SURPLUS: JURNAL EKONOMI DAN BISNIS
Tahun 2026, Volume 5, Nomor 1, Bulan Juli-Desember: hlm 2185-2201
e-ISSN: 2964-7665 | URL: https://yptb.org/index.php/sur | e-Mail: jurnalq17@gmail.com

Lisensi: CC-BY
DOI: https://doi.org/10.71456/sur.v5i1.3006

ANALISIS MANAJEMEN PERSEDIAAN DAN IMPLIKASINYA TERHADAP KINERJA OPERASIONAL UD MONTOLUTUSAN MANADO

Rendi Eka Saputra[1], Merlyn Mourah Karuntu[2], & Shinta Jeanete Camelia Wangke[3*]
[1-3*] Universitas Sam Ratulangi
[*]e-Mail: therendz7@gmail.com, merlynkaruntu77@gmail.com

Submit Tgl: 15-Oktober-2025 Diterima Tgl: 19-Oktober-2025 Diterbitkan Tgl: 29-Oktober-2025

Abstract: *This study is motivated by the inventory management practices at UD Montolutusan Manado, which still rely on simple methods based on experience and estimates, potentially resulting in inventory shortages and difficulties in fulfilling customer demand. This study aims to analyze inventory management practices, identify the challenges encountered, examine their implications for operational performance, and formulate inventory control recommendations. The study employed a descriptive qualitative approach, with data collected through interviews, observation, and documentation. The informants consisted of five individuals: the owner, manager, head of operations, production employee, and delivery operations employee. Data analysis followed the Miles, Huberman, and Saldaña model, while the Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, and Reorder Point (ROP) methods served as analytical tools for inventory control. The findings indicate that inventory management encompasses planning, procurement, storage, utilization, control, recording, and monitoring; however, these activities are not yet supported by a structured inventory control system. The EOQ analysis recommends an economic order quantity of 328 sacks of cement, 16 dump truckloads of sand, and 8 dump truckloads of laterite soil per order. The Safety Stock analysis recommends a buffer stock of 6 sacks of cement, while the ROP analysis recommends placing a new order when cement inventory reaches 30 sacks. The study concludes that inventory management is associated with production continuity, customer demand fulfillment, timeliness, quality, and resource utilization efficiency. However, since these recommendations were not implemented during the study period, their impact on improving operational performance cannot yet be confirmed. Therefore, the company is advised to implement structured inventory control methods and improve its inventory recording system.*

Keywords: *Inventory Management, Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point (ROP), Operational Performance.*

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengelolaan persediaan pada UD Montolutusan Manado yang masih dilakukan secara sederhana berdasarkan pengalaman dan perkiraan, sehingga berpotensi menimbulkan kekurangan persediaan serta menghambat pemenuhan permintaan pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan manajemen persediaan, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, mengkaji implikasinya terhadap kinerja operasional, serta menyusun rekomendasi pengendalian persediaan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Informan penelitian berjumlah lima orang yang terdiri atas pemilik, manajer, kepala bagian operasional, karyawan produksi, dan karyawan operasional pengantaran. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña, sedangkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, dan *Reorder Point* (ROP) digunakan sebagai alat analisis pengendalian persediaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan telah mencakup perencanaan, pengadaan, penyimpanan, penggunaan, pengendalian, serta pencatatan dan pengawasan, tetapi belum didukung sistem pengendalian yang terstruktur. Analisis EOQ

Copyright©2026: Rendi Eka Saputra, Merlyn Mourah Karuntu, & Shinta Jeanete Camelia Wangke

menghasilkan rekomendasi jumlah pemesanan ekonomis sebanyak 328 sak semen, 16 dam truk pasir, dan 8 dam truk teras untuk setiap pemesanan. Analisis *Safety Stock* merekomendasikan persediaan pengaman sebanyak 6 sak semen, sedangkan analisis ROP merekomendasikan pemesanan kembali ketika persediaan semen mencapai 30 sak. Penelitian menyimpulkan bahwa manajemen persediaan berkaitan dengan kelancaran produksi, pemenuhan permintaan pelanggan, ketepatan waktu, kualitas, dan efisiensi penggunaan sumber daya. Namun, karena rekomendasi tersebut belum diterapkan selama periode penelitian, dampaknya terhadap peningkatan kinerja operasional belum dapat dipastikan. Oleh karena itu, perusahaan disarankan menerapkan metode pengendalian persediaan secara terukur dan meningkatkan sistem pencatatan persediaan.

