karena didukung oleh permintaan pasar yang terus meningkat, siklus produksi yang relatif efisien, serta peluang pengembangan usaha yang luas. Sistem agribisnis peternakan mencakup berbagai subsistem, dimulai dari subsistem hulu yang meliputi penyediaan bibit ternak, pakan, vaksin, dan obat-obatan oleh perusahaan pembibitan dan industri pakan. Selanjutnya, pada subsistem budidaya (on-farm), peternak melakukan

pemeliharaan ternak dengan menerapkan manajemen yang baik guna menjaga kesehatan dan meningkatkan produktivitas ternak.

Agribisnis berperan strategis mendukung ketahanan pangan dan mendorong perekonomian ditengah pertumbuhan populasi, salah satunya pada peternakan ayam yang mencakup seluruh rantai usaha dari hulu seperti budidaya dan pakan hingga hilir seperti pengolahan dan pemasaran. Permasalahan utama agribisnis meliputi produksi, pasar, keuangan, dan lingkungan. Agribisnis diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut dan meningkatkan kesejahteraan. Subsektor agribisnis memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi beberapa sektor diantaranya agroindustri. Agroindustri berasal dari dua kata *agricultural* dan *industry* yang berarti industri yang menggunakan hasil pertanian sebagai bahan baku utama untuk menghasilkan produk sebagai input usaha pertanian (Gusti & Udayana, 2011).

Seiring perkembangan zaman, kebutuhan masyarakat terhadap produk pangan semakin kompleks. Dalam hal ini agroindustri *frozen chicken* hadir untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dengan mengolah daging ayam segar menjadi produk ayam beku, tujuannya untuk memperpanjang masa simpan, menjaga kesegaran, dan memberikan kepraktisan bagi masyarakat. Sektor agroindustri *frozen chicken* merupakan bagian penting dari rantai nilai agribisnis unggas modern. Industri unggas merupakan sektor pertanian yang memelihara dan mengelola unggas seperti ayam dengan tujuan untuk menghasilkan produksi pangan yaitu daging.

Persediaan pangan yang praktis terus berkembang untuk merespon tingginya dinamika permintaan pasar. Salah satu solusi strategis bagi produsen dan distributor adalah adanya *frozen chicken*, yaitu daging ayam yang diawetkan dengan cara dibekukan untuk memperpanjang masa simpan. Pada hasil observasi, konsumen lebih banyak memilih produk ayam beku (*frozen chicken*) dengan keunggulan yang terletak pada daya simpan yang jauh lebih lama dibandingkan produk segar, kemudahan dalam proses distribusi jarak jauh, kemampuannya untuk menjaga kandungan gizi secara efektif, praktis dan mudah untuk dimasak, serta ekonomis (Mifdatul dkk., 2024).

Pada subsistem hilir, perusahaan pengolahan menerima ayam hidup dari peternak mitra untuk diproses menjadi frozen chicken di Rumah Potong Ayam (RPA). Tim produksi menjalankan proses penyembelihan, eviscerasi, pendinginan, dan pembekuan sesuai standar *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) agar mutu dan keamanan produk tetap terjaga. Setelah itu, distributor menyalurkan *frozen chicken* ke pasar modern, dan pasar ekspor dengan menggunakan rantai dingin. Analisis pada tahap hilir ini penting dilakukan untuk mengevaluasi efisiensi proses, tingkat cacat produk,

serta efektivitas pengawasan dan disiplin kerja karena berpengaruh langsung terhadap nilai tambah dan daya saing agribisnis peternakan.

Perusahaan mengutamakan kualitas produk ayam beku dengan memperhatikan kebutuhan konsumen, terutama dalam hal pengemasan yang harus utuh, tidak rusak, dan tidak berlubang. Produksi diatur dengan tenaga kerja yang teliti, material yang terencana, dan mesin *Air Blast Freezer* (ABF) yang membekukan ayam cepat untuk menjaga kualitas dan kesegaran daging. Aspek logistik, ayam yang telah dipotong segera dibekukan menggunakan ABF berkecepatan tinggi dan dikemas dengan metode kedap udara untuk mencegah kerusakan selama penyimpanan. Produk ayam beku kemudian disimpan di gudang pendingin (*cold storage*) dengan suhu -18°C atau lebih rendah sebelum didistribusikan. Proses distribusi dilakukan menggunakan kendaraan Thermo khusus agar produk tetap aman dan kualitasnya terjaga hingga sampai ke konsumen (Rudiawan, 2021).

Pengembangan usaha PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) melibatkan kerjasama dengan beberapa perusahaan untuk inovasi produk dan perluasan pasar. Tujuan kerjasama adalah menggabungkan keahlian dan teknologi demi menciptakan produk baru serta meningkatkan jangkauan konsumen. perusahaan bekerja sama dengan vendor dan pabrik di Kota Tasikmalaya, dengan permintaan rata-rata 300-600 ton/bulan. Proses distribusi melibatkan pengiriman 10 ton produk per mobil, menggunakan ekspedisi eksternal atau mobil thermo ber-AC untuk menjaga kualitas frozen. Wilayah distribusi mencakup JABODETABEK, Kalimantan, Sumatera, dan Bali.

