

---

## EFEKTIVITAS PENGELOLAAN PERSEDIAAN SPAREPART PADA WAREHOUSE DI PT. POLYCHEM INDONESIA TBK

Syifa Aulia Yulianti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Bina Bangsa

Email: [syifaaulia310704@gmail.com](mailto:syifaaulia310704@gmail.com)

---

### Abstrak

Pengelolaan persediaan sparepart merupakan salah satu aspek penting dalam kegiatan operasional perusahaan industri. Persediaan sparepart yang dikelola secara efektif dapat mendukung kelancaran proses produksi serta meminimalkan risiko terjadinya keterlambatan perbaikan mesin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pengelolaan persediaan sparepart pada warehouse di PT. Polychem Indonesia Tbk. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui pengumpulan data berupa observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan sparepart di warehouse telah dilakukan melalui proses perencanaan kebutuhan, penyimpanan, pencatatan, serta pengendalian persediaan. Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala seperti keterlambatan pembaruan data stok dan kurang optimalnya sistem monitoring persediaan. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan dalam sistem pengelolaan persediaan agar pengendalian stok dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Dengan pengelolaan yang baik, perusahaan dapat memastikan ketersediaan sparepart yang dibutuhkan serta mendukung kelancaran operasional perusahaan.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Pengelolaan Persediaan, Sparepart, Warehouse.

### Abstract

*Spare parts inventory management is a crucial aspect of industrial operations. Effectively managed spare parts inventory can support smooth production processes and minimize the risk of delays in machine repairs. This study aims to analyze the effectiveness of spare parts inventory management in the warehouse at PT. Polychem Indonesia Tbk. The research method used was descriptive with a qualitative approach through data collection in the form of observation, documentation, and literature review. The results indicate that spare parts inventory management in the warehouse has been carried out through the processes of needs planning, storage, recording, and inventory control. However, several obstacles remain, such as delays in updating stock data and a suboptimal inventory monitoring system. Therefore, improvements to the inventory management system are needed to ensure more effective and efficient stock control. With good management, the company can ensure the availability of needed spare parts and support smooth operations.*

**Keywords:** *Effectiveness, Inventory Management, Spare Parts, Warehouse.*

---

## PENDAHULUAN

Dalam era persaingan industri yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk mampu mengelola sumber daya yang dimiliki secara efektif dan efisien agar dapat mempertahankan keberlangsungan operasional serta meningkatkan daya saing. Salah satu aspek penting dalam kegiatan operasional perusahaan industri adalah pengelolaan persediaan. Persediaan merupakan salah satu aset perusahaan yang memiliki peran strategis dalam mendukung kelancaran proses produksi maupun pelayanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, pengelolaan persediaan yang baik menjadi faktor penting dalam memastikan bahwa kebutuhan operasional perusahaan dapat terpenuhi secara tepat waktu dan dengan biaya yang efisien.

Persediaan dalam perusahaan industri tidak hanya berupa bahan baku dan barang jadi, tetapi juga mencakup berbagai komponen pendukung seperti sparepart atau suku cadang. Sparepart memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan pemeliharaan dan perbaikan mesin serta peralatan produksi. Ketersediaan sparepart yang memadai akan membantu perusahaan dalam mengurangi risiko terjadinya downtime mesin yang dapat menghambat proses produksi. Sebaliknya, apabila pengelolaan persediaan sparepart tidak dilakukan dengan baik, maka perusahaan dapat mengalami berbagai permasalahan seperti keterlambatan perbaikan mesin, meningkatnya biaya operasional, serta terganggunya kelancaran proses produksi.

Warehouse atau gudang merupakan salah satu bagian penting dalam sistem pengelolaan persediaan perusahaan. Warehouse tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang, tetapi juga sebagai pusat pengendalian persediaan yang mencakup berbagai kegiatan seperti penerimaan barang, penyimpanan, pencatatan, pengendalian stok, serta distribusi barang kepada unit kerja yang

membutuhkan. Pengelolaan warehouse yang efektif sangat diperlukan untuk memastikan bahwa persediaan barang dapat terkelola dengan baik sehingga perusahaan dapat menghindari terjadinya kekurangan maupun kelebihan persediaan.

