

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Profil Perusahaan

Perusahaan Umum BULOG (Perum BULOG) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di sektor logistik pangan yang mengemban mandat sebagai penggerak utama dalam mewujudkan tiga pilar ketahanan pangan nasional. Ketiga pilar strategis tersebut meliputi ketersediaan pangan (*availability*), keterjangkauan pangan (*accessibility*) secara fisik maupun ekonomi, serta stabilitas pangan (*stability*) pada aspek harga dan pasokan. Korporasi ini resmi bertransformasi menjadi Perusahaan Umum pada 21 Januari 2003 berlandaskan Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2003 tentang Pendirian Perusahaan Umum (Perum) BULOG, yang selanjutnya diamendemen melalui Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2003.

Eksistensi Perum BULOG memiliki keterkaitan historis yang kuat dengan instansi pendahulunya, yaitu Badan Urusan Logistik (BULOG). Entitas korporasi ini terbentuk melalui transformasi kelembagaan dan perubahan status hukum dari Lembaga Pemerintah Non-Departemen (LPND) menjadi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) berbentuk Perusahaan Umum. Perubahan status badan hukum tersebut secara signifikan mengubah lini koordinasi vertikal organisasi; jika sebelumnya bertanggung jawab langsung kepada Presiden Republik Indonesia, kini BULOG berada di bawah koordinasi Kementerian BUMN serta kementerian teknis terkait lainnya.

Pada aspek operasional bisnis, Perum BULOG bergerak di sektor logistik pangan dengan fokus utama pada mekanisme pengadaan, penyimpanan, distribusi, serta stabilitas

harga komoditas pangan pokok. Guna memperluas portofolio usahanya, korporasi ini juga mengembangkan unit bisnis komersial yang meliputi jasa angkutan, persewaan pergudangan, perdagangan komoditas, usaha eceran, hingga program kemitraan di sektor pertanian. Sementara itu, pada fungsi pelayanan publik, Perum BULOG mengemban mandat *Public Service Obligation* (PSO) dari pemerintah untuk menjaga stabilitas harga dan pasokan berbagai komoditas pangan utama secara terintegrasi dari hulu hingga hilir di seluruh wilayah Indonesia.

4.1.2 Sejarah Perusahaan

Perum BULOG merupakan institusi yang memegang peran strategis dalam menjaga ketahanan pangan nasional. Cikal bakal lembaga ini dibentuk pada 10 Mei 1967 berdasarkan Keputusan Presidium Kabinet Nomor 114/U/Kep/5/1967, dengan mandat awal mengamankan pasokan dan menstabilkan harga pangan di tengah kondisi ekonomi yang fluktuatif. Seiring dinamika kebutuhan nasional, tugas dan fungsi BULOG mengalami serangkaian penyesuaian melalui Keputusan Presiden (Keppres). Melalui Keppres Nomor 39 Tahun 1969, fokus kerja diarahkan pada stabilitas harga beras nasional, yang kemudian diperluas cakupannya menjadi pengelolaan multi-komoditas pangan guna mendukung pembangunan nasional lewat Keppres Nomor 39 Tahun 1987. Selanjutnya, Keppres Nomor 103 Tahun 1993 kembali memperlebar tanggung jawab lembaga ini untuk mengoordinasikan pembangunan pangan sekaligus meningkatkan mutu gizi masyarakat secara nasional.

Pada tahun 1995, struktur organisasi BULOG diperkuat melalui penerbitan Keputusan Presiden Nomor 50 yang menegaskan kembali fokus lembaga pada pengelolaan dan stabilitas bahan pangan pokok. Namun, ruang lingkup operasional ini

mulai menyusut sejak terbitnya Keputusan Presiden Nomor 45 Tahun 1997 yang membatasi komoditas kelolaan hanya pada beras dan gula. Puncaknya, melalui Keputusan Presiden Nomor 19 Tahun 1998, tugas BULOG dipangkas secara signifikan hingga hanya mencakup pengelolaan komoditas beras, sejalan dengan kesepakatan reformasi ekonomi antara Pemerintah Indonesia dan IMF yang tertuang dalam *Letter of Intent* (LoI).

Transformasi kelembagaan BULOG menjadi entitas korporasi diinisiasi melalui Keputusan Presiden Nomor 29 Tahun 2000, yang menetapkan mandat lembaga pada manajemen logistik melalui tata kelola persediaan, distribusi, dan pengendalian harga beras. Kedudukannya sebagai lembaga pemerintah yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden diatur lebih lanjut dalam Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 dan Nomor 3 Tahun 2002. Rangkaian evolusi regulasi ini mencapai puncaknya pada 20 Januari 2003, saat BULOG resmi beralih status menjadi Perusahaan Umum (Perum) BULOG berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2003, yang kemudian disempurnakan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2003.

4.1.3 Visi dan Misi Perusahaan

4.1.3.1. Visi Perusahaan

Menjadi pemimpin rantai pasok pangan terpercaya di Indonesia yang memberikan pelayanan prima demi kesejahteraan masyarakat Indonesia.

4.1.3.2 Misi Perusahaan

1. Mendukung Pemerintah untuk menjamin ketersediaan, keterjangkauan, dan stabilitas pangan untuk kesejahteraan konsumen dan petani.

2. Menciptakan jaringan supply chain yang efisien, lean dan didukung teknologi digital serta dilengkapi pola pikir yang berorientasi pada pelayanan untuk Indonesia.
3. Mengembangkan bisnis komersial yang saling melengkapi yang menyeimbangkan profitabilitas berkelanjutan dengan tanggung jawab sosial.
4. Memperkuat manajemen risiko, talenta, dan budaya kinerja, didukung oleh fungsi korporasi yang didorong teknologi.

4.1.4 Logo Perusahaan

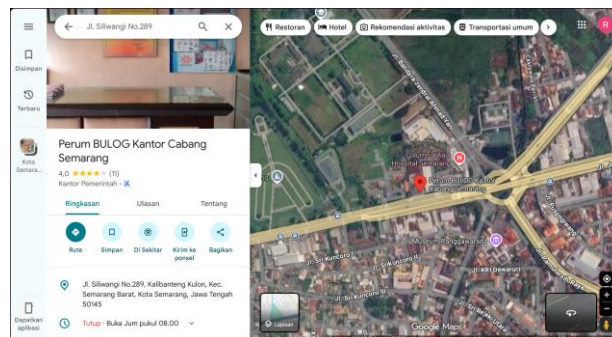


Gambar 4. 1 Logo Perusahaan

Sumber : Perum BULOG Kacab Semarang, 2026

4.1.5 Lokasi Perusahaan

Lokasi perusahaan penelitian ini di Jl. Siliwangi No.289, Kalibanteng Kulon, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.



Gambar 4. 2 Lokasi Perusahaan Penelitian

Sumber : Data olahan peneliti,2026

4.1.6 Budaya Perusahaan

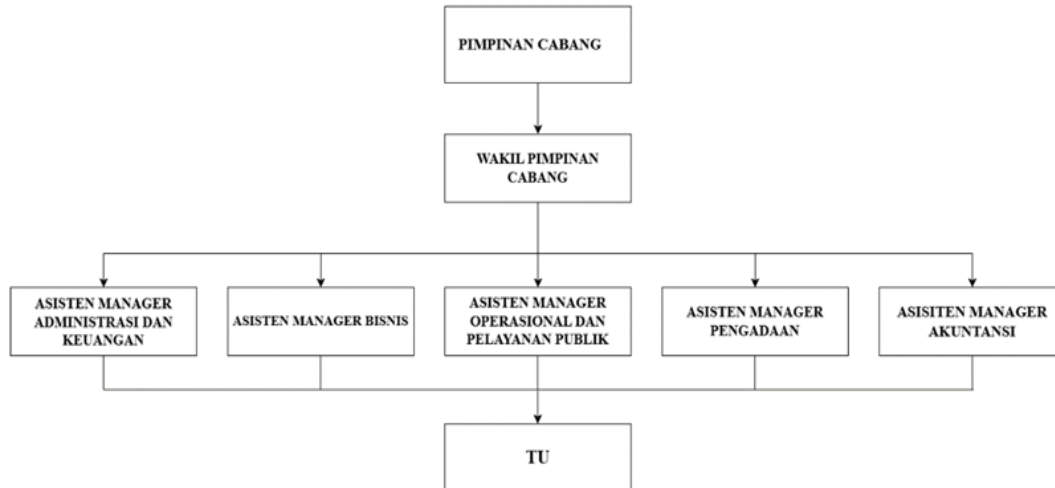
Internalisasi tata nilai dan prinsip kerja pada Perum BULOG Kantor Cabang Semarang merujuk penuh pada regulasi baku yang dikeluarkan oleh kantor pusat. Kebijakan operasional budaya korporasi ini bersumber dari Keputusan Direksi Nomor: KD-301/DS200/09/2020 mengenai Nilai-Nilai Utama (Core Values) Sumber Daya Manusia Perum BULOG. Seluruh elemen organisasi mulai dari level pimpinan hingga staf operasional di lapangan berkewajiban untuk menerapkan nilai inti AKHLAK dalam setiap aktivitas kerja. Adopsi budaya ini berperan penting sebagai panduan perilaku profesional untuk menciptakan ekosistem kerja yang transparan, disiplin, sekaligus responsif terhadap kebutuhan seluruh mitra bisnis. Penjabaran lengkap mengenai prinsip AKHLAK yang diimplementasikan oleh instansi ini terdiri atas beberapa poin mendasar berikut :

1. Amanah: Memegang teguh kepercayaan yang diberikan, baik dalam mengelola dokumen administrasi maupun menjaga kualitas komoditas komersial di dalam gudang.
2. Kompeten: Terus belajar dan mengembangkan kapabilitas agar mampu menghadapi dinamika perubahan sistem logistik pangan yang semakin modern.
3. Harmonis: Saling peduli dan menghargai perbedaan antar-pegawai guna
4. Loyal: Berdedikasi dan mengutamakan kepentingan Bangsa dan Negara melalui kontribusi nyata dalam menjaga stabilitas serta ketersediaan pangan pokok.
5. Adaptif: Terus berinovasi dan antusias dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan teknologi maupun tantangan rute distribusi di lapangan.

6. Kolaboratif: Membangun kerja sama yang sinergis dengan berbagai pihak eksternal, mulai dari supir armada, distributor, hingga retail mitra di titik akhir.

2.1.7 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan representasi visual yang menggambarkan tipologi organisasi, pembagian unit kerja, hierarki jabatan, otoritas kewenangan, relasi sektoral, lini komando, tanggung jawab, serta sistem pengendalian manajemen (Hasibuan, 2022). Keberadaan bagan struktural ini berfungsi mempermudah jalannya aktivitas operasional korporasi sekaligus memperjelas batasan tugas dan peran spesifik bagi setiap karyawan. Adapun tatanan struktur organisasi pada instansi ini mengacu pada Peraturan Direksi Perusahaan Umum (Perum) BULOG Nomor PD-22/DS000/07/2021 yang ditetapkan pada tanggal 1 November 2021, berikut merupakan struktur organisasi Perum BULOG :



Gambar 4. 3 Struktur Organisasi Perusahaan

Sumber: Perum Bulog Kantor Cabang Semarang (2026)

Dari struktur organisasi di atas, terdapat tugas dan tanggung jawab pada setiap bagian yang memiliki peran masing-masing, yaitu:

1. Pimpinan Cabang

Pimpinan cabang di Perum BULOG memiliki tugas serta tanggung jawab untuk menjalankan kegiatan pemasaran, penjualan, operasional, pelayanan publik, pengadaan, akuntansi, pengelolaan keuangan serta administrasi pada lingkungan kerjanya. Pimpinan memiliki tanggung jawab dalam merencanakan, mengatur, mengarahkan serta mengevaluasi:

- 1) Kegiatan pengadaan;
- 2) Kegiatan operasional dan pelayanan publik;
- 3) Kegiatan pemasaran dan penjualan;
- 4) Kegiatan pengelolaan administrasi dan keuangan;
- 5) Kegiatan pengelolaan akuntansi;
- 6) Kegiatan pembinaan kantor cabang pembantu dan gudang.

Dengan kegiatan-kegiatan tersebut, pimpinan cabang memiliki peran strategis dalam memastikan seluruh kegiatan operasional berjalan dengan baik dan efektif.

2. Wakil Pimpinan Cabang

Selanjutnya Wakil Pimpinan Cabang yang bisa disebut Wapincab, merupakan salah satu yang bertanggung jawab langsung kepada Pemimpin Cabang. Berikut tugas yang dimiliki Wapincab:

- 1) Berperan dalam membantu Pimpinan Cabang dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab utamanya;
- 2) Melaksanakan tugas/kegiatan lain yang telah diberikan oleh Pimpinan Cabang;
- 3) Mengambil keputusan tertentu atas nama Pimpinan Cabang apabila dibutuhkan dan sesuai dengan kewenangannya.

3. Asisten Manajer Pengadaan

Asisten Manajer Pengadaan memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan kegiatan planing jenis dan kuantitas komoditi yang akan dibeli, jaringan pasokan, pengolahan dan daya tampung produksi;
- 2) Melakukan pengecekan dan terhadap barang, apakah telah sesuai dengan standar yang ada;
- 3) Memonitoring dan evaluasi terhadap mitra kerja pengadaan gabah/beras dan pangan lain seperti perhitungan kebutuhan yang meliputi bahan pendukung (kemasan, karung pembungkus, benang kuralon dan lain-lain) untuk memenuhi kebutuhan;
- 4) Melakukan program budidaya pertanian melalui kerja sama mitra, memantau dan mengevaluasi mitra;
- 5) Mengurus biaya pengadaan, biaya eksploitasi dan administrasi pengadaan seperti kontrak jual beli, dokumen laporan hasil pemeriksaan kualitas gabah, kwitansi pembayaran dan lain-lain;
- 6) Melakukan pelaporan realisasi pengadaan komoditi hasil produksi.

