

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Profil Perusahaan



Gambar 4. 1 Logo Perusahaan

(Sumber: CV Fian Putra, 2024)

CV Fian Putra merupakan perusahaan yang bergerak di bidang peternakan ayam petelur dan penyedia berbagai kebutuhan peternakan ayam petelur mulai dari pakan, obat-obatan dan vaksin ayam petelur. CV Fian Putra didirikan pertama kali pada tahun 2009 oleh Bapak Achmad Tahrori. Saat itu Fian Putra didirikan sebagai peternakan ayam petelur perorangan dan belum berbadan hukum. Seiring berkembangnya peternakan milik Bapak Achmad Tahrori, masyarakat setempat mulai tertarik untuk mempelajari dan membangun peternakan ayam petelur.

Pada Tahun 2011, seiring jumlah peternak ayam petelur yang meningkat pesat di wilayah Kabupaten Batang, khususnya di kecamatan bandar dan kecamatan pecalungan, CV Fian Putra mulai menyediakan berbagai kebutuhan peternakan ayam petelur, mulai dari penyediaan bibit ayam, pakan, obat-obatan dan vaksin, serta berbagai perlengkapan pendukung lainnya yang dibutuhkan oleh peternakan. Selain menyediakan

berbagai perlengkapan peternakan, CV Fian Putra pada saat itu juga menjalin kerjasama dengan para peternak untuk membantu memasarkan hasil telur dari peternakan mereka.

Pada Tahun 2016, CV Fian Putra resmi berbadan hukum *Commanditaire Vennootschap* (CV) dari yang sebelumnya usaha perorangan. Perubahan tersebut dimaksudkan untuk menciptakan struktur manajemen yang lebih profesional, agar dapat meningkatkan kualitas layanan mereka. Perusahaan ini juga menyediakan layanan pendampingan kepada peternak mitra, baik untuk mitra yang baru saja terjun ke peternakan ayam petelur, baik mitra yang sudah lama bergabung. Saat itu juga, CV Fian Putra mulai dikenal luas di kalangan peternak di wilayah Kabupaten Batang, Khususnya di Kecamatan Bandar, Kecamatan Blado, dan Kecamatan Pecalungan.

Sejak beralih menjadi badan usaha resmi, CV Fian Putra terus menunjukkan perkembangan yang signifikan. Dengan manajemen yang lebih terstruktur, perusahaan mampu menjalin kemitraan dengan lebih banyak peternak, serta memperluas jaringan distribusi dan pemasaran produknya. Hingga tahun 2022, CV Fian Putra telah menjalin kemitraan dengan lebih dari 250 peternak yang tersebar di wilayah Kabupaten Batang dan Pekalongan.

Adapun produk yang disediakan oleh CV Fian Putra adalah sebagai berikut:

1. Pakan Ayam Petelur

Perusahaan menyediakan pakan ayam petelur, yang mana produk ini merupakan produk utama dari CV Fian Putra. Perusahaan

memproduksi berbagai jenis pakan ayam yang didasarkan pada fase pertumbuhan ayam petelur, mulai dari fase starter, grower, dan layer. Selain itu CV Fian Putra juga menyediakan Konsentrat, jagung giling, dan bekatul. Untuk mencukupi kebutuhan peternakan sendiri dan mitra, CV Fian Putra dapat memproduksi hingga enam puluh ton pakan jadi setiap harinya. CV Fian Putra juga terus berinovasi untuk memproduksi produk pakan terbaik untuk ayam petelur.

2. Telur

CV Fian Putra juga menjual produk telur sebagai produk hasil dari peternakan para mitra CV Fian Putra di wilayah Kabupaten Batang. Adapun Wilayah pemasaran untuk produk ini diantaranya adalah Jawa Tengah, Jawa Barat, dan DKI Jakarta. Dengan pengambilan langdung dari kandang, bisa dipastikan bahwa telur yang dipasarkan akan selalu dalam keadaan fresh. Pilihan kemasan dalam pemasaran telur disesuaikan dengan permintaan pelanggan.

3. Obat-obatan dan Vaksin

Perusahaan ini juga menjual obat-obatan untuk ayam petelur, yang meliputi vitamin, antibiotik, dan vaksin.

4. Pakan Udang

Selain pakan ayam petelur, CV Fian Putra juga menyediakan pakan udang, Pakan yang disediakan bukan hasil produksi sendiri tetapi dari PT Japfa Comfeed Indonesia. Pakan tersebut disediakan untuk memenuhi permintaan mitra peternak udang di wilayah Pemalang dan Brebes.

5. Produk lain

Produk lain meliputi bibit ayam, perlengkapan-perengkapan tambahan, seperti perlengkapan kandang, kemasan telur, dan lain-lain.

4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari CV Fian Putra adalah “Menjadi Perusahaan yang Maju, Profesional, Berteknologi serta Berkontribusi terhadap Kemajuan Ekonomi Masyarakat”.

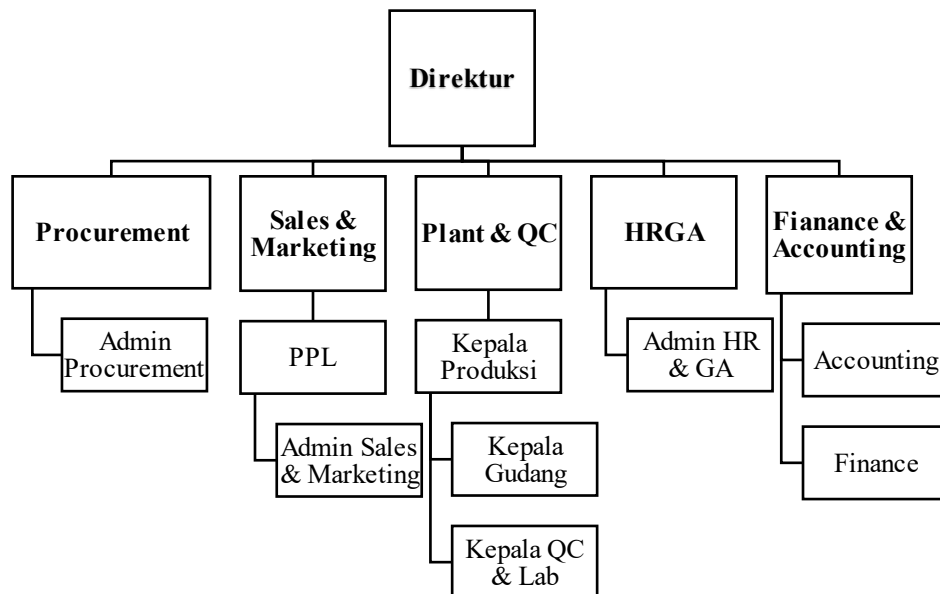
Dalam upaya mencapai visi perusahaan, diperlukan adanya pedoman dalam dalam perusahaan. Pedoman tersebut dituliskan CV Fian Putra dalam misi perusahaan. Adapun Misi dari CV Fian Putra adalah sebagai berikut:

1. Menjadikan masyarakat sekitar sebagai mitra bisnis di bidang peternakan yang profesional dan berdaya saing tinggi.
2. Menyerap sebanyak-banyaknya hasil panen jagung dari petani setempat.
3. Memberdayakan sebanyak-banyaknya tenaga kerja lokal demi mendorong kemajuan ekonomi masyarakat di lingkungan perusahaan
4. Meningkatkan kuantitas dan menjaga kualitas produk pangan hasil ternak untuk memenuhi kebutuhan dan kecukupan gizi masyarakat
5. birokrasi yang profesional serta memiliki integritas moral yang tinggi.

4.1.3 Lokasi Perusahaan

CV Fian Putra berlokasi di Jl. Kluwih-Toso, RT.03/RW.01, Desa Kluwih, Kecamatan Bandar, Kabupaten Batang, Jawa Tengah, 51254.

4.1.4 Struktur Organisasi



Gambar 4.2 Struktur Organisasi

(Sumber: CV Fian Putra, 2024)

Adapun tugas dan wewenang dari masing-masing divisi adalah sebagai berikut :

1. Direktur CV Fian Putra memiliki tugas sebagai berikut:
 - a. Memimpin perusahaan dan memberikan kebijakan-kebijakan pada perusahaan. Direktur memiliki tanggung jawab utama untuk memimpin keseluruhan perusahaan. Hal tersebut mencakup pengambilan keputusan strategis, dan membentuk kebijakan-kebijakan yang sesuai dengan visi dan misi perusahaan.
 - b. Mengawasi tugas dari karyawan dan masing-masing kepala bagian. Direktur bertanggung jawab atas pengawasan tugas-tugas yang dilaksanakan oleh karyawan di seluruh perusahaan. Selain itu, mereka memiliki peran dalam mengawasi dan memberikan arahan kepada

setiap kepala bagian, memastikan setiap bagian beroperasi sejalan dengan tujuan organisasi dan standar kinerja yang ditetapkan.

2. Procurement

Bagian Pengadaan Barang, atau yang dikenal sebagai Procurement, memiliki tanggung jawab untuk menjamin ketersediaan barang, baik itu untuk keperluan penjualan maupun kebutuhan bahan baku produksi. Di dalam struktur tersebut, Kepala Bagian Pengadaan Barang memiliki seorang bawahan yang disebut Admin Procurement. Tugas Admin Procurement adalah membantu kepada Kepala Bagian Pengadaan dalam segala hal yang terkait dengan proses pengadaan barang.

3. Sales dan Marketing

Kepala Bagian Penjualan & Pemasaran CV Fian Putra memiliki dua bawahan, yaitu Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) dan Admin Penjualan & Pemasaran. PPL yang merupakan Petugas Penyuluh Lapangan, memiliki tanggung jawab untuk memberikan pelayanan dan pendampingan langsung kepada mitra CV Fian Putra di lapangan. Sedangkan Admin Penjualan & Pemasaran, memiliki tugas pencatatan dan administrasi terkait kegiatan penjualan dan pemasaran produk.

4. Plant dan QC

Kepala Plant/Pabrik dan Quality Control (QC) memiliki tanggung jawab untuk mengontrol dan mengawasi seluruh proses produksi pakan. Tugas dari kepala plant dan QC mencakup

pengawasan terhadap kualitas bahan baku dan produk jadi yang disimpan di gudang. Kepala Plant dan QC berkoordinasi dengan kepala produksi dan kepala gudang untuk memastikan operasional pabrik berjalan dengan lancar.

5. Human Resource and General Affair (HRGA)

Departemen HRGA, atau Human Resources and General Affairs, memiliki tanggung jawab dalam mengelola sumber daya manusia serta semua aspek yang terkait dengan aspek legal dan hubungan perusahaan. Tugas utama HRGA mencakup rekrutmen karyawan baru, pelatihan dan pengembangan karyawan, evaluasi kinerja, menjamin hak dan kewajiban karyawan, administrasi barang dan fasilitas perusahaan, pemeliharaan aset perusahaan, menjalin relasi dengan pihak eksternal, serta menjaga keberlanjutan dan keamanan lingkungan kantor.

6. Finance dan Accounting

Finance and Accounting bertugas membuat perencanaan keuangan perusahaan, dan pengambilan keputusan terkait keuangan, serta melakukan pembukuan perusahaan.

4.2 Hasil dan Pembahasan

4.2.1 Pengendalian Persediaan Jagung Di CV Fian Putra

Persediaan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam berjalannya suatu perusahaan. persediaan berperan penting dalam kegiatan operasional, produksi, maupun penjualan perusahaan. Ketika persediaan

berada dalam jumlah yang optimal, risiko seperti kehabisan barang dapat diminimalisir.

CV Fian Putra merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang peternakan, salah satunya adalah menjadi penyedia pakan ternak ayam petelur. Dalam proses produksi pakan, CV Fian Putra membutuhkan beberapa bahan baku, salah satu bahan baku utama yang digunakan adalah jagung. Jagung merupakan bahan baku utama dalam produksi pakan, dimana penggunaan setiap ton produksi pakan, jagung yang dibutuhkan sekitar 400 sampai 480 kilogram. Artinya jagung memiliki komposisi yang paling banyak dibanding bahan baku lain, yakni sekitar 40-48 persen dari total bahan baku. Setiap hari, CV Fian Putra dapat memakai empat puluh ton jagung untuk produksi. Dengan banyaknya kebutuhan akan pemakaian jagung tersebut, maka persediaan jagung di CV Fian Putra harus direncanakan dengan baik agar tidak menghambat berjalannya proses produksi pakan.