Dalam praktiknya, pengelolaan persediaan sparepart di warehouse sering menghadapi berbagai tantangan. Beberapa permasalahan yang umum terjadi antara lain ketidaksesuaian antara data stok dengan kondisi fisik barang di gudang, keterlambatan dalam pencatatan keluar masuk barang, serta kurang optimalnya sistem pengendalian persediaan. Permasalahan tersebut dapat mempengaruhi efektivitas pengelolaan persediaan dan pada akhirnya berdampak pada kinerja operasional perusahaan secara keseluruhan. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan sistem pengelolaan persediaan yang terstruktur serta didukung oleh prosedur yang jelas agar proses pengendalian stok dapat berjalan secara optimal.

PT. Polychem Indonesia Tbk merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri kimia dan tekstil di Indonesia. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, perusahaan ini menggunakan berbagai mesin dan peralatan produksi yang memerlukan perawatan serta perbaikan secara berkala. Untuk mendukung kegiatan tersebut, perusahaan memerlukan ketersediaan sparepart yang memadai agar proses pemeliharaan mesin dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Oleh karena itu, pengelolaan persediaan sparepart pada warehouse menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan oleh perusahaan. Pengelolaan persediaan sparepart yang efektif tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan barang, tetapi juga mencakup bagaimana perusahaan melakukan perencanaan kebutuhan, penyimpanan barang secara terorganisir, pencatatan stok yang akurat, serta pengendalian persediaan yang efisien. Dengan pengelolaan yang baik,

perusahaan dapat memastikan bahwa sparepart yang dibutuhkan selalu tersedia pada saat diperlukan tanpa harus menimbulkan biaya penyimpanan yang berlebihan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa efektivitas pengelolaan persediaan sparepart pada warehouse memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung kelancaran kegiatan operasional perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis efektivitas pengelolaan persediaan sparepart pada warehouse di PT. Polychem Indonesia Tbk. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai bagaimana proses pengelolaan persediaan sparepart dilakukan serta mengidentifikasi berbagai kendala yang mungkin terjadi dalam pelaksanaannya.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan studi literatur. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh melalui berbagai sumber yang tersedia di internet, seperti jurnal ilmiah nasional, buku referensi, serta informasi resmi dari website perusahaan yang berkaitan dengan pengelolaan persediaan sparepart dan sistem warehouse. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara menelusuri, mengumpulkan, dan mempelajari berbagai referensi yang relevan dengan topik penelitian. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan serta menjelaskan efektivitas pengelolaan persediaan sparepart pada warehouse, sehingga dapat memberikan pemahaman mengenai pentingnya sistem pengendalian persediaan dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Sistem Pengelolaan Persediaan Sparepart di Warehouse**

Pengelolaan persediaan sparepart merupakan bagian penting dalam sistem operasional perusahaan industri, khususnya perusahaan yang menggunakan mesin dan peralatan produksi secara terus-menerus. Persediaan sparepart yang dikelola secara baik akan membantu perusahaan dalam menjaga kelancaran proses produksi serta mengurangi risiko terjadinya kerusakan mesin yang dapat menghambat kegiatan operasional. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan sistem pengelolaan persediaan yang terstruktur dan terorganisir agar ketersediaan sparepart dapat selalu terjaga sesuai dengan kebutuhan (Ristono, 2009).

Pada umumnya, sistem pengelolaan persediaan sparepart di warehouse meliputi beberapa tahapan utama yaitu penerimaan barang (receiving), penyimpanan barang (storage), pencatatan persediaan (recording), serta pendistribusian barang kepada unit yang membutuhkan (issuing). Setiap sparepart yang masuk ke warehouse terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan untuk memastikan kesesuaian antara jumlah barang yang diterima dengan dokumen pembelian atau pengiriman. Setelah proses pemeriksaan selesai, sparepart kemudian disimpan pada lokasi yang telah ditentukan sesuai dengan jenis dan kategori barang. Penataan barang yang terorganisir sangat penting agar proses pencarian dan pengambilan sparepart dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien (Rangkuti, 2007).