Kata kunci: Manajemen Persediaan, Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point (ROP), Kinerja Operasional.

Cara mengutip Saputra, R. E., Karuntu, M. M., & Wangke, S. J. C. (2026). Analisis Manajemen Persediaan dan Implikasinya terhadap Kinerja Operasional UD Montolutusan Manado. *Surplus: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis, 5*(1), 2185–2201. https://doi.org/10.71456/sur.v5i1.3006

PENDAHULUAN

Manajemen persediaan merupakan salah satu aspek strategis dalam manajemen operasional yang menentukan kemampuan perusahaan dalam menjaga kontinuitas produksi, mengendalikan biaya, dan memenuhi permintaan pelanggan. Dalam lingkungan bisnis yang semakin dinamis, perusahaan menghadapi tantangan berupa ketidakpastian permintaan, perubahan harga bahan baku, keterlambatan pemasok, serta keterbatasan sumber daya operasional. Persediaan yang terlalu rendah berpotensi menghambat produksi dan menyebabkan keterlambatan pemenuhan pesanan, sedangkan persediaan yang berlebihan dapat meningkatkan biaya penyimpanan dan mengikat modal kerja. Oleh karena itu, perusahaan perlu menyeimbangkan ketersediaan bahan baku dengan kebutuhan produksi melalui perencanaan dan pengendalian persediaan yang sistematis. Spieske dan Birkel (2021) menjelaskan bahwa penguatan ketahanan rantai pasok melalui pemanfaatan teknologi dan peningkatan kemampuan pengelolaan informasi menjadi semakin penting dalam menghadapi gangguan operasional. Sejalan dengan itu, Durugbo dan Al-Balushi (2022) menekankan pentingnya strategi manajemen rantai pasok yang mampu merespons krisis dan ketidakpastian. Kedua kajian tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan tidak dapat dipisahkan dari upaya perusahaan menjaga ketahanan operasional dan kesinambungan proses bisnis.

Dalam perspektif teoretis, penelitian ini berlandaskan teori manajemen operasional yang memandang perusahaan sebagai sistem transformasi input menjadi output melalui pengelolaan sumber daya secara efektif dan efisien. Persediaan bahan baku merupakan salah satu input penting yang memengaruhi kelancaran proses produksi dan kemampuan perusahaan menghasilkan produk sesuai kebutuhan pelanggan. Kerangka ini dapat diperkuat melalui perspektif manajemen rantai pasok, yang menekankan koordinasi antara pengadaan, penyimpanan, produksi, dan distribusi. Aliran bahan baku yang tidak terkoordinasi dapat menimbulkan ketidakseimbangan antara kebutuhan produksi dan ketersediaan material. Al Naimi et al. (2022), melalui kajian pemetaan sistematis mengenai ketahanan rantai pasok, menunjukkan pentingnya kemampuan rantai pasok untuk beradaptasi dan memulihkan kegiatan operasional ketika menghadapi gangguan. Sementara itu, Spieske dan Birkel (2021)

mengidentifikasi peran teknologi Industri 4.0 dalam memperkuat ketahanan rantai pasok melalui peningkatan visibilitas informasi dan kemampuan merespons gangguan. Dengan demikian, manajemen persediaan dapat dipahami bukan sekadar sebagai kegiatan pencatatan jumlah barang, melainkan sebagai bagian dari sistem pengambilan keputusan operasional yang menghubungkan kebutuhan bahan baku, ketidakpastian pasokan, dan target pelayanan pelanggan.