4.2.1.1 Pengadaan dan Penggunaan Jagung di CV Fian Putra

1. Pengadaan persediaan jagung di CV Fian Putra

Pengendalian persediaan mencakup upaya-upaya yang dilakukan oleh perusahaan untuk memastikan ketersediaan barang. Salah satu upaya tersebut adalah dengan melakukan pembelian atau pengadaan barang. CV Fian putra belum menggunakan metode tertentu dalam proses pengadaan barang, hal tersebut disampaikan oleh narasumber dalam wawancara:

“Untuk saat ini, belum ada metode khusus untuk pengendalian jagung. Berdasarkan stok di sistem, sama tergantung kebutuhan

harian, terus juga ketersediaan di lapangan.” (Informan A-2, wawancara 12 Agustus 2024)

Dalam wawancara tersebut, informan A-2 menjelaskan bahwa CV Fian Putra belum memakai metode apapun untuk melakukan pengadaan barang. Pembelian persediaan bahan baku berdasarkan perkiraan kasar dan pada ketersediaan barang di lapangan. Sementara itu, persediaan di gudang disesuaikan dengan kebutuhan harian untuk produksi.

Ketersediaan bahan baku seperti jagung tergantung pada kuantitas pasokan. Oleh karena itu diperlukan strategi tertentu untuk memastikan kebutuhan persediaan jagung di CV Fian Putra dapat tercukupi. Strategi pengadaan jagung di CV Fian Putra dijelaskan oleh bagian pembelian:

“*Supply* jagung kita dari masyarakat umum sama ada suplier tetap yang sudah bekerjasama. Untuk masyarakat umum, ketika kita buka siaran penerimaan jagung, dari petani-petani lokal biasanya langsung masuk, berapapun diterima asal sesuai standar. Kalau suplier yang dari luar sistem nya kontrak.” (Informan A-2, wawancara 12 Agustus 2024)

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan A-2, CV Fian Putra melakukan dua cara pengadaan persediaan jagung, yaitu:

a. Pembelian dari masyarakat umum

Pembelian dari masyarakat umum dilakukan dengan melakukan siaran penerimaan jagung. CV Fian Putra tidak menerapkan batas minimal untuk petani dapat memasok jagung. Namun pemasok tetap harus memenuhi standar *quality control* agar jagung dapat diterima.

b. Kontrak dengan suplier

Informan menjelaskan bahwa suplier dari luar berbeda dengan petani setempat, biasanya suplier dari luar sudah ada kontrak terlebih dahulu sebelum pengiriman jagung. Jumlah yang dikirim juga lebih banyak.

Dengan dilakukannya penerimaan dari masyarakat umum, tentunya menimbulkan tantangan-tantangan dalam penerimaan jagung, terutama terkait dengan kualitas barang yang diterima. Untuk mengantisipasi hal tersebut, CV Fian Putra telah menerapkan prosedur-prosedur dalam penerimaan jagung. Prosedur-prosedur tersebut dijelaskan oleh kepala bagian penerimaan jagung dan *dryer* dalam sebuah wawancara:

“Sebelum timbang masuk, tim QC ambil sampel lebih dulu untuk dilakukan cek fisik dan tes kadar air. Kalau lolos baru di ijinan timbang masuk, kalau ada yang kurang sesuai ada tes lebih lanjut di ruang QC. Selama proses bongkar juga ada tim QC yang mengawasi, untuk mengantisipasi barangkali ada yang tidak sesuai standar.” (Informan A-3, wawancara 13 Agustus 2024)

Dalam wawancara tersebut dijelaskan bahwa dalam penerimaan jagung, CV Fian Putra melakukan beberapa tes, yaitu tes kadar air dan pengecekan fisik, serta ada tes tambahan apabila terdapat barang yang kurang sesuai kriteria. Selama proses bongkar, tim QC juga melakukan pengawasan, tujuannya untuk mengantisipasi apabila ada barang tidak masuk standar diselipkan. Apabila terdapat barnag yang tidak sesuai standar, maka akan dikembalikan atau tidak diterima.

Tabel 4. 1 Pengadaan Jagung Tahun 2023

Bulan	Pengadaan Jagung (Kg)
Januari	669.580

Bulan	Pengadaan Jagung (Kg)
Februari	288.715
Maret	134.095
April	883.871
Mei	1.138.375
Juni	1.350.131
Juli	357.202
Agustus	862.518
September	2.063.268
Oktober	182.468
November	1.106.512
Desember	244.751
Rata-rata	773.457
Total	9.281.486

