

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri *Fast Moving Consumer Goods* (FMCG) di Indonesia terus mengalami pertumbuhan yang signifikan seiring meningkatnya konsumsi masyarakat terhadap produk kebutuhan sehari-hari. Penjualan FMCG di Indonesia mencatat tren positif yang terus meningkat setiap tahunnya, dengan pertumbuhan sebesar 11% pada tahun 2023 dan melonjak hingga 34% pada tahun 2024. Selain itu, industri makanan dan minuman sebagai bagian inti dari sektor FMCG mencatat pertumbuhan sebesar 5,53% pada triwulan II tahun 2024 dan berkontribusi sebesar 40,33% terhadap PDB industri pengolahan nonmigas, menjadikannya subsektor dengan kontribusi terbesar dalam struktur industri nasional. Kondisi ini menempatkan industri FMCG sebagai salah satu sektor yang paling dinamis sekaligus paling kompetitif di Indonesia, sehingga efisiensi operasional internal menjadi faktor yang tidak bisa diabaikan oleh setiap pelaku usaha di dalamnya.

Ketatnya persaingan di sektor FMCG mendorong perusahaan untuk tidak semata-mata menitikberatkan perhatian pada kualitas produk, tetapi juga pada pengelolaan rantai pasok secara menyeluruh, khususnya pengendalian persediaan di tingkat gudang distribusi. Perusahaan FMCG memiliki karakteristik perputaran produk yang sangat cepat sehingga efisiensi manajemen persediaan menjadi indikator penting dalam menilai kinerja operasional dan finansial perusahaan. Ketidakseimbangan antara jumlah stok yang tersedia dan permintaan pasar yang aktual dapat menimbulkan dua permasalahan sekaligus, yaitu kelebihan stok yang membebani biaya penyimpanan atau kekurangan stok yang mengganggu kelancaran distribusi. Dengan demikian, pengendalian persediaan tidak lagi dipandang sebagai fungsi pendukung, melainkan sebagai aspek strategis yang secara langsung menentukan daya saing perusahaan. Selain mendukung kelancaran distribusi, pengendalian persediaan yang efektif juga membantu perusahaan mengoptimalkan kapasitas gudang dan mengurangi risiko penumpukan produk. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan kebijakan persediaan yang mampu menjaga keseimbangan antara ketersediaan stok dan kebutuhan pasar.



Gambar 1. 1 PT Tirta Fresindo Jaya (Sumber: Pemerintah Desa Pakatto, 2026)

PT Tirta Fresindo Jaya merupakan anak perusahaan dari PT Mayora Indah Tbk yang bergerak di bidang produksi dan distribusi minuman dalam kemasan, termasuk produk Teh Pucuk Harum dan Le Minerale. Perusahaan ini memiliki jaringan distribusi yang luas di seluruh Indonesia dengan kapasitas produksi yang terus berkembang melalui berbagai fasilitas di sejumlah wilayah, termasuk di Makassar, Sulawesi Selatan. Gudang distribusi yang berlokasi di Jalan Malino, Pakatto, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa berfungsi sebagai titik penting dalam rantai pasok untuk memenuhi permintaan distribusi produk Teh Pucuk Harum di wilayah tersebut. Tingginya volume distribusi dan cepatnya perputaran produk menuntut perusahaan untuk menerapkan sistem pengendalian persediaan yang terencana dan berbasis data.



Gambar 1. 2 Teh Pucuk Harum (Sumber: Mayora, 2026)

Dalam praktik operasionalnya, gudang distribusi PT Tirta Fresindo Jaya menerapkan sistem pengisian stok (*replenishment*) setiap hari kerja dari fasilitas produksi ke gudang. Pengisian tersebut dilakukan secara rutin berdasarkan hasil kapasitas produksi harian, sementara kebutuhan produk di sisi permintaan pasar mengalami fluktuasi yang dinamis setiap bulannya. Perbedaan pola antara arus barang masuk dan realisasi penyerapan pasar ini menimbulkan penumpukan stok yang berdampak langsung pada ruang penyimpanan gudang. Rincian indikator kuantitatif yang menggambarkan parameter permasalahan persediaan di gudang distribusi ini terangkum dalam Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. 1 Data Gudang PT Tirta Fresindo Jaya

