

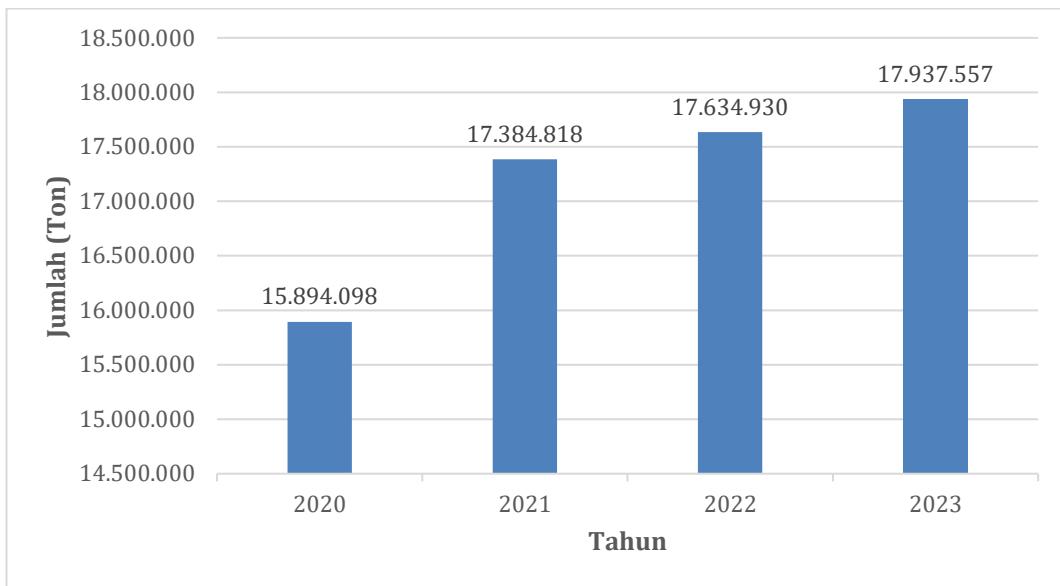
BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri peternakan di Indonesia memainkan peran penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Sebagai salah satu negara agraris, Indonesia memiliki potensi besar untuk pengembangan sektor peternakan, khususnya dalam memenuhi kebutuhan konsumsi daging, dan susu yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan meningkatnya tingkat konsumsi masyarakat. Namun berbeda dengan angka konsumsi telur yang mulai tahun 2023 justru mengalami penurunan. Menurut data dari Sekjen Kementerian Pertanian, 2024, konsumsi telur ayam ras per kapita di Indonesia tahun 2022 mencapai 0.141 kg per minggu sedangkan tahun 2023 mencapai 0.134 kilogram per minggu. Penurunan permintaan telur berdampak signifikan pada peternak ayam petelur karena dapat menurunkan pendapatannya. Kondisi ini pada akhirnya membuat peternak kesulitan dalam membeli pakan, yang merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha peternakan.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2021) menjelaskan bahwa pakan sangat mempengaruhi efisiensi dalam budidaya ternak karena biaya budidaya ternak menempati porsi terbesar dari total biaya produksi kurang lebih 60%. Sehingga pakan yang disediakan harus baik kualitasnya, cukup jumlahnya, dan harganya terjangkau. Menurut Tinangon, (2023), pakan adalah sesuatu yang diberikan ke ternak secara intensif yang tidak mengandung racun dan berfungsi sebagai penunjang hidup pokok, produksi dan reproduksi. Nutrisi yang terkandung dalam pakan digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi ternak itu sendiri. Jika kebutuhan pakan dalam suatu industri peternakan unggas tidak terpenuhi maka akan mempengaruhi kelancaran proses produksi. Karena dari pakan inilah nilai produktivitas dari ternak dapat ditentukan terpenuhinya kebutuhan zat-zat makanan seperti protein, vitamin serta mineral yang cukup adalah syarat mutlak untuk dapat meningkatkan produktivitas ternak (Rasyaf, 2004).