4. Asisten Manajer Operasional dan Pelayanan Publik

Asisten Manajer Operasional dan Pelayanan Publik memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan observasi serta pengumpulan data mengenai harga, kondisi, struktur pasar, serta memantau sistem distribusi komoditas gabah, beras dan bahan pangan lainnya;
- 2) Melakukan penyaluran bantuan pangan dari pemerintah;

- 3) Melakukan penyiapan data permintaan komoditas yang diperlukan pasar, pasokan komoditas gabah, perencanaan penjual;
- 4) Administrasi dokumen penagihan penyaluran pemerintah;
- 5) Melaksanakan kegiatan administrasi pembelian beras.

5. Asisten Manajer Bisnis

Asisten Manajer Bisnis memiliki tugas serta tanggung jawab sebagai berikut:

- 1) Melakukan perencanaan operasional pengadaan komoditi yang dibutuhkan;
- 2) Menjual serta mendistribusikan komoditi ke mitra atau ke pelanggan langsung;
- 3) Pengecekan stok komoditi yang ada di gudang serta merencanakan stok komoditi yang akan didistribusikan;
- 4) Melakukan kegiatan administrasi pembelian komoditi.

6. Asisten Manajer Akuntansi

Asisten Manajer Akuntansi memiliki tugas serta fungsi sebagai berikut:

- 1) Melakukan kegiatan pencatatan, pengecekan, pengoreksian dan pengarsipan seluruh transaksi keuangan yang ada di perusahaan;
- 2) Pencatatan transaksi buku tambahan terhadap akun/kodering uang muka, piutang, aset tetap, hutang dan lainnya;
- 3) Pengecekan, perhitungan, pemungutan, penyetoran, pelaporan dan laporan keuangan Kancab;
- 4) Serta pemantauan, evaluasi dan pelaporan kegiatan akuntansi.

7. Asisten Manajer Administrasi dan Keuangan

Asisten Manajer Administrasi dan Keuangan memiliki tanggung jawab dan tugas sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan kegiatan pengelolaan data SDM;
- 2) Melakukan pengelolaan administrasi dan verifikasi terhadap seluruh proses penerima dan pengeluaran transaksi keuangan, baik yang berkaitan dengan kegiatan operasional maupun komersial;
- 3) Menangani kegiatan yang berkaitan dengan administrasi kesekretariatan, urusan kantor, kehumasan, serta pencatatan dan pengawasan aset tetap;
- 4) Melakukan pemeliharaan fasilitas seperti gedung, kendaraan, dan perlengkapan kantor lainnya;
- 5) Mengajukan usulan untuk mengadakan berbagai fasilitas maupun sarana pendukung lainnya, termasuk pelaksanaan penggantian dan perbaikan (RR).

8. Tata Usaha

Divisi Tata Usaha memiliki tanggung jawab dan tugas sebagai berikut:

- 1) Mengelola seluruh dokumen dari divisi yang akan diserahkan kepada pimpinan cabang untuk ditandatangani;
- 2) Melakukan pengarsipan dokumen seperti surat masuk, surat keluar serta dokumen resmi lainnya seperti Surat Perintah (SP) dan Surat Keterangan (SK);
- 3) Melayani dan membantu tamu yang datang ke kantor;
- 4) Melakukan pengecekan dokumen nota dinas agar sesuai dengan ketentuan administrasi.
- 5) Menyortir seluruh surat masuk dan keluar untuk setiap divisi, termasuk surat dinas internal (SDI);
- 6) Menyerahkan laporan keuangan dari Divisi Minku dan Divisi Akuntansi ke Kantor Wilayah;

4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.2.1 Proses Pengendalian Persediaan Minyak Goreng Di Kantor Cabang Perum BULOG Semarang

4.2.1.1 Penerapan Proses Pengendalian Persediaan

Proses pengendalian persediaan merupakan salah satu pilar krusial dalam operasional Perum BULOG Kantor Cabang Semarang guna menjamin tercapainya tiga pilar ketahanan pangan, khususnya aspek ketersediaan (*availability*) dan stabilitas pasokan (*stability*). Untuk mengevaluasi keberhasilan sistem yang sedang berjalan, analisis dilakukan dengan menguji kondisi lapangan terhadap lima komponen proses pengendalian persediaan menurut teori Sari (2022), yang meliputi perencanaan kebutuhan, penentuan tingkat persediaan, pengendalian risiko *stockout*, pengawasan persediaan, serta pengelolaan pasokan dari *supplier*.

1. Perencanaan Kebutuhan Persediaan

Menurut Sari (2022), perencanaan kebutuhan persediaan merupakan proses penentuan jumlah persediaan yang harus disediakan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dengan mempertimbangkan kondisi permintaan, ketersediaan stok, serta kemampuan pemasok dalam menyediakan barang. Perencanaan yang baik bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara jumlah persediaan dengan tingkat permintaan sehingga dapat meminimalkan risiko terjadinya kekurangan maupun kelebihan stok.

Berdasarkan data persediaan dan permintaan Produk Minyakita 1 Liter pada Perum BULOG Kantor Cabang Semarang selama periode Januari–Desember 2025 yang disajikan pada Tabel 1.1, diketahui bahwa jumlah permintaan produk mencapai 144.906 pouch, sedangkan total pasokan yang diterima hanya sebesar 127.000 pouch. Kondisi

tersebut menunjukkan adanya selisih antara jumlah pasokan dengan permintaan sebesar 17.906 pouch, sehingga mengindikasikan bahwa pasokan yang tersedia belum mampu memenuhi seluruh kebutuhan konsumen.

Untuk memperjelas hasil analisis terhadap data tersebut, peneliti menyajikan hasil pengolahan data pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4. 1 Analisis Kesesuaian Pasokan terhadap Permintaan Produk Minyakita Tahun 2025

Uraian	Jumlah (Pouch)
Total Pasokan Persediaan	127.000
Total Permintaan	144.906
Selisih Pasokan dan Permintaan	-17.906
Persentase Pemenuhan Permintaan	87,64%

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa tingkat pemenuhan permintaan Produk Minyakita hanya mencapai 87,64%, sedangkan sekitar 12,36% permintaan belum dapat dipenuhi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses perencanaan kebutuhan persediaan belum sepenuhnya mampu mengantisipasi besarnya permintaan yang terjadi selama periode penelitian. Ketidaksesuaian antara jumlah pasokan dan permintaan tersebut berdampak pada munculnya kekurangan stok pada beberapa periode.

Hasil analisis tersebut diperkuat oleh data pada Tabel 1.1 yang menunjukkan bahwa selama tahun 2025 perusahaan mengalami tujuh bulan dengan kondisi stok akhir negatif, yaitu pada bulan Januari, Februari, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa jumlah persediaan yang tersedia belum mampu mengimbangi permintaan sehingga perusahaan mengalami kekurangan stok pada sebagian besar periode pengamatan.

Hasil tersebut sejalan dengan pernyataan Informan A1 yang menjelaskan bahwa proses perencanaan kebutuhan persediaan selalu diawali dengan melihat kondisi stok yang tersedia di gudang sebelum perusahaan mengajukan permintaan pasokan kepada mitra :

" Sebelum melakukan pengadaan kami cek dulu stok yang masih tersedia di gudang. Setelah itu baru disesuaikan dengan kebutuhan penyaluran dan kemampuan supplier dalam mengirim barang." (Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa kondisi stok aktual menjadi dasar utama dalam proses penyusunan kebutuhan persediaan. Informan menjelaskan bahwa keputusan pengadaan dilakukan setelah perusahaan mengetahui jumlah stok yang masih tersedia sehingga pengadaan dilakukan sesuai dengan kebutuhan operasional.

Informan A2 juga menjelaskan bahwa penyusunan kebutuhan persediaan tidak hanya mempertimbangkan stok gudang, tetapi juga melihat histori permintaan dan pola penyaluran pada periode sebelumnya. Menurut informan, data permintaan menjadi acuan untuk memperkirakan jumlah barang yang harus disediakan pada periode berikutnya sehingga distribusi kepada masyarakat dapat tetap berjalan. Pendapat tersebut diperkuat oleh Informan A3 yang menyatakan bahwa :

" Biasanya kami melihat histori penyaluran, stok yang ada di gudang, kemudian permintaan dari RPK. Kalau stok dirasa kurang, kami langsung mengajukan permintaan ke supplier supaya distribusi tidak terganggu." (Wawancara informan A-3, 3 Juni 2026)

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketiga informan dapat diketahui bahwa seluruh informan memiliki pemahaman yang sama mengenai proses perencanaan kebutuhan persediaan. Informasi yang disampaikan menunjukkan bahwa perusahaan telah mempertimbangkan kondisi stok, histori permintaan, dan kemampuan supplier sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan persediaan. Kesamaan informasi tersebut

menunjukkan adanya konsistensi data antar sumber sehingga memperkuat hasil penelitian.

Apabila hasil wawancara dibandingkan dengan data pada Tabel 1.1, terlihat bahwa meskipun perusahaan telah melakukan perencanaan berdasarkan kondisi stok dan histori permintaan, pelaksanaannya belum mampu menghasilkan keseimbangan antara jumlah pasokan dan permintaan. Hal tersebut dibuktikan dengan total permintaan yang lebih tinggi dibandingkan total pasokan serta masih ditemukannya tujuh bulan dengan kondisi stok akhir negatif. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa proses perencanaan kebutuhan persediaan yang diterapkan masih bersifat reaktif terhadap kondisi yang sedang berlangsung dan belum mampu mengantisipasi peningkatan permintaan secara optimal.

Temuan penelitian tersebut sejalan dengan teori Sari (2022) yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan persediaan harus mempertimbangkan informasi permintaan secara akurat agar perusahaan mampu menyediakan jumlah persediaan yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Apabila perencanaan hanya didasarkan pada kondisi stok yang tersedia tanpa mempertimbangkan kecenderungan peningkatan permintaan, maka perusahaan berpotensi mengalami kekurangan persediaan (*stockout*). Kondisi tersebut tampak pada Perum BULOG Kantor Cabang Semarang, di mana jumlah pasokan yang tersedia belum mampu memenuhi keseluruhan permintaan selama periode penelitian.

2. Penentuan Tingkat Persediaan

Penentuan tingkat persediaan merupakan proses menetapkan jumlah persediaan yang harus tersedia agar mampu memenuhi permintaan tanpa menimbulkan kelebihan

maupun kekurangan stok. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), penentuan tingkat persediaan bertujuan menjaga keseimbangan antara jumlah persediaan dengan tingkat permintaan sehingga kontinuitas distribusi dapat dipertahankan. Tingkat persediaan yang ditetapkan secara tepat akan membantu perusahaan meminimalkan risiko *stockout* sekaligus meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan.

Berdasarkan dokumen perusahaan dan hasil pengolahan data pada Tabel 1.1, diketahui bahwa Perum BULOG Kantor Cabang Semarang menetapkan standar persediaan minimum sebesar 12.000 pouch sebagai cadangan operasional dalam menjaga kelancaran distribusi. Standar tersebut menjadi acuan perusahaan dalam menentukan jumlah persediaan yang harus tersedia di gudang.

Untuk mengetahui kesesuaian antara standar persediaan minimum dengan kondisi aktual selama tahun 2025, peneliti melakukan pengolahan data sebagaimana disajikan pada Tabel 4.2 :

Tabel 4. 2 Perbandingan Standar Persediaan Minimum dengan Kondisi Aktual Produk Minyakita Tahun 2025

Keterangan	Jumlah
Standar persediaan minimum	12.000 pouch
Bulan memenuhi standar	5 bulan
Bulan belum memenuhi standar	7 bulan
Persentase belum memenuhi standar	58,33%

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa selama periode Januari–Desember 2025 perusahaan hanya mampu memenuhi standar persediaan minimum pada lima bulan, sedangkan pada tujuh bulan lainnya jumlah persediaan berada di bawah standar yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tingkat persediaan Produk

Minyakita belum sepenuhnya stabil sehingga perusahaan masih mengalami kekurangan stok pada beberapa periode distribusi.

Temuan tersebut didukung oleh hasil wawancara dengan Informan A-1 yang menjelaskan bahwa proses penentuan tingkat persediaan dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi stok yang tersedia, histori penyaluran, serta kebutuhan distribusi pada periode berikutnya :

"Saat ini perusahaan memiliki batas stok minimum sekitar 12.000 pouch, namun belum menghitung Safety Stock dan Reorder Point menggunakan metode tertentu. Penentuan waktu pemesanan masih mempertimbangkan pengalaman, kondisi permintaan, dan informasi dari supplier." (Wawancara dengan A-1, 3 Juni 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa perusahaan telah melakukan penentuan tingkat persediaan berdasarkan kondisi operasional. Namun, keputusan tersebut masih dipengaruhi oleh kondisi stok aktual sehingga perusahaan belum sepenuhnya mampu menjaga jumlah persediaan agar selalu berada di atas batas minimum.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara, Informan A-2 menjelaskan bahwa perusahaan melakukan pemantauan terhadap jumlah persediaan secara berkala melalui laporan stok gudang. Informasi tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan pengadaan sehingga jumlah persediaan dapat disesuaikan dengan kebutuhan distribusi yang akan datang.