Perkembangan penelitian terkini menunjukkan bahwa kajian manajemen persediaan semakin mengarah pada integrasi pengendalian stok, analisis permintaan, pemanfaatan teknologi, dan pengukuran kinerja operasional. Panigrahi et al. (2024a), melalui kajian sistematis mengenai hubungan praktik manajemen persediaan dan kinerja usaha kecil dan menengah, mengidentifikasi pentingnya kemampuan pengelolaan persediaan serta pemanfaatan teknologi dalam mendukung efisiensi operasional. Kajian tersebut juga menyoroti peluang penelitian yang berkaitan dengan teknologi Internet of Things, analisis data, dan machine learning dalam pengelolaan persediaan. Selanjutnya, Panigrahi et al. (2024b) menelaah keterkaitan praktik manajemen persediaan dengan kinerja operasional usaha kecil dan menengah serta arah penelitian dalam konteks rantai pasok dan teknologi Industri 5.0. Kedua kajian tersebut memperlihatkan bahwa penelitian manajemen persediaan berkembang dari fokus pada pengendalian kuantitas stok menuju pendekatan yang lebih luas, yaitu integrasi proses, informasi, dan kinerja. Meskipun demikian, penggunaan teknologi canggih bukan satu-satunya pilihan bagi perusahaan. Pada usaha dengan sumber daya dan sistem pencatatan yang terbatas, pembenahan prosedur perencanaan, pengadaan, pencatatan, dan pengendalian persediaan tetap menjadi langkah mendasar yang relevan.

Secara empiris, hubungan antara praktik manajemen persediaan dan kinerja perusahaan memperoleh perhatian dalam berbagai penelitian dengan pendekatan metodologis yang berbeda. Al-Hakimi et al. (2023) meneliti pengaruh interaktif praktik lean teknis dan sumber daya manusia terhadap kinerja operasional usaha kecil dan menengah manufaktur. Penelitian tersebut menunjukkan pentingnya mempertimbangkan praktik operasional secara terpadu, bukan hanya mengandalkan satu teknik pengendalian. Gera et al. (2022), melalui tinjauan sistematis terhadap penelitian empiris mengenai praktik manajemen rantai pasok dan kinerja, mengelompokkan kinerja ke dalam sejumlah dimensi, termasuk kinerja operasional, ekonomi, lingkungan, perusahaan, dan rantai pasok. Temuan tersebut menguatkan argumentasi bahwa keberhasilan pengelolaan persediaan perlu dinilai berdasarkan kontribusinya terhadap keseluruhan proses operasional. Di sisi lain, Seyedan et al. (2023) mengembangkan model optimasi persediaan yang mengintegrasikan peramalan permintaan berbasis deret waktu dan ensemble deep learning. Penelitian tersebut menegaskan bahwa ketidakpastian permintaan perlu diperhitungkan agar perusahaan tidak menghasilkan estimasi persediaan yang terlalu rendah atau terlalu tinggi. Perbedaan pendekatan ini memperlihatkan bahwa persoalan persediaan dapat dianalisis melalui pendekatan kuantitatif, pemodelan optimasi, tinjauan sistematis, maupun analisis praktik operasional secara mendalam.

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan manfaat pengelolaan persediaan yang terencana, efektivitas setiap strategi tetap bergantung pada karakteristik perusahaan, pola permintaan, ketersediaan informasi, dan kondisi rantai pasok. Zhou et al. (2023) mengkaji strategi pengendalian persediaan berdasarkan kesalahan peramalan permintaan dalam kondisi ketidakpastian hasil pasokan. Kajian tersebut memperlihatkan pentingnya

menyesuaikan kebijakan persediaan dengan kualitas informasi permintaan dan risiko pasokan. Sementara itu, penelitian mengenai strategi lean pada usaha kecil dan menengah menunjukkan bahwa hubungan antara pengurangan persediaan dan kinerja keuangan tidak selalu linear. Temuan dalam penelitian Lean Strategy in SMEs: Inventory Leanness, Operational Leanness, and Financial Performance menunjukkan hubungan berbentuk U terbalik antara tingkat inventory leanness dan kinerja keuangan usaha kecil dan menengah (2024). Artinya, pengurangan persediaan dapat memberikan manfaat sampai tingkat tertentu, tetapi pengurangan yang berlebihan berpotensi mengurangi kemampuan perusahaan memenuhi kebutuhan operasional. Perbedaan temuan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan tidak cukup hanya berupaya meminimalkan persediaan. Perusahaan juga perlu mempertimbangkan tingkat persediaan yang memadai untuk mengantisipasi perubahan permintaan dan keterlambatan pengiriman. Oleh sebab itu, pengendalian persediaan perlu disesuaikan dengan kondisi nyata perusahaan dan tidak semata-mata didasarkan pada asumsi efisiensi biaya.