Tabel 1. Pengadaan dan Penjualan PT. Al Faraz Putra Mandiri (APM) Tahun 2025

Bulan	Pengadaan (ton)	Penjualan (ton)
Januari	240	214
Februari	261	205
Maret	319	288
April	300	250
Mei	243	197
Juni	336	300
Juli	360	341
Agustus	324	298
September	270	231
Oktober	248	207
November	288	261
Desember	319	300
Total	3.508	3.092
Total	3.508	3.092

Sumber: Data Primer Diolah (2026)

Berdasarkan Tabel 1, pengadaan bulanan PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) tahun 2025 menunjukkan fluktuasi persediaan. Data ini mencerminkan perputaran persediaan yang mengalami kenaikan dan penurunan tiap bulan. Perusahaan mengalami kenaikan pengadaan,

namun perbandingan antara pengadaan dan penjualan cukup signifikan. Tingginya pengadaan berujung pada sisa stok yang banyak, yang kemudian dijadikan stok bulan berikutnya dengan mempertimbangkan kelayakan kualitas produk.

Berdasarkan observasi awal, perusahaan ini menghadapi kendala dalam menyeimbangkan tingkat pengadaan. Di satu sisi, persediaan yang terlalu banyak akan menimbulkan biaya penyimpanan (*cold storage*) yang membengkak disisi lain perusahaan ini kesulitan dalam memperkirakan permintaan pasar yang dapat menyebabkan kelebihan pasokan (stok menumpuk dan dijual dengan harga rendah) atau kekurangan pasokan, meningkatkan risiko penurunan kualitas produk mendekati masa kedaluwarsa, dan mengikat modal kerja secara tidak produktif. Di sisi lain, persediaan yang terlalu sedikit dapat menyebabkan perusahaan kehilangan peluang penjualan dan menurunkan kepuasan pelanggan akibat kehabisan stok (*stockout*).

Hal tersebut dikaitkan dengan manajemen logistik pada agroindustri *frozen chicken* yaitu proses penting yang berfokus pada pemeliharaan rantai dingin (*cold chain*) yang tidak terputus untuk memastikan keamanan, kualitas, dan ketahanan produk dari peternakan hingga konsumen. Proses ini melibatkan beberapa tahapan diantaranya, pengadaan bahan baku (ayam hidup) ayam yang diperoleh dari peternak yang telah mencapai berat ideal. Aspek logistik ini mencakup perencanaan penangkapan dan pengiriman yang efisien ke rumah potong ayam (RPA) untuk meminimalkan kematian pada ayam. Kemudian pemrosesan dan pembekuan, di rumah potong ayam (RPA) ayam diproses (disembelih, dibersihkan, dan dipotong) daging ayam kemudian dikemas secara kedap udara dan dibekukan dengan cepat menggunakan *high-speed freezer* untuk menjaga kesegaran dan memperpanjang masa simpan. Setelah itu produk ayam beku disimpan dalam fasilitas penyimpanan khusus pada suhu -18°C atau lebih rendah, untuk melakukan pengiriman produk pada distributor atau konsumen dilakukan dengan menggunakan armada transportasi berpendingin untuk menjaga suhu selama dipengiriman (Ardiansyah dkk., 2022).

Penelitian ini memfokuskan pada analisis persediaan *frozen chicken* pada PT. Al-Faraz Putra Mandiri (APM), *frozen chicken* merupakan produk terlaris yang memiliki kualitas produk yang tinggi sehingga banyak diminati oleh masyarakat. Dari hal tersebut diperlukan pemantauan yang disertai dengan persediaan barang untuk mengawasi dan mengatur stok barang, hal ini dilakukan agar ketersediaan barang sesuai dengan permintaan pelanggan tanpa menimbulkan biaya penyimpanan yang berlebihan atau kekurangan stok.

Economic Order Quantity (EOQ) adalah sebuah metode untuk menghitung jumlah pesanan optimal yang meminimalkan total biaya persediaan. Metode ini menyeimbangkan biaya pemesanan (seperti biaya pengiriman) dengan biaya penyimpanan (seperti biaya sewa

gudang) untuk mencapai biaya persediaan serendah mungkin. Penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat membantu perusahaan agar dapat mengoptimalkan jumlah persediaan, memastikan ketersediaan yang cukup tanpa kelebihan stok yang mahal. Oleh karena itu, diperlukan analisis mengenai persediaan dengan pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan tujuan untuk memastikan kelancaran operasional bisnis dengan menjaga keseimbangan optimal antara pasokan dan persediaan.

Menerapkan kerangka kerja *Economic Order Quantity* (EOQ), perusahaan dapat beralih dari kebijakan pengadaan berdasarkan pengalaman semata ke sebuah sistem yang lebih terukur dan efisien. Dari latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Persediaan *Frozen Chicken* Pada PT. Al-Faraz Putra Mandiri Kota Tasikmalaya Dengan Pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ)”

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) yang bergerak dibidang pengolahan dan distribusi *frozen chicken* beralamt di Kp. Pojok RT 02 / RW 10 Kelurahan Mangkubumi, Kecamatan Mangkubumi, Kota Tasikmalaya. Metode penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus dengan pendekatan kuantitatif. Metode studi kasus adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data yang diperoleh dari suatu kasus atau contoh yang spesifik Sujarweni, (2018). Alat analisis yang digunakan untuk pengendalian persediaan dengan pendekatan metode EOQ (*Economic Order Quantitiy*)

Informan kunci dalam penelitian ini sebanyak 6 orang diantaranya owner, general manager, direktur utama, HRD, dan pihak karyawan pada bagian administrasi yang bertanggung jawab atas pengadaan dan persediaan *frozen chicken* di PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM).