Keterangan Informan A-2 tersebut menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan pemantauan tingkat persediaan secara rutin. Akan tetapi, proses tersebut masih berorientasi pada kondisi persediaan yang sedang berlangsung sehingga pengadaan dilakukan ketika stok mulai menurun.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti menemukan bahwa penempatan Produk Minyakita di gudang telah disusun di atas palet sesuai kapasitas ruang penyimpanan sehingga mampu mendukung penyimpanan sesuai standar operasional. Selain itu, petugas gudang melakukan pemantauan terhadap kondisi fisik persediaan dan mencocokkannya dengan data administrasi secara berkala. Namun, ketika jumlah persediaan menurun akibat tingginya permintaan, ruang penyimpanan yang telah disiapkan tidak dapat dimanfaatkan secara optimal karena jumlah stok yang tersedia berada di bawah kapasitas yang direncanakan.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Heizer, Render, dan Munson (2020) yang menyatakan bahwa penentuan tingkat persediaan harus mempertimbangkan keseimbangan antara permintaan, jumlah persediaan yang tersedia, dan kemampuan perusahaan dalam melakukan pengadaan. Penentuan tingkat persediaan yang belum mampu mempertahankan jumlah stok minimum akan meningkatkan risiko terjadinya *stockout* dan mengganggu kelancaran distribusi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rizky Faisal Nugraha dan Basri (2024) yang menyatakan bahwa penentuan tingkat persediaan merupakan faktor penting dalam menjaga ketersediaan barang sehingga perusahaan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan secara berkelanjutan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa ketidaktepatan dalam menentukan tingkat persediaan dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara pasokan dan permintaan. Selain itu, penelitian Hartinah, Utami, dan Watemin (2022) menjelaskan bahwa pengendalian persediaan akan lebih efektif apabila perusahaan menetapkan tingkat persediaan berdasarkan metode yang terukur, seperti Economic Order Quantity (EOQ), *safety stock*, dan persediaan maksimum. Berbeda dengan

penelitian tersebut, hasil penelitian di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang menunjukkan bahwa penentuan tingkat persediaan masih lebih banyak didasarkan pada kondisi stok aktual, histori penyaluran, dan jadwal pasokan dari supplier. Kondisi tersebut menyebabkan perusahaan masih mengalami persediaan di bawah standar minimum pada sebagian besar periode penelitian.

3. Pengendalian Risiko *Stockout*

Pengendalian risiko *stockout* merupakan upaya perusahaan dalam menjaga ketersediaan persediaan agar mampu memenuhi permintaan tanpa mengalami kekurangan stok. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), risiko *stockout* dapat diminimalkan melalui pengendalian tingkat persediaan, ketepatan waktu pengadaan, serta koordinasi yang baik dengan pemasok. Pengendalian yang efektif akan membantu perusahaan mempertahankan kontinuitas distribusi sekaligus meningkatkan tingkat pelayanan kepada pelanggan.

Berdasarkan data pada Tabel 1.1, Perum BULOG Kantor Cabang Semarang mengalami kondisi *stockout* pada beberapa periode selama tahun 2025. Kondisi tersebut ditunjukkan oleh stok akhir yang bernilai negatif akibat jumlah permintaan lebih besar dibandingkan persediaan yang tersedia. Untuk memperjelas kondisi tersebut, peneliti melakukan pengolahan data sebagaimana disajikan pada Tabel 4.3 :

Tabel 4. 3 Frekuensi Kejadian Stockout Produk Minyakita Tahun 2025

Kondisi	Jumlah Bulan	Persentase
Mengalami <i>stockout</i>	7	58,33%
Tidak mengalami <i>stockout</i>	5	41,67%
Total	12	100%

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 4.3 diketahui bahwa Perum BULOG Kantor Cabang Semarang mengalami *stockout* sebanyak tujuh bulan atau 58,33% dari total periode pengamatan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perusahaan masih menghadapi risiko kekurangan persediaan yang cukup tinggi sehingga kelancaran distribusi berpotensi terganggu ketika terjadi peningkatan permintaan.

Selain itu, dokumen perusahaan menunjukkan bahwa pada periode Juni hingga September 2025 perusahaan mengalami defisit persediaan secara berturut-turut sehingga diterapkan kebijakan *rationing strategy*, yaitu pengaturan distribusi berdasarkan skala prioritas sebagai langkah penanganan jangka pendek.

Hasil analisis dokumen tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan Informan A-2 yang menjelaskan kondisi operasional ketika terjadi keterbatasan persediaan :

"Ketika stok sedikit, distribusi harus diatur berdasarkan prioritas sehingga tidak semua permintaan langsung dipenuhi." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa perusahaan menerapkan prioritas distribusi sebagai bentuk pengendalian ketika persediaan tidak mencukupi seluruh permintaan. Kebijakan tersebut bertujuan agar distribusi tetap berjalan meskipun jumlah persediaan terbatas.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara, Informan A-3 menjelaskan bahwa perusahaan berupaya mempercepat penyusunan laporan persediaan serta meningkatkan koordinasi antara bagian administrasi, gudang, dan komersial agar informasi mengenai kondisi stok dapat segera digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Informan A-1 sebagai berikut. :

"Dampaknya stok pernah berada di bawah batas minimum sehingga distribusi harus menunggu kedatangan barang berikutnya. Upaya yang dilakukan? Kami meningkatkan koordinasi dengan supplier, melakukan monitoring stok lebih rutin,

dan mengatur prioritas distribusi ketika stok terbatas." (Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Berdasarkan hasil observasi, peneliti menemukan bahwa ketika jumlah persediaan mulai menurun, petugas gudang melakukan pemantauan stok secara lebih intensif serta berkoordinasi dengan bagian komersial untuk menyesuaikan prioritas distribusi. Akan tetapi, kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengendalian yang dilakukan masih bersifat reaktif, yaitu dilakukan setelah persediaan mulai berkurang, bukan sebagai tindakan pencegahan sebelum terjadi kekurangan stok. Hasil observasi tersebut sesuai dengan dokumen perusahaan yang menyatakan bahwa kebijakan pembatasan distribusi dan percepatan pelaporan merupakan solusi jangka pendek yang belum menyentuh akar permasalahan, yaitu ketidakpastian *lead time* supplier dan belum tersedianya *safety stock*.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Heizer, Render, dan Munson (2020) yang menyatakan bahwa pengendalian risiko *stockout* memerlukan perencanaan persediaan, pengendalian waktu pengadaan, serta koordinasi yang efektif dengan pemasok. Apabila salah satu aspek tersebut belum berjalan secara optimal, maka risiko kekurangan persediaan akan meningkat dan berpotensi menghambat proses distribusi. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sema *et al.* (2024) yang menunjukkan bahwa pengendalian persediaan yang belum didukung oleh metode pengendalian yang tepat akan meningkatkan risiko *stockout* dan memengaruhi efektivitas distribusi. Selain itu, penelitian Devy Ana dan Suaibatul (2024) menyatakan bahwa pengendalian persediaan memerlukan evaluasi terhadap pola permintaan, jumlah persediaan, dan ketepatan pasokan agar risiko kekurangan stok dapat diminimalkan.

Berbeda dengan penelitian Brahmantyo dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* mampu mengurangi risiko *stockout*,

hasil penelitian di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang menunjukkan bahwa perusahaan masih mengandalkan monitoring stok dan koordinasi dengan supplier sebagai langkah utama pengendalian. Kondisi tersebut menyebabkan pengendalian yang dilakukan masih bersifat reaktif sehingga perusahaan tetap mengalami *stockout* pada sebagian besar periode penelitian.

4. Pengawasan Persediaan

Pengawasan persediaan merupakan salah satu kegiatan penting dalam manajemen persediaan yang bertujuan untuk memastikan jumlah, kondisi, dan kualitas barang yang tersimpan di gudang sesuai dengan data administrasi perusahaan. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), pengawasan persediaan dilakukan untuk menjaga keakuratan data stok, meminimalkan risiko kehilangan maupun kerusakan barang, serta mendukung kelancaran proses distribusi melalui pengendalian yang berkesinambungan. Berdasarkan dokumen operasional Perum BULOG Kantor Cabang Semarang, pengawasan persediaan dilakukan melalui pencatatan barang masuk dan keluar, pelaksanaan *stock opname* secara berkala, serta penerapan metode *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO) dalam proses penyimpanan dan pengeluaran Produk Minyakita. Selain itu, perusahaan juga melakukan rekonsiliasi antara data administrasi dengan kondisi fisik barang di gudang sebagai bagian dari pengendalian persediaan.

Untuk memperjelas bentuk pelaksanaan pengawasan persediaan, hasil observasi peneliti disajikan pada Tabel 4.4 :

Tabel 4. 4 Hasil Observasi Pelaksanaan Pengawasan Persediaan Produk Minyakita

No	Bentuk Pengawasan	Hasil Observasi
1	Pencatatan barang masuk dan keluar	Dilaksanakan pada setiap transaksi menggunakan dokumen administrasi
2	Stock opname	Dilaksanakan secara berkala untuk mencocokkan stok fisik dengan data administrasi
3	Penerapan FIFO	Barang yang lebih dahulu masuk diprioritaskan untuk didistribusikan terlebih dahulu
4	Penerapan FEFO	Barang dengan masa kedaluwarsa lebih dekat diprioritaskan untuk dikeluarkan
5	Monitoring stok	Dilakukan melalui laporan stok harian dan bulanan

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa pengawasan persediaan di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang telah dilakukan secara rutin baik melalui pengawasan fisik maupun administrasi. Kegiatan tersebut bertujuan memastikan kesesuaian antara jumlah persediaan yang tercatat dengan kondisi aktual di gudang sehingga proses distribusi dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara, Informan A-1 menjelaskan bahwa pengawasan persediaan dilakukan melalui pemeriksaan laporan stok, pelaksanaan *stock opname* secara berkala, serta pencocokan antara data administrasi dengan kondisi fisik barang di gudang. Selain itu, hasil pengawasan digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi kondisi persediaan dan mendukung pengambilan keputusan terkait kegiatan distribusi. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa perusahaan telah menerapkan pengawasan persediaan secara administratif maupun fisik. Pengawasan tidak hanya bertujuan mengetahui jumlah persediaan yang tersedia, tetapi juga memastikan bahwa data yang dimiliki perusahaan sesuai dengan kondisi barang yang sebenarnya.

Pernyataan tersebut diperkuat oleh Informan A-2 sebagai berikut :

"Barang yang datang kami cek jumlahnya, kondisi kemasan, tanggal kedaluwarsa, dan dokumen pengiriman. Setelah sesuai, barang disusun di gudang dan dicatat

sebelum siap didistribusikan... Kami melakukan penataan gudang menggunakan sistem FIFO dan mempercepat pelaporan apabila stok mulai menurun." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Berdasarkan pernyataan Informan A-2 diketahui bahwa perusahaan telah menerapkan sistem FIFO dan FEFO dalam proses penyimpanan Produk Minyakita. Penerapan kedua metode tersebut bertujuan menjaga kualitas produk selama berada di gudang sehingga barang yang lebih dahulu diterima maupun memiliki masa kedaluwarsa lebih dekat akan diprioritaskan untuk didistribusikan terlebih dahulu. Selanjutnya, Informan A-3 menyampaikan sebagai berikut :

"Semua transaksi barang masuk dan keluar dicatat ke dalam sistem administrasi dan disesuaikan dengan dokumen pendukung... Akurasi dijaga melalui rekonsiliasi data administrasi dengan hasil stock opname. Jika ada selisih, dilakukan penelusuran terhadap dokumen transaksi." (Wawancara informan A-3, 3 Juni 2026)

Pernyataan Informan A-3 menunjukkan bahwa setiap aktivitas barang masuk dan keluar selalu didokumentasikan dalam sistem administrasi perusahaan. Informasi tersebut kemudian digunakan sebagai dasar penyusunan laporan stok harian maupun bulanan sehingga kondisi persediaan dapat dipantau secara berkelanjutan. Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti. Selama pelaksanaan penelitian, peneliti mengamati bahwa kondisi gudang relatif tertata dengan baik. Produk Minyakita disusun di atas palet sehingga tidak bersentuhan langsung dengan lantai gudang. Selain itu, penempatan barang telah memperhatikan prinsip FIFO dan FEFO sehingga alur pengeluaran barang menjadi lebih teratur. Pelaksanaan *stock opname* juga dilakukan secara berkala untuk memastikan kesesuaian antara stok fisik dengan data administrasi perusahaan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sistem pengawasan persediaan di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang telah berjalan sesuai prosedur

operasional perusahaan. Namun demikian, pengawasan yang telah dilaksanakan belum sepenuhnya mampu menghindarkan perusahaan dari kondisi *stockout* karena faktor utama penyebab kekurangan stok berasal dari ketidakseimbangan antara permintaan dan pasokan, bukan dari kelemahan proses pengawasan gudang.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Heizer, Render, dan Munson (2020) yang menyatakan bahwa pengawasan persediaan harus dilakukan melalui kombinasi pengawasan fisik, pencatatan administrasi, dan evaluasi secara berkala agar informasi persediaan tetap akurat serta mendukung efektivitas pengendalian persediaan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Setyadi *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa pelaksanaan *stock opname*, pencatatan administrasi, serta pengawasan terhadap arus keluar masuk barang mampu meningkatkan akurasi data persediaan dan memperkuat sistem pengendalian persediaan. Apabila dibandingkan dengan penelitian tersebut, Perum BULOG Kantor Cabang Semarang telah menerapkan bentuk pengawasan yang serupa, yaitu melalui pencatatan administrasi, *stock opname*, serta penerapan FIFO dan FEFO. Namun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengawasan persediaan yang baik belum tentu mampu menghilangkan risiko *stockout*. Kondisi tersebut disebabkan karena penyebab utama kekurangan persediaan lebih dipengaruhi oleh keterlambatan pasokan dari supplier dan tingginya permintaan masyarakat dibandingkan dengan proses pengawasan di gudang.