Industri pakan terus berkembang selama 4 tahun terakhir. Pertumbuhan industri pakan ini didorong oleh meningkatnya permintaan protein hewani seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan pendapatan masyarakat.



Gambar 1. Perkembangan Produksi Pakan 2020-2023
(Sumber: Dirjen PKH 2024)

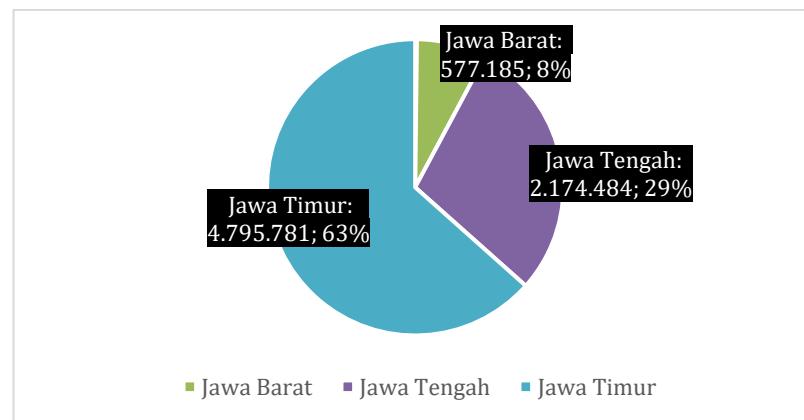
Berdasarkan data pada Gambar 1, perkembangan produksi pakan dari tahun 2020-2023 menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2020 produksi pakan sebesar 15,89 juta ton. Produksi ini meningkat menjadi 17,38 juta ton pada tahun 2021 lalu meningkat menjadi 17,63 juta ton pada tahun 2022 serta meningkat menjadi 17,94 juta ton pada tahun 2023. Dari total pakan yang diproduksi oleh industri pakan tahun 2023 tersebut, pangsa pakan unggas merupakan porsi terbesar yaitu sekitar 97%. Sisanya adalah pakan ruminansia, pakan babi dan pakan lainnya 3% (Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan 2024).

Ketersediaan pakan dengan formulasi yang cukup dan benar akan menghasilkan produksi yang baik. Formulasi pakan yang seimbang disusun dari berbagai bahan dasar pakan yang berkualitas dalam bentuk pakan yang terdiri dari berbagai bahan baku pakan. Pakan ternak ayam petelur disusun dan terdiri dari beberapa komponen bahan baku. Terdapat tiga bahan baku pakan ternak ayam ras petelur yang umumnya digunakan yaitu jagung, dedak, dan konsentrat. Komposisi pakan yang harus sesuai dengan kebutuhan ayam berdasarkan tingkat umur, serta takaran atau campuran pakan ayam yang sesuai dengan bobot adalah hal yang paling diperhatikan (Krisno, 2013). Pakan ayam petelur fase layer berbentuk *mash*

dengan komposisi konsentrat 35%, jagung 50%, bekatul 14%, dan premix 1% (Priastoto, 2016).

Jagung merupakan komponen utama dalam industri pakan unggas. Jagung memainkan peran krusial dalam menjaga keberlanjutan produksi pakan. Penggunaan jagung berperan sebagai sumber energi utama pada unggas diperoleh dari jagung dan menyumbang kebutuhan energi metabolismis pada unggas sebesar 70%, sementara sisanya berasal dari bahan pakan sumber protein dan nutrien lainnya (Lapui, *et al.*, 2021). Menurut Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2024) dalam memproduksi pakan, komponen bahan pakan merupakan komponen biaya terbesar mencapai 84% untuk pembuatan pakan ayam ras petelur (layer). Jagung sebagai sumber energi merupakan komposisi terbesar dalam penyusunan formulasi pakan yang mencapai 50-60% dari total bahan pakan (Edi, 2021). Tingginya penggunaan jagung dalam formulasi pakan ini tidak terlepas dari tingginya pati yang terkandung dalam jagung dan ketersediaannya yang banyak di dalam negeri serta tingginya kandungan *karotenoid* jenis *xantofil* dalam jagung (Dirjen PKH, 2024).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024, produksi jagung di Indonesia pada tahun 2023 sebesar 14,77 juta ton dengan rata-rata sekitar 1,23 juta ton per bulan. Produksi jagung terbanyak tahun 2023 berasal dari Pulau Jawa yaitu 7,78 juta ton atau setara dengan 52,65% dari total produksi nasional.