Berikut beberapa teknik pengumpulan data penelitian yang bisa digunakan diantaranya Sujarweni, (2014): 1) Wawancara, adalah salah satu instrumen yang digunakan untuk menggali data secara lisan. 2) Observasi, adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. 3) Dokumen, analisis dokumen lebih mengarah pada bukti konkret. Dengan instrumen ini, dengan ini peneliti akan menganalisis isi dari dokumen-dokumen yang dapat mendukung atau memecahkan masalah yang diangkat oleh peneliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kondisi Manajemen Persediaan

Proses Pengadaan Bahan Baku Frozen Chicken

Bagian *purchasing* pada perusahaan *frozen chicken* selama ini menentukan jumlah pembelian bahan baku berdasarkan perkiraan kebutuhan dan pengalaman tahun sebelumnya tanpa menggunakan perhitungan kuantitas pesanan yang optimal. Pemesanan dilakukan secara tidak terjadwal, yaitu ketika stok di gudang mulai menipis atau ketika terdapat penawaran harga khusus dari *supplier*. Kondisi ini menyebabkan frekuensi pemesanan menjadi tidak konsisten dan jumlah setiap kali pesan cenderung besar untuk mengantisipasi kekurangan stok. Akibatnya, perusahaan tidak memiliki acuan pasti dalam menentukan kapan dan berapa banyak bahan baku yang seharusnya dipesan.

Sistem Penyimpanan dan Pencatatan Persediaan

Sistem pencatatan pada perusahaan *frozen chicken* masih dilakukan secara manual di buku stok, sehingga sering terjadi selisih antara stok fisik dan data sistem. Kondisi serupa juga ditemukan oleh Ningrat & Gunawan, (2023) di mana kontrol persediaan pada UMKM menjadi lemah karena belum menggunakan sistem pencatatan terkomputerisasi. Pada perusahaan *frozen chicken*, risiko kerusakan dan kedaluwarsa lebih tinggi karena produk memerlukan penyimpanan bersuhu beku, sehingga biaya listrik dan biaya simpan menjadi beban yang lebih besar.

Ketidakefisienan dalam proses pengadaan dan penyimpanan menimbulkan peningkatan biaya total persediaan. Biaya pemesanan menjadi tinggi karena frekuensi pemesanan yang tidak terkontrol, sementara biaya penyimpanan juga meningkat akibat penumpukan barang di *cold storage* yang membutuhkan konsumsi listrik besar. Di sisi lain, risiko kerusakan produk, *freezer burn*, dan kedaluwarsa semakin tinggi seiring lamanya barang disimpan. Kondisi ini tidak hanya membebani struktur biaya perusahaan, tetapi juga berpotensi mengganggu kelancaran distribusi kepada pelanggan karena sering terjadi keterlambatan pengiriman akibat stok yang tidak sesuai kebutuhan.

Pengadaan dan Penjualan Frozen Chicken

Keberhasilan penjualan *frozen chicken* sangat bergantung pada ketersediaan stok yang diperoleh dari pemesanan dan pengadaan barang yang terencana dengan baik.

Tabel 2. Data Pengadaan dan Penjualan *Frozen Chicken* di PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) Kota Tasikmalaya pada tahun 2025

Bulan	Frekuensi	Pengadaan (ton)	Penjualan (ton)	Sisa stok
Januari	27	240	214	26
Februari	25	261	205	56
Maret	30	319	288	31
April	24	300	250	50
Mei	22	243	197	46
Juni	31	336	300	36
Juli	21	360	341	19
Agustus	21	324	298	26
September	20	270	231	39
Oktober	21	248	207	41
November	23	288	261	27
Desember	27	319	300	19
Total	292	3.508	3.092	416
Rata-rata			257,66	

Sumber: Data primer diolah tahun 2026

Berdasarkan tabel 2 frekuensi pemesanan *frozen chicken* yang dilakukan oleh perusahaan selama tahun 2025 sebanyak 292 kali berlangsung dalam waktu 12 bulan. Total volume pengadaan *frozen chicken* selama tahun 2025 mencapai 3.508 ton, sedangkan volume penyaluran atau distribusi *frozen chicken* selama periode yang sama tercatat sebesar 3.092 ton. Selisih antara jumlah pengadaan dan penyaluran mencerminkan adanya akumulasi kondisi *overstock*, dengan demikian bahwa stock yang tersedia melebihi kebutuhan penyaluran sehingga berpotensi menambah biaya dalam pengelolaan persediaan seperti biaya penyimpanan dan lain-lain.

