

# Management Inventory Produk Cat Menggunakan Metode Safety Stock dan Reorder Point Pada TB Gamping Pilihan Sukoharjo-Revisi.docx

*by* Check Turnitin

---

**Submission date:** 17-Mar-2025 06:58AM (UTC-0700)

**Submission ID:** 2614227959

**File name:**

Management\_Inventory\_Produk\_Cat\_Menggunakan\_Metode\_Safety\_Stock\_dan\_Reorder\_Point\_Pada\_TB\_Gamping\_Pilihan\_Sukoharjo-Revisi.docx (78.58K)

**Word count:** 4284

**Character count:** 27846

Management Inventory Produk Cat Menggunakan Metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* Pada TB Gamping Pilihan Sukoharjo

Edenniera Zefanya Christyani, Ari Susanti

Program Studi Akuntansi, Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta,  
Sukoharjo Email : [zefanyaachristy@gmail.com](mailto:zefanyaachristy@gmail.com), [santisties@gmail.com](mailto:santisties@gmail.com)

**Abstract**

This study aims to address inventory and demand fluctuations at TB Gamping Pilihan Sukoharjo through the application of *Safety Stock* and *Reorder Point* methods. Efficient inventory management is crucial for both manufacturing and trading companies to deal with market demand uncertainties and maintain operational stability. This research uses a descriptive qualitative method, with data collection techniques including in-depth interviews, document studies, and observation. The results show that the *Safety Stock* method helps the company anticipate stock shortages caused by supply chain disruptions or unexpected demand surges. Meanwhile, *Reorder Point* is used to determine the optimal time for reordering to prevent stockouts. Inventory calculations were tested using Microsoft Excel on 10 sample data items, showing that the inventory management system at TB Gamping Pilihan Sukoharjo operates accurately, with consistent *Safety Stock* and *Reorder Point* calculations. This study concludes that the application of these two methods can improve the efficiency of inventory management in the company.

**Keywords:** *Inventory Management, Safety Stock, Reorder Point, Market Demand, Operational Efficiency*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi fluktuasi persediaan dan permintaan di TB Gamping Pilihan Sukoharjo melalui penerapan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point*. Persediaan barang yang efisien sangat penting bagi perusahaan, baik manufaktur maupun dagang, untuk menghadapi ketidakpastian permintaan pasar dan menjaga stabilitas operasional. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, studi dokumen, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Safety Stock* membantu perusahaan mengantisipasi kekurangan stok akibat gangguan rantai pasokan atau lonjakan permintaan yang tidak terduga. Sementara itu, *Reorder Point* digunakan untuk menentukan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang guna mencegah kekosongan stok. Pengujian perhitungan persediaan menggunakan Microsoft Excel pada 10 sampel data barang menunjukkan bahwa sistem manajemen persediaan di TB Gamping Pilihan Sukoharjo berjalan secara akurat, dengan perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* yang konsisten. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan kedua metode tersebut mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan barang di perusahaan.

**Kata Kunci:** *Manajemen Persediaan, Safety Stock, Reorder Point, Permintaan Pasar, Efisiensi Operasional*

## Pendahuluan

Persediaan barang adalah barang simpanan yang digunakan di masa depan atau untuk jangka waktu tertentu. Persediaan barang dagang sangat bernilai besar bagi operasi dan layanan suatu perusahaan. Ketersediaan stok barang sangat krusial bagi sebuah perusahaan untuk mengatasi fluktuasi pasar produksi dan mempersiapkan diri terhadap perubahan harga akibat lonjakan permintaan (Dianto & Widati, 2023). Didukung oleh pendapat Nelvi (2023) yang mengatakan setiap perusahaan biasanya memiliki persediaan untuk menunjang kelangsungan operasionalnya. Stok barang termasuk aset yang dinilai tinggi dibandingkan aset lainnya, sehingga perlu penanganan yang lebih teliti. Perbedaan utama antara persediaan dan aset lainnya terletak pada tujuannya. Persediaan ditujukan untuk dijual kembali, sedangkan aset lain, seperti aset tetap, digunakan untuk operasional perusahaan. Selain itu, aset investasi memiliki tujuan untuk menghasilkan keuntungan tertentu (Hilda, 2023). Oleh sebab itu, manajemen stok yang efisien dan akurat sangat dibutuhkan, baik oleh industri yang memproduksi maupun oleh bisnis yang melakukan perdagangan (Chusminah *et al.*, 2019).

TB Gamping Pilihan Sukoharjo merupakan salah satu toko bangunan yang telah beroperasi selama bertahun-tahun dan melayani berbagai kebutuhan bahan bangunan di wilayah Sukoharjo dan sekitarnya. Produk yang dijual meliputi semen, pasir, granit, keramik, besi, cat serta berbagai perlengkapan konstruksi lainnya. Sebagai toko yang cukup dikenal di wilayahnya, TB Gamping Pilihan sering menjadi pilihan utama bagi pelanggan, baik individu maupun kontraktor. Namun, seiring dengan meningkatnya persaingan dan perubahan pola permintaan pasar, toko ini harus semakin cermat dalam mengelola stoknya agar tetap kompetitif. Salah satu produk dengan permintaan tinggi adalah cat, yang mengalami fluktuasi permintaan akibat musim pembangunan dan tren pasar. Toko ini menghadapi tantangan dalam menjaga keseimbangan stok agar tidak mengalami kelebihan atau kekurangan barang. Jika persediaan berlebih, biaya penyimpanan meningkat dan risiko barang kedaluwarsa atau rusak juga lebih tinggi. Sebaliknya, jika stok terlalu sedikit, pelanggan dapat beralih ke kompetitor. Sebagai contoh, pada musim pembangunan atau proyek renovasi besar-besaran, permintaan cat dapat meningkat drastis, menyebabkan toko kewalahan dalam memenuhi pesanan pelanggan. Sebaliknya, di musim sepi, stok yang menumpuk justru menjadi beban finansial bagi toko. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* guna memastikan ketersediaan stok yang optimal di TB Gamping Pilihan Sukoharjo.

Manajemen persediaan adalah metode untuk mengontrol persediaan dengan cara melakukan pemesanan yang tepat dan biaya yang optimal. Oleh karena itu, penerapan konsep pengelolaan sangat penting bagi perusahaan untuk mencapai tujuan efektivitas dan efisiensi (Aisyah Siti & Sumasto Fredy, 2020). Manajemen stok barang wajib menyeimbangkan antara kelebihan dan kekurangan stok dalam jangka waktu tertentu, yang di dalamnya terdapat risiko serta ketidakpastian. Faktor ini terpengaruhi dari fluktuasi beragamnya permintaan dari pelanggan. Untuk mengatasi ketidakpastian dalam jumlah stok, harus disiapkan stok yang mencukupi untuk menjaga keamanan (Chusminah *et al.*, 2019).

Mengelola alur persediaan barang dengan rapi, dapat menjadi faktor utama kesuksesan perusahaan dalam keuntungan yang maksimal (Chusminah *et al.*, 2019). Pengelolaan persediaan dapat dilakukan mulai dengan mempertahankan tingkat persediaan

tetap rendah untuk mengurangi biaya pengelolaan inventaris dan hanya memesan barang baru ketika stok sudah kosong (Nurchayati <sup>13</sup> *et al.*, 2023). Berbagai metode bisa digunakan dalam pengelolaan stok, termasuk *Safety stock* dan *Reorder point*.

*Safety stock* adalah persediaan cadangan yang disimpan untuk mengantisipasi kekosongan stok karena gangguan dalam rantai pasok atau lonjakan permintaan (Khaula, 2022). Sedangkan *Reorder point* adalah jumlah stok yang menandakan kapan perlu dilakukan pemesanan ulang barang atau titik di mana persediaan mencapai tingkat minimum yang telah ditentukan sebelumnya, yang memicu proses pemesanan baru untuk memastikan kelangsungan pasokan tanpa kekurangan (Vely Sia, 2023).

Dalam konteks TB Gamping Pilihan Sukoharjo, penerapan metode ini diharapkan dapat memberikan sistem yang lebih sistematis dalam mengelola persediaan, sehingga toko tidak lagi hanya bergantung pada perkiraan kasar dalam menentukan jumlah stok yang harus disiapkan. Dengan metode *Safety Stock*, toko dapat memiliki persediaan cadangan yang cukup, sementara dengan *Reorder Point*, mereka dapat mengetahui kapan waktu yang tepat untuk memesan ulang barang tanpa mengalami keterlambatan.

Pengembangan dan penerapan metode ini dilakukan secara berkelanjutan, terutama ketika hanya menggunakan *safety stock* tidak memadai untuk mencukupi permintaan yang ada. Beberapa studi juga mengaitkan penetapan keputusan mengenai *safety stock* dan penjadwalan perawatan bertujuan untuk mengurangi total biaya. Penetapan *reorder point* yang tepat penting untuk mencapai tingkat pelayanan yang dijanjikan kepada pelanggan. Titik pemesanan ulang sangat diperlukan sebab, dengan adanya persediaan yang aman, tingkat layanan pelanggan bisa dipertahankan meskipun persediaan yang ada lebih rendah dari biasanya (Nurchayawati *et al.*, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menawarkan solusi dalam mengatasi fluktuasi persediaan dan permintaan dengan membangun sistem informasi persediaan yang memanfaatkan *safety stock*. Dengan pendekatan ini, TB Gamping Pilihan diharapkan dapat mengurangi risiko kehabisan stok, menghindari biaya penyimpanan yang tidak perlu, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Rumusan masalah dalam studi ini adalah bagaimana cara menerapkan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* dalam pengelolaan permintaan pasar.

## Tinjauan Pustaka

### Management Inventory

*Management inventory* adalah proses pengelolaan dan pengawasan terhadap persediaan barang untuk memastikan ketersediaan yang cukup guna memenuhi permintaan tanpa menimbulkan kelebihan stok yang berisiko menambah biaya penyimpanan (Heizer & Render, 2020). Sistem manajemen inventory mencakup perencanaan, pengendalian, serta pemantauan terhadap barang yang masuk dan keluar dalam suatu periode tertentu (Santoso, 2021). Menurut Chopra & Meindl (2019), manajemen inventory yang baik dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi risiko ketidakpastian dalam rantai pasok.

### Persediaan

Persediaan barang merujuk pada aset lancar yang berupa barang yang diperlukan untuk mendukung operasi perusahaan, serta barang yang direncanakan untuk dijual kepada

pelanggan (Sari, 2022). Menurut Ristono dalam (Dianto & Widati, 2023) mengemukakan karena persediaan (*Inventory*) merupakan aset perusahaan, manajemen perusahaan perlu memantau dan mengendalikannya dengan cermat. Pengendalian persediaan mencakup perencanaan, koordinasikan, dan pengawasan semua aktivitas yang terkait dengan persediaan barang (Nurcahyawati *et al.*, 2023).

#### **Safety Stock (Persediaan Pengaman)**

*Safety stock* berfungsi sebagai cadangan untuk mengatasi kemungkinan kekurangan persediaan (Nurcahyawati *et al.*, 2023). Diperkuat oleh (Wanti *et al.*, 2020) yang mengatakan *Safety Stock* bertujuan untuk melindungi perusahaan dari kondisi di mana perusahaan menghadapi kekurangan bahan baku akibat keterlambatan pengiriman pasokan yang dipesan dan menghambat kegiatan produksi, atau lonjakan permintaan yang tidak diprediksi, sehingga perusahaan harus meningkatkan produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar. Sedangkan menurut (Dianto & Widati, 2023) *Safety Stock* digunakan untuk mengantisipasi terjadinya keterlambatan stok dalam perusahaan. Hal ini juga ditegaskan oleh (Gonçalves *et al.*, 2020) persediaan pengaman dianggap sebagai strategi yang tepat untuk mencegah kekosongan stok dan mengatasi variabilitas pasokan dan permintaan. Faktanya, meskipun tantangan yang melekat dalam pengelolaannya, Koh *et al.* dalam (Gonçalves *et al.*, 2020) juga menekankan bahwa persediaan pengaman merupakan strategi yang paling efektif untuk meredakan ketidakpastian pasokan dan permintaan.

Jumlah persediaan pengaman sangat bergantung pada tingkat variasi permintaan produk jadi dan ketersediaan bahan. Semakin tinggi variasi permintaan, perusahaan sebaiknya menyiapkan *safety stock* dalam jumlah lebih besar dibandingkan ketika permintaan produksi lebih stabil (Purnomo & Rizani, 2018). Teknik *safety stock* mendukung perencanaan operasional dalam menghadapi ketidakpastian permintaan dan pasokan, serta memastikan tingkat layanan yang dijanjikan. *Safety Stock* diterapkan untuk mengantisipasi stok yang tidak sesuai pada penjualan dilapangan, menurut (Sabilla & Mahendra, 2022). Selain itu, pemanfaatan *safety stock* yang optimal dapat membantu perusahaan dalam mengurangi risiko kehilangan pelanggan akibat kekosongan stok serta meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap ketersediaan produk yang berkelanjutan (Hansen & Mowen, 2021).

Perhitungan *safety stock* ditentukan oleh waktu dan volume pembelian produk yang bervariasi dengan estimasi yang mengacu pada standar permintaan dan *safety time*.

Dasar Rumus *safety stock* dijelaskan sebagai berikut :

$$\text{Safety Stock} = (\text{Penjualan Maximal} - \text{Penjualan Rata-rata}) \times \text{Waktu Tunggu}$$

Keterangan:

Penjualan *Maximal* : Volume penjualan maksimum suatu barang dalam periode yang sama.

Penjualan Rata-rata : Rata-rata penjualan barang dalam periode yang sama.

Waktu tunggu : Durasi yang diperlukan untuk menerima pesanan barang (dalam hari/minggu/bulan).

Rumus dasar *safety stock* dapat digunakan sebagai langkah awal walau tidak efektif untuk perubahan permintaan namun cocok untuk skenario rata-rata.

#### **Reorder Point (Titik Pemesanan Kembali)**

**Reorder Point (ROP)** adalah titik yang menunjukkan kondisi persediaan perusahaan harus memesan ulang sehingga dapat mencegah kekosongan persediaan atau *stock out* (Purnomo & Riani, 2018). Hal ini juga ditegaskan oleh (Dianto & Widati, 2023) tentang ROP yaitu suatu titik atau ambang batas yang menunjukkan kapan harus memesan barang baru untuk menambah atau menggantikan stok yang sudah digunakan. ROP adalah periode di mana pesanan harus dibuat kembali dan terkait dengan *lead time* dan *safety stock*. Karena untuk membuat ROP diperlukan *lead time* yang tepat, yaitu ketika *safety stock* sudah menipis atau hampir habis (Wanti *et al.*, 2020).

Titik Pemesanan Ulang (ROP) juga memiliki peran yang sangat penting. ROP adalah batas persediaan di mana perusahaan harus melakukan pemesanan ulang agar stok tidak habis selama waktu tunggu pemesanan. Dengan menentukan ROP yang akurat sesuai perkiraan permintaan, perusahaan bisa mengurangi kemungkinan kehabisan stok yang berpotensi mengganggu operasi dan menyebabkan kehilangan pelanggan (Ekonomi & Akuntansi, 2024).

Metode *Reorder Point* Menurut Irhan Fahmi dalam (Wagiyo & Bella, 2020), *Reorder Point* berfungsi sebagai indikator bagi organisasi atau perusahaan untuk mengatur pembelian barang guna menjaga tingkat stok yang konsisten. Titik pemesanan kembali menetapkan momen yang sesuai untuk melakukan pemesanan ulang, sehingga bisnis dapat menghindari kekurangan persediaan dan memastikan kelancaran proses produksi, seperti yang dinyatakan oleh (Khasani *et al.*, 2023). Titik Pemesanan Ulang (*Reorder Point*) dapat menjadi solusi dalam menentukan tingkat persediaan barang, dan metode ini efektif dalam mengatur pemesanan persediaan (Sahputra *et al.*, 2022).

$$ROP = (\text{Rata-rata Penjualan} \times \text{Lead Time}) + SS$$

Keterangan:

Rata-rata penjualan : Rata-rata penjualan atau *Average Usage* dalam satuan durasi tunggu.

*Lead Time* : Waktu tunggu untuk kedatangan pesanan barang (Hari/minggu/bulan).

SS : *Safety stock* atau persediaan pengaman.

16

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Mengacu Budiastuti & Bandur dalam (Dianto & Widati, 2023) data dikumpulkan menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Proses pengumpulan data melibatkan wawancara mendalam, kajian literatur, serta observasi lapangan. Informan utama dalam penelitian ini adalah RAR (22) sebagai pemilik TB Gamping Pilihan Sukoharjo dan GH (20) sebagai karyawan yang bertanggung jawab pada bagian Gudang.

Wawancara mendalam dilakukan dengan informan yang memiliki pemahaman serta keterlibatan langsung dalam mengelola inventaris, seperti di departemen pengelolaan stok, gudang, pembelian, serta pengelolaan barang masuk dan keluar, dan divisi penerimaan. Pengamatan dilakukan secara langsung dan menyeluruh untuk menilai proses pengelolaan persediaan barang dan pergerakan barang di TB Gamping Pilihan Sukoharjo. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap pendekatan *Safety Stock* dan *Reorder Point* diterapkan dalam manajemen persediaan barang di TB Gamping Pilihan Sukoharjo.

### Teknik Analisis Data

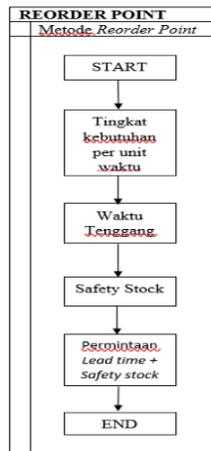
Teknik analisis data melibatkan pengumpulan data<sup>11</sup> dari lapangan, yang kemudian digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif menggunakan Model Interaktif yang<sup>7</sup> kemukakan oleh Miles dan Huberman dalam (Turnip *et al.*, 2020), proses ini melibatkan pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), serta penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusions*).

Perusahaan TB Gamping Pilihan Sukoharjo menerapkan sistem manajemen operasi untuk mengelola persediaannya. Karyawan Gudang selalu mengecek secara berkala dan akan segera melapor jika ada barang yang persediaannya sudah menipis. Persediaan berada dalam *safety level* jika jumlahnya masih aman tetapi sudah mendekati batas pemesanan ulang. Jika stok terus berkurang hingga berada di bawah *safety stock*, maka masuk ke *warning level*, yang menandakan risiko kehabisan barang dan perlu segera dilakukan pemesanan ulang agar tidak terjadi *stock out*.

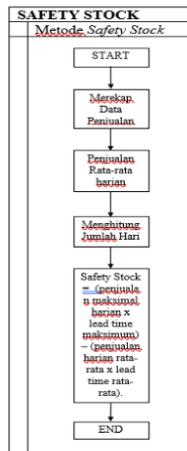
Didukung oleh Hamzah pada (Piranti & Sofiana, 2021)<sup>24</sup> yang mengatakan *Safety stock* atau persediaan pengaman merupakan cadangan stok yang disiapkan untuk mengantisipasi kekurangan persediaan atau keterlambatan pengiriman barang. Tujuannya adalah untuk memastikan produksi tidak terhambat karena kekurangan stok. Sementara itu, *reorder point* adalah tingkat persediaan tertentu di mana perusahaan perlu segera melakukan permintaan pembelian barang kepada bagian pengadaan (Piranti & Sofiana, 2021). Jumlah persediaan yang disiapkan secara khusus untuk menjaga stabilitas dalam proses produksi disebut sebagai *Safety Stock*. Ketika persediaan mencapai titik tertentu, pemesanan ulang (*Reorder Point*) perlu dilakukan, sehingga saat stok mencapai level aman, barang yang dipesan sudah tiba, untuk mencegah *stock out*.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menggambarkan bagaimana TB Gamping Pilihan<sup>4</sup> Sukoharjo mengelola persediaan serta mengevaluasi seberapa efektif implementasi teknik *safety stock* dan *Reorder Point* dalam sistem pengendalian persediaannya.



Gambar 1. *System Flow Safety Stock*



Gambar 2. *System Flow Reorder Point*

Gambar 1 menggambarkan metode *safety stock* dengan fokus pada perhitungan stok pengaman. Proses ini penghitungan stok pengaman dimulai dengan pengumpulan informasi mengenai penjualan untuk mendapatkan rata-rata penjualan perhari. Selanjutnya, stok pengaman dihitung dengan cara mengalikan total hari dalam periode yang ditentukan dengan rata-rata penjualan harian yang telah dihitung.

Gambar 2 menunjukkan metode *reorder point* mencakup perhitungan titik pemesanan ulang. Proses ini dimulai dengan menetapkan kebutuhan barang per unit waktu serta masa tenggang untuk setiap jenis barang. Perhitungan titik pemesanan ulang memanfaatkan nilai stok pengaman yang dihitung sebelumnya.

Langkah pertama dalam menghitung *safety stock* dan *reorder point* adalah menentukan *lead time*, yaitu durasi yang diperlukan hingga barang yang dipesan tiba. *Lead Time* ini dihitung berdasarkan rata-rata waktu tunggu untuk orderan barang TB Gamping Pilihan Sukoharjo dalam tiga bulan, sebagaimana terlihat [tabel 1](#).

Tabel. 1 Rata-rata *Lead Time* Barang dalam 3 bulan di tahun 2023

No.	Bulan	Lead Time (Hari)
1.	Mei	4
2.	Juni	5
3.	Juli	6
<b>Rata - rata</b>		<b>5 Hari</b>

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024

Data barang yang diperlukan untuk menghitung *safety stock* dan *reorder point* diambil dari sampel cat. Contoh data yang digunakan dalam analisis dapat ditemukan pada [Tabel 2](#).

Tabel. 2 Tabel Contoh Data Barang Pengujian dalam 3 bulan di tahun 2023

No.	Kode Item	Nama Item
1	ALTEX83	Altex 83 IL
2	ALTEXABU	Altex Abu 1 kg
3	ALTEXCOKLAT100 GR	Altex Coklat 100 gr
4	ALTEXHITAMDOFF	Altex Hitam Doff 1 kg
5	ALTEXCREAM	Altex Cream 1 kg
6	ALTEXRED200GR	Altex Merah 200 gr
7	ALTEXBIRU112 100GR	Altex Biru 112 100 gr
8	ALTEXHIJAU63 200GR	Altex Hijau 63 200 gr
9	ALTEXPUTIH1KG	Altex Putih 1 kg
10	ALTEXKUNING 50GRQW	Altex Kuning 50 gr

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024

### Pengujian Safety Stock

Untuk menentukan *safety stock*, dibutuhkan informasi mengenai penjualan tertinggi, penjualan rata-rata dan *lead time* (durasi tunggu). TB Gamping Pilihan Sukoharjo memiliki waktu tunggu rata-rata 5 hari dari pemesanan hingga penerimaan barang. Rata-rata penjualan dihitung berdasarkan penjualan bulanan selama periode waktu yang ditetapkan (dalam penelitian ini pada tiga bulan di tahun 2023). Proses pengujian *safety stock* dilakukan menggunakan *Microsoft Excel*, dengan menganalisis 10 sampel data item. Rincian data inventaris stok pengamanan untuk sampel barang tersedia di Tabel 3.

Tabel 3. Data Persediaan Safety Stock untuk Sampel Barang dalam 3 bulan di tahun 2023

No	Kode Barang	Jumlah Pesan (Pcs)	Jumlah Terjual (Pcs)	Penjualan Max	Penjualan Rata-rata	Stock Akhir (Pcs)	Safety Stock	Status
1	ALTEX83	50	38	7	3,34	20	14,64	<i>safety</i>
2	ALTEXABU	65	41	9	4,85	18	16,6	<i>safety</i>
3	ALTEXCOKLAT100GR	55	39	8	3,48	21	18,08	<i>safety</i>
4	ALTEXHITAMDOFF	50	32	6	2,67	22	13,32	<i>safety</i>

5	ALTEXCREAM	65	42	10	5,24	19	19,04	Warning
6	ALTEXRED200GR	50	34	6	2,57	18	13,72	Safety
7	ALTEXBIRU112 100GR	50	36	7	3,74	19	14,12	Safety
8	ALTEXHIJAU63 200GR	40	31	6	3,49	17	10,04	Safety
9	ALTEXPUTIH1KG	70	48	15	8,93	21	24,28	Warning
10	ALTEXKUNING 50GRQW	35	30	5	2,24	15	11,04	Safety

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024

Diketahui informasi tentang penjualan tertinggi, rata-rata penjualan, dan *lead time* dari 10 sampel barang berdasarkan persamaan (1). Perhitungan *safety stock* untuk setiap sampel barang juga dapat dilihat dari hasil yang didapatkan.

Di Tabel 3, tercantum bahwa TB Gamping Pilihan Sukoharjo sudah menyediakan barang untuk dijual. Penjualan tertinggi berasal dari jumlah barang terjual paling banyak dalam satu bulan selama tiga bulan, sementara rata-rata penjualan dihitung dari nilai rata-rata bulanan selama tiga bulan. Berdasarkan data tersebut, ukuran *safety stock* untuk beberapa barang sebagai berikut: ALTEX83 dengan *safety stock* 14,64; ALTEXABU 16,6; ALTEXCOKLAT100 GR 18,08; ALTEXHITAMDOFF 13,32; ALTEXCREAM 19,04; ALTEXRED200GR 13,72; ALTEXBIRU112 100GR 14,12; ALTEXHIJAU63 200GR 10,04; ALTEXPUTIH1KG 24,28; dan ALTEXKUNING 50GRQW 11,04. Dari hasil perhitungan, ditemukan bahwa beberapa barang sudah melampaui level *safety stock* yang disarankan, seperti ALTEXCREAM dengan *safety stock* 19,04 namun stok akhir 19, dan ALTEXPUTIH1KG dengan *safety stock* 24,28 namun stok akhirnya 21.

#### Pengujian Reorder Point

TB Gamping Pilihan Sukoharjo, dalam mengantisipasi kelangkaan barang dagangan (*Stock out*) dan menghindari risiko keterlambatan atau kegagalan pengiriman, perlu menetapkan titik pemesanan ulang (*Reorder Point*). Untuk mengetahui *Reorder Point*, dibutuhkan data mengenai rata-rata pemakaian selama satu tahun, *lead time* dan *safety stock*. Dengan menggunakan *Microsoft Excel*, pengujian titik pemesanan ulang dilakukan dari 10 sampel sampel ini data. Tabel data titik pemesanan ulang inventaris dari sampel barang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Persediaan *Reorder Point* untuk Sampel Barang Tahun 2023

No	Kode Barang	Jumlah Pesan (Pcs)	Jumlah Terjual (Pcs)	Average Usage	Stock Akhir (Pcs)	Reorder Point	Status
1	ALTEX83	50	38	0,11	20	15,08	Safety
2	ALTEXABU	65	41	0,16	18	17,24	Safety
3	ALTEXCOKLAT100 GR	55	39	0,11	21	18,52	Safety

4	ALTEXHITAMDOFF	50	32	0,09	22	13,68	Safety
5	ALTEXCREAM	65	42	0,17	19	19,72	warning
6	ALTEXRED200GR	50	34	0,9	18	17,32	Safety
7	ALTEXBIRU112 100GR	50	36	0,12	19	14,6	Safety
8	ALTEXHIJAU63 200GR	40	31	0,11	17	10,48	Safety
9	ALTEXPUTIH1KG	70	48	0,3	21	25,48	warning
10	ALTEXKUNING 50GRQW	35	30	0,07	15	11,32	Safety

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024

Diketahui bahwa penggunaan rata-rata, *lead time* dan *safety stock* untuk 10 sampel data barang dihitung menggunakan persamaan (2) untuk menentukan titik pemesanan ulang (*Reorder Point*). Berdasarkan hasil perhitungan, ukuran titik pemesanan ulang sampel barang dari setiap sampel dapat dilihat.

Dalam Tabel 4, hasil titik pemesanan ulang (*Reorder Point*) dari 10 sampel barang adalah sebagai berikut: kode barang ALTEX83 dengan *Reorder Point* 15,08; ALTEXABU 17,24; ALTEXCOKLAT100 GR 18,52; ALTEXHITAMDOFF 13,68; ALTEXCREAM 19,72; ALTEXRED200GR 17,32; ALTEXBIRU112 100GR 14,6; ALTEXHIJAU63 200GR 10,48; ALTEXPUTIH1KG 25,48; dan ALTEXKUNING 50GRQW 11,32. Dari hasil perhitungan *Reorder Point*, beberapa barang di TB Gamping Pilihan Sukoharjo memerlukan pemesanan ulang, seperti ALTEXCREAM dengan *Reorder Point* 19,72 dan stok akhir 19, serta ALTEXPUTIH1KG dengan *Reorder Point* 25,48 dan stok akhir 21.

Pengujian terhadap perhitungan persediaan dengan menggunakan *Safety Stock* dan *Reorder Point* menunjukkan bahwa hasil dari Sistem *Manage ment Inventory* serta perhitungan yang dilakukan dengan Microsoft Excel menghasilkan nilai *Safety Stock* dan *Reorder Point* yang konsisten dan identik untuk 10 sampel barang. Hal ini menunjukkan bahwa perhitungan untuk menentukan *Safety Stock* dan *Reorder Point* di TB Gamping Pilihan Sukoharjo melalui Sistem Manajemen Persediaan Barang Dagangan berjalan dengan akurat.

Kesimpulan ini diperkuat oleh pernyataan Dalimunthe & Alda (2024), yang menyatakan bahwa Metode *Safety Stock* adalah strategi yang bertujuan mengurangi risiko kehabisan stok ketika terjadi lonjakan permintaan. Sementara itu, metode *Reorder Point* membantu menetapkan kapan waktu yang pas untuk melakukan pemesanan ulang agar stok tetap terjaga. *Reorder Point* tercapai saat stok barang mendekati level *safety stock*. Oleh karena itu, metode *safety stock* dan *reorder point* adalah solusi efektif untuk memastikan ketersediaan barang dari segi jumlah, waktu, dan lokasi, serta menjaga persediaan dalam jumlah yang optimal.

#### Kesimpulan dan Saran

Hasil pengelolaan stok barang di TB Gamping Pilihan Sukoharjo menggunakan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* terbukti efektif dalam menjaga keseimbangan stok.

<sup>27</sup> *Safety Stock* berperan sebagai cadangan untuk mengantisipasi ketidakpastian dalam pasokan atau lonjakan permintaan, sedangkan *Reorder Point* digunakan untuk menentukan kapan perusahaan harus memesan ulang barang sebelum persediaan habis.

Penelitian ini menunjukkan bahwa perhitungan menggunakan kedua metode ini, yang diimplementasikan dengan bantuan Microsoft Excel, memberikan hasil yang konsisten dan akurat untuk 10 sampel barang yang diuji. Penerapan *Safety Stock* dan *Reorder Point* di TB Gamping Pilihan Sukoharjo membantu mengurangi risiko kekosongan stok dan memastikan kelancaran operasional perusahaan. Dengan memantau stok secara berkala dan menetapkan titik pemesanan ulang yang tepat, perusahaan dapat mempertahankan tingkat layanan kepada pelanggan dan menghindari gangguan produksi yang disebabkan oleh kekurangan persediaan.

Manajemen persediaan yang baik sangat penting untuk memastikan kelancaran operasional dan kepuasan pelanggan. Dengan memantau stok secara berkala dan menetapkan titik pemesanan ulang yang sesuai, perusahaan dapat menghindari kekurangan stok yang dapat menghambat aktivitas bisnis. Namun, untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan stok, TB Gamping Pilihan Sukoharjo perlu mempertimbangkan beberapa langkah strategis. Salah satunya adalah mengadopsi sistem manajemen inventaris berbasis teknologi agar pemantauan stok dapat dilakukan secara *real-time*, sehingga risiko kekurangan atau kelebihan stok dapat diminimalkan.

Selain itu, peningkatan koordinasi dengan pemasok juga menjadi faktor penting dalam menjaga kelancaran pasokan barang. Dengan komunikasi yang lebih baik, perusahaan dapat memastikan bahwa pesanan dikirim tepat waktu dan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan. Evaluasi berkala terhadap metode pengelolaan stok juga perlu dilakukan agar perusahaan dapat menyesuaikan strategi inventaris dengan tren pasar dan permintaan pelanggan yang terus berubah.

Dengan menerapkan langkah-langkah tersebut, TB Gamping Pilihan Sukoharjo diharapkan dapat semakin optimal dalam mengelola persediaannya, menghindari risiko keterlambatan pasokan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Pada akhirnya, sistem manajemen stok yang baik tidak hanya memastikan ketersediaan barang, tetapi juga membantu meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing perusahaan di pasar.

### **Daftar Pustaka**

- Aisyah Siti, & Sumasto Fredy. (2020). *Modul Manajemen Persediaan*. 1–55
- Chopra, S., & Meindl, P. (2019). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (7th ed.). Pearson.
- Christopher, M. (2020). *Logistics & Supply Chain Management* (6th ed.). Pearson.
- Chusminah, C., Haryati, A., & Nelfianti, F. (2019). Efektivitas Pengelolaan Persediaan Barang Dengan Sistem *Safety Stock* Pada PT X di Jakarta. *Jurnal Economic Resource*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.33096/jer.v2i1.230>
- Dalimunthe, R. A., & Alda, M. (2024). *Sistem Informasi Inventory Obat Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Safety Stock Dan Reorder Point*. 4(2).
- Dianto, Z. N., & Widati, E. (2023). Analisis Management Inventory Untuk Menghindari Death Stock Product Di Tb. Sinar Baru. *Value*, 4(1), 50–72. <https://doi.org/10.36490/value.v4i1.631>
- Ekonomi, J., & Akuntansi, M. (2024). *Neraca Neraca*. 1192, 304–317
- Gonçalves, J. N. C., Sameiro Carvalho, M., & Cortez, P. (2020). Operations research models and methods for *safety stock* determination: A review. *Operations Research Perspectives*, 7(April), 100164. <https://doi.org/10.1016/j.orp.2020.100164>
- Heizer, J., & Render, B. (2020). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (13th ed.). Pearson.

- Hilda, H. (2023). *BOOK CHAPTER - PENGAKUAN DAN PENILAIAN PERSEDIAAN*. November.
- Khasan, N. A., Handayani, P. K., Laily Fithri, D., Darmanto, E., & Setiawan, R. R. (2023). Penerapan Metode *Safety Stock* Dan *Reorder Point* Pada Sistem Informasi Penjualan Dan Monitoring Stok Berbasis Web Responsive. *Jurnal SITECH : Sistem Informasi Dan Teknologi*, 6(1), 69–78. <https://doi.org/10.24176/sitech.v6i1.9850>
- Khaula Senastri (2022, Januari 24). *Safety Stock*: Pengertian Lengkap, Cara Hitung, dan Contohnya. *Safety Stock*. <https://accurate.id/akuntansi/safety-stock/>
- Nelvi, A. (2023). Perancangan Sistem Inventory Stok Obat Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Dan ROP (Reorder Point) Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan Database MYSQL (Studi Kasus : Apotek Medika Farma). *Jurnal Teknik dan Teknologi Tepat Guna*. 2(1), 131–139.
- Nurcahyawati, V., Riyondha Aprilian Brahmantyo, & Januar Wibowo. (2023). Manajemen Persediaan Menggunakan Metode *Safety Stock* dan *Reorder Point*. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 9(April), 89–99. <https://doi.org/10.34128/jsi.v9i1.431>
- Piranti, M. N., & Sofiana, A. (2021). Kombinasi Penentuan *Safety Stock* Dan *Reorder Point* Berdasarkan Analisis ABC sebagai Alat Pengendalian Persediaan Cutting Tools Integrating of *Safety Stock* and *Reorder Point* Based on ABC Analysis. *Jurnal Teknik Industri*, 7(1), 69–78.
- Purnomo, H., & Riani, L. P. (2018). Optimasi Pengendalian Persediaan. *Hery Purnomo*, 122 Sabilla, A., & Mahendra, D. (2022). Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan *Safety Stock*. *Journal of Information System and Computer*, 2(1), 32–35. <https://doi.org/10.34001/jjster.v1i2.265>
- Sahputra, M. R., Rahayu, E., & Nurjamiyah, N. (2022). Penerapan Metode *Reorder Point* pada Persediaan Stok Barang Berbasis Website. *JITEKH*, 10(2), 68–74. <https://doi.org/10.35447/jitekh.v10i2.579>
- Santoso, B. (2021). *Manajemen Persediaan dan Rantai Pasok*. Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media.
- Sari, N. (2022). Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Barang Dalam Upaya Meningkatkan Efektivitas Gudang. *Jurnal Bisnis, Logistik Dan Supply Chain (BLOGCHAIN)*, 2(2), 85–91. <https://doi.org/10.55122/blogchain.v2i2.542>
- Turnip, H., Hendra, Y., & Matondang, A. (2020). Persepsi Masyarakat Tentang Kinerja Kantor Search and Rescue Medan dalam Pencarian Orang Hilang di Gunung Sibayak. *Jurnal Ilmu Pemerintahan, Administrasi Publik, Dan Ilmu Komunikasi (JIPIKOM)*, 2(1), 7–11. <https://doi.org/10.31289/jipikom.v2i1.181>
- Wanti, L. P., Maharrani, R. H., Adi Prasetya, N. W., Tripustikasari, E., & Ikhtiagung, G. N. (2020). Optimization economic order quantity method for a support system *reorder point* stock. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 10(5), 4992–5000. <https://doi.org/10.11591/ijece.v10i5.pp4992-5000>

Wagiyo, W., & Bella, I. S. (2020). Analisis Penerapan Manajemen Persediaan Bahan Baku Pada Usaha Sari Tahu Gunung Kancil Kabupaten Pringsewu Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen: Jurnal Ilmiah Multi Science*, 11(2), 121–133. <https://doi.org/10.52657/jjem.v11i2.1278>

Vely Sia (2023, Februari 27). Supply Chain Management Cara Menghitung *Reorder Point* dan Contohnya. *Supply Chain Management*. <https://www.jurnal.id/id/blog/contoh-cara-menghitung-reorder-point/>

# Management Inventory Produk Cat Menggunakan Metode Safety Stock dan Reorder Point Pada TB Gamping Pilihan Sukoharjo-Revisi.docx

## ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://ejournal.akprind.ac.id">ejournal.akprind.ac.id</a> Internet Source	3%
2	<a href="http://governance.lkispol.or.id">governance.lkispol.or.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://rumahjurnal.or.id">rumahjurnal.or.id</a> Internet Source	1%
4	Vivine Nurcahyawati, Riyondha Aprilian Brahmantyo, Januar Wibowo. "Manajemen Persediaan Menggunakan Metode Safety Stock dan Reorder Point", Jurnal Sains dan Informatika, 2023 Publication	1%
5	<a href="http://ejournal.unhasy.ac.id">ejournal.unhasy.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://journal.unigha.ac.id">journal.unigha.ac.id</a> Internet Source	<1%
7	<a href="http://www.scilit.net">www.scilit.net</a> Internet Source	<1%
8	Djoshi William Christoper, Nova Pangastuti, Sepriandi Parningotan. "Analisis pengendalian persediaan bahan baku foot step menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada CV Anugerah Teknik", Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, 2024 Publication	<1%

[jurnal.umk.ac.id](http://jurnal.umk.ac.id)

9	Internet Source	<1 %
10	<a href="http://stiemmamaju.e-journal.id">stiemmamaju.e-journal.id</a> Internet Source	<1 %
11	Sukmawati Ahmad, Marthina Tjoa, Iskar Iskar. "Hak Tenurial Masyarakat Adat Dalam Wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung", MAKILA, 2019 Publication	<1 %
12	<a href="http://jurnalku.org">jurnalku.org</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://dspace.uphsurabaya.ac.id:8080">dspace.uphsurabaya.ac.id:8080</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://journal.uin-alauddin.ac.id">journal.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://repository.unej.ac.id">repository.unej.ac.id</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://ejournal.umm.ac.id">ejournal.umm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://journal.formosapublisher.org">journal.formosapublisher.org</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
19	Febrianti Pabaru, Dwitamar Uzi Tumanan, Novianti Balalembang, Ignacia Jessica Valen et al. "ANALISIS PENERAPAN AKUNTANSI PERSEDIAAN SPAREPART DAN PENGENDALIAN INTERNAL PERSEDIAAN PADA PT.UNITED TRACTORS TBK CABANG MAKASSAR", Bisnis-Net Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 2024 Publication	<1 %
20	<a href="http://ejurnal.unim.ac.id">ejurnal.unim.ac.id</a> Internet Source	<1 %

21	<a href="https://highlight.id">highlight.id</a> Internet Source	<1 %
22	<a href="https://journal.yrpiiku.com">journal.yrpiiku.com</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="https://lutpub.lut.fi">lutpub.lut.fi</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="https://repo.stie-pembangunan.ac.id">repo.stie-pembangunan.ac.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="https://some-knowledge.blogspot.com">some-knowledge.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	<1 %
27	Muhammad Misbah Shofiyulloh, Rizqi Novita Sari. "Analisis Analisis persediaan bahan baku, reorder point dan safety stock pupuk urea pada PT. XYZ", Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, 2025 Publication	<1 %
28	Raina Julia Amanda, Yoga Dwi Saputra, Amira Amira. "PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT ANTIDIABETES DI APOTEK X MENGGUNAKAN METODE SAFETY STOCK DAN ROP", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2024 Publication	<1 %
29	Farida Rahmawati, Supriyoko. "Manajemen Program Sekolah Ramah Anak dalam Upaya Pembentukan Karakter Siswa di MAN 4 Bantul Yogyakarta", Media Manajemen Pendidikan, 2022 Publication	<1 %

Exclude bibliography On