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

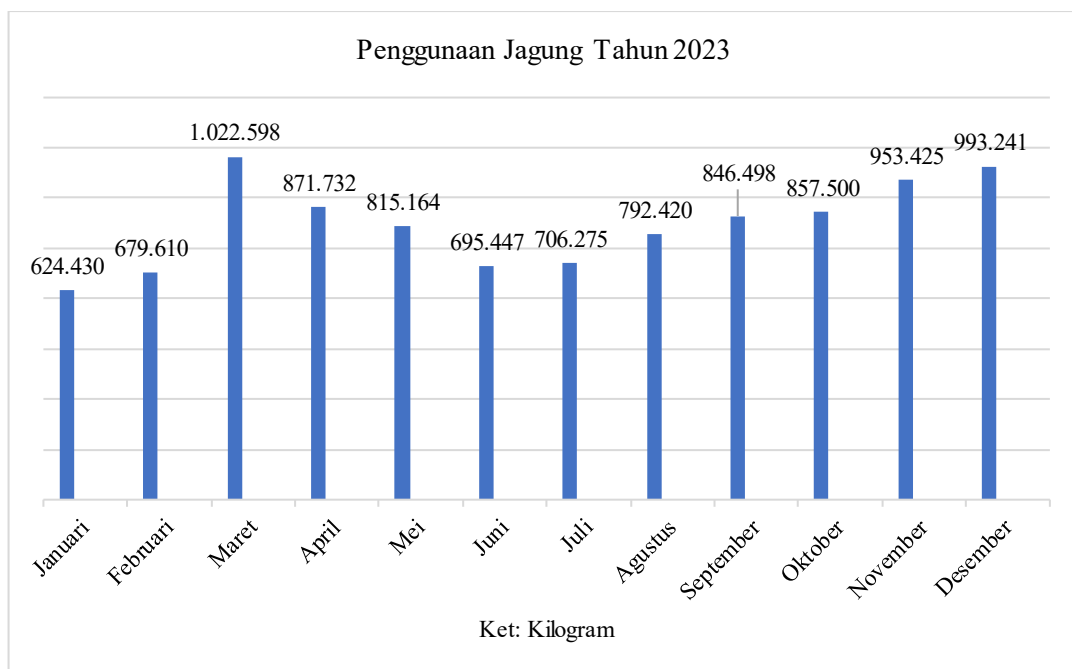
Berdasarkan data pembelian jagung CV Fian Putra tahun 2023, perusahaan melakukan pengadaan setiap bulan, atau dua belas kali dalam satu tahun. Jumlah pembelian persediaan jagung pada tahun 2023 sebesar 9.281.486 kilogram atau 9.281,48 ton. Dengan rata rata pembelian perbulannya adalah 773.457 kg.

2. Penggunaan Jagung

Bahan baku merupakan barang mentah yang belum diolah yang didapatkan dari pemasok untuk nantinya diproduksi menjadi barang setengah jadi maupun barang jadi. Pada CV Fian Putra, jagung menjadi salah satu bahan baku yang paling banyak penggunaannya. Hal tersebut dijelaskan oleh salah satu informan dalam wawancara:

“Jagung penggunaannya yang paling banyak diantara bahan baku yang lain. Setiap pembuatan pakan pemakaian jagungnya sekitar 40-50% dari keseluruhan bahan baku. Kalau pemakaian jagung setiap bulan kurang lebih 800 ton” (Informan A-1, wawancara 12 Agustus 2024).

Menurut informan A-1, CV Fian Putra menggunakan sekitar 800 ton jagung setiap bulan untuk memproduksi pakan. Penggunaan jagung merupakan yang paling besar dibandingkan dengan bahan baku yang lain, pemakaiannya antara 40-50% dari total pemakaian bahan baku. Berikut adalah data pemakaian persediaan jagung periode 2023:



Gambar 4. 2 Penggunaan Jagung 2023

(Sumber: Hasil Olah Data, 2025)

Diketahui total jagung yang digunakan di CV Fian Putra pada tahun 2023 untuk memproduksi pakan ayam petelur adalah 9.858.340 Kg. Dan rata-rata pemakaian jagung setiap bulannya adalah 821.528 Kg. Data tersebut sesuai dengan wawancara dengan informan A-1 bahwa penggunaan jagung

setiap bulan sekitar 800 ton atau 800.000 Kg. Dengan penggunaan jagung yang besar, perusahaan tentu menghadapi tantangan dalam pengendalian persediaan jagung. Permasalahan tersebut dapat berupa kelebihan atau kehabisan stok.

Berdasarkan data yang tersedia, CV Fian Putra memiliki kebutuhan jagung yang besar untuk produksi pakan ayam petelur. Rata-rata penggunaan jagung setiap bulan adalah 821,5 ton, sementara rata-rata pembelian jagung hanya 773,4 ton per bulan. Untuk memastikan kebutuhan produksi terpenuhi, pemasok jagung CV Fian Putra berasal dari dua sumber, yakni masyarakat umum termasuk petani lokal, dan supplier yang sudah menjalin kerjasama baik dari dalam maupun luar daerah.

4.2.2.2 Permasalahan Persediaan Jagung di CV Fian Putra

Persediaan bahan baku berperan penting dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan. Persediaan yang optimal dapat mengurangi risiko terhambatnya kegiatan produksi yang diakibatkan karena kehabisan persediaan.

Persediaan jagung memiliki peran penting dalam produksi pakan di CV Fian Putra. Oleh karena itu perlu adanya perencanaan yang baik agar dapat mengurangi risiko tersebut. Dalam praktiknya CV Fian Putra memiliki beberapa permasalahan ataupun tantangan dalam pengelolaan persediaan. Beberapa permasalahan yang sering dihadapi dalam pengelolaan persediaan jagung di CV Fian Putra adalah sebagai berikut:

1. Meningkatnya biaya penyimpanan akibat persediaan berlebih, karena jagung harus di pindahkan ke gudang lain.

Permasalahan yang terjadi di CV Fian Putra adalah meningkatnya biaya penyimpanan. Berdasarkan data tahun 2023, pengadaan jagung di CV Fian Putra melebihi kapasitas gudang jagung yang tersedia. Hal tersebut terjadi pada bulan September dimana sebagian persediaan harus dikemas ulang untuk dipindahkan ke gudang lain.

Tabel 4. 2 Data persediaan jagung di gudang D

Kavling	Jumlah (Kg)
D-D06	69.000
D-D11	140.510
D-D12	150.290
D-D13	142.520
Total	502.320

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Dari data tersebut, sebanyak 502.320 Kg jagung disimpan di gudang D. Berbeda dengan gudang B yang memang diperuntukkan menyimpan jagung dengan sistem curah, gudang D digunakan untuk menyimpan bahan baku lain yang terkemas dalam karung. Dengan begitu, jagung yang sudah dicurah pada gudang B harus dikemas ulang untuk dipindahkan ke gudang D. Menurut kepala gudang CV Fian Putra, hal tersebut menimbulkan biaya. Adapun biaya-biaya tersebut dijelaskan dalam wawancara:

“Biaya yang timbul saat memindahkan jagung dari gudang B ke gudang D antara lain: biaya *packing* itu 6 rupiah per kilogram, bongkar muat 12 rupiah per kilogram, dan transportasi 600.000 untuk BBM.” (Informan A-1, wawancara 12 Agustus 2023)

Dari wawancara tersebut, dapat dihitung biaya untuk memindahkan jagung dari gudang satu ke gudang lain yakni sebesar Rp. 9.641.760. Dengan rincian 6.027.840 untuk bongkar muat, 3.012.920 untuk pengemasan kedalam karung, dan 600.000 untuk transportasi.