Dalam menjual sisa stok *frozen chicken* yang ada di gudang, perusahaan melakukan berbagai cara agar tidak terjadi penumpukan yakni dengan cara mengoptimalkan penjualan melalui strategi harga dan promosi dengan memberikan potongan harga khusus atau harga grosir untuk pembelian dalam jumlah besar. Kemudian melakukan perluasan saluran distribusi dengan cara sisa stok dapat disalurkan ke agen, reseller, atau cabang di wilayah yang memiliki permintaan lebih tinggi. Perusahaan ini menunjukkan bahwa proses pengadaan *frozen chicken* dilakukan dengan frekuensi 292 kali/tahun atau rata-rata 12,01 ton per pemesanan. Total pengadaan mencapai 3.508 ton, sedangkan realisasi penjualan hanya 3.092 ton sehingga terjadi kelebihan persediaan 416 ton.

Biaya-biaya Persediaan

Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah pengeluaran perusahaan yang timbul akibat kegiatan pemesanan barang sesuai kebutuhan operasional. Biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh perusahaan mencakup antara lain biaya bongkar muat, biaya cek kualitas, dan biaya telepon. Adapun rincian biaya yang dikeluarkan untuk pemesanan *frozen chicken* sebagai berikut:

Tabel 3. Biaya Pemesanan Frozen Chicken Pada PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM)

No	Jenis Biaya	Biaya per Bulan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)
1	Biaya telepon	600.000	7.200.000
2	Biaya cek kualitas	8.770.000	105.240.000
3	Biaya bongkar muat	14.616.666	175.400.000
	Total	23.986.666	287.840.000

Sumber: Data primer diolah tahun 2026

Alat komunikasi perusahaan dipakai untuk melakukan komunikasi yang berkaitan dengan pemesanan stock *frozen chicken* dengan mitra usaha. Biaya perbulan telepon sebesar Rp.600.000 dengan rincian untuk melakukan komunikasi kepada supplier, ekspedisi, dan telpon pada bagian internal gudang maupun *quality control* maka dalam kurun waktu 1 tahun biaya telpon yang harus dibayar yaitu Rp.600.000 x 12 bulan dengan jumlah Rp. 7.200.000. Kemudian biaya cek kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan sebesar Rp. 30/kg biaya ini akan semakin besar seiring meningkatnya kuantitas *frozen chicken* yang dipesan, dalam waktu 1 bulan biaya cek kualitas sebesar Rp. 8.770.000 maka dalam kurun waktu 1 tahun mencapai Rp. 105.240.000. Untuk tahun 2025 biaya bongkar muat yang ditetapkan sebesar Rp. 50/kg dan dikeluarkan oleh perusahaan selama sebulan sebesar Rp. 14.616.666 maka biaya dalam jangka 1 tahun sebesar Rp. 175.400.000. Setelah diketahui biaya pemesanan yang terdiri dari biaya telepon, cek kualitas, dan bongkar muat selama 1 tahun maka biaya yang harus dikeluarkan sebesar Rp. 287.840.000.

Perhitungan biaya pemesanan digunakan untuk menghitung total biaya persediaan, berdasarkan hasil perhitungan biaya pemesanan *frozen chicken* dapat ditunjukkan dibawah ini:

Biaya pemesanan setiap kali pesan (S)

$$\begin{aligned}
 S &= \frac{\text{Total biaya pemesanan}}{\text{Frekuensi pemesanan}} \\
 &= \frac{\text{Rp.287.840.000}}{292} \\
 &= \text{Rp.985.753,42}
 \end{aligned}$$

Biaya pemesanan per order (S) merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan perusahaan setiap kali melakukan pemesanan. Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh nilai S sebesar Rp.985.753,42 artinya setiap perusahaan melakukan satu kali pemesanan ke pemasok, timbul biaya yang harus dikeluarkan sebesar Rp. 985.753,42.

Selain itu, biaya penyimpanan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menyimpan persediaan *frozen chicken* yang telah disediakan. Biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh perusahaan mencakup biaya listrik, biaya tenaga kerja, biaya pemeliharaan, serta biaya asuransi. Adapun biaya penyimpanan yang dikeluarkan sebagai berikut:

Tabel 4. Biaya Penyimpanan Frozen Chicken Pada PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM)

No	Jenis Biaya	Biaya per Bulan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)
1	Biaya listrik	27.000.000	324.000.000
2	Biaya tenaga kerja	50.000.000	600.000.000
3	Biaya pemeliharaan	2.900.000	34.800.000
4	Biaya asuransi	50.000.000	50.000.000
	Total	129.900.000	1.008.800.000