Permasalahan tersebut relevan dengan kondisi UD Montolutusan Manado, yaitu perusahaan yang bergerak dalam produksi dan penjualan material bangunan, seperti batako, paving block, roster beton, gorong-gorong, dan produk beton lainnya. Berdasarkan data perusahaan tahun 2025 yang disajikan dalam skripsi, total permintaan pelanggan mencapai 58.150 unit, sedangkan jumlah produk yang berhasil dipenuhi sebesar 54.950 unit. Dengan demikian, terdapat selisih sebanyak 3.200 unit atau sekitar 5,50% dari total permintaan yang belum terpenuhi. Selisih tersebut tidak seluruhnya dapat dikategorikan sebagai kekurangan persediaan bahan baku karena perusahaan juga menghadapi keterbatasan kapasitas produksi, peningkatan permintaan, dan keterlambatan pasokan. Kondisi paling menonjol terjadi pada Juni 2025, ketika permintaan mencapai 5.800 unit, tetapi perusahaan hanya mampu memenuhi 5.250 unit. Pada bulan tersebut, terdapat 550 unit permintaan yang belum terpenuhi. Data ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pasar dan kemampuan perusahaan memenuhi permintaan, sehingga diperlukan evaluasi yang lebih mendalam terhadap hubungan antara pengelolaan persediaan dan kelancaran kegiatan operasional.

Berdasarkan hasil observasi yang dipaparkan dalam skripsi, UD Montolutusan Manado masih mengandalkan pengalaman pemilik dan manajer dalam menentukan kebutuhan serta waktu pembelian bahan baku. Sistem pengendalian persediaan belum didukung pedoman terstruktur untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis, persediaan pengaman, dan titik pemesanan kembali. Selain itu, perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan dan perubahan harga bahan baku, terutama semen dan pasir, serta risiko keterlambatan pasokan. Kombinasi kondisi tersebut dapat menyulitkan perusahaan dalam menjaga kesinambungan produksi, memenuhi pesanan secara tepat waktu, dan mengalokasikan sumber daya secara efisien. Dalam konteks usaha produksi material bangunan, ketersediaan bahan baku menjadi penting karena proses produksi memerlukan material yang sesuai dengan kebutuhan dan jadwal pengerjaan. Oleh karena itu, evaluasi manajemen persediaan pada UD Montolutusan Manado perlu memperhatikan praktik yang telah berjalan, kendala yang dihadapi, serta implikasinya terhadap dimensi kinerja operasional, tanpa mengasumsikan bahwa seluruh permintaan yang belum terpenuhi disebabkan oleh kekurangan stok.

Untuk menyusun rekomendasi pengendalian persediaan yang lebih terukur, penelitian ini menggunakan Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, dan Reorder Point (ROP)

sebagai alat analisis. EOQ digunakan untuk memperkirakan jumlah pemesanan ekonomis dengan mempertimbangkan biaya pemesanan dan penyimpanan. Safety Stock digunakan untuk memperkirakan persediaan pengaman dalam menghadapi ketidakpastian kebutuhan dan pasokan, sedangkan ROP digunakan untuk menentukan tingkat persediaan ketika pemesanan kembali perlu dilakukan. Pendekatan ini sejalan dengan perkembangan penelitian pengendalian persediaan yang semakin mempertimbangkan ketidakpastian permintaan dan pasokan, sebagaimana dibahas oleh Seyedan et al. (2023) serta Zhou et al. (2023). Namun, penelitian ini tidak menempatkan ketiga metode tersebut sebagai intervensi yang telah terbukti meningkatkan kinerja. Sebaliknya, hasil perhitungannya digunakan sebagai rekomendasi yang disusun berdasarkan data dan kondisi operasional perusahaan.