Dalam praktiknya, pengelolaan persediaan sparepart juga berkaitan dengan kegiatan perencanaan kebutuhan persediaan. Perusahaan perlu melakukan perhitungan kebutuhan sparepart berdasarkan frekuensi penggunaan serta tingkat kerusakan mesin yang terjadi. Dengan melakukan perencanaan yang baik, perusahaan dapat menentukan jumlah persediaan optimal yang harus tersedia di warehouse sehingga kegiatan pemeliharaan dan perbaikan mesin dapat dilakukan tanpa mengalami kendala akibat

kekurangan sparepart (Nurjanah & Jamilatun, 2024).

Untuk memberikan gambaran mengenai kondisi pengelolaan persediaan sparepart di warehouse, berikut disajikan contoh data persediaan beberapa jenis sparepart yang umum digunakan dalam kegiatan pemeliharaan mesin industri.

**Tabel 1. Data Persediaan Sparepart pada Warehouse**

No	Jenis Sparepart	Stok Awal (Unit)	Barang Masuk (Unit)	Barang Keluar (Unit)	Stok Akhir (Unit)
1	Bearing	120	40	60	100
2	V-Belt	90	30	45	75
3	Gear	60	20	25	55
4	Seal Kit	75	25	30	70
5	Hydraulic Pump	15	5	6	14

Sumber: Data diolah dari berbagai referensi penelitian pengelolaan persediaan sparepart (Fauzan et al., 2023; Batu Bara et al., 2025).

Berdasarkan data pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa setiap jenis sparepart memiliki pergerakan stok yang berbeda-beda. Sparepart yang sering digunakan seperti bearing dan V-belt memiliki tingkat pengeluaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan sparepart lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan perlu melakukan pengendalian persediaan secara lebih intensif terhadap jenis sparepart yang memiliki tingkat penggunaan tinggi agar tidak terjadi kekurangan stok. Dengan sistem pengelolaan persediaan yang baik, warehouse dapat memastikan bahwa setiap sparepart yang dibutuhkan oleh bagian produksi selalu tersedia sehingga proses operasional perusahaan dapat berjalan dengan lancar dan efisien (Ramadhan & Pusakaningwati, 2024).

### B. Proses Penyimpanan dan Pengendalian Persediaan

Proses penyimpanan dan pengendalian persediaan merupakan bagian penting dalam sistem manajemen warehouse karena berperan dalam menjaga ketersediaan sparepart serta memastikan bahwa barang yang disimpan dapat digunakan secara efektif

ketika dibutuhkan. Penyimpanan yang terorganisir dengan baik akan memudahkan proses pencarian, pengambilan, serta pengawasan terhadap kondisi persediaan yang ada di gudang. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan sistem penyimpanan yang terstruktur serta dilengkapi dengan prosedur pengendalian yang jelas agar pengelolaan persediaan dapat berjalan secara optimal (Rangkuti, 2007).

Dalam kegiatan operasional warehouse, proses penyimpanan sparepart biasanya dilakukan dengan cara mengelompokkan barang berdasarkan jenis, ukuran, fungsi, serta frekuensi penggunaannya. Sparepart yang memiliki tingkat penggunaan tinggi biasanya ditempatkan pada lokasi yang mudah dijangkau agar proses pengambilan barang dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. Selain itu, setiap barang yang disimpan di warehouse biasanya dilengkapi dengan kode atau label tertentu untuk memudahkan identifikasi serta pencatatan dalam sistem persediaan. Sistem pengkodean tersebut juga membantu dalam mengurangi kesalahan pengambilan barang serta meningkatkan ketepatan data stok yang tercatat dalam sistem (Ristono, 2009).

Untuk menggambarkan proses pengendalian persediaan sparepart di warehouse, berikut disajikan contoh data frekuensi penggunaan beberapa jenis sparepart dalam kegiatan operasional perusahaan.

**Tabel 2. Frekuensi Penggunaan Sparepart dalam Kegiatan Operasional**

No	Jenis Sparepart	Frekuensi Penggunaan per Bulan	Kategori Persediaan
1	Bearing	35 kali	Tinggi
2	V-Belt	28 kali	Tinggi
3	Gear	18 kali	Sedang
4	Seal Kit	15 kali	Sedang
5	Hydraulic Pump	6 kali	Rendah

Sumber: Data diolah dari berbagai penelitian pengendalian persediaan sparepart (Ramadhan & Pusakaningwati, 2024; Batu Bara et al., 2025).