5. Pengelolaan Pasokan dari *Supplier*

Pengelolaan *supplier* merupakan salah satu aspek penting dalam pengendalian persediaan karena berpengaruh terhadap kelancaran pengadaan barang. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), hubungan yang baik dengan *supplier* tidak hanya berkaitan

dengan proses pemesanan, tetapi juga mencakup ketepatan waktu pengiriman, ketepatan jumlah barang, serta kelancaran komunikasi sehingga perusahaan mampu menjaga kontinuitas persediaan.

Berdasarkan hasil observasi dan dokumen perusahaan, pengelolaan *supplier* di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang dilakukan melalui koordinasi dengan produsen mengenai kebutuhan pengadaan, pemantauan jadwal pengiriman, serta pembaruan informasi terkait realisasi pasokan. Namun demikian, selama periode penelitian masih ditemukan beberapa kendala berupa keterlambatan pasokan dan perubahan permintaan yang menyebabkan jumlah persediaan di gudang tidak selalu sesuai dengan kebutuhan distribusi. Kondisi tersebut juga tercermin pada data Tabel 1.1 yang menunjukkan terjadinya beberapa periode dengan stok akhir negatif sebagai dampak dari ketidakseimbangan antara pasokan dan permintaan.

Hambatan siklus pengadaan akibat faktor eksternal tersebut diidentifikasi oleh Informan A-1 (Asisten Manajer Komersial). Berdasarkan hasil wawancara, Informan A-1 menjelaskan bahwa kendala utama dalam pengelolaan *supplier* berasal dari keterlambatan pasokan serta jumlah barang yang diterima belum selalu sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Selain itu, perubahan permintaan masyarakat yang sulit diprediksi turut memengaruhi proses pengadaan sehingga perusahaan harus menyesuaikan kebutuhan pasokan dengan kondisi yang terjadi di lapangan. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa efektivitas pengelolaan *supplier* tidak hanya dipengaruhi oleh koordinasi antara perusahaan dengan pemasok, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan *supplier* dalam memenuhi kebutuhan barang sesuai jumlah dan waktu yang

telah direncanakan. Perubahan permintaan yang bersifat dinamis menyebabkan perusahaan harus melakukan penyesuaian pengadaan secara berkelanjutan.

Dampak operasional akibat keterlambatan pasokan tersebut juga dirasakan oleh petugas gudang. Sebagaimana disampaikan oleh Informan A-2 :

"Kendala yang sering terjadi adalah keterlambatan barang datang dari supplier sehingga stok menjadi terbatas." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa keterlambatan pengiriman dari *supplier* berdampak langsung terhadap ketersediaan Produk Minyakita di gudang. Ketika pasokan tidak diterima sesuai jadwal, jumlah persediaan menjadi terbatas sehingga perusahaan harus menyesuaikan proses distribusi dengan kondisi stok yang tersedia. Meskipun menghadapi ketidakpastian waktu pengiriman dari *supplier*, perusahaan tetap melakukan berbagai upaya pengendalian. Berdasarkan hasil observasi, bagian komersial dan administrasi secara rutin melakukan koordinasi dengan pemasok untuk memperoleh informasi mengenai jadwal pengiriman, sementara bagian gudang melakukan pemantauan terhadap kondisi stok secara berkala agar perubahan jumlah persediaan dapat segera diketahui. Temuan tersebut diperkuat oleh Informan A-3 yang menyatakan :

"Kendala yang sering terjadi adalah perubahan permintaan yang cukup tinggi dan keterlambatan informasi dari supplier. Dampaknya laporan harus sering diperbarui karena kondisi stok berubah cukup cepat." (Wawancara informan A-3, 3 Juni 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan langkah administratif sebagai bentuk antisipasi terhadap perubahan kondisi persediaan. Pembaruan laporan stok secara berkala menjadi salah satu upaya agar informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan tetap sesuai dengan kondisi aktual di gudang. Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Heizer, Render, dan Munson (2020) yang

menyatakan bahwa efektivitas pengelolaan *supplier* dipengaruhi oleh ketepatan waktu pengiriman, ketepatan jumlah pasokan, serta komunikasi yang baik antara perusahaan dan pemasok. Apabila salah satu aspek tersebut tidak terpenuhi, maka perusahaan berpotensi mengalami gangguan pada ketersediaan persediaan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Galuh dan Ferida (2023) yang menyatakan bahwa koordinasi dan komunikasi yang baik dengan *supplier* merupakan faktor penting dalam menjaga kelancaran pengadaan barang serta mengurangi risiko keterlambatan pasokan. Selain itu, penelitian Hernaeti dkk. (2022) menunjukkan bahwa keterlambatan pengadaan dan ketidaksesuaian jumlah pasokan dapat memengaruhi efektivitas pengendalian persediaan sehingga diperlukan evaluasi terhadap kinerja pemasok sebagai bagian dari pengelolaan persediaan. Berdasarkan uraian mengenai proses pengendalian persediaan, tahap selanjutnya adalah mengevaluasi tingkat pelaksanaan proses tersebut menggunakan indikator pengendalian persediaan menurut Wahyuni *et al.* (2024).

4.2.1.2 Indikator pengendalian persediaan

Untuk mengukur secara komprehensif sejauh mana proses pelaksanaan sistem operasional di lapangan, analisis berikutnya dilakukan menggunakan lima indikator pengendalian persediaan berdasarkan prinsip manajemen persediaan menurut Wahyuni *et al.* (2024). Kelima indikator ini meliputi perencanaan stok, waktu pengadaan, penyimpanan gudang, rotasi stok, dan penanganan kendala. Berikut adalah penjabaran detail dari masing-masing indikator berdasarkan hasil observasi dan wawancara mendalam bersama para informan:

1. Perencanaan Stok

Perencanaan stok merupakan salah satu indikator penting dalam pengendalian persediaan yang bertujuan untuk memastikan ketersediaan barang sesuai dengan kebutuhan permintaan. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), perencanaan persediaan yang efektif dilakukan dengan memanfaatkan data historis, pola permintaan, dan metode *forecasting* sehingga perusahaan mampu mengantisipasi perubahan kebutuhan pada periode mendatang.

Berdasarkan dokumen perusahaan dan hasil pengolahan data pada Tabel 1.1, perencanaan stok Produk Minyakita di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang masih dilakukan berdasarkan kondisi stok yang tersedia, data distribusi, dan kebutuhan pada periode berjalan. Perusahaan belum menerapkan metode *forecasting* secara terstruktur sebagai dasar dalam menentukan jumlah persediaan yang akan diadakan. Kondisi tersebut terlihat pada bulan Mei 2025 ketika permintaan meningkat menjadi 30.300 pouch, sedangkan jumlah pasokan yang diterima hanya 14.700 pouch, sehingga perusahaan mengalami selisih kebutuhan sebesar 15.600 pouch yang berdampak pada kekurangan persediaan pada periode berikutnya. Untuk memperjelas kondisi tersebut, hasil pengolahan data disajikan pada Tabel 4.5 :

Tabel 4. 5 Perbandingan Permintaan dan Pasokan Produk Minyakita Bulan Mei 2025

Uraian	Jumlah (Pouch)
Permintaan	30.300
Pasokan	14.700
Selisih kekurangan	15.600

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat bahwa jumlah pasokan belum mampu memenuhi permintaan pada bulan Mei 2025. Ketidaksesuaian tersebut menunjukkan bahwa perencanaan stok belum mampu mengantisipasi peningkatan permintaan yang terjadi

menjelang pelaksanaan program pasar murah, sehingga perusahaan mengalami kekurangan persediaan pada periode selanjutnya. Hasil analisis dokumen tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan Informan A-1 (Asisten Manajer Komersial) yang menjelaskan proses penyusunan perencanaan stok sebagai berikut :

"Pengendalian persediaan dimulai dari melihat stok yang tersedia di gudang serta kebutuhan distribusi setiap periode. Selanjutnya kami menyusun rencana kebutuhan dan mengajukan permintaan pengadaan sesuai SOP yang berlaku."
(Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa perencanaan stok di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang diawali dengan identifikasi kondisi persediaan dan kebutuhan distribusi pada setiap periode. Proses tersebut telah mengikuti prosedur operasional perusahaan, namun keputusan pengadaan masih didasarkan pada kondisi aktual sehingga belum menggunakan metode *forecasting* sebagai dasar dalam memprediksi kebutuhan di masa mendatang.

Hasil wawancara tersebut diperkuat oleh Informan A-3 yang menjelaskan bahwa penyusunan perencanaan stok memanfaatkan laporan gudang, data distribusi, serta histori permintaan pada periode sebelumnya sebagai sumber informasi utama dalam menentukan kebutuhan pengadaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan telah memiliki data historis yang memadai, namun data tersebut belum diolah menggunakan metode peramalan yang terstruktur sehingga perencanaan persediaan masih cenderung bersifat reaktif terhadap perubahan permintaan.

Hasil wawancara tersebut didukung oleh hasil observasi peneliti yang menunjukkan bahwa proses penyusunan kebutuhan pengadaan dilakukan setelah bagian komersial menerima informasi mengenai kondisi stok dari gudang dan data distribusi. Selama pelaksanaan penelitian, peneliti tidak menemukan adanya penggunaan metode

forecasting maupun aplikasi analisis permintaan sebagai dasar dalam menentukan jumlah pengadaan Produk Minyakita. Dengan demikian, keputusan pengadaan masih didasarkan pada pengalaman dan kondisi operasional yang sedang berlangsung.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Heizer, Render, dan Munson (2020) yang menyatakan bahwa perencanaan persediaan sebaiknya dilakukan melalui analisis permintaan menggunakan metode *forecasting* agar perusahaan mampu memperkirakan kebutuhan pada periode mendatang secara lebih akurat. Perencanaan yang hanya didasarkan pada kondisi persediaan saat ini cenderung menghasilkan keputusan yang bersifat reaktif ketika terjadi perubahan permintaan yang signifikan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hartinah, Utami, dan Watemin (2022) yang menjelaskan bahwa penggunaan data historis yang dipadukan dengan metode peramalan mampu meningkatkan ketepatan dalam menentukan jumlah persediaan dan meminimalkan risiko kekurangan stok. Selain itu, penelitian Rizky Faisal Nugraha dan Basri (2024) menunjukkan bahwa perusahaan yang belum menerapkan metode perencanaan persediaan secara sistematis lebih rentan mengalami ketidaksesuaian antara jumlah persediaan dengan permintaan aktual.

2. Waktu Pengadaan

Indikator waktu pengadaan berkaitan erat dengan akurasi pengambilan keputusan manajerial mengenai kapan waktu yang paling tepat (*order timing*) untuk mengajukan pengisian ulang (*replenishment*) stok komoditas kepada *supplier*. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), penentuan waktu pengadaan yang efektif sebaiknya didasarkan pada perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP) dengan

mempertimbangkan tingkat permintaan dan *lead time* pengiriman agar perusahaan dapat mengurangi risiko terjadinya *stockout*.

Berdasarkan data pada Tabel 1.1 diketahui bahwa pola kedatangan Produk Minyakita selama tahun 2025 belum berlangsung secara merata. Pada bulan April jumlah pasokan mencapai 26.400 pouch, sedangkan pada bulan Februari, Mei, Agustus, November, dan Desember salah satu maupun kedua *supplier* tidak melakukan pengiriman. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa waktu pengadaan masih dipengaruhi oleh ketersediaan pasokan dari *supplier* sehingga belum berlangsung secara konsisten. Selain itu, data pada Tabel 1.1 juga memperlihatkan bahwa pada beberapa periode stok akhir mengalami penurunan akibat tidak adanya pasokan yang masuk. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan belum memiliki pola waktu pemesanan yang mampu menjaga kontinuitas persediaan.

Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan Informan A-1 (Asisten Manajer Komersial) yang menjelaskan sebagai berikut :

"Saat ini perusahaan memiliki batas stok minimum sekitar 12.000 pouch, namun belum menghitung Safety Stock dan Reorder Point menggunakan metode tertentu. Penentuan waktu pemesanan masih mempertimbangkan pengalaman, kondisi permintaan, dan informasi dari *supplier*." (Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa perusahaan telah menetapkan batas stok minimum sebagai acuan operasional dalam melakukan pengadaan. Namun demikian, penentuan waktu pemesanan kembali masih didasarkan pada pengalaman, kondisi permintaan, dan informasi dari *supplier*, sehingga belum menggunakan pendekatan kuantitatif berupa perhitungan *Safety Stock* maupun *Reorder Point*. Kondisi tersebut menyebabkan keputusan pengadaan masih bersifat reaktif terhadap perubahan kondisi persediaan.