Berdasarkan sintesis penelitian terdahulu, terdapat kesenjangan penelitian yang perlu diperhatikan. Pertama, sebagian kajian berfokus pada pemodelan kuantitatif, peramalan permintaan, atau optimasi biaya persediaan, sedangkan pemahaman mendalam mengenai praktik pengelolaan persediaan dalam kegiatan operasional perusahaan tertentu masih diperlukan. Kedua, penelitian mengenai kinerja persediaan sering mengandalkan data kuantitatif dan pengukuran hubungan antarvariabel, sementara konteks pengambilan keputusan berbasis pengalaman, keterbatasan pencatatan, dan kendala pengadaan memerlukan eksplorasi proses secara kontekstual. Ketiga, kajian yang mengintegrasikan pendekatan deskriptif kualitatif dengan perhitungan EOQ, Safety Stock, dan ROP sebagai alat untuk merumuskan rekomendasi pada usaha produksi material bangunan masih perlu dikembangkan. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi analisis praktik manajemen persediaan, identifikasi kendala operasional, penelaahan implikasi terhadap kinerja operasional, serta penggunaan metode pengendalian persediaan sebagai dasar rekomendasi pada UD Montolutusan Manado.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan manajemen persediaan pada UD Montolutusan Manado, mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pengelolaan persediaan, mengkaji implikasinya terhadap kinerja operasional, serta menyusun rekomendasi pengendalian persediaan menggunakan metode EOQ, Safety Stock, dan ROP. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi konseptual bagi kajian manajemen operasional melalui pemahaman kontekstual mengenai pengelolaan persediaan dan kontribusi praktis berupa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan perusahaan untuk memperbaiki perencanaan, pencatatan, pengawasan, serta pengendalian persediaan. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini tidak hanya menekankan penentuan jumlah stok yang optimal, tetapi juga menempatkan pengelolaan persediaan sebagai bagian dari upaya menjaga kontinuitas produksi dan meningkatkan efektivitas operasional secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus untuk menganalisis penerapan manajemen persediaan dan implikasinya terhadap kinerja operasional UD Montolutusan Manado. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam mengenai praktik pengelolaan persediaan, proses pengambilan keputusan, kendala operasional, serta pengalaman para pelaku yang terlibat dalam kegiatan perusahaan. Desain studi kasus memungkinkan fenomena tersebut dikaji dalam konteks organisasi dan kondisi operasional yang sebenarnya. Menurut Mtisi (2022), strategi studi kasus kualitatif dapat digunakan untuk memahami fenomena organisasi secara

kontekstual melalui pengumpulan dan penggabungan berbagai sumber bukti. Pendekatan ini juga relevan dalam penelitian manajemen operasional karena memungkinkan peneliti menelaah hubungan antara praktik manajerial, proses kerja, dan kondisi nyata organisasi secara mendalam (Lehtimäki et al., 2022; Wilhelm, 2026).

Penelitian dilaksanakan pada UD Montolutusan Manado, sebuah usaha yang bergerak dalam produksi dan penjualan material bangunan, termasuk batako, paving block, roster beton, gorong-gorong, dan produk beton lainnya. Fokus penelitian mencakup proses perencanaan kebutuhan persediaan, pengadaan bahan baku, penyimpanan, penggunaan bahan baku dalam produksi, pencatatan, serta pengawasan persediaan. Penelitian juga menelaah kendala yang dihadapi perusahaan dan implikasinya terhadap kelancaran produksi, pemenuhan permintaan pelanggan, ketepatan waktu, kualitas produk, dan efisiensi penggunaan sumber daya. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif karena perusahaan memiliki permasalahan pengelolaan persediaan yang sesuai dengan fokus penelitian, yaitu sistem pengadaan yang masih mengandalkan pengalaman pengelola dan belum didukung mekanisme pengendalian persediaan yang terstruktur. Penggunaan studi kasus pada satu organisasi memungkinkan peneliti menghubungkan informasi dari berbagai pihak dengan kondisi operasional perusahaan yang diteliti (Mtisi, 2022; Lehtimäki et al., 2022).