Gambar 2. Provinsi dengan Produksi Jagung Terbanyak di Pulau Jawa Tahun 2023
(Sumber: Badan Pusat Statistik 2024)

Berdasarkan Gambar 2, produksi jagung di Pulau Jawa pada tahun 2023 tercatat provinsi Jawa Timur menjadi produsen tertinggi dengan produksi sebesar 4,80 juta ton (63%). Kemudian, Jawa Tengah berada pada posisi kedua dengan hasil 2,17 juta ton (29%), dan Jawa Barat berada pada posisi ketiga dengan produksi 577 ribu ton (8%). Tingginya angka produksi jagung di pulau Jawa akan mengakibatkan berkurangnya biaya distribusi jagung dari sentra produksi ke sentra pengguna, mengingat 62 pabrik pakan (70,45%) dari 89 pabrik pakan di Indonesia berada di Pulau Jawa (Ditjen PKH, 2024).

Selain berperan sebagai bahan pakan, jagung memiliki peran multifungsi yang menjadikan jagung di Indonesia sebagai komoditas pertanian strategis kedua setelah beras. Merujuk data Badan Pangan Nasional (2024) sebagaimana tersaji pada Tabel 1, penggunaan jagung terbesar adalah untuk kebutuhan pakan yang mencapai 11,27 juta ton (77,92%) dari total kebutuhan jagung nasional tahun 2023.

Tabel 1. Neraca Ketersediaan Jagung Tahun 2023

No	Neraca Ketersediaan	Jumlah (ton)	Proporsi (%)
Stok Akhir Desember 2022		2.770.423	
Produksi Jagung 2023			
1. Produksi Jagung Pipilan Kering	14.774.433		100
2. Kehilangan/Tercecer	682.579		4,62
Produksi Bersih	14.091.854		96,38
Impor	1.227.406		
Ekspor	92.052		
Total Ketersediaan	17.997.632		
Kebutuhan Jagung 2023			
1. Benih	45.711		0,32
2. Konsumsi Langsung RT	195.991		1,36
3. Kebutuhan Pakan	11.269.833		77,92
-Industri Pakan	6.665.159		59,14
-Peternak Layer Mandiri	4.604.674		40,86
4. Industri Non Pakan & Pangan	2.952.243		20,41
Total Kebutuhan	14.463.779		100
Neraca (Produksi-Kebutuhan) Jagung 2023	3.533.853		

Sumber: Badan Pangan Nasional (2024).

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui total kebutuhan jagung untuk pakan tahun 2023 sebesar 11,27 juta ton, sebesar 6,66 juta ton (59,14%) digunakan oleh industri pakan. Sementara itu sebanyak 4,60 juta ton (40,86%) digunakan oleh peternak mandiri. Penggunaan jagung terbesar kedua adalah sektor industri non pakan dan pangan sebesar 2,95 juta ton (20,41%) dari total kebutuhan jagung. Ini menunjukkan bahwa dari total ketersediaan jagung, kebutuhan jagung terbesar

yaitu untuk kebutuhan pakan. Namun, meskipun Indonesia memiliki kapasitas produksi yang besar, tantangan dalam pengelolaan bahan baku jagung tetap menjadi isu yang signifikan bagi industri pakan ternak.