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa setiap jenis sparepart memiliki tingkat penggunaan yang berbeda-beda. Sparepart dengan frekuensi penggunaan yang tinggi memerlukan pengawasan yang lebih ketat agar ketersediaannya tetap terjaga. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan perencanaan persediaan yang tepat serta menerapkan sistem pengendalian yang efektif agar proses operasional perusahaan dapat berjalan secara lancar tanpa mengalami kendala akibat kekurangan sparepart (Fauzan et al., 2023). Dengan adanya sistem penyimpanan dan pengendalian persediaan yang baik, warehouse dapat berfungsi secara optimal sebagai pusat pengelolaan persediaan dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan.

### C. Efektivitas Pengelolaan Persediaan Sparepart

Efektivitas pengelolaan persediaan sparepart merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan, khususnya pada perusahaan industri yang menggunakan berbagai mesin dan peralatan produksi. Pengelolaan persediaan yang efektif dapat membantu perusahaan dalam memastikan ketersediaan sparepart yang dibutuhkan tanpa menimbulkan kelebihan persediaan yang dapat meningkatkan biaya penyimpanan. Dengan sistem pengelolaan yang baik, perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan (Rangkuti, 2007).

Secara umum, efektivitas pengelolaan persediaan sparepart di warehouse dapat dilihat dari beberapa indikator utama yang berkaitan dengan pengendalian stok, ketepatan pencatatan, serta kelancaran distribusi barang kepada unit yang membutuhkan. Beberapa indikator yang menunjukkan efektivitas pengelolaan

persediaan sparepart antara lain sebagai berikut:

#### 1. Ketersediaan Persediaan yang Memadai

Salah satu indikator utama efektivitas pengelolaan persediaan adalah kemampuan perusahaan dalam menjaga ketersediaan sparepart yang dibutuhkan untuk kegiatan pemeliharaan dan perbaikan mesin. Ketersediaan sparepart yang memadai akan membantu perusahaan dalam menghindari terjadinya keterlambatan perbaikan mesin yang dapat menghambat proses produksi. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan perencanaan persediaan secara tepat agar jumlah stok yang tersedia selalu sesuai dengan kebutuhan operasional (Ristono, 2009).

#### 2. Ketepatan Pencatatan Persediaan

Ketepatan pencatatan merupakan aspek penting dalam sistem pengelolaan persediaan. Pencatatan yang akurat akan memudahkan perusahaan dalam memantau pergerakan barang yang masuk dan keluar dari warehouse. Dengan adanya sistem pencatatan yang baik, perusahaan dapat mengetahui jumlah stok yang tersedia secara real time serta menghindari terjadinya selisih antara data sistem dengan kondisi fisik barang di gudang (Sulfajrin & Lantara, 2023).

#### 3. Efisiensi Penggunaan Ruang Penyimpanan

Efektivitas pengelolaan persediaan juga dapat dilihat dari bagaimana perusahaan mengatur tata letak penyimpanan barang di warehouse. Penataan barang yang terorganisir dengan baik akan memudahkan proses pencarian dan pengambilan sparepart serta membantu perusahaan dalam memanfaatkan ruang penyimpanan secara lebih efisien. Selain itu, penataan yang baik juga dapat mengurangi risiko kerusakan barang selama proses penyimpanan (Nurjanah & Jamilatun, 2024).

4. Kelancaran Distribusi Sparepart

Distribusi sparepart yang cepat dan tepat merupakan salah satu indikator penting dalam menilai efektivitas pengelolaan persediaan. Warehouse harus mampu menyediakan sparepart yang dibutuhkan oleh bagian produksi atau pemeliharaan mesin secara tepat waktu. Apabila proses distribusi berjalan dengan lancar, maka kegiatan operasional perusahaan dapat berlangsung tanpa mengalami gangguan akibat keterlambatan pengadaan sparepart (Ramadhan & Pusakaningwati, 2024).