Subjek penelitian terdiri atas lima informan yang dipilih berdasarkan keterlibatan dan pengetahuan mereka mengenai pengelolaan persediaan dan aktivitas operasional perusahaan. Informan tersebut meliputi pemilik usaha, manajer, kepala bagian operasional, karyawan produksi, dan karyawan operasional pengantaran. Pemilihan informan dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan relevansi peran masing-masing terhadap proses perencanaan, pengadaan, penggunaan, pengawasan persediaan, dan pemenuhan pesanan pelanggan. Pemilik dan manajer memberikan informasi mengenai kebijakan pembelian serta pengambilan keputusan, kepala bagian operasional menjelaskan koordinasi kegiatan operasional, sedangkan karyawan produksi dan pengantaran memberikan informasi mengenai ketersediaan bahan baku, pelaksanaan produksi, dan pemenuhan pesanan. Penggunaan informan dengan tanggung jawab yang berbeda membantu peneliti memperoleh perspektif yang beragam mengenai fenomena yang sama. Dalam penelitian studi kasus, pemilihan informan yang memahami fenomena dan penggunaan beberapa sumber bukti merupakan bagian penting untuk membangun pemahaman kontekstual yang memadai (Alam, 2021; Mtisi, 2022).

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan kelima informan dan observasi terhadap aktivitas pengelolaan persediaan di perusahaan. Wawancara digunakan untuk menggali informasi mengenai prosedur perencanaan kebutuhan bahan baku, penentuan waktu pembelian, hubungan dengan pemasok, penyimpanan, penggunaan bahan baku, pencatatan persediaan, serta kendala yang memengaruhi kegiatan operasional. Observasi dilakukan untuk memahami pelaksanaan kegiatan operasional dan membandingkan keterangan informan dengan kondisi yang ditemukan di lapangan. Data sekunder diperoleh melalui dokumentasi perusahaan yang relevan, termasuk data kebutuhan dan pembelian bahan baku, biaya persediaan, serta data permintaan dan pemenuhan produk selama tahun 2025. Data permintaan dan pemenuhan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan menerima permintaan sebanyak 58.150 unit dan memenuhi 54.950 unit, sehingga terdapat selisih 3.200 unit yang belum terpenuhi. Selisih ini diperlakukan sebagai kesenjangan pemenuhan permintaan dan tidak langsung diartikan

sebagai kekurangan persediaan bahan baku, karena faktor kapasitas produksi dan keterlambatan pasokan juga perlu dipertimbangkan. Penggunaan wawancara, observasi, dan dokumentasi memungkinkan peneliti membandingkan informasi dari berbagai sumber untuk memperkuat pemahaman terhadap kasus yang dikaji (Alam, 2021; Mtisi, 2022).

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara, lembar observasi, dan dokumentasi sebagai instrumen pendukung. Pedoman wawancara digunakan agar penggalian informasi tetap berfokus pada tujuan penelitian, tetapi tetap memberikan ruang bagi informan untuk menjelaskan pengalaman dan kendala yang mereka hadapi. Lembar observasi membantu peneliti mencatat aktivitas yang berkaitan dengan persediaan dan proses operasional, sedangkan dokumentasi digunakan untuk menelaah data perusahaan yang mendukung hasil wawancara dan observasi. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi sumber dan teknik, yaitu membandingkan informasi antarinforman serta memeriksa kesesuaiannya dengan hasil observasi dan dokumen yang tersedia. Prosedur ini membantu mengidentifikasi informasi yang konsisten maupun perbedaan keterangan yang memerlukan penelusuran lebih lanjut. Penggunaan berbagai sumber bukti dan dokumentasi proses penelitian merupakan bagian penting dalam menjaga ketelitian analisis studi kasus (Varela et al., 2021; Mtisi, 2022).

Analisis data kualitatif menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Pada tahap kondensasi data, hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi dipilih, diringkas, dan dikelompokkan berdasarkan fokus penelitian, seperti perencanaan persediaan, pengadaan, penyimpanan, penggunaan, pencatatan, pengawasan, kendala pengelolaan, dan implikasi operasional. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian naratif dan pengelompokan tematik agar pola hubungan antarkategori dapat diidentifikasi. Tahap penarikan dan verifikasi kesimpulan dilakukan dengan membandingkan temuan dari berbagai sumber, memeriksa konsistensi bukti, serta menghubungkan hasil analisis dengan tujuan penelitian. Analisis dilakukan secara iteratif sehingga peneliti dapat kembali memeriksa data awal apabila ditemukan informasi yang belum konsisten atau memerlukan penjelasan tambahan. Pendekatan analisis yang transparan dan reflektif penting untuk memastikan bahwa interpretasi penelitian tetap berpijak pada bukti empiris, bukan semata-mata pada asumsi peneliti (Alam, 2021; Wilhelm, 2026).