No	Indikator Persediaan	Nilai Aktual Data Kuantitatif
1	Rata-Rata Produk Masuk Gudang	27.423 Karton / Hari
2	Total Akumulasi Produk Masuk	7.130.000 Karton / Tahun
3	Total Akumulasi Permintaan Riil	7.025.000 Karton / Tahun
4	Rata-Rata Persediaan Aktual	90.000 Karton / Bulan
5	Tingkat Utilisasi Kapasitas Gudang	80,36% dari Batas Maksimum

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas, terlihat adanya selisih volume yang signifikan antara komoditas produk masuk dengan pemenuhan penjualan riil. Akibat pasokan masuk yang melebihi daya serap pasar, rata-rata persediaan aktual bulanan membengkak hingga jauh melampaui batas buffer minimum aman yang ditetapkan perusahaan (sebesar 56.000 karton). Dampak lanjutannya tecermin dari tingginya persentase utilisasi kapasitas gudang yang sudah mendekati batas maksimum daya tampungnya (sebesar 112.000 karton). Kondisi keterisian ruang yang sangat tinggi ini memicu risiko keterbatasan area penyimpanan, sehingga sewaktu-waktu perusahaan terpaksa menghentikan aktivitas pengisian stok dari lini produksi secara mendadak serta melambungkan total biaya penyimpanan (*holding cost*).

Permasalahan operasional tersebut terjadi karena pihak manajemen belum memiliki parameter *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP) yang ditetapkan secara formal berdasarkan analisis pola permintaan aktual di lapangan. Tanpa adanya kedua parameter

kontrol tersebut, keputusan mengenai penentuan jumlah cadangan pengaman dan penentuan waktu pengisian kembali belum memiliki dasar perhitungan kuantitatif yang terstruktur. Akibatnya, kebijakan persediaan harian berjalan tanpa kendali lot ukuran (*lot sizing*) yang ekonomis. Untuk mengatasi kendala pengendalian persediaan ini, pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat diterapkan sebagai solusi kuantitatif.

Metode EOQ bekerja dengan mencari titik keseimbangan optimal yang mempertimbangkan fluktuasi permintaan, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan secara simultan. Dalam penelitian ini, model EOQ digunakan sebagai alat evaluasi sekaligus pembanding terhadap sistem kebijakan eksisting perusahaan, guna mengukur sejauh mana tingkat efisiensi biaya yang dapat dioptimalkan. Namun, karena kebutuhan persediaan di masa mendatang bersifat dinamis dan tidak selalu sama dengan kondisi historis, maka diperlukan estimasi kebutuhan yang akurat melalui peramalan permintaan. Hasil proyeksi ke depan akan dihitung menggunakan metode *Simple Moving Average* (SMA) dengan beberapa variasi periode pergerakan untuk mencari model peramalan dengan tingkat kesalahan (*error*) terkecil. Hasil ramalan terbaik selanjutnya akan diintegrasikan sebagai landasan perhitungan parameter EOQ, *Safety Stock*, dan ROP untuk periode mendatang.

Dengan demikian, analisis pengendalian persediaan pada PT Tirta Fresindo Jaya perlu diteliti secara menyeluruh untuk mengevaluasi kesesuaian kebijakan tata kelola stok produk Teh Pucuk Harum kemasan 350 ml. Melalui studi komparatif antara kondisi aktual gudang dengan perhitungan terstruktur berbasis metode EOQ dan peramalan *Simple Moving Average* (SMA), penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi operasional yang lebih terukur dalam menjaga stabilitas ketersediaan produk sekaligus meminimalkan beban finansial logistik perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem pengendalian persediaan produk teh pucuk harum kemasan 350ml yang saat ini diterapkan pada gudang distribusi PT Tirta Fresindo Jaya?