Salah satu tantangan utama adalah fluktuasi harga. Produktivitas hasil pertanian seringkali mengalami fluktuasi, sementara harga hasil pertanian di tingkat produsen cenderung mengalami peningkatan yang cukup signifikan, hal ini diduga berkaitan dengan rendahnya produktivitas dari hasil pertanian. Fluktuasi harga yang tinggi di sektor pertanian merupakan suatu fenomena umum disebabkan ketidakstabilan (*inherent instability*) pada sisi penawaran (Wijaya, 2020). Harga jagung di Indonesia cenderung berfluktuasi akibat berbagai faktor, seperti musim panen dan cuaca ekstrem. Perkembangan harga produsen jagung selama periode tahun 2021 – 2023 menunjukkan pola berfluktuasi dengan kecenderungan meningkat. Harga produsen cenderung naik di akhir 2022 dan hampir sepanjang tahun 2023. Pada tahun 2023 rata-rata harga produsen jagung sebesar Rp 5.360 per kilogram naik dari sebelumnya dimana jagung sebesar Rp 5.160 per kilogram (Sekjen Kementerian Pertanian, 2024). Fluktuasi harga ini dapat berdampak pada biaya produksi pakan ternak, sehingga dalam hal ini perusahaan perlu melakukan pengendalian persediaan.

Tandean (2022) berpendapat bahwa pengendalian persediaan merupakan salah satu modal yang sangat penting bagi suatu perusahaan untuk kelancaran proses produksi. Persediaan adalah sebuah istilah yang merujuk kepada segala sesuatu atau sumber daya dalam sebuah organisasi yang disimpan sebagai cadangan terhadap pemenuhan permintaan, yang meliputi beberapa barang seperti bahan mentah, barang dalam proses, ataupun barang jadi (Tinangon, 2023). Cara penyelenggaraan persediaan di setiap perusahaan pun berbeda-beda, baik dalam jumlah, waktu penggunaan, maupun jumlah biaya untuk membeli bahan baku tersebut. Pengendalian persediaan yang efektif dapat membantu perusahaan dalam menghindari kerugian akibat kelebihan atau kekurangan persediaan. Kerugian tersebut akan berpengaruh terhadap proses produksi dan penjualan produk. Pengendalian persediaan yang optimal juga dapat meminimalkan biaya terkait

dengan penyimpanan dan pemeliharaan persediaan yang berlebihan (Firmansyah, 2023).

Salah satu industri pakan yang memproduksi pakan ayam petelur yaitu Pabrik Pakan Srikandi Feeds yang berada di Kabupaten Tasikmalaya. Pabrik pakan Srikandi Feeds memiliki peternakan ayam kurang lebih sebanyak 43.000 ekor ayam petelur yang sebelumnya mengandalkan pembelian pakan jadi dari pihak ketiga. Namun, seiring dengan meningkatnya kebutuhan pakan dan untuk efisiensi biaya, peternak memutuskan untuk beralih ke pembuatan pakan sendiri. Dengan membangun fasilitas *self mixing* pakan, Srikandi Feeds kini dapat mencampurkan berbagai bahan baku pakan sesuai dengan kebutuhan nutrisi ayam petelur mereka. Langkah ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada pemasok eksternal, tetapi juga dapat menekan biaya pembuatan pakan.

Bahan baku yang paling banyak digunakan adalah jagung dengan persentase penggunaan mencapai lebih dari 50 persen. Sebagai bahan baku utama dalam pakan, jagung tidak hanya mendukung pertumbuhan ternak secara optimal tetapi juga membantu menekan biaya produksi melalui penyediaan energi yang efektif. Dengan demikian, persentase yang paling tinggi mengharuskan stok persediaan jagung harus selalu tersedia guna penunjang produksi pakan yang stabil.

Tabel 2. Data Pemesanan, Pemakaian dan Frekuensi Pembelian Jagung Pada Pabrik Srikandi Feeds Tahun 2024

Bulan	Pemesanan (kg)	Pemakaian (Kg)	Frekuensi
Januari	119.458	101.108	15
Februari	41.961	41.772	9
Maret	115.985	109.841	15
April	96.110	104.013	12
Mei	101.932	113.607	12
Juni	108.930	112.152	13
Juli	144.030	124.915	15
Agustus	89.362	101.621	11
September	97.140	104.288	12
Oktober	118.645	114.821	15
November	101.085	103.912	12
Desember	141.372	118.602	15
Jumlah	1.276.010	1.250.652	156