Hasil wawancara tersebut diperkuat oleh Informan A-2 yang menjelaskan bahwa petugas gudang mengetahui adanya stok minimum yang harus dipertahankan, tetapi belum menerapkan perhitungan *Safety Stock* maupun *Reorder Point* dalam kegiatan operasional gudang. Hal tersebut menunjukkan bahwa penentuan waktu pengadaan masih mengikuti kebijakan perusahaan dan belum didukung oleh metode pengendalian persediaan yang terukur. Hasil wawancara tersebut didukung oleh hasil observasi peneliti yang menunjukkan bahwa proses pengadaan dilakukan ketika stok mulai mendekati batas minimum dan setelah mempertimbangkan informasi yang diperoleh dari *supplier*. Selama pelaksanaan penelitian, peneliti tidak menemukan adanya dokumen maupun perhitungan khusus yang digunakan sebagai dasar penentuan *Safety Stock* dan *Reorder Point*. Keputusan pengadaan lebih banyak dilakukan melalui koordinasi antara bagian komersial dan pihak *supplier* berdasarkan kondisi stok yang tersedia.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Heizer, Render, dan Munson (2020) yang menyatakan bahwa waktu pemesanan kembali seharusnya ditentukan berdasarkan perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* agar perusahaan mampu mengantisipasi keterlambatan pasokan (*lead time*) serta mengurangi risiko terjadinya *stockout*. Penerapan metode tersebut memberikan dasar yang lebih objektif dalam menentukan kapan perusahaan harus melakukan pemesanan kembali. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hartinah, Utami, dan Watemin (2022) yang menyatakan bahwa penerapan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* mampu meningkatkan ketepatan waktu pengadaan sehingga perusahaan dapat meminimalkan risiko kekurangan persediaan. Selain itu, penelitian Brahmantyo dkk. (2023) menjelaskan bahwa perusahaan yang menerapkan perhitungan titik pemesanan kembali memiliki sistem pengendalian

persediaan yang lebih efektif dibandingkan perusahaan yang hanya mengandalkan pengalaman operasional dalam menentukan waktu pengadaan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode pengendalian persediaan yang terukur dapat meningkatkan ketepatan pengambilan keputusan dalam proses pengadaan barang.

3. Penyimpanan Gudang

Indikator penyimpanan gudang berkaitan dengan pengelolaan tata letak (*layout*), pemanfaatan kapasitas ruang penyimpanan, keamanan barang, serta penanganan fisik persediaan selama berada di gudang. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), penyimpanan yang baik bertujuan menjaga kualitas barang, memudahkan proses pencarian, serta mendukung kelancaran arus barang masuk dan keluar sehingga aktivitas operasional gudang dapat berjalan secara efektif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang, penyimpanan Produk Minyakita telah dilakukan sesuai dengan prosedur operasional perusahaan. Seluruh produk Minyakita ukuran 1 liter disimpan dalam kemasan kardus yang ditata di atas palet kayu sehingga tidak bersentuhan langsung dengan lantai gudang. Penempatan tersebut bertujuan untuk mengurangi risiko kelembapan yang dapat memengaruhi kualitas produk. Selain itu, penyusunan kardus dilakukan secara rapi dengan memperhatikan tinggi tumpukan agar kemasan produk tidak mengalami kerusakan akibat beban yang berlebihan.

Hasil observasi tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan Informan A-2 (Staf Gudang) yang menjelaskan sebagai berikut :

"Barang yang datang kami cek jumlahnya, kondisi kemasan, tanggal kedaluwarsa, dan dokumen pengiriman. Setelah sesuai, barang disusun di gudang dan dicatat sebelum siap didistribusikan." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa proses penyimpanan gudang tidak hanya dilakukan dengan menempatkan barang pada lokasi penyimpanan, tetapi juga diawali dengan proses pemeriksaan fisik dan administratif terhadap jumlah barang, kondisi kemasan, tanggal kedaluwarsa, serta kesesuaian dokumen pengiriman. Prosedur tersebut bertujuan memastikan bahwa barang yang diterima memenuhi persyaratan sebelum disimpan dan didistribusikan.

Hasil wawancara tersebut diperkuat oleh Informan A-3 yang menjelaskan bahwa seluruh transaksi barang masuk dan barang keluar dicatat ke dalam sistem administrasi perusahaan serta disesuaikan dengan dokumen pendukung yang tersedia. Selain itu, kondisi persediaan dipantau melalui laporan stok harian dan laporan bulanan yang disampaikan kepada pimpinan sebagai dasar pengendalian persediaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa penyimpanan barang tidak hanya didukung oleh pengelolaan fisik di gudang, tetapi juga oleh administrasi persediaan yang dilakukan secara berkelanjutan sehingga informasi stok tetap akurat. Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti yang menunjukkan bahwa kondisi gudang dalam keadaan bersih, memiliki sirkulasi udara yang baik, serta seluruh produk disimpan menggunakan palet sehingga tidak bersentuhan langsung dengan lantai. Peneliti juga mengamati bahwa penyusunan barang dilakukan secara rapi sehingga memudahkan proses pemeriksaan maupun pengambilan barang ketika akan didistribusikan. Selain itu, setiap penerimaan barang selalu diawali dengan pemeriksaan fisik dan pencocokan dokumen sebelum dilakukan penyimpanan di area gudang.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Heizer, Render, dan Munson (2020) yang menyatakan bahwa penyimpanan persediaan yang baik harus mampu menjaga

kualitas barang melalui penataan ruang yang efektif, pemeriksaan kondisi barang, serta pencatatan administrasi yang akurat. Dengan demikian, aktivitas penyimpanan tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang, tetapi juga menjadi bagian dari sistem pengendalian persediaan perusahaan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Setyadi dkk. (2024) yang menyatakan bahwa penerapan prosedur pemeriksaan barang, penyimpanan menggunakan palet, serta pencatatan administrasi secara berkala mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan gudang dan menjaga kualitas persediaan selama proses penyimpanan. Selain itu, penelitian Galuh dan Ferida (2023) menjelaskan bahwa penataan gudang yang baik serta sistem administrasi yang tertib berpengaruh terhadap kelancaran proses distribusi dan ketepatan informasi persediaan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan penyimpanan gudang di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang telah sesuai dengan praktik pengelolaan gudang yang direkomendasikan dalam penelitian terdahulu.

4. Rotasi Stok

Rotasi stok merupakan salah satu indikator dalam pengendalian persediaan yang bertujuan untuk memastikan barang yang lebih dahulu masuk atau memiliki masa kedaluwarsa lebih dekat diprioritaskan untuk dikeluarkan terlebih dahulu. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), penerapan sistem *First In First Out* (FIFO) maupun *First Expired First Out* (FEFO) merupakan strategi pengendalian persediaan yang efektif untuk menjaga kualitas produk, meminimalkan risiko kedaluwarsa, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan di gudang.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang, rotasi stok Produk Minyakita telah dilaksanakan dengan menerapkan

sistem FIFO dan FEFO. Produk yang lebih dahulu diterima atau memiliki masa kedaluwarsa lebih dekat ditempatkan pada posisi yang lebih mudah dijangkau sehingga diprioritaskan untuk didistribusikan terlebih dahulu. Sebaliknya, produk yang baru diterima ditempatkan pada bagian belakang atau bawah susunan palet. Penerapan sistem tersebut bertujuan menjaga kualitas produk sekaligus mengurangi risiko kerusakan maupun kedaluwarsa selama proses penyimpanan.

Hasil observasi tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan Informan A-2 (Staf Gudang) yang menjelaskan sebagai berikut :

"Kami melakukan penataan gudang menggunakan sistem FIFO dan mempercepat pelaporan apabila stok mulai menurun." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa penerapan sistem FIFO tidak hanya berfungsi sebagai metode rotasi stok, tetapi juga menjadi bagian dari pengendalian persediaan melalui pelaporan kondisi stok secara berkala. Dengan demikian, petugas gudang dapat segera mengetahui apabila jumlah persediaan mulai berkurang sehingga informasi tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam proses pengadaan kembali.

Hasil wawancara tersebut diperkuat oleh Informan A-1 yang menjelaskan bahwa setelah barang diterima, gudang melakukan pemeriksaan fisik, pencatatan administrasi, serta penyimpanan sebelum didistribusikan kepada mitra maupun kegiatan pemerintah. Selain itu, perusahaan secara berkala melakukan pengecekan laporan stok dan meminta hasil *stock opname* untuk memastikan kesesuaian antara data administrasi dengan kondisi fisik barang di gudang. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan rotasi stok tidak hanya didukung oleh pengaturan fisik barang, tetapi juga melalui pengawasan administrasi yang dilakukan secara berkelanjutan. Hasil wawancara tersebut didukung oleh hasil observasi peneliti yang menunjukkan bahwa penyusunan Produk Minyakita di

gudang telah memperhatikan urutan kedatangan barang dan masa kedaluwarsa. Produk dengan masa simpan yang lebih pendek ditempatkan pada area yang lebih mudah diakses sehingga diprioritaskan untuk didistribusikan terlebih dahulu. Selama pelaksanaan penelitian, peneliti tidak menemukan adanya produk yang disimpan tanpa memperhatikan sistem rotasi, sehingga penerapan FIFO dan FEFO telah berjalan secara konsisten.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Heizer, Render, dan Munson (2020) yang menyatakan bahwa penerapan sistem FIFO dan FEFO merupakan bagian dari pengendalian persediaan yang bertujuan menjaga kualitas produk, mengurangi risiko kerusakan maupun kedaluwarsa, serta meningkatkan efisiensi proses distribusi barang. Penerapan sistem rotasi yang konsisten juga membantu perusahaan mempertahankan kualitas produk hingga diterima oleh konsumen. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Galuh dan Ferida (2023) yang menjelaskan bahwa penerapan metode FIFO dan FEFO mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan dengan mengurangi risiko penumpukan barang serta meminimalkan kerugian akibat produk kedaluwarsa. Selain itu, penelitian Setyadi dkk. (2024) menunjukkan bahwa rotasi stok yang dilakukan secara konsisten mampu menjaga kualitas barang selama penyimpanan dan meningkatkan kelancaran proses distribusi kepada konsumen. Temuan tersebut menunjukkan bahwa praktik rotasi stok di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang telah sesuai dengan rekomendasi penelitian terdahulu.

5. Penanganan Kendala

Penanganan kendala merupakan salah satu indikator dalam pengendalian persediaan yang berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam merespons berbagai hambatan yang terjadi selama proses pengadaan, penyimpanan, maupun distribusi

barang. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), perusahaan perlu memiliki strategi penanganan kendala yang tepat agar gangguan dalam rantai pasok (*supply chain disruption*) tidak menghambat kelancaran operasional dan ketersediaan persediaan.

Berdasarkan data pada Tabel 1.1 diketahui bahwa selama periode Juni hingga September 2025 Perum BULOG Kantor Cabang Semarang mengalami kondisi persediaan yang relatif terbatas akibat pasokan dari *supplier* yang belum mampu mengimbangi permintaan. Kondisi tersebut menyebabkan perusahaan harus melakukan pengaturan distribusi secara lebih selektif agar persediaan yang tersedia tetap dapat memenuhi kebutuhan prioritas. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan menghadapi kendala berupa keterlambatan pasokan dan fluktuasi permintaan yang berdampak terhadap pengelolaan persediaan.

Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan Informan A-2 (Staf Gudang) yang menjelaskan sebagai berikut :

"Ketika stok sedikit, distribusi harus diatur berdasarkan prioritas sehingga tidak semua permintaan langsung dipenuhi." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa ketika jumlah persediaan terbatas, perusahaan menerapkan kebijakan prioritas distribusi agar kebutuhan yang bersifat mendesak tetap dapat dipenuhi. Kebijakan tersebut menjadi salah satu bentuk pengendalian persediaan untuk mengurangi dampak kekurangan stok terhadap kegiatan distribusi.

Hasil wawancara tersebut diperkuat oleh Informan A-1 yang menjelaskan bahwa perusahaan melakukan peningkatan koordinasi dengan *supplier*, melaksanakan pemantauan stok secara lebih rutin, serta mengatur prioritas distribusi ketika jumlah persediaan terbatas. Upaya tersebut menunjukkan bahwa perusahaan berusaha menjaga

kelancaran distribusi melalui koordinasi yang lebih intensif dengan pihak terkait meskipun menghadapi keterbatasan pasokan. Selanjutnya, Informan A-3 menjelaskan bahwa percepatan penyusunan laporan persediaan serta peningkatan koordinasi antara bagian administrasi, gudang, dan komersial dilakukan agar informasi mengenai kondisi stok dapat diperoleh secara cepat dan digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan operasional. Hal tersebut menunjukkan bahwa aspek administrasi juga memiliki peran penting dalam mendukung penanganan kendala persediaan.

Hasil wawancara tersebut didukung oleh hasil observasi peneliti yang menunjukkan bahwa ketika persediaan mulai menurun, perusahaan meningkatkan komunikasi antara bagian komersial, gudang, dan administrasi untuk memantau perkembangan stok serta menyesuaikan distribusi sesuai ketersediaan barang. Langkah tersebut dilakukan agar distribusi Produk Minyakita tetap berjalan meskipun jumlah persediaan yang tersedia terbatas.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori Heizer, Render, dan Munson (2020) yang menyatakan bahwa penanganan gangguan dalam rantai pasok memerlukan koordinasi yang baik dengan pemasok, pemantauan persediaan secara berkelanjutan, serta pengambilan keputusan yang cepat agar dampak keterlambatan pasokan dapat diminimalkan. Namun demikian, strategi penanganan yang hanya dilakukan setelah terjadi kekurangan persediaan masih bersifat reaktif sehingga perlu didukung oleh sistem pengendalian persediaan yang lebih terencana. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Brahmantyo dkk. (2023) yang menyatakan bahwa koordinasi yang intensif dengan pemasok dan pemantauan persediaan secara berkala merupakan langkah penting dalam mengurangi dampak gangguan rantai pasok. Selain itu, penelitian Hartinah, Utami,

dan Watemin (2022) menjelaskan bahwa penanganan kendala akan lebih efektif apabila perusahaan menerapkan *Safety Stock* dan *Reorder Point* sebagai langkah antisipatif sehingga risiko kekurangan persediaan dapat diminimalkan sebelum gangguan pasokan terjadi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa langkah yang diterapkan oleh Perum BULOG Kantor Cabang Semarang telah membantu menjaga kelancaran distribusi, namun masih berfokus pada penanganan setelah kendala terjadi.