2. Kelebihan stok yang membuat kualitas persediaan jagung menurun akibat disimpan terlalu lama.

Jagung merupakan bahan baku dengan persediaan terbanyak di CV Fian Putra. Pengelolaan persediaan tidak cukup hanya memastikan ketersediaan stok, tetapi juga menjaga kualitasnya agar tetap layak untuk digunakan. Berdasarkan observasi, sebagian jagung yang disimpan terlalu lama mulai mengalami perubahan fisik, seperti mulai tumbuh jamur pada biji jagung, dan banyaknya kutu pada gudang jagung. Perawatan menjadi salah satu tantangan tersendiri dalam pengelolaan persediaan jagung. Informan A-1 menyampaikan pendapatnya mengenai perawatan persediaan jagung dari kutu dan jamur tersebut:

“Perawatan jagung itu agak sulit, karena stoknya paling banyak dibanding bahan baku yang lain. Masalahnya kalau disimpan terlalu lama kutunya banyak, sama berjamur, apalagi kalau musim hujan itu lebih cepat jamurnya.” (Informan A-1, wawancara 12 Agustus 2024)

Persediaan jagung yang disimpan terlalu lama atau terlalu banyak akan menimbulkan hama seperti jamur dan kutu. Mengingat persediaan jagung di CV Fian Putra cukup besar maka perusahaan harus melakukan upaya-upaya untuk meminimalisir permasalahan tersebut. Adapun upaya yang sudah dilakukan dijelaskan oleh informan A-3 dalam wawancara:

“Di gudang sudah ada *blower* sama *exhaust* untuk sirkulasi udara biar mengurangi kelembaban, untuk memperlambat pertumbuhan jamur. Untuk masalah kutu kita fumigasi setiap hari.” (Informan A-3, wawancara 12 Agustus 2024).

Menurut informan A-3, CV Fian Putra telah menerapkan upaya untuk mengatasi permasalahan jamur dan kutu. Gudang sudah dilengkapi dengan *blower* dan *exhaust* untuk mengurangi kelembaban udara.

4.2.2 Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di CV Fian Putra

4.2.2.1 Perhitungan Jumlah Pemesanan dan Frekuensi Pemesanan

Berdasarkan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Untuk menghitung *Economic Order Quantity* (EOQ) pada persediaan jagung CV Fian Putra, dibutuhkan data sebagai berikut:

1. Pemakaian persediaan jagung

Data pemakaian persediaan dibutuhkan untuk dapat menghitung jumlah pemesanan yang optimal. Data pemakaian persediaan yang dipakai dalam penelitian ini adalah data pemakaian jagung bulanan pada tahun 2023. Dengan data pemakaian jagung, peneliti dapat mengetahui seberapa tingkat pemakaian jagung di CV Fian Putra, sehingga dapat menghitung seberapa sering perusahaan harus melakukan pemesanan agar tetap dapat menunjang kegiatan produksi tanpa terjadi kelebihan atau kekurangan persediaan.

Tabel 4. 3 Pemakaian Jagung CV Fian Putra Tahun 2023

Bulan	Pemakaian Jagung (Kg)
Januari	624.430
Februari	679.610
Maret	1.022.598
April	871.732

Mei	815.164
Juni	695.447
Juli	706.275
Agustus	792.420
September	846.498
Oktober	857.500
November	953.425
Desember	993.241
Total	9.858.340
Rata-rata	821.528

Sumber: Hasil olah Data, 2025

2. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan diperlukan untuk dapat menghitung jumlah pemesanan yang optimal. Biaya pemesanan mencakup berbagai pengeluaran perusahaan dalam setiap melakukan pembelian. Pada CV Fian Putra, perusahaan mengeluarkan biaya pemesanan sebesar Rp 10.180.000 dalam setiap melakukan pemesanan. Perihal biaya pemesanan telah disampaikan oleh informan A-2 dalam wawancara:

“Biaya pemesanan meliputi biaya telepon, biaya transportasi, dan biaya bongkar muat.” (Informan A-2, wawancara 12 Agustus 2024)

Tabel 4. 4 Biaya Pemesanan

No	Jenis Biaya	Biaya Pemesanan (Rp)
1	Biaya Telepon	Rp. 200.000
2	Biaya Transportasi	Rp. 4.700.000
3	Biaya Bongkar	Rp. 5.280.000
Total		Rp. 10.180.000

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa CV Fian Putra mengeluarkan biaya sebesar Rp 10.180.000 dalam setiap pemesanan persediaan jagung.

3. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan meliputi biaya asuransi, tenaga kerja tambahan, dan biaya pembayaran bunga, atau dapat dikatakan sebagai biaya yang berkaitan dengan penyimpanan barang dalam periode tertentu (Heizer dan Render, 2015). Pada CV Fian Putra biaya yang dikeluarkan sebagai biaya penyimpanan disampaikan oleh informan A-1 dalam wawancara:

“Yang termasuk dalam biaya penyimpanan itu termasuk biaya listrik gudang, biaya administrasi, dan maintenance” (Informan A-1, wawancara 12 Agustus 2024).

Tabel 4. 5 Biaya Penyimpanan

No	Jenis Biaya	Biaya Penyimpanan (Rp)
1	Biaya Listrik	Rp 25.000.000
2	Biaya Administrasi	Rp 13.000.000
3	Biaya Maintenance	Rp 1.200.000
Total		Rp 39.200.000

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Berdasarkan data dan wawancara, biaya yang dikeluarkan sebagai biaya penyimpanan setiap bulannya sebesar Rp 39.200.000, sehingga per tahunnya Rp 470.400.000 per tahun.