Sumber: Data primer diolah tahun 2026

Biaya listrik yang dikeluarkan oleh PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) sebesar Rp. 27.00.000 per bulan sedangkan dalam waktu 1 tahun sebesar Rp. 324.000.000. Sedangkan tenaga kerja yang berjumlah 25 orang dengan masing-masing upah sebesar Rp. 2.000.000 per orang maka yang dikeluarkan selama 1 bulan untuk membayar 25 orang tenaga kerja sebesar Rp.50.000.000 dan jika dalam waktu 1 tahun mencapai Rp. 600.000.000. Biaya pemeliharaan yang diperlukan dalam jangka perbulan sebesar Rp. 2.900.000 maka dalam waktu 1 tahun sebesar Rp. 34.800.000 untuk biaya asuransi dikeluarkan sebesar Rp. 50.000.000 per tahun. Maka secara keseluruhan biaya penyimpanan *frozen chicken* pada tahun 2025 per tonnya sebesar Rp. 1.008.800.000 dengan biaya penyimpanan sebesar tersebut hal ini terjadi dikarenakan biaya listrik dan biaya tenaga kerja yang begitu besar. Sarusu & Suherman, (2025) Volume *frozen chicken* mempengaruhi biaya penyimpanan yang dikeluarkan, semakin banyak *frozen chicken* yang disimpan digudang maka biaya yang akan ditimbulkan semakin besar. Hal ini terjadi apabila volume *frozen chicken* meningkat maka biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pembayaran tenaga kerja dan biaya listrik akan meningkat dan juga kapasitas gudang tidak akan mencukupi sehingga diperlukan tambahan yang menimbulkan biaya sewa.

Berdasarkan perhitungan biaya penyimpanan *frozen chicken* dapat ditunjukkan dibawah ini:

$$\begin{aligned}
 H &= \frac{\text{Total biaya simpan}}{\text{Total kebutuhan frozen chicken}} \\
 &= \frac{\text{Rp.1.008.800.000}}{3.092} \\
 &= \text{Rp.326.261,31}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas biaya penyimpanan *frozen chicken* per ton diperoleh sebesar Rp. 326.261,31 artinya untuk setiap 1 ton *frozen chicken* yang disimpan selama 1 tahun, perusahaan menanggung biaya sebesar Rp.326.261,31. Temuan pada PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) menunjukkan kelebihan persediaan 416 ton akibat pengadaan 3.508 ton yang melampaui penjualan 3.092 ton, sehingga memicu biaya penyimpanan berlebih seperti listrik freezer dan risiko penyusutan kualitas frozen chicken. Hal ini didukung oleh penelitian Sarusu & Suherman, (2025) pada UMKM tempe di Parakang Muncang Sumedang yang menyatakan bahwa penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengurangi persediaan

bahan baku agar tidak menyebabkan besarnya biaya pengendalian persediaan. Dibandingkan dengan PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) yang melakukan pemesanan 292 kali/tahun dengan kuantitas belum optimal, UMKM tempe tersebut berhasil menurunkan frekuensi pesan dari 12 kali menjadi 7 kali per tahun dengan kuantitas optimal 3.718,6 Kg setelah menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ). Dengan demikian, kedua kasus menunjukkan bahwa tanpa perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ), frekuensi pemesanan yang terlalu tinggi dan kuantitas yang tidak ekonomis akan meningkatkan biaya simpan, sedangkan model *Economic Order Quantity* (EOQ) mampu mengoptimalkan *the right quantity at the right time* sehingga biaya penyimpanan lebih efisien.

Total Biaya Persediaan Metode Perusahaan

PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) dalam melakukan penghitungan pada total biaya persediaan yaitu dilakukan dengan cara mengetahui atau mengkaji terlebih dahulu mengenai jumlah pemesanan *frozen chicken* yang disesuaikan dengan metode yang telah digunakan oleh perusahaan. Jumlah pemesanan *frozen chicken* dapat dihitung dengan cara mengetahui frekuensi pemesanan pada setiap bulan yang dilakukan oleh perusahaan dalam memenuhi kebutuhan persediaan *frozen chicken* yaitu sebanyak 292 kali pemesanan dalam setahun, dengan total jumlah pengadaan *frozen chicken* sebesar 3.508 ton. Diketahui bahwa jumlah pemesanan *frozen chicken* yang dilakukan oleh PT. Alfaraz sebesar 12,01 ton per pesan perhitungan tersebut dapat ditunjukkan dibawah ini:

Jumlah pemesanan *frozen chicken* metode perusahaan

$$\begin{aligned} Q &= \frac{\text{Total Pengadaan}}{\text{Frekuensi pemesanan}} \\ &= \frac{3.508}{292} \\ &= 12,01 \text{ ton} \end{aligned}$$

Setelah jumlah pemesanan diketahui, selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap kebutuhan *frozen chicken* selama satu tahun yang mencapai 3.092 ton serta komponen biaya lainnya seperti biaya pemesanan sebesar Rp. 985.753,42 per kali pesan dan biaya penyimpanan *frozen chicken* sebesar Rp. 326.261,31 per ton per tahun. Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa biaya total persediaan berdasarkan metode yang digunakan oleh perusahaan yaitu sebesar Rp. 255.743.509,1 hal ini dapat ditunjukkan dengan perhitungan dibawah ini:

Total inventory cost

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \frac{3.092}{12,01} 985.753,42 + \frac{12,01}{2} 326.261,31 \\ &= 253.784.310 + 1.959.199,1 \\ &= \text{Rp.}255.743.509,1 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas diketahui *total inventory cost* sebesar Rp.255.743.509,1 perusahaan harus memiliki cara dalam meminimalkan total biaya persediaan yang terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Proses pengendalian persediaan harus tetap menjaga dan memperhatikan biaya persediaan tetap stabil dengan memperhatikan setiap frekuensi pemesanan dan efisiensi penyimpanan barang. Pemesanan yang terlalu sering dapat meningkatkan biaya administrasi dan pengiriman, sedangkan pemesanan dalam jumlah besar sekaligus dapat menyebabkan kelebihan stok yang dapat membebani ruang penyimpanan Halima & Pravitasari, (2022). Oleh karena itu, perusahaan harus menentukan frekuensi pemesanan yang tepat dengan memperhatikan atau disesuaikan pada pola permintaan dan kapasitas gudang yang tersedia.