Untuk merangkum hasil analisis pada sub-bab ini, berikut disajikan matriks pemetaan antara tahapan proses pengendalian dengan indikator operasional di lapangan:

Tabel 4. 6 Matriks Pemetaan Proses dan Indikator Pengendalian

No	Proses Pengendalian Persediaan	Indikator Pengendalian Persediaan				
		Perencanaan Stok	Waktu Pengadaan	Penyimpanan Gudang	Rotasi Stok	Penanganan Kendala
1	Perencanaan Kebutuhan Persediaan	✓	□	□	□	✓
2	Penentuan Tingkat Persediaan	✓	□	✓	□	□
3	Pengendalian Risiko Stockout	×	✓	□	×	✓
4	Pengawasan Persediaan	□	□	✓	✓	✓
5	Pengelolaan Pasokan dari Supplier	□	□	□	□	□

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil pemetaan pada matriks tersebut, seluruh tahapan proses dievaluasi menggunakan tiga simbol penanda dengan kriteria operasional yang spesifik. Tanda centang (✓) mengindikasikan bahwa indikator tersebut telah berjalan dengan baik dan berkontribusi positif di lapangan, tanda persegi (□) menunjukkan bahwa indikator sudah diupayakan namun baru mencapai tingkat cukup berhasil atau belum maksimal,

serta tanda silang (×) menandakan indikator belum berhasil karena mengalami kegagalan operasional. Pengisian seluruh kotak matriks tanpa ruang kosong ini didasarkan pada prinsip keterkaitan sistemik, di mana setiap variabel indikator tetap saling memengaruhi di latar belakang pada setiap tahapan proses persediaan.

Proses perencanaan kebutuhan persediaan pada alur administrasi hulu mendapatkan tanda centang (✓) untuk indikator perencanaan stok dan penanganan kendala. Divisi Komersial secara aktif mengolah data histori penyaluran untuk mengestimasi volume pengadaan serta mengupayakan percepatan laporan administratif saat terjadi ketidaksinkronan data proyeksi. Indikator waktu pengadaan, penyimpanan, dan rotasi barang pada tahapan pertama ini diberi tanda persegi (□) karena aktivitas fisik tersebut baru diupayakan di atas kertas berupa perkiraan awal, sehingga perannya belum maksimal secara riil di lantai gudang. Tahapan penentuan tingkat persediaan menempatkan tanda centang (✓) pada indikator perencanaan stok dan penyimpanan gudang. Langkah ini didasarkan pada penentuan batas minimum standar sebesar 12.000 *pouch* sebagai bagian dari rencana kuantitas cadangan perusahaan, yang mana ruang penyimpanannya telah disiapkan secara tepat di atas palet pergudangan guna mengantisipasi kapasitas ruang.

Fase pengendalian risiko *stockout* menghasilkan analisis kritis di mana indikator penanganan kendala dinilai sudah berjalan lancar (✓) dari segi upaya taktis-darurat melalui kebijakan pembatasan alokasi distribusi (*rationing strategy*). Namun, indikator perencanaan stok, waktu pengadaan, dan rotasi stok secara serentak mendapatkan tanda silang (×) yang berarti belum berhasil. Keterlambatan waktu tunggu (*lead time*) pengiriman dari pihak ketiga menjadi faktor utama penentu terjadinya *stockout*, sehingga

ketika kelangkaan barang melanda, perhitungan kuantitas meleset dan sistem perputaran barang normal (FIFO/FEFO) menjadi lumpuh akibat tidak adanya saldo stok lama yang mengendap. Pasokan darurat yang baru tiba terpaksa langsung didistribusikan secara terburu-buru tanpa sempat dirotasi dengan baik di dalam ruang simpan.

Proses pengawasan persediaan memberikan tanda centang (✓) pada indikator penyimpanan gudang, rotasi stok, dan penanganan kendala. Hal ini menjadi bukti keandalan sistem kontrol internal dalam menjaga kualitas fisik ruang simpan, menegakkan prinsip perputaran barang secara disiplin, serta menyelesaikan selisih pencatatan lewat pelaksanaan *stock opname* berkala. Indikator perencanaan stok dan waktu pengadaan diberi tanda persegi (□) karena pengawas gudang hanya memiliki otoritas penuh untuk mengamankan aset fisik di dalam internal gudang, sedangkan kepastian kedatangan pasokan dari luar masih bergantung pada dinamika eksternal.

Proses pengelolaan pasokan dari supplier menyematkan tanda persegi (□) secara merata pada seluruh aspek indikatornya. Siklus pengelolaan eksternal ini dinilai baru cukup berhasil dan bersifat defensif karena perusahaan sebatas melakukan koordinasi administratif untuk mendesak komitmen mitra saat armada truk terlambat tiba. Hambatan pada pengelolaan vendor ini secara berantai membatasi kelancaran sirkulasi penyimpanan dan rotasi stok harian. Ketiadaan standardisasi yang ilmiah menyebabkan operasional perusahaan sering kali terlambat mengantisipasi lonjakan permintaan dan fluktuasi *lead time* supplier. Guna mentransformasi jalannya seluruh indikator tersebut agar dapat berfungsi secara preventif dan terukur, diperlukan sebuah landasan operasional baru berupa pengintegrasian metode kuantitatif melalui penerapan perhitungan *Safety Stock* (SS) dan *Reorder Point* (ROP) ke dalam sistem kerja harian perusahaan.

4.2.2 Strategi Pengendalian Persediaan Minyak Goreng Di Kantor Cabang Perum Bulog Dengan Menggunakan Metode Safety Stock dan (ReOrder Point) ROP

4.2.2.1 Perhitungan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Safety Stock atau persediaan pengaman dipahami sebagai volume cadangan ekstra yang harus disediakan dan dikontrol oleh instansi demi meredam ketidakpastian dari fluktuasi permintaan pasar maupun potensi keterlambatan pengiriman (*lead time*) oleh pihak produsen. Merujuk pada data historis di Tabel 1.1, Perum BULOG Kantor Cabang Semarang berulang kali menghadapi hambatan kekosongan stok (*stockout*), khususnya yang terjadi berturut-turut pada bulan Juni sampai September 2025. Kondisi empiris mengenai kendala waktu tunggu ini divalidasi oleh penjelasan Informan A-1 (Asisten Manajer Komersial) yang menerangkan durasi siklus pengadaan barang secara langsung:

"Kami menyusun rencana kebutuhan dan mengajukan permintaan pengadaan sesuai SOP yang berlaku. Biasanya sejak pengajuan hingga fisik barang masuk pintu gudang memerlukan waktu sekitar 7 hari." (Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Guna menghitung kuantitas *Safety Stock* produk Minyakita 1 Liter yang sesuai dengan fluktuasi permintaan yang terjadi, digunakan rumusan matematis berbasis nilai standar deviasi permintaan bulanan dengan tingkat pelayanan (*service level*) tertentu. Tahapan ekstraksi parameter data historis periode Januari – Desember 2025 diuraikan sebagai berikut:

1. Total Kebutuhan/Permintaan Setahun (*D*): 144.906 pouch.
2. Standar Deviasi Permintaan Bulanan (*Sd*): Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan fungsi =STDEV.S di Microsoft Excel terhadap data permintaan bulanan pada Tabel 1.1, diperoleh nilai standar deviasi sampel yang presisi sebesar 7.143,503 pouch/bulan.

3. Faktor Keamanan (Z-Score): Mengingat peran vital Perum BULOG sebagai stabilisator harga dan ketersediaan pangan publik, maka ditetapkan tingkat pelayanan (*service level*) yang tinggi sebesar 95%. Berdasarkan tabel distribusi normal, nilai faktor keamanan (*Z*) untuk *service level* 95% adalah 1,65.

Berdasarkan parameter di atas, perhitungan kuantitas *Safety Stock* (SS) menurut Heizer *et al.* (2023) disajikan sebagai berikut:

$$S = Sd \times Z$$

$$SS = 7.143,503 \times 1,65$$

$$SS = 11.786,78 \text{ pouch}$$

Apabila dibulatkan demi kemudahan pencatatan unit di lantai gudang, maka diperoleh kuantitas *Safety Stock* usulan yang sesuai sebesar 11.787 pouch atau setara dengan ± 982 kardus.

Hasil kalkulasi ilmiah dengan rumus $SS = Sd \times Z$ menggunakan nilai standar deviasi sampel yang akurat menunjukkan bahwa kuantitas *Safety Stock* untuk produk Minyakita 1 Liter di Kantor Cabang Semarang adalah sebesar 11.787 pouch. Temuan ini memberikan perspektif evaluasi yang sangat menarik apabila dikomparasikan secara langsung dengan kebijakan batas stok minimum aktual perusahaan saat ini yang dipatok secara konvensional sebesar 12.000 pouch, terdapat selisih kuantitas sebesar 213 pouch. Implikasi manajerial dari hasil komparasi ini diuraikan ke dalam dua aspek analisis utama, yaitu:

1. Validitas Standar Batas Minimum Perusahaan

Hasil perhitungan ini membuktikan bahwa kebijakan batas stok minimum flat sebesar 12.000 pouch yang selama ini diterapkan oleh Perum BULOG Kantor

Cabang Semarang sebenarnya sudah baik, aman, dan representatif untuk mengkaver fluktuasi permintaan riil di pasar. Meskipun awalnya ditentukan berdasarkan taksiran pengalaman operasional, angka 12.000 pouch tersebut terbukti valid secara ilmiah karena mampu mendekati hasil perhitungan statistik (11.787 pouch) dengan tingkat pelayanan 95%. Oleh karena itu, standar minimum perusahaan ini tidak perlu diubah karena sudah ideal sebagai benteng pertahanan persediaan.

2. Akar Masalah Kegagalan Pengendalian (*Stockout*)

Mengingat standar 12.000 pouch milik perusahaan sudah dinilai memadai, munculnya fenomena *stockout* kronis pada periode Juni hingga September 2025 memberikan justifikasi baru. Masalah utama di lapangan bukan terletak pada kurangnya volume cadangan *Safety Stock* di gudang, melainkan pada ketiadaan metode penentuan waktu pengadaan yang terstruktur. Selama ini, manajemen baru mengajukan pengisian ulang ketika melihat fisik barang menipis di bawah standar tanpa mengintegrasikannya dengan parameter *lead time* supplier. Akibatnya, waktu tunggu pengiriman yang memakan waktu selama 7 hari otomatis menguras habis seluruh tabungan stok aman 12.000 pouch sebelum pasokan baru tiba di pintu gudang.

4.2.2.2 Perhitungan Titik Pemesanan Kembali (*ReOrder Point*)

Reorder Point (ROP) atau titik pemesanan kembali merupakan suatu batas atau tingkat persediaan tertentu yang menjadi indikator acuan bagi perusahaan mengenai kapan waktu yang paling tepat untuk mengajukan pesanan pengisian ulang (*replenishment*) kepada supplier mitra. Tujuan utama dari penerapan ROP secara ilmiah

adalah untuk menjamin bahwa pasokan barang yang dipesan dapat diterima tepat pada saat persediaan pengaman (*safety stock*) belum terpakai atau terkuras habis, sehingga risiko kekosongan barang (*stockout*) selama masa tunggu pengiriman (*lead time*) dapat dikurangi.

Berdasarkan hasil analisis kualitatif pada indikator waktu pengadaan, Perum BULOG Kantor Cabang Semarang belum mengadopsi formula ROP terstruktur, melainkan masih mengajukan pemesanan ulang secara tentatif berdasarkan pengamatan visual atas sisa fisik barang di gudang. Kondisi ini dipertegas oleh pernyataan Informan A-3 (Staf Administrasi Persediaan) yang menjelaskan landasan pengadaan selama ini:

"Belum ada perhitungan khusus mengenai Safety Stock maupun Reorder Point. Pengadaan lebih banyak disesuaikan dengan kondisi stok yang ada." (Wawancara informan A-3, 3 Juni 2026)

Guna menghitung nilai *Reorder Point* (ROP) produk Minyakita 1 Liter pada Perum BULOG Kantor Cabang Semarang, digunakan rumusan matematis menurut Heizer *et al.* (2023) sebagai berikut:

$$ReOrder Point = (LT \times AU) + SS$$

Adapun rincian dari parameter-parameter yang digunakan dalam perhitungan berbasis hari kalender ini meliputi:

1. Waktu Tunggu Pengiriman (*Lead Time - LT*): Berdasarkan observasi langsung dan wawancara bersama Informan A-1, rata-rata waktu tunggu fisik pengiriman dari pabrik supplier adalah 7 hari.
2. Permintaan Rata-Rata Harian (*Average Usage - AU*): Dihitung berdasarkan pendekatan hari kerja aktif (Senin–Jumat), yaitu total permintaan setahun

(144.906 pouch) dibagi dengan 250 hari kerja, sehingga diperoleh hasil sirkulasi penyaluran harian sebesar 579,62 pouch/hari.

3. Persediaan Pengaman (*Safety Stock - SS*): Mengacu pada hasil perhitungan ilmiah pada sub-bab sebelumnya yang telah divalidasi, yaitu sebesar 11.787 pouch.