5. Pengendalian Biaya Persediaan

Pengelolaan persediaan yang efektif juga berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam mengendalikan biaya yang berkaitan dengan penyimpanan dan pengadaan sparepart. Dengan menerapkan metode pengendalian persediaan yang tepat, perusahaan dapat menentukan jumlah pemesanan yang optimal sehingga dapat mengurangi biaya penyimpanan serta menghindari terjadinya penumpukan barang di warehouse (Fauzan et al., 2023).

Berdasarkan beberapa indikator tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas pengelolaan persediaan sparepart tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan barang di gudang, tetapi juga mencakup berbagai aspek lain seperti sistem pencatatan, pengendalian stok, efisiensi penyimpanan, serta kelancaran distribusi barang. Dengan pengelolaan persediaan yang efektif, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional serta memastikan bahwa kegiatan produksi dapat berjalan secara lancar tanpa mengalami hambatan akibat keterbatasan sparepart (Batu Bara et al., 2025).

**D. Kendala dalam Pengelolaan Persediaan Sparepart**

Dalam pelaksanaannya, pengelolaan persediaan sparepart di warehouse tidak selalu berjalan dengan lancar. Meskipun

perusahaan telah memiliki sistem pengelolaan persediaan yang terstruktur, masih terdapat berbagai kendala yang dapat mempengaruhi efektivitas pengendalian stok. Kendala-kendala tersebut dapat berdampak pada keterlambatan pemeliharaan mesin, ketidaktepatan data persediaan, serta meningkatnya biaya operasional perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memahami berbagai faktor yang dapat menjadi hambatan dalam pengelolaan persediaan agar dapat mengambil langkah perbaikan yang tepat (Ristono, 2009).

Beberapa kendala yang sering terjadi dalam pengelolaan persediaan sparepart di warehouse antara lain sebagai berikut:

1. Ketidakesuaian Data Stok dengan Kondisi Fisik Barang

Salah satu kendala yang sering terjadi dalam pengelolaan persediaan adalah adanya perbedaan antara data stok yang tercatat dalam sistem dengan jumlah barang yang sebenarnya tersedia di warehouse. Hal ini dapat disebabkan oleh kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam memperbarui data stok, atau kurangnya pengawasan terhadap proses keluar masuk barang. Ketidakesuaian data tersebut dapat menghambat proses pengendalian persediaan serta menyulitkan perusahaan dalam mengetahui kondisi stok secara akurat (Sulfajrin & Lantara, 2023).

2. Keterlambatan dalam Proses Pengadaan Sparepart

Kendala lain yang sering dihadapi adalah keterlambatan dalam proses pengadaan atau pemesanan sparepart. Proses pengadaan yang tidak terencana dengan baik dapat menyebabkan terjadinya kekurangan stok pada saat sparepart dibutuhkan untuk kegiatan perbaikan atau pemeliharaan mesin. Kondisi ini dapat mengakibatkan terganggunya kegiatan operasional perusahaan karena mesin tidak dapat segera diperbaiki (Fauzan et al., 2023).

3. Keterbatasan Ruang Penyimpanan

Warehouse yang memiliki kapasitas penyimpanan terbatas juga dapat menjadi kendala dalam pengelolaan persediaan sparepart. Apabila ruang penyimpanan tidak dikelola dengan baik, maka dapat terjadi penumpukan barang yang menyulitkan proses pencarian dan pengambilan sparepart. Selain itu, keterbatasan ruang juga dapat meningkatkan risiko kerusakan barang akibat penataan yang kurang teratur (Nurjanah & Jamilatun, 2024).

4. Kurangnya Sistem Pengendalian Persediaan yang Terintegrasi

Beberapa perusahaan masih menggunakan sistem pencatatan manual dalam pengelolaan persediaan sehingga proses pengawasan stok menjadi kurang optimal. Sistem yang tidak terintegrasi dapat menyebabkan keterlambatan dalam memperoleh informasi mengenai kondisi persediaan serta meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan data (Ramadhan & Pusakaningwati, 2024).

5. Tingginya Variasi Jenis Sparepart

Perusahaan industri biasanya memiliki berbagai jenis sparepart dengan fungsi yang berbeda-beda. Banyaknya variasi sparepart tersebut dapat menyulitkan proses pengelolaan persediaan apabila tidak didukung oleh sistem klasifikasi dan pengendalian yang baik. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan metode pengelolaan persediaan yang tepat agar setiap jenis sparepart dapat dikontrol secara lebih efektif (Rangkuti, 2007).