Temuan pada PT. Alfaraz Putra Mandri (APM) menunjukkan kondisi yang memicu peningkatan *total inventory cost* karena akumulasi biaya penyimpanan freezer, biaya modal tertahan, dan potensi kerugian produk deteriorating. Hal ini didukung oleh Halima & Pravitasari, (2022) yang menegaskan bahwa pengendalian persediaan menjadi aspek utama dalam manajemen persediaan sebagai pertimbangan pengambilan keputusan agar kebutuhan produksi dapat terpenuhi secara optimal dan total biaya persediaan minimum. Menurutnya, *total inventory cost* yang optimal hanya tercapai jika perusahaan mampu mematok jangka waktu pembelian kembali secara tepat dengan perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ), meliputi jumlah persediaan optimal, *safety stock*, dan *reorder point*. Tanpa perhitungan tersebut, perusahaan akan mengeluarkan biaya-biaya berlebih akibat pemesanan yang terlalu sering atau stok yang mengendap.

Pengendalian Persediaan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menentukan Jumlah Pemesanan Ekonomis Economic Order Quantity (EOQ)

Proses pemesanan yang dilakukan oleh perusahaan melalui berbagai pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan berbagai aspek, untuk mengambil keputusan yang efisien salah satunya dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), metode ini bertujuan untuk meminimalkan total biaya persediaan yang mencakup biaya pemesanan dan biaya penyimpanan serta membantu perusahaan dalam menyeimbangkan frekuensi pesan jumlah stok agar optimal.

Penentuan jumlah pemesanan *frozen chicken* yang optimal dapat menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) dengan cara menghitung kebutuhan *frozen chicken* dalam satu tahun, biaya pemesanan untuk setiap kali pesan, dan biaya penyimpanan *Frozen Chicken* per ton. Dengan perhitungan yang dilakukan akan diperoleh hasil jumlah pemesanan yang optimal untuk dilakukan pembelian setiap kali

pemesanan yang dilakukan. Adapun uraian dari data yang digunakan untuk perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Rincian Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ)

No	Jenis	Satuan	Nilai
1	Kebutuhan <i>frozen chicken</i> (D)	Ton	3.092
2	Biaya pemesanan (S)	Rupiah	985.753,42
3	Biaya penyimpanan (H)	Rupiah	326.261,31

Sumber: Data Primer Diolah (2026)

Hasil perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) diperoleh jumlah pemesanan *frozen chicken* sebanyak 136,68 ton setiap kali melakukan pemesanan hasil perhitungan tersebut dapat ditunjukkan dibawah ini:

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah pemesanan (Q)} &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 3.092 \times 985.753,42}{326.261,31}} \\
 &= \sqrt{18.684,10} \\
 &= 136,68 \text{ ton}
 \end{aligned}$$

Jumlah ini sesuai dengan banyaknya kebutuhan *frozen chicken* dalam satu tahun, dengan demikian dapat membantu meminimalkan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk pemesanan dan penyimpanan persediaan *frozen chicken* yang dibutuhkan. Penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) membantu perusahaan dalam mengambil keputusan yang lebih terukur, terutama dalam merencanakan kebutuhan gudang, logistik serta anggaran. Dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat meningkatkan pelayanan penyaluran *frozen chicken* kepada konsumen dan agen-agen lainnya sekaligus mengurangi pemborosan dalam pengelolaan persediaan.

Frekuensi Pemesanan

Hasil perhitungan pada jumlah pemesanan *frozen chicken* yang optimal sebesar 136,68 ton untuk setiap kali pesan. Jumlah pemesanan yang sudah dihitung, maka diperoleh frekuensi pemesanan berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dihitung dengan cara:

$$\begin{aligned}
 \text{Frekuensi Pemesanan (F)} &= \frac{D}{Q} \\
 &= \frac{3.092}{136,68} \\
 &= 22,62 \text{ kali}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan frekuensi pemesanan berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebanyak 22,62 kali angka ini menunjukkan efisiensi yang signifikan bila dibandingkan dengan frekuensi pemesanan aktual perusahaan yang mencapai 292 kali pemesanan dalam satu

tahun. Pemesanan sebanyak 292 kali cenderung biaya pemesanan yang lebih tinggi akibat transaksi yang terlalu sering, seperti biaya bongkar muat, cek kualitas, dan biaya telepon.