Berdasarkan parameter data historis tersebut, perhitungan nilai *Reorder Point* (ROP) disajikan sebagai berikut:

$$ROP = (7 \times 579,62 \text{ pouch/hari}) + 11.787 \text{ pouch}$$

$$ROP = 4.057,34 + 11.787 = 15.844,34 \text{ pouch}$$

Melalui pembulatan matematis, maka diperoleh nilai *Reorder Point* usulan akhir sebesar 15.844 pouch atau setara dengan ± 1.320 kardus.

Hasil kalkulasi kuantitatif menggunakan formula ROP menunjukkan bahwa Perum BULOG Kantor Cabang Semarang direkomendasikan untuk segera mengajukan permintaan pemesanan kembali kepada supplier mitra ketika kuantitas persediaan minyak goreng di gudang telah menyentuh angka 15.844 pouch. Implikasi manajerial dari penemuan angka ROP ini dianalisis ke dalam beberapa aspek penting berikut:

1. Mekanisme Kerja Sirkulasi Pengadaan

Angka ROP sebesar 15.844 pouch ini secara sistematis terdiri dari dua komponen utama, yaitu volume kebutuhan konsumsi penyaluran selama masa aktif pengiriman (*lead time demand*) sebesar 4.057 pouch, dan volume cadangan pengaman (*safety stock*) sebesar 11.787 pouch. Dengan menetapkan batas 15.844 pouch sebagai alarm otomatis pengadaan, sisa stok sebesar 4.057 pouch akan tersalurkan secara harian selama 7 hari proses pengiriman dari pabrik supplier berjalan. Tepat pada saat pasokan baru masuk lewat pintu gudang, posisi stok

aktual akan berada pas pada batas aman *safety stock* perusahaan (yaitu pada kisaran angka 11.787 hingga 12.000 pouch). Sirkulasi ini menjamin kontinuitas pasokan berjalan lancar tanpa harus memakan atau mengosongkan benteng pengaman harian.

2. Evaluasi Terhadap Batas Minimum Aktual Perusahaan

Penemuan angka ROP sebesar 15.844 pouch ini sekaligus menguak tabir penyebab utama mengapa Perum BULOG Kantor Cabang Semarang terus mengalami *stockout* kronis sepanjang bulan Juni-September 2025 meskipun standar cadangan minimum 12.000 pouch milik mereka sudah dinilai baik. Selama ini, perusahaan menjadikan angka 12.000 pouch sebagai batas bawah untuk mulai melakukan koordinasi pengadaan. Secara statistik, tindakan tersebut adalah kekeliruan operasional karena angka 12.000 pouch seharusnya berfungsi sebagai *safety stock* (benteng pertahanan terakhir), bukan sebagai *reorder point* (titik pesan). Ketika perusahaan baru memesan barang saat stok menyentuh 12.000 pouch, masa tunggu 7 hari otomatis memotong volume 12.000 pouch tersebut sebanyak 4.057 pouch, sehingga stok riil merosot tajam ke angka 7.943 pouch. Jika pada masa tunggu tersebut supplier mengalami kendala eksternal tambahan seperti keterlambatan kirim atau restriksi kuota, sisa stok di lapangan akan terkuras habis menuju nol (*stockout total*) sebagaimana yang terekam pada data historis Tabel 1.1.

Melalui pemaparan analisis ini, disimpulkan bahwa untuk memaksimalkan sistem pengendalian persediaan, Perum BULOG Kantor Cabang Semarang tidak perlu mengubah standar stok minimum 12.000 pouch yang sudah representatif, tetapi wajib

menambahkan kebijakan operasional baru berupa pengaktifan titik pemesanan kembali (ROP) pada tingkat persediaan 15.844 pouch. Dengan demikian, keputusan pengadaan barang bertransformasi menjadi sistem yang prediktif, disiplin, dan berbasis data ilmiah (*data-driven decision*)

4.2.3 Faktor Pendukung dan Penghambat Pengendalian Persediaan Minyak Goreng di Kantor Cabang Perum Bulog

4.2.3.1 Faktor Pendukung Pengendalian Persediaan Minyak Goreng di Kantor Cabang Perum Bulog

Penerapan strategi pengendalian persediaan menggunakan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP) dipengaruhi oleh variabel operasional internal dan eksternal organisasi. Merujuk pada teori Brahmantyo et al. (2023) pada Bab II, terdapat enam faktor utama yang memengaruhi pengendalian persediaan minyak goreng, yaitu variasi permintaan, keandalan pasokan, *lead time* (waktu tunggu), akurasi data, kapasitas gudang, dan sumber daya manusia. Berdasarkan hasil penelitian di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang, faktor-faktor pendukung yang menjadi kekuatan instansi dalam mengimplementasikan metode ilmiah tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Faktor Akurasi Data Persediaan

Faktor akurasi data merupakan elemen krusial karena validitas data historis menjadi prasyarat mutlak keberhasilan penghitungan formula *Safety Stock* dan ROP. Jika data administratif menyimpang dari kondisi riil, angka batas aman yang dihasilkan akan meleset. Di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang, faktor akurasi data didukung penuh oleh mekanisme pencatatan yang tertib dan pengawasan berlapis melalui *stock opname* harian maupun bulanan.

Informan A-3 (Staf Administrasi Persediaan) menjelaskan kedisiplinan rekonsiliasi data administratif tersebut:

"Semua transaksi barang masuk dan keluar dicatat ke dalam sistem administrasi dan disesuaikan dengan dokumen pendukung... Akurasi dijaga melalui rekonsiliasi data administrasi dengan hasil stock opname. Jika ada selisih, dilakukan penelusuran terhadap dokumen transaksi." (Wawancara informan A-3, 3 Juni 2026)

Keterangan administrasi tersebut berjalan selaras dengan pengawasan fisik harian di lantai pergudangan yang dipaparkan oleh Informan A-2 (Staf Gudang):

"Persediaan dipantau setiap hari melalui kartu stok dan pemeriksaan fisik sehingga jumlah barang dapat diketahui setiap saat... Setiap barang masuk dan keluar selalu dicatat. Selain itu dilakukan stock opname agar stok fisik sesuai dengan laporan." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Secara analisis logistik, tingginya tingkat akurasi data yang dilaporkan oleh Informan A-3 dan Informan A-2 bertindak sebagai fondasi utama dalam memfasilitasi transisi menuju sistem kontrol persediaan ilmiah. Ketersediaan rekaman data historis permintaan bulanan yang bersih dari distorsi memudahkan pihak manajemen untuk menarik data standar deviasi sampel yang presisi. Hasilnya, perhitungan persediaan pengaman (*SS*) dapat diperbarui secara berkala dengan akurat sesuai pergerakan riil di lapangan.

2. Faktor Kapasitas Gudang

Faktor kapasitas gudang mengukur kesiapan ruang simpan, pengaturan tata letak (*layout*), serta efisiensi pemeliharaan fisik agar mutu komoditas tetap terjaga selama masa pengendapan sebagai persediaan pengaman. Mengingat kuantitas *Safety Stock* usulan berada pada angka yang representatif yaitu 11.787 pouch (± 982 kardus), maka diperlukan infrastruktur gudang yang andal agar barang terlindungi dari kerusakan.

Informan A-2 menggambarkan kesiapan penanganan fisik dan standardisasi penyimpanan di area pergudangan:

"Barang yang datang kami cek jumlahnya, kondisi kemasan, tanggal kedaluwarsa, dan dokumen pengiriman. Setelah sesuai, barang disusun di gudang dan dicatat sebelum siap didistribusikan... Kami melakukan penataan gudang menggunakan sistem FIFO dan mempercepat pelaporan apabila stok mulai menurun." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Standardisasi penataan fisik tersebut diperkuat secara manajerial melalui pengawasan mutu oleh Informan A-1 (Asisten Manajer Komersial):

"Setelah barang diterima, gudang melakukan pemeriksaan fisik, kemudian barang dicatat dan disimpan sebelum didistribusikan kepada mitra atau kegiatan pemerintah... Kami melakukan pengecekan laporan stok dan meminta hasil stock opname secara berkala agar data administrasi sesuai dengan kondisi fisik di gudang." (Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Komparasi data dari Informan A-2 dan Informan A-1 menunjukkan bahwa faktor kapasitas gudang di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang telah memenuhi kualifikasi manajemen logistik yang sehat. Penyusunan kardus Minyakita secara rapi di atas palet kayu serta komitmen penerapan prinsip FIFO/FEFO memastikan ruang gudang termanfaatkan secara maksimal. Kesiapan infrastruktur pergudangan ini menjadi faktor pendukung utama yang menjamin bahwa kuantitas *Safety Stock* sebesar 11.787 pouch dapat ditampung dengan aman tanpa risiko penurunan kualitas produk kemasan.

3. Faktor Sumber Daya Manusia (SDM)

Faktor sumber daya manusia memegang peranan kunci karena keberhasilan adopsi teknologi atau metode perhitungan baru ditentukan oleh kompetensi, kedisiplinan, koordinasi antarbagian, serta keterbukaan para pegawai terhadap perubahan sistem kerja. Lini operasional di kantor cabang memiliki alur komunikasi interfunksional yang solid serta kesadaran kolektif untuk memperbarui metode pengendalian persediaan.

Informan A-1 memaparkan lancarnya alur koordinasi internal serta dukungannya terhadap perubahan metode kerja:

"Bagian komersial berkoordinasi dengan gudang mengenai kondisi stok, kemudian administrasi menyiapkan data persediaan dan laporan. Setelah itu pimpinan memberikan persetujuan untuk pengadaan sesuai kebutuhan... Menurut saya perlu diterapkan perhitungan Safety Stock dan Reorder Point sehingga keputusan pemesanan tidak hanya berdasarkan pengalaman tetapi juga berdasarkan data." (Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Aspirasi pembaruan sistem berbasis data tersebut didukung penuh oleh komitmen aparaturnya administrasi, sebagaimana diutarakan oleh Informan A-3:

"Kami berkoordinasi dengan gudang mengenai stok fisik dan dengan bagian komersial mengenai kebutuhan distribusi... Sebaiknya perusahaan menerapkan sistem perhitungan persediaan yang lebih terstruktur, termasuk penggunaan metode Safety Stock dan Reorder Point agar pengendalian persediaan lebih optimal." (Wawancara informan A-3, 3 Juni 2026)

Sinergi pandangan positif dari Informan I-1 dan Informan I-3 merefleksikan bahwa faktor sumber daya manusia di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang bertindak sebagai motor penggerak bagi modernisasi operasional. Terbukanya ruang komunikasi interfunksional menghilangkan ego sektoral dan meminimalkan resistensi karyawan terhadap metode kuantitatif. Pemahaman bersama ini menjadi jaminan bahwa apabila formula alarm otomatis ROP sebesar 15.844 pouch diaktifkan, seluruh elemen staf (Komersial, Gudang, dan Administrasi) siap menjalankannya secara disiplin dan konsisten.

Berdasarkan seluruh rangkaian analisis di atas, dapat ditarik sebuah kesimpulan akhir bahwa faktor internal Perum BULOG Kantor Cabang Semarang yang meliputi tingginya akurasi pencatatan data, kesiapan kapasitas infrastruktur gudang, serta kompetensi komitmen sumber daya manusianya telah membentuk ekosistem pendukung yang sangat ideal. Sinergi ketiga faktor pendukung berbasis teori Brahmany et al.

(2023) ini membuktikan bahwa instansi memiliki kapasitas internal yang sangat matang untuk menerapkan metode kuantitatif *Safety Stock* dan ROP. Fondasi internal yang kuat ini menjadi jaminan utama bahwa pembaruan sistem pengendalian persediaan dari model konvensional-reaktif menuju model preventif-ilmiah dapat diimplementasikan dengan sukses, aman, dan berkelanjutan di lapangan.

4.2.3.2 Faktor Penghambat Pengendalian Persediaan Minyak Goreng di Kantor Cabang Perum Bulog

Meskipun Perum BULOG Kantor Cabang Semarang didukung oleh kapasitas internal organisasi yang matang, proses implementasi metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP) tetap menghadapi berbagai tantangan operasional yang signifikan. Merujuk pada landasan teori Brahmantyo et al. (2023), performa pengendalian persediaan komoditas pangan pokok sangat dipengaruhi oleh dinamika eksternal rantai pasok. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, faktor-faktor penghambat yang berasal dari variabel eksternal tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Faktor Variasi Permintaan (*Demand Variation*)

Faktor variasi permintaan mengukur tingkat fluktuasi, ketidakpastian, dan pola lonjakan konsumsi masyarakat terhadap produk Minyakita yang sering kali bergerak secara ekstrem dan sulit diprediksi. Perum BULOG Kantor Cabang Semarang mengemban tugas ganda sebagai entitas bisnis komersial sekaligus stabilisator pangan publik. Hal ini membuat pola pengeluaran barang sangat bergantung pada kebijakan intervensi pasar pemerintah, sehingga menciptakan deviasi standar deviasi harian yang sangat lebar.