4. Waktu Tunggu (*Lead Time*)

Lead time merupakan waktu yang diperlukan dari pemesanan hingga barang diterima. Informan A-2 menyampaikan pendapat terkait *lead time* dalam pemesanan jagung di CV Fian Putra

“Waktu tunggu untuk jagung ini relatif cepat, kalau dari masyarakat umum ketika hari ini kita siaran penerimaan jagung, hari berikutnya barang langsung bisa masuk, kalau dari suplier yang besar-besar biasanya 2-3 hari. (Informan A-2, wawancara 12 Agustus 2024)”

Informan menjelaskan bahwa waktu tunggu pemesanan jagung adalah satu hari. Untuk masyarakat umum ketika sudah dibuka siaran penerimaan, hari berikutnya sudah bisa melakukan pengiriman ke CV Fian Putra, sementara Suplier tetap prosesnya dua sampai tiga hari setelah persetujuan kontrak.

Dalam melakukan perhitungan persediaan jagung yang optimal di CV Fian Putra menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), peneliti membutuhkan data yang meliputi data pemakaian persediaan jagung (D), biaya pemesanan (S), dan biaya penyimpanan per unit (H). Biaya penyimpanan per unit dihitung menggunakan rumus berikut:

$$H = \frac{\text{Biaya penyimpanan per tahun}}{\text{Pemakaian per tahun}}$$

$$H = \frac{470.400.000}{9.858.340}$$

$$H = 47,72$$

Dari perhitungan biaya penyimpanan diatas, maka data yang dibutuhkan untuk menghitung persediaan jagung menggunakan metode EOQ adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Biaya penyimpanan per kilogram

Penggunaan Jagung satu tahun (D)	Biaya Pemesanan (S)	Biaya Penyimpanan per kilogram (H)
9.858.340 kg	Rp 10.180.000	Rp. 47,72

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2023 jumlah penggunaan jagung untuk produksi adalah sebesar 9.858.340 kg. Biaya pemesanan dalam setiap melakukan pemesanan adalah sebesar Rp 10.180.000. Dan biaya penyimpanan per kilogram adalah sebesar Rp 47,2. Setelah jumlah pemakaian persediaan jagung, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan per kilogram tersebut diketahui, selanjutnya data tersebut digunakan untuk menghitung jumlah pemesanan yang optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) jika diterapkan di CV Fian Putra. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 EOQ &= \frac{\sqrt{2DS}}{H} \\
 &= \frac{\sqrt{2 \times 9.858.340 \times 10.180.000}}{47,2} \\
 &= \frac{\sqrt{200.715.802.400.000}}{47,72} \\
 &= \sqrt{4.206.114.886.839,9}
 \end{aligned}$$

$$EOQ = 2.050.881,49 \text{ kg}$$

Setelah ditemukan EOQ, selanjutnya dihitung frekuensi pemesanan (F) dengan rumus sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{\text{Pemakaian Jagung (D)}}{Q} \\
 &= \frac{9.858.340}{2.050.881,49}
 \end{aligned}$$

$$F = 4,8 \text{ kali atau dibulatkan menjadi 5 kali}$$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa pemesanan persediaan jagung menurut metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah sebanyak 2.050.881,49 kilogram. Dari perhitungan metode EOQ tersebut, perusahaan dapat melakukan pengadaan sejumlah 2.050.881,49 Kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 5 kali dalam satu tahun.

Dengan menggunakan metode EOQ, CV Fian Putra dapat mengoptimalkan persediaan bahan baku mereka, terutama pada persediaan jagung. Metode EOQ memungkinkan perusahaan untuk menghindari kelebihan persediaan yang dapat menimbulkan biaya penyimpanan yang tinggi dan risiko kerusakan persediaan. Serta menghindari dari risiko kekurangan persediaan yang dapat menghambat proses produksi.

4.2.2.2 Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Meskipun jumlah pemesanan telah diketahui dari perhitungan EOQ, namun kemungkinan-kemungkinan dan risiko kehabisan persediaan tidak sepenuhnya bisa dihilangkan. Hal tersebut disebabkan karena jumlah permintaan yang selalu berubah ubah. Selain itu, berbagai kemungkinan lain juga dapat muncul dan dapat menyebabkan kehabisan persediaan. Persediaan pengaman atau *safety stock* ditujukan untuk mengurangi risiko-risiko tersebut. Besaran jumlah persediaan pengaman juga dipengaruhi oleh penggunaan bahan baku setiap bulan. Perusahaan menginginkan tingkat pelayanan (*service level*) sebesar 99%, berarti kemungkinan kehabisan persediaan adalah 1%. Dengan batas toleransi kehabisan 1% dan *servie level* 99%, maka nilai *service level* (*Z*) berdasarkan tabel *Z* standar normal deviasi adalah 2,32.

Setelah nilai *service level* (Z) diketahui, untuk menghitung *safety stock* perlu mengetahui standar deviasi pada tahun 2023. Adapun standar deviasi pada tahun 2023 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Standar Deviasi

Bulan	X	Y	(x-y)	(X-Y) ²
Januari	624.430	821.528	-197.098	38.847.753.003
Februari	679.610	821.528	-141.918	20.140.813.336
Maret	1.022.598	821.528	201.070	40.429.010.853
April	871.732	821.528	50.204	2.520.408.147
Mei	815.164	821.528	-6.364	40.504.739
Juni	695.447	821.528	-126.081	15.896.502.615
Juli	706.275	821.528	-115.253	13.283.330.844
agustus	792.420	821.528	-29.108	847.295.069
September	846.498	821.528	24.970	623.484.253
Oktober	857.500	821.528	35.972	1.293.960.803
November	953.425	821.528	131.897	17.396.730.678
Desember	993.241	821.528	171.713	29.485.239.894
Jumlah	9.858.340			180.805.034.235

Sumber: Data diolah peneliti, 2024

Keterangan : X = Pemakaian persediaan jagung

Y = Rata-rata pemakaian

Perhitungan standar Deviasi adalah sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 SD &= \frac{\sqrt{\sum(X - Y)^2}}{\text{Jumlah data } (n)} \\
 &= \frac{\sqrt{180.805.034.235}}{12} \\
 &= \sqrt{15.067.086.186,25} \\
 SD &= 122.748,05
 \end{aligned}$$

Dengan nilai Z dan Standar deviasi yang telah diketahui, maka jumlah *safety stock* yang perlu disediakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} SS &= Z \times SD \\ &= 2,32 \times 122.748,05 \\ &= 284.775,1 \text{ kg} \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa CV Fian Putra perlu menyediakan persediaan pengaman (*safety stock*) sejumlah 284.775,1 kilogram. Persediaan pengaman ini berfungsi sebagai cadangan untuk mengantisipasi adanya ketidakpastian dalam pasokan maupun fluktuasi permintaan yang tiba-tiba meningkat. Dengan adanya *safety stock*, perusahaan tetap dapat menjaga kelancaran proses produksi meskipun permintaan pasar lebih tinggi dari perkiraan.