Persediaan Pengamanan (Safety Stock)

Safety stock merupakan persediaan cadangan yang disiapkan perusahaan untuk menjaga kelangsungan proses produksi dan mencegah kekurangan bahan baku. Keberadaan persediaan pengamanan penting untuk penyaluran *frozen chicken* yang tetap terjaga agar tidak terganggu oleh faktor-faktor lain seperti faktor keterlambatan pemasokan atau permintaan mendadak dari konsumen, maka *safety stock* wajib ada di perusahaan untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan pelanggan dan keterlambatan pasokan dari *supplier*, hal ini berfungsi untuk menghindari *stock out* (kehabisan barang), menjaga kelancaran produksi, serta melindungi reputasi perusahaan dengan memastikan pengiriman tepat waktu ke konsumen.

$$\begin{aligned}
 SS &= (\text{penjualan harian tertinggi} \times \text{lead time terlama}) - (\text{penjualan harian rata-rata} \times \text{lead time rata-rata}) \\
 &= (16,24 \times 5 \text{ hari}) - (10,59 \times 3 \text{ hari}) \\
 &= 81,2 - 31,77 \\
 &= 49,43 \text{ ton}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan pada persediaan pengamanan yang dicadangkan oleh PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) sebanyak 49,43 ton semakin banyak jumlah persediaan yang disimpan maka semakin tinggi risiko kerusakan pada kualitas *frozen chicken* serta semakin tinggi biaya yang harus dikeluarkan.

Titik Pemesanan Ulang (Reorder Point)

Perhitungan titik pemesanan ulang (*Reorder Point*) harus mempertimbangkan rata-rata kebutuhan, *safety stock*, serta waktu tunggu dari pemesanan hingga barang tiba di gudang untuk mencegah terjadinya kekosongan stok yang dapat mengganggu penyaluran *frozen chicken* kepada konsumen. Hal ini penting sekali mengingat peran strategi PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) sebagai penyedia *frozen chicken* untuk kebutuhan pokok konsumen. Berdasarkan perhitungan bahwa rata-rata kebutuhan *frozen chicken* sebesar 10,59 ton perhari jika dalam jangka waktu 3 hari hingga pemesanan tiba maka diperlukan 31,77 ton. Dengan memperhatikan *safety stock* yang berjumlah 49,43 ton, maka waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang yaitu ketika persediaan di gudang telah mencapai angka 81,2 ton dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{ROP} &= (\text{rata-rata penggunaan harian} \times \text{lead time}) + \text{SS} \\
 &= (10,59 \times 3) + 49,43 \\
 &= 31,77 + 49,43 \\
 &= 81,2 \text{ ton}
 \end{aligned}$$

Penerepan titik pemesanan ulang (*Reorder Point*) ini memberikan kejelasan dalam proses pengadaan barang dan memungkinkan manajemen untuk bertindak secara proaktif dalam menghadapi potensi kehabisan stok.

Total Biaya Persediaan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) terdapat komponen utama yang perlu dianalisis yaitu total biaya persediaan, untuk menghitung total biaya persediaan diperlukan data yang sebelumnya telah dianalisis. Adapun rincian data total biaya persediaan yaitu:

Tabel 6. Rincian Perhitungan Total Biaya Persediaan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

No	Jenis Biaya	Satuan	Nilai
1	Kebutuhan <i>frozen chicken</i> dalam 1 tahun	Ton	3.092
2	Jumlah pemesanan <i>frozen chicken</i>	Ton	136,68
3	Biaya pemesanan <i>frozen chicken</i>	Rupiah	985.753,42
4	Biaya penyimpanan <i>frozen chicken</i>	Rupiah	326.261,31

Sumber: Data Primer Diolah (2026)

Berdasarkan tabel 6, Kebutuhan *chicken frozen* dalam 1 tahun sebanyak 3.092 ton, jumlah pemesanan ekonomis yang sebaiknya dilakukan oleh PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) sebesar 136,68 ton per kali pesan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 22 kali dalam satu tahun. Biaya pemesanan yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan persediaan *frozen chicken* sebesar Rp. 985.753,42 per kali pemesanan, sedangkan biaya penyimpanan persediaan *frozen chicken* tercatat sebesar Rp. 326.261,31 per ton per tahun. Untuk mengetahui total inventory cost *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{TIC} &= \frac{D}{Q} S + \frac{Q}{2} H \\
 &= \frac{3.092}{136,68} 985.753,42 + \frac{136,68}{2} 326.261,31 \\
 &= 22.299.894,4 + 22.296.697,9 \\
 &= \text{Rp.}44.596.592,3
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) total persediaan *frozen chicken* di PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) sebesar Rp. 44.596.592,3 rendahnya total biaya ini disebabkan oleh efisiensi frekuensi pemesanan yang dilakukan yaitu sebanyak 22 kali dalam setahun. Jumlah ini jauh lebih rendah dibandingkan dengan metode perusahaan saat ini yang melakukan pemesanan sebanyak 292 kali dalam setahun, sehingga berdampak pada tingginya akumulasi biaya pemesanan. Dengan

menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) perusahaan dapat menekan biaya pemesanan tanpa meningkatkan resiko kekurangan stok, sekaligus mengoptimalkan pengelolaan persediaan secara keseluruhan.