Informan A-1 (Asisten Manajer Komersial) menjelaskan tingginya ketidakpastian pergerakan permintaan pasar tersebut:

"Permintaan minyak goreng dari masyarakat sangat tidak menentu dan sulit diprediksi, terutama saat menjelang hari besar keagamaan atau ketika ada program intervensi pasar dari pemerintah. Lonjakan permintaan yang tiba-tiba ini sering membuat stok yang ada langsung berkurang drastis dalam waktu singkat." (Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Dinamika fluktuasi permintaan yang tidak menentu tersebut dipertegas oleh Informan A-3 (Staf Administrasi Persediaan) berdasarkan rekaman rekapitulasi data sirkulasi barang harian:

"Sering kali terjadi perbedaan yang sangat besar antara jumlah pengeluaran barang dari bulan ke bulan. Ada kalanya gudang mengeluarkan barang dalam jumlah sangat besar karena ada instruksi penyaluran mendadak, namun di bulan berikutnya permintaan kembali normal atau bahkan menurun tajam." (Wawancara informan A-3, 3 Juni 2026)

Secara analisis manajemen operasi, variasi permintaan yang sangat tajam sebagaimana dipaparkan oleh Informan A-1 dan Informan A-3 menjadi hambatan serius karena mempersulit penentuan estimasi parameter *Safety Stock* harian yang stabil. Ketika lonjakan permintaan terjadi akibat adanya instruksi intervensi pasar atau hari besar keagamaan nasional, tingkat konsumsi harian aktual melonjak jauh melampaui angka rata-rata *Average Usage (AU)* usulan sebesar 579,62 pouch/hari. Akibatnya, nilai ROP otomatis bergeser naik dan membuat alarm pemesanan kembali berisiko terlambat mendeteksi titik kritis persediaan apabila data fluktuasi tidak diperbarui secara dinamis.

2. Faktor Keandalan Pasokan (*Supply Reliability*)

Faktor keandalan pasokan menilai konsistensi, kepatuhan, dan kapasitas produksi dari pihak produsen atau supplier mitra dalam memenuhi kuota pesanan Perum BULOG Kantor Cabang Semarang secara tepat jumlah. Kendala terbesar pengendalian stok di

BULOG bersumber dari kebijakan pembatasan pasokan dan restriksi kuota pemenuhan sebesar 35% dari total komitmen kerja sama awal oleh pihak distributor produsen.

Informan A-1 menjelaskan hambatan regulasi dan keterbatasan kapasitas suplai dari pihak produsen mitra:

"Kendala utama kami dengan supplier adalah adanya kebijakan pembatasan pasokan minyak goreng, di mana pengiriman sering kali dibatasi hanya sekitar 35% dari total pesanan yang kami ajukan. Pembatasan kuota dari pabrik ini menyulitkan kami untuk menjaga ketersediaan barang agar tetap berada dalam kondisi aman." (Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Tantangan pemenuhan fisik di rantai pergudangan akibat rendahnya keandalan pengiriman supplier ini dirasakan langsung oleh Informan A-2 (Staf Gudang):

"Kami di gudang sering kali hanya menerima kiriman barang yang jumlahnya jauh lebih sedikit dari kapasitas muat yang dijanjikan. Ketika stok fisik yang datang dari mitra berkurang akibat pembatasan kuota tersebut, pasokan minyak goreng harian di gudang otomatis menipis." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Komparasi keterangan dari Informan A-1 dan Informan A-2 membuktikan bahwa rendahnya tingkat keandalan pasokan eksternal menjadi batu sandungan utama dalam menegakkan disiplin model kuantitatif. Meskipun manajemen menggunakan formula ilmiah ROP untuk memesan barang tepat waktu pada saat persediaan menyentuh angka 15.844 pouch, pesanan tersebut tidak akan maksimal meredam *stockout* apabila produsen hanya mampu mengirimkan 35% dari kuantitas yang diminta. Pembatasan pasokan secara sepihak ini merusak siklus pengisian ulang (*replenishment cycle*) dan memaksa *Safety Stock* sebesar 11.787 pouch tergerus secara paksa untuk menutupi defisit pengiriman supplier.

3. Faktor *Lead Time* (Waktu Tunggu Pengiriman)

Faktor *lead time* mengukur kestabilan rentang waktu yang dibutuhkan sejak divisi Komersial mengajukan dokumen pemesanan resmi hingga fisik Minyakita benar-benar

melewati pintu pergudangan BULOG. Masalah muncul akibat sering terjadinya keterlambatan waktu tunggu (*lead time delay*) pengiriman dari lokasi pabrik, yang memperpanjang masa tunggu normal di atas kesepakatan 7 hari.

Informan A-2 memaparkan dampak nyata dari keterlambatan kedatangan armada truk pengangkut milik supplier:

"Pengiriman barang dari pabrik sering kali mengalami keterlambatan dari jadwal yang ditentukan, sehingga truk muatan baru sampai di gudang melewati batas waktu. Keterlambatan kedatangan barang inilah yang menjadi penyebab utama stok di dalam gudang sempat kosong sama sekali." (Wawancara informan A-2, 3 Juni 2026)

Dampak berantai akibat fluktuasi *lead time* pengadaan terhadap operasional pelayanan komersial diperjelas oleh Informan A-1:

"Siklus pengadaan dari pengajuan hingga barang masuk pintu gudang idealnya memakan waktu sekitar 7 hari. Namun, hambatan transportasi dan antrean produksi di pihak supplier sering memperpanjang waktu tunggu tersebut, sehingga proses distribusi harian kepada mitra ikut terhambat." (Wawancara informan A-1, 3 Juni 2026)

Melalui integrasi argumentasi dari Informan A-2 dan Informan A-1, terlihat jelas bahwa ketidakpastian durasi *lead time* merupakan variabel penghambat yang sangat krusial. Dalam perhitungan ROP, kuantitas *lead time demand* dipatok flat sebesar 4.057 pouch dengan asumsi waktu tunggu stabil selama 7 hari kalender. Apabila realisasi waktu tunggu di lapangan membengkak menjadi 10 atau 14 hari akibat hambatan transportasi, maka kebutuhan konsumsi selama masa tunggu akan melandai melebihi perkiraan matematis. Defisit hari tunggu inilah yang menjadi jawaban ilmiah mengapa sisa tabungan stok aman 12.000 pouch milik perusahaan kerap habis tak tersisa di lapangan.

Seluruh rangkaian analisis di atas menegaskan bahwa variabel eksternal rantai pasok yang meliputi tingginya variasi fluktuasi permintaan pasar, rendahnya keandalan

pasokan akibat restriksi kuota 35% oleh produsen, serta ketidakpastian durasi *lead time* pengiriman darat merupakan tantangan utama bagi Perum BULOG Kantor Cabang Semarang. Ketiga faktor penghambat berbasis teori Brahmantyo *et al.* (2023) ini secara empiris saling berkaitan dan menjadi akar penyebab utama terjadinya kegagalan pemenuhan stok pangan pokok. Hambatan eksternal tersebut membuktikan bahwa penerapan angka ideal *Safety Stock* sebesar 11.787 pouch dan ROP sebesar 15.844 pouch tidak dapat berdiri sendiri, melainkan wajib diimbangi dengan upaya manajemen risiko eksternal yang agresif, seperti penguatan jalinan komitmen hukum pengadaan dengan pihak produsen mitra serta pembaruan data fluktuasi parameter secara berkala.

4.3 Output Penelitian

Hasil penelitian di Perum BULOG Kantor Cabang Semarang mengungkapkan bahwa fenomena *stockout* kronis kumulatif sebesar 17.906 *pouch* sepanjang tahun 2025 terjadi bukan akibat kesalahan batas stok minimum, dimana standar aktual 12.000 *pouch* terbukti sangat valid karena mendekati hasil perhitungan *Safety Stock* (SS) ideal sebesar 11.787 *pouch* melainkan disebabkan oleh ketiadaan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) yang terstruktur. Pengolahan data kuantitatif merumuskan nilai ROP usulan sebesar 15.844 *pouch* sebagai alarm pengadaan baru. Penerapan metode ini didukung oleh faktor internal yang kuat, seperti akurasi data *stock opname*, kapasitas gudang berstandar FIFO/FEFO, serta kompetensi SDM yang solid. Namun, efektivitasnya diuji oleh faktor penghambat eksternal rantai pasok, seperti tingginya fluktuasi permintaan akibat intervensi pasar mendadak, restriksi kuota *supplier* (maksimal 35%), serta ketidakpastian durasi *lead time* pengiriman angkutan darat.

Untuk memitigasi faktor penghambat eksternal tersebut, penggunaan media kalkulasi seperti Microsoft Excel semata tidak cukup karena hanya berfungsi sebagai lembar pencatatan angka yang pasif tanpa memiliki kekuatan hukum operasional. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan penyusunan Instruksi Kerja (IK) Pengadaan dan Pengendalian *Supplier* Minyak Goreng sebagai *output* utama. Dokumen IK memiliki urgensi strategis sebagai instrumen tata kelola (*governance*) formal yang mentransformasikan angka matematis ROP (15.844 *pouch*) menjadi alarm instruksional otomatis. Dokumen ini mengikat alur kerja Bagian Komersial, Administrasi Persediaan, dan Urusan Gudang secara legal untuk mengeksekusi pengalihan pemesanan ke *supplier* cadangan dalam waktu 1x24 jam, menetapkan sanksi penyesuaian kuota bagi *vendor* yang terlambat, serta mengamankan kontinuitas pasokan pangan pokok masyarakat.

Berikut struktur formal dokumen Instruksi Kerja usulan dari penulis :

Tabel 4. 7 Output Penelitian

PERUM BULOG KANTOR CABANG SEMARANG				
DOKUMEN INTRUKSI KERJA				
Instruksi Kerja Pengadaan dan Pengendalian Supplier Minyak Goreng				
Dibuat oleh : Amalia Nisa Fitri Maharani			Tanggal Pembuatan : 30 Juni 2026	
Tujuan				
Sebagai pedoman teknis bagi Divisi Komersial dan Operasional Gudang Perum BULOG Kantor Cabang Semarang dalam mengidentifikasi, menilai, menetapkan, serta mengevaluasi kinerja supplier penyedia komoditas Minyakita 1 Liter. Dokumen ini bertujuan untuk menciptakan sirkulasi pasokan pangan yang andal, memitigasi keterlambatan waktu tunggu pengiriman (<i>lead time</i>), serta meminimalkan risiko terjadinya kelangkaan stok (<i>stockout</i>) di gudang.				
Ruang Lingkup				
Instruksi kerja ini mencakup pelaksanaan empat tahapan proses utama di tingkat Kantor Cabang Semarang yang meliputi proses identifikasi supplier alternatif, penilaian kapabilitas supplier, penetapan status supplier utama dan cadangan, hingga pelaksanaan evaluasi kinerja berkala terhadap supplier komoditas minyak goreng.				
Intruksi Kerja				
No.	Tahapan Proses	Pelaksana	Deskripsi Instruksi Kerja Secara Rinci	Dokumen/Output Terkait
1	Identifikasi Supplier Alternatif	Staf Komersial	1. Melakukan pemetaan (<i>mapping</i>) terhadap pabrik atau produsen Minyakita lokal yang memiliki izin resmi di area Jawa Tengah setiap awal semester.	Database Vendor Potensial (Excel)

			2. Mengumpulkan data profil berupa kapasitas produksi harian pabrik, ketersediaan armada angkutan mandiri, serta jarak tempuh ke Gudang Perum BULOG Kantor Cabang Semarang. 3. Memasukkan seluruh informasi kandidat ke dalam lembar kerja digital untuk membentuk basis data vendor alternatif yang siap dihubungi jika terjadi keadaan darurat.	
2	Penilaian Supplier	Staf Komersial & Asisten Manajer Komersial	1. Menilai performa kandidat secara objektif menggunakan skala 1 sampai 5 berdasarkan tiga parameter operasional utama: a) Ketepatan Lead Time: Kesanggupan mengirimkan barang maksimal 7 hari kalender setelah pesanan diterima. b) Fleksibilitas Volume: Kemampuan memasok barang tambahan di luar komitmen rutin saat terjadi	Formulir Penilaian Kinerja Vendor

			lonjakan permintaan pasar. c) Kualitas Fisik: Garansi tingkat kerusakan atau kebocoran kemasan pouch minyak di bawah 1% dari total muatan. 2. Mengalikan skor dengan bobot kepentingan untuk mendapatkan nilai total performa.	
3	Penetapan Status Supplier	Pimpinan Kantor Cabang (Pinca)	1. Menetapkan kandidat dengan skor tertinggi sebagai Supplier Utama dengan jaminan alokasi kuota pemenuhan kebutuhan bulanan sebesar 65%. 2. Menetapkan dua kandidat di peringkat berikutnya sebagai Supplier Cadangan 1 dan 2. 3. Menerbitkan surat keputusan penunjukan supplier agar proses pengadaan memiliki payung hukum yang sah. 4. Apabila alarm batas pemesanan kembali (Reorder Point) aktif di posisi stok kurang dari atau sama dengan 15.844 pouch dan	Surat Keputusan Penunjukan Supplier

			Supplier Utama mengalami kendala produksi, pesanan dialihkan ke Supplier Cadangan dalam waktu 1x24 jam.	
4	Evaluasi Kinerja Berkala	Staf Gudang (Urgud) & Staf Administrasi Persediaan	1. Staf Gudang melakukan verifikasi fisik saat armada truk supplier tiba di pintu gudang. 2. Mencatat tanggal kedatangan aktual untuk menghitung selisih <i>lead time</i>, serta menghitung jumlah kemasan bocor pada dokumen Bukti Penerimaan Barang (BPB). 3. Setiap akhir bulan, Staf Administrasi Persediaan merangkum seluruh berkas BPB menjadi laporan performa bulanan. 4. Jika Supplier Utama terlambat mengirimkan pasokan (melebihi 7 hari kalender) sebanyak lebih dari 3 kali berturut-turut, manajemen berhak menurunkan statusnya menjadi Supplier Cadangan pada periode berikutnya.	Berkas Bukti Penerimaan Barang (BPB) & Laporan Evaluasi Bulanan

Sumber : Data Olahan Penulis, 2026