4.2.2.3 Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Titik pemesanan kembali (*reorder point*) merupakan waktu dimana CV Fian Putra harus melakukan pemesanan persediaan, agar persediaan yang dipesan dapat dikirim tepat waktu. Dalam penerapan *reorder point*, perusahaan perlu mempertimbangkan waktu tunggu pemesanan atau *lead time*. Pada CV Fian Putra waktu tunggu pada saat melakukan pemesanan paling lama adalah tiga hari. Sedangkan jumlah pemakaian rata-rata dalam satu hari sebanyak 27.384,26 kg. berdasarkan data tersebut, maka perhitungan titik pemesanan kembali adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} ROP &= SS + (Lead\ Time \times Rata - rata\ pemakaian) \\ &= 284.776 + (3 \times 27.384,26) \\ &= 284.776 + 82.152,78 \\ &= 366.928,78 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, CV Fian Putra dapat melakukan pemesanan kembali ketika persediaan jagung di gudang tersisa 336.928,78 kg. Penerapan ROP juga membantu perusahaan menghindari kelebihan persediaan. Jika pemesanan dilakukan terlalu cepat tanpa memperhatikan kondisi stok, maka bahan baku dapat menumpuk yang dapat meningkatkan biaya penyimpanan, memperbesar peluang kerusakan akibat kutu dan jamur, serta menurunkan efisiensi penggunaan ruang gudang. Dengan perhitungan ROP, pemesanan dapat dilakukan secara lebih terukur, sehingga perusahaan dapat mengurangi risiko kelebihan persediaan.

4.2.3.4 Perbandingan pengendalian persediaan jagung antara metode perusahaan dengan metode EOQ

Setelah mengetahui perhitungan persediaan menggunakan metode EOQ, maka dapat diketahui metode mana yang menghasilkan biaya yang lebih efisien. Untuk mengetahui biaya mana yang lebih efisien, perlu diketahui menggunakan rumus *Total inventory Cost*. *Total Inventory Cost* adalah perhitungan biaya persediaan bahan baku yang tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar total biaya persediaan bahan baku yang diperlukan perusahaan (Heizer & Render, 2015). *Total Inventory Cost* dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$TIC = \left(\frac{D}{Q}\right) \times S + \left(\frac{Q}{2}\right) \times H$$

Keterangan:

TIC = *Total Inventory Cost*

Q = Jumlah pemesanan

H = Biaya penyimpanan per kilogram

S = Biaya pemesanan

D = Total penggunaan baku

(Wildan & Widyaningrum, 2023)

Berikut merupakan perhitungan *total inventory cost* jika dihitung berdasarkan data perusahaan tahun 2023:

$$TIC = \left(\frac{D}{Q}\right) \times S + \left(\frac{Q}{2}\right) \times H$$

$$TIC = \left(\frac{9.858.340}{773.457}\right) \times 10.180.000 + \left(\frac{773.457}{2}\right) \times 47,2$$

$$TIC = 12,7 \times 10.180.000 + 386.728 \times 47,2$$

$$TIC = 129.286.000 + 18.253.585$$

$$TIC = 147.539.585$$

Setelah memakai metode EOQ, perhitungan biaya total persediaan adalah sebagai berikut:

$$TIC = \left(\frac{D}{Q}\right) \times S + \left(\frac{Q}{2}\right) \times H$$

$$TIC = \left(\frac{9.858.340}{2.050.881,49}\right) \times 10.180.000 + \left(\frac{2.050.881,49}{2}\right) \times 47,2$$

$$TIC = 4,8 \times 10.180.000 + 1.025.440,74 \times 47,2$$

$$TIC = 48.864.000 + 48.400.803,16$$

$$TIC = 97.264.803,16$$

Berdasarkan perhitungan diatas, total biaya persediaan dari perusahaan sebesar Rp. 147.539.585. Sedangkan perhitungan biaya persediaan berdasarkan metode EOQ sebesar Rp. 97.264.803,16. Biaya persediaan jika menggunakan metode EOQ lebih sedikit dibandingkan dengan perhitungan biaya dari perusahaan, yakni terdapat selisih sebesar Rp. 50.274.782. Hal tersebut

menunjukkan bahwa metode EOQ lebih efisien dibandingkan dengan metode persediaan dari perusahaan. Berikut merupakan tabel perbandingan antara metode EOQ dengan metode yang sudah diterapkan perusahaan

Tabel 4. 8 Tabel Perbandingan Metode Perusahaan dengan metode EOQ

No	Uraian	Metode Perusahaan	Metode EOQ
1	Jumlah Pemesanan dalam sekali pesan (Kg)	773.457	2.050.881,49
2	Frekuensi Pemesanan	12 Kali	5 Kali
3	<i>Total Inventory Cost (RP)</i>	147.539.585	97.264.803,16

Sumber : Data diolah peneliti, 2025

Berdasarkan tabel perbandingan antara metode perusahaan dan metode Economic Order Quantity (EOQ), dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode EOQ memberikan hasil yang lebih efisien dalam pengendalian persediaan. Dengan metode EOQ, jumlah pemesanan per sekali pesan meningkat dari 773,457 kg menjadi 2.050,881,49 kg, frekuensi pemesanan berkurang dari 12 kali menjadi hanya 5 kali dalam satu periode. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan dapat melakukan pemesanan dalam jumlah lebih besar tetapi lebih jarang, sehingga biaya pemesanan dapat ditekan. Selain itu, total biaya persediaan (Total Inventory Cost) juga menurun signifikan dari Rp147.539.585 menjadi Rp97.264.803,16. Dengan demikian, penerapan metode EOQ terbukti mampu memberikan efisiensi biaya sebesar Rp50.274.781,84 dan membantu perusahaan dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan bahan baku.