2. Berapa jumlah pengisian stok (*Replenishment*) yang optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?
3. Berapa besar *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP) yang optimal untuk menjaga ketersediaan produk di gudang distribusi PT Tirta Fresindo Jaya?
4. Bagaimana perbandingan total biaya persediaan antara sistem pengendalian yang diterapkan perusahaan saat ini dengan metode EOQ, dan apakah penerapan metode EOQ dapat memberikan efisiensi biaya yang lebih optimal?
5. Bagaimana hasil peramalan permintaan produk Teh Pucuk Harum kemasan 350 ml untuk periode Juni 2026 hingga Mei 2027 menggunakan metode *Simple Moving Average* yang memiliki tingkat kesalahan peramalan terkecil?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah ditetapkan, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan sistem pengendalian persediaan produk teh pucuk harum kemasan 350ml yang saat ini diterapkan pada gudang distribusi PT Tirta Fresindo Jaya sebagai dasar evaluasi kebijakan persediaan perusahaan.
2. Menentukan jumlah pengisian stok (*Replenishment*) yang optimal untuk produk Teh Pucuk Harum kemasan 350 ml menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) guna meminimalkan total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan.
3. Menentukan besarnya *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP) yang optimal sebagai acuan bagi perusahaan dalam memastikan ketersediaan produk tetap terjaga sekaligus mengantisipasi risiko kekurangan stok selama periode *lead time*.
4. Membandingkan total biaya persediaan antara sistem pengendalian persediaan yang diterapkan perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), serta menilai tingkat efisiensi biaya yang dihasilkan dari penerapan metode EOQ dalam pengelolaan persediaan.
5. Meramalkan permintaan produk Teh Pucuk Harum kemasan 350 ml untuk periode Juni 2026 hingga Mei 2027 menggunakan metode *Simple Moving Average* dengan memilih metode yang memiliki tingkat kesalahan peramalan terkecil.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi nilai guna dan kontribusi nyata bagi berbagai pihak yang terlibat, di antaranya adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berperan dalam memperluas kajian keilmuan di bidang manajemen operasi dan teknik industri, terutama yang berkaitan dengan pengendalian persediaan. Hasil penelitian ini dapat memperkaya referensi akademik yang membahas penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada perusahaan distribusi *Fast Moving Consumer Goods* (FMCG) skala besar di Indonesia Timur, yang selama ini masih sangat terbatas dalam literatur jurnal nasional.

1.4.2 Manfaat Praktis

- A. Bagi Mahasiswa:** Penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam mengaplikasikan teori manajemen persediaan yang dipelajari selama perkuliahan ke dalam kasus nyata di industri. Melalui penelitian ini, mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan analitis dan berpikir kritis dalam mengidentifikasi permasalahan operasional perusahaan serta merumuskan solusi berbasis data kuantitatif. Proses pengumpulan data dan interaksi langsung dengan pihak perusahaan juga memberikan pengalaman berharga dalam membangun komunikasi profesional di lingkungan industri yang sesungguhnya.
- B. Bagi Perusahaan (PT Tirta Fresindo Jaya):** Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas dan objektif mengenai kondisi sistem pengendalian persediaan yang saat ini berjalan di gudang distribusi PT Tirta Fresindo Jaya. Hasil perhitungan menggunakan metode EOQ, *Safety Stock*, dan *Reorder Point* dapat dimanfaatkan sebagai dasar pertimbangan sekaligus rekomendasi praktis bagi perusahaan dalam merumuskan kebijakan persediaan yang lebih optimal dan efisien.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam rangka menjaga penelitian ini tetap terfokus dan terarah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka batasan ruang lingkup penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di gudang distribusi PT Tirta Fresindo Jaya yang berlokasi di Jalan Malino, Pakatto, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan.
2. Objek penelitian yang dianalisis adalah produk teh pucuk harum kemasan 350ml yang didistribusikan melalui gudang distribusi PT Tirta Fresindo Jaya.
3. Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data historis periode Juni 2025 - Mei 2026.
4. Data yang dianalisis meliputi data historis penjualan atau pengeluaran produk, data pengisian stok (*Replenishment*) produk dari ke gudang, data *lead time*, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan.
5. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada metode metode peramalan *Simple Moving Average* (SMA), metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, *Reorder Point* (ROP), dan *Total Inventory Cost* (TIC).
6. Penelitian hanya berfokus pada pengendalian persediaan produk jadi di tingkat gudang distribusi dan tidak membahas proses pengadaan bahan baku, proses produksi, maupun sistem distribusi produk dari gudang ke pelanggan akhir.
7. Penelitian tidak membahas pengendalian kualitas produk, manajemen sumber daya manusia, maupun aspek keuangan perusahaan secara keseluruhan di luar komponen biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang berkaitan langsung dengan pengendalian persediaan.
8. Identitas informan tidak dicantumkan secara rinci dalam penelitian, termasuk nama, jabatan, lama bekerja, dan kompetensi atau kualifikasi terkait informan. Pembatasan tersebut dilakukan untuk menjaga privasi dan kerahasiaan informasi perusahaan serta identitas pihak yang memberikan informasi. Informasi yang digunakan dalam penelitian hanya terbatas pada keterangan yang relevan dengan kebutuhan analisis pengendalian persediaan.