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 2 menjelaskan bahwa total pemesanan jagung sebagai bahan baku pakan ayam petelur tahun 2024 sebesar 1.276.010 kilogram atau 1.276 ton, dengan frekuensi pemesanan sebanyak 156 kali dalam setahun. Banyaknya jumlah

pemesanan jagung ini berdampak pada tingginya biaya pemesanan. Tercatat pada bulan Februari, pemesanan jagung mengalami penurunan yang signifikan. Hal ini disebabkan oleh lonjakan harga jagung yang cukup tinggi. Akibatnya, biaya bahan baku perusahaan meningkat, yang secara langsung berdampak pada kenaikan Harga Pokok Produksi (HPP). Kondisi ini memaksa perusahaan untuk tetap memproduksi pakan namun dengan biaya yang cukup konstan. Karena perusahaan belum cukup optimal dalam menyimpan persediaan pengamanan (*safety stock*), upaya yang dilakukan perusahaan yaitu dengan membeli pakan jadi. Sayangnya, produksi telur yang dihasilkan lebih rendah dibandingkan dengan penggunaan pakan campuran (*self mixing*).

Selain itu, masalah logistik dan distribusi juga turut mempengaruhi ketersediaan jagung sebagai bahan baku pakan. Transportasi jagung dari daerah penghasil ke pabrik pakan seringkali menghadapi kendala, seperti infrastruktur yang kurang memadai dan faktor eksternal seperti cuaca buruk. Kondisi ini dapat menyebabkan keterlambatan pengiriman bahan baku ke pabrik, yang pada akhirnya mengganggu proses produksi pakan ternak.

Penentuan besarnya persediaan jagung merupakan masalah yang penting bagi Pabrik Srikandi Feeds. Persediaan yang tidak dikendalikan dengan baik dapat mengakibatkan berbagai masalah dan dampak negatif pada perusahaan yang nantinya akan mempengaruhi pada proses produksi pakan. Pengadaan persedian pakan belum dilakukan secara komprehensif. Titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) jagung dilakukan ketika persediaan menipis. Perusahaan belum optimal memberlakukan adanya persediaan pengaman (*Safety Stock*) guna membantu dalam menentukan jumlah persediaan secara tepat dan menghindari adanya fluktuasi ekstrim.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pengendalian persediaan bahan baku yang efektif agar perusahaan dapat menjaga kontinuitas produksi serta efisiensi operasional. Salah satunya dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang merupakan metode tertua dan banyak digunakan untuk mengefisiensikan biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan. *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan suatu metode yang digunakan untuk

mengoptimalkan pembelian bahan baku yang dapat menekan biaya-biaya persediaan sehingga efisiensi persediaan dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik (Handayani, 2019).

Dengan menerapkan metode EOQ, diharapkan perusahaan dapat menentukan jumlah pembelian jagung yang lebih ekonomis, sehingga biaya pengadaan dapat menjadi lebih optimal. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengendalian Persediaan Jagung Sebagai Bahan Baku Pakan Ayam Petelur Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (Kasus di Pabrik Pakan Srikandi Feeds Kabupaten Tasikmalaya)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana pengendalian persediaan jagung menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?
2. Seberapa besar perubahan efisiensi yang dihasilkan dari total biaya persediaan setelah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis pengendalian persediaan jagung dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).
2. Menganalisis perubahan efisiensi total biaya persediaan setelah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan masukan pihak yang terkait:

1. Bagi perusahaan, diharapkan dapat menjadi acuan untuk bahan pertimbangan dalam melakukan manajemen persediaan bahan baku dan sebagai saran dalam upaya peningkatan efektifitas kerja perusahaan.

2. Bagi penulis, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan menerapkan ilmu yang penulis dapatkan selama bangku perkuliahan serta sebagai syarat untuk menyelesaikan jenjang sarjana.
3. Bagi masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat menjadi pengetahuan dan informasi baru yang bermanfaat.
4. Bagi akademisi, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi atau rujukan untuk penelitian selanjutnya.