4.3 Output Penelitian Terapan

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan sebuah pendekatan dalam pengelolaan persediaan yang bertujuan untuk menemukan jumlah pemesanan paling ekonomis, menemukan frekuensi pemesanan, dan mengurangi biaya perusahaan. Setelah menganalisis data persediaan jagung tahun 2023, dapat dibuktikan bahwa metode EOQ lebih efektif dalam mengurangi biaya total persediaan di CV Fian Putra. Metode ini dapat menjadi opsi yang bagus dalam pengendalian persediaan di perusahaan. Output dari penelitian ini adalah prosedur penerapan metode EOQ. Prosedur tersebut meliputi perhitungan menggunakan rumus manual dan microsoft excel. Untuk menerapkan metode EOQ dengan perhitungan rumus manual, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data terkait persediaan jagung

Langkah pertama sebelum menggunakan metode EOQ adalah mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan persediaan jagung. Data-data tersebut meliputi data penggunaan jagung dalam periode satu tahun, biaya setiap melakukan pemesanan, dan biaya penyimpanan.

2. Melakukan perhitungan EOQ

Setelah diketahui data penggunaan jagung, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan, selanjutnya dapat dilakukan perhitungan metode EOQ menggunakan rumus berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan :

D = Permintaan

S = Biaya Pemesanan

H = Biaya Penyimpanan per kg.

(Wildan & Widyaningrum, 2023)

Untuk mengetahui biaya penyimpanan per kg (H), digunakan rumus berikut:

$$H = \frac{\text{Biaya penyimpanan per tahun}}{\text{Pemakaian per tahun}}$$

3. Melakukan perhitungan *safety stock*

Setelah menentukan metode EOQ, langkah selanjutnya dilakukan perhitungan *safety stock* menggunakan rumus berikut:

$$SS = Z \times SD$$

Keterangan:

SS = Persediaan Pengaman (*safety stock*)

Z = Standar Normal Deviasi

SD = Standar Deviasi

(Wildan & Widyaningrum, 2023)

Rumus untuk menghitung standar deviasi (SD) adalah sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x - y)^2}{N}}$$

Keterangan :

SD = Standar Deviasi

x = Permintaan Sesungguhnya

y = Rata-rata permintaan

N = Jumlah Data

4. Melakukan perhitungan *reorder point*

Setelah ditemukan *safety stock*, selanjutnya dilakukan perhitungan *reorder point* dengan rumus sebagai berikut:

$$ROP = Lt \times Q$$

Keterangan:

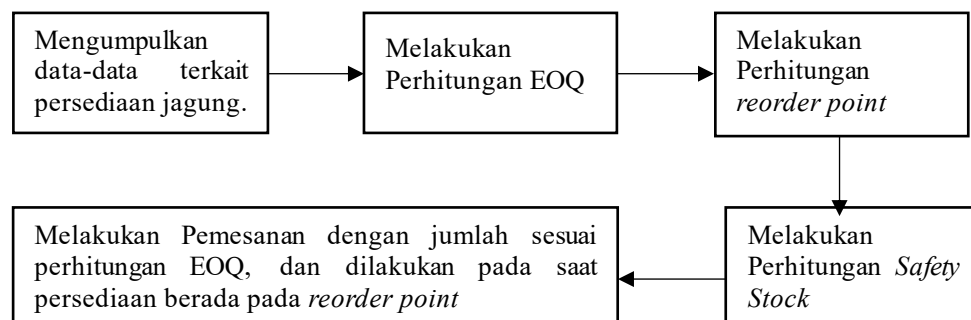
ROP = *Reorder Point* (Titik Pemesanan Kembali)

Lt = *Lead Time* (Waktu Tunggu)

Q = Rata-rata pemakaian

(Wildan & Widyaningrum, 2023)

Berikut merupakan alur penerapan metode EOQ untuk pengendalian persediaan:



Gambar 4. 3 Alur penerapan metode EOQ

(Sumber: Data Diolah Peneliti, 2024)

Selain menggunakan rumus perhitungan manual, EOQ juga dapat dihitung menggunakan microsoft excel dengan memanfaatkan fungsi rumus microsoft excel dan referensi sel. Dengan menggunakan microsoft excel, perhitungan EOQ dapat dilakukan lebih cepat dan akurat. Perhitungan menggunakan microsoft excel akan lebih akurat karena angka dibelakang koma akan terhitung semua, berbeda dengan perhitungan manual yang hanya mengambil dua angka dibelakang koma. Berikut merupakan tampilan dari microsoft excel untuk menghitung EOQ, *safety stock*, dan *reorder point*.

	A	B	C	D	E	F
1	Data yang diperlukan dalam perhitungan EOQ				Perhitungan	
2	Biaya-biaya					
3	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)			Biaya Penyimpanan per kg	
4					#DIV/0!	
5						
6	Persediaan				Economic Order Quantity	
7	Bulan	Pembelian (Kg)	Penggunaan (Kg)		#DIV/0!	
8	Januari					
9	Februari					
10	Maret					
11	April					
12	Mei					
13	Juni					
14	Juli					
15	agustus					
16	September					
17	Oktober					
18	November					
19	Desember					
20	Rata-rata/Bulan	#DIV/0!	#DIV/0!			
21	Total	-	-			
22						
23	Lead Time (Hari)					
24						
25						
26	Rata-rata pemakaian per hari					
27	#DIV/0!					

Gambar 4. 4 Tampilan Microsoft Excel untuk perhitungan EOQ

(Sumber: Data diolah peneliti, 2024)

Adapun langkah-langkah untuk menghitung EOQ menggunakan microsoft excel adalah sebagai berikut:

1. Mengisi data persediaan, biaya, dan lead time pada kolom yang sudah disediakan
2. Mengisi *service level* sesuai yang diinginkan

3. Setelah data sudah terisi lengkap, kolom EOQ, *safety stock* dan *reorder point* akan secara otomatis terisi.

Adapun output penelitian yang berupa file microsoft excell terlampir pada link berikut:

https://drive.google.com/drive/folders/1rMUfO245nL8bGux4uYXz0TeVYqntG9l-?usp=drive_link