Selain analisis kualitatif, penelitian ini menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, dan *Reorder Point* (ROP) sebagai alat analisis kuantitatif pendukung untuk menyusun rekomendasi pengendalian persediaan. EOQ digunakan untuk memperkirakan jumlah pemesanan ekonomis berdasarkan kebutuhan bahan baku dan komponen biaya pemesanan serta penyimpanan yang tersedia. Safety Stock digunakan untuk memperkirakan persediaan pengaman, sedangkan ROP digunakan untuk menentukan tingkat persediaan ketika pemesanan kembali perlu dilakukan. Data kebutuhan bahan baku, biaya pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, penggunaan harian, dan waktu tunggu pengadaan digunakan sesuai ketersediaannya dalam dokumen perusahaan. Berdasarkan hasil perhitungan dalam skripsi, rekomendasi EOQ adalah 328 sak semen, 16 dam truk pasir, dan 8 dam truk teras untuk setiap pemesanan. Perhitungan Safety Stock menghasilkan rekomendasi 6 sak semen, sedangkan ROP menunjukkan bahwa pemesanan kembali semen direkomendasikan ketika persediaan mencapai 30 sak. Analisis Safety Stock dan ROP difokuskan pada semen karena data penggunaan harian dan waktu tunggu pengadaan tersedia

lebih lengkap untuk bahan baku tersebut. Penggunaan metode kuantitatif sebagai pendukung analisis kualitatif bertujuan menghasilkan rekomendasi yang mempertimbangkan praktik nyata dan data operasional perusahaan. Namun, karena rekomendasi tersebut belum diterapkan selama periode penelitian, hasil perhitungan tidak diperlakukan sebagai bukti empiris bahwa kinerja operasional telah meningkat.

Integrasi hasil analisis dilakukan dengan menghubungkan temuan wawancara, observasi, dan dokumentasi dengan hasil perhitungan EOQ, *Safety Stock*, dan ROP. Temuan kualitatif digunakan untuk menjelaskan bagaimana sistem persediaan berjalan, mengapa kendala tertentu terjadi, serta bagaimana kondisi tersebut berkaitan dengan kelancaran kegiatan operasional. Sementara itu, hasil perhitungan digunakan untuk memberikan dasar yang lebih terukur bagi rekomendasi pengendalian persediaan. Dengan demikian, kedua pendekatan tersebut memiliki fungsi yang saling melengkapi: analisis kualitatif menjelaskan konteks dan proses pengelolaan persediaan, sedangkan perhitungan kuantitatif mendukung perumusan rekomendasi operasional. Interpretasi akhir tetap dibatasi pada bukti yang tersedia dan tidak menyimpulkan hubungan sebab-akibat atau peningkatan kinerja yang belum diuji melalui penerapan metode secara langsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Manajemen Persediaan pada UD Montolutusan Manado

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen persediaan pada UD Montolutusan Manado telah mencakup perencanaan kebutuhan bahan baku, pengadaan, penyimpanan, penggunaan dalam proses produksi, pengendalian, serta pencatatan dan pengawasan. Akan tetapi, pelaksanaan fungsi-fungsi tersebut masih sederhana dan belum didukung oleh sistem pengendalian persediaan yang terstruktur. Penentuan jumlah pembelian masih didasarkan pada pengalaman pemilik dan manajer, kondisi persediaan yang terlihat secara fisik, serta jumlah pesanan pelanggan. Perusahaan belum menggunakan pedoman terukur untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis, persediaan pengaman, dan waktu pemesanan kembali.

Pada tahap pengadaan, manajer menghubungi pemasok yang telah bekerja sama dengan perusahaan ketika persediaan mulai berkurang atau kebutuhan produksi meningkat. Sistem ini memungkinkan perusahaan melakukan pembelian berdasarkan