Efisiensi Biaya

Total biaya persediaan *frozen chicken* di PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) dengan menggunakan metode perusahaan tercatat sebesar Rp. 255.743.509,1 sedangkan total biaya persediaan dengan metode EOQ sebesar Rp. 44.596.592,3 maka ada selisih biaya sebesar Rp. 211.146.916,8 menunjukkan bahwa metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih efisien dibandingkan dengan metode pengendalian persediaan yang selama ini ditetapkan perusahaan. Hal ini sesuai dengan keputusan dimana total biaya persediaan metode perusahaan lebih besar daripada metode *Economic Order Quantity* (EOQ), maka metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih efisien.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan analisis persediaan *frozen chicken* pada PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) Kota Tasikmalaya dengan Pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut, Pengendalian persediaan *frozen chicken* yang maksimal dapat dicapai dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasil perhitungan menunjukkan jumlah pemesanan ekonomis sebesar 136,68 ton per kali pesan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 22 kali pertahun. Selain itu diperlukan persediaan pengamanan sebanyak 81,2 ton serta melakukan titik pemesanan ulang (*reorder point*) ketika persediaan *frozen chicken* digudang mengalami kekurangan, guna memastikan ketersediaan stok tetap aman. Pengendalian persediaan yang diterapkan oleh PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) belum efisien hal ini ditunjukkan oleh total biaya persediaan yang mencapai Rp.255.743.509,1 sedangkan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat menekan biaya menjadi Rp.44.596.592,3 Efisiensi biaya yang dicapai sebesar Rp.211.146.916,8 diperoleh melalui penyesuaian jumlah pemesanan dan penurunan frekuensi pemesanan dari 292 kali menjadi 22 kali dalam setahun.

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas dapat dikemukakan beberapa saran yang dijadikan pertimbangan bagi PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) dalam menentukan kebijakan pengendalian persediaan untuk digunakan pada masa yang akan datang yaitu, PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) disarankan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) secara konsisten dalam perencanaan dan pengendalian persediaan barang. Hal ini sangat penting untuk dilakukan karena dapat terbukti menghasilkan efisiensi biaya yang signifikan

Rp.211.146.916,8 efisiensi tersebut menunjukkan bahwa *Economic Order Quantity* (EOQ) mampu meminimalkan total biaya persediaan, yang mencakup biaya pemesanan dan biaya penyimpanan tanpa mengganggu ketersediaan stok yang ada di gudang. Pengelolaan persediaan *frozen chicken* perlu disesuaikan secara bertahap dengan mempertimbangkan naik turunnya permintaan serta kondisi pasar dengan demikian diperlukan evaluasi rutin terhadap kebutuhan, persediaan pengamanan, serta titik pemesanan ulang sangat diperlukan untuk memastikan ketersediaan *frozen chicken* tetap terjaga tanpa menimbulkan pemborosan biaya. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengendalian persediaan, sehingga penelitian ini akan lebih komprehensif dan dapat memberikan gambaran pengendalian persediaan *frozen chicken* secara menyeluruh di wilayah kerja PT. Alfaraz Putra Mandiri (APM) Kota Tasikmalaya.

DAFTAR REFERENSI

- Ardiansyah, I., Pujiyanto, T., Rahmah, D. M., Putri, S. H., & Putri, G. A. (2022). *Perencanaan Dan Pengendalian Stok Menggunakan Economic Order Quantity (Eoq)*. Cv Cendekia Press.
- Eunike, A., Setyanto, N. W., Yuniarti, R., Hamdala, I., Lukodono, R. P., & Fanani, A. A. (2021). *Perencanaan Produksi Dan Pengendalian Persediaan*. Ub Press.
- Gusti, I. I., & Udayana, B. (2011). *Peran Agroindustri Dalam Pembangunan Pertanian*. 3–8.
- Halima, H., & Pravitasari, D. (2022). *Penerapan Metode Economic Order Quantity Sebagai Upaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Pada Rifani Bakery Blitar*. 2(2), 155–166.
- Lalihat, A. N., Camerling, B. J., & Latuny, W. (2022). *Pengendalian Persediaan Ikan Tuna Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity*. 2(1).
- Mifdatul, T., Budiraharjo, K., & Setiadi, A. (2024). *Pengaruh Marketing Mix 4p Terhadap Kepuasan Konsumen Ayam Frozen Prima Freshmart Di Kabupaten Kendal Analysis The Effect Of Marketing Mix 4p To The Consumer Satisfaction*. 10, 1963–1974.
- Ningrat, N. K., & Gunawan, S. (2023). *Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan Dengan Menggunakan Metode Eoq (Economic Order Quantity) Di Ukm Kerupuk Nusa Sari*. 5(1), 18–28.
- Priyambodo, D., Dewi, I., & Ayuningtyas, G. (2020). *Preferensi Konsumen Terhadap Chicken Frozen Di Era New Normal*. 10(2), 83–97.
- Rudiawan, H. (2021). *Peranan Manajemen Produksi Dalam Menyelaraskan Kinerja Perusahaan*. 9(2), 66–71.
- Sarusu, A. M., & Suherman, J. (2025). *Optimalisasi Manajemen Persediaan Bahan Baku Tempe Manabaya Dengan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Pada Ukm Di Parakang Muncang Kabupaten Sumedang Jawa Barat*. 04(01), 47–56. <https://doi.org/10.52859/Jam.V4i1.765>
- Sujarweni, V. W. (2014). *Metodologi Penelitian*. Pustaka Baru Press.