Berdasarkan beberapa kendala tersebut dapat diketahui bahwa pengelolaan persediaan sparepart memerlukan sistem manajemen yang baik serta dukungan teknologi yang memadai. Dengan melakukan evaluasi terhadap berbagai kendala yang ada, perusahaan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan sehingga ketersediaan sparepart dapat terjaga dan

kegiatan operasional perusahaan dapat berjalan dengan lebih optimal (Batu Bara et al., 2025)

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan persediaan sparepart pada warehouse memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan. Sistem pengelolaan persediaan yang meliputi proses penerimaan, penyimpanan, pencatatan, pengendalian, serta distribusi sparepart perlu dilakukan secara terorganisir agar ketersediaan barang dapat terjaga sesuai dengan kebutuhan. Pengelolaan persediaan yang efektif juga ditunjukkan melalui ketepatan pencatatan stok, efisiensi penggunaan ruang penyimpanan, serta kelancaran distribusi sparepart kepada bagian yang membutuhkan. Namun demikian, dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa kendala seperti ketidaksesuaian data stok, keterlambatan pengadaan barang, keterbatasan ruang penyimpanan, serta belum optimalnya sistem pengendalian persediaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu terus melakukan perbaikan dan pengembangan sistem pengelolaan persediaan agar pengendalian stok dapat dilakukan secara lebih efektif dan mampu mendukung kelancaran kegiatan operasional perusahaan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Rangkuti, F. (2007). *Manajemen persediaan: Aplikasi di bidang bisnis* (Edisi ke-2). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Ristono, A. (2009). *Manajemen persediaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

PT. Polychem Indonesia Tbk. (n.d.). *Profil / Tentang Kami*. Diambil kembali dari <https://polychemindo.com/>.

Pratama, B. A., Wahyuda, & Sitania, F. D. (2025). Pengelolaan persediaan sparepart pada perusahaan penyedia dan layanan alat berat. *Jurnal*

- Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 4(2), 150–158. <https://doi.org/10.55826/jtmit.v4i2.607>.
- Fauzan, M. F., Sanggala, E., & Yanuar, A. (2023). Analisis pengendalian persediaan sparepart pesawat dengan metode EOQ probabilistik di PT Dirgantara Indonesia. *Journal of Mandalika Literature*, 4(4), 341–354. <https://doi.org/10.36312/jml.v4i4.2100>.
- Ramadhan, M. L., & Pusakaningwati, A. (2024). Pengendalian persediaan sparepart dengan menggunakan metode FIFO di warehouse di PT. Heinz ABC Indonesia Pasuruan. *EL-MAL (Vol. 5 No. 11)*, 4728–4740. DOI/akses: 1047467/elmal.v5i11.4421.
- Sulfajrin, E., & Lantara, D. (2023). Analisis pengendalian persediaan spare part dengan menggunakan metode analisis ABC pada PT. ANTAM, Tbk. UBPN Sultra. *Jurnal Aplikasi dan Pengembangan Sistem Industri (JAPSI)*, 1(1), 9–17. <https://doi.org/10.3926/japsi.v1i1.54>.
- Nurjanah, N., & Jamilatun, A. (2024). Analisis pengendalian persediaan spare part alat berat dan barang pakai habis menggunakan metode EOQ dengan constraints kapasitas penyimpanan pada Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Logistik Bisnis*, 14(1). <https://doi.org/10.46369/logistik.v14i1.3546>.
- Batu Bara, Y. Z., Wahyuda, & Sitania, F. D. (2025). Analisis pengendalian persediaan suku cadang menggunakan metode Economic Order Quantity dan Silver Meal. *JUTIN: Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 8(4), 4103–4115. <https://doi.org/10.31004/jutin.v8i4.50521>.
- Hasian, K. R. P., & Ardhiyanto, N. K. (2024). Optimalisasi pengendalian persediaan sparepart ball valve di gudang PT X menggunakan metode Economic Order Quantity. *COMSERVA*, 4(7), 1947–1965. <https://doi.org/10.59141/comserva.v4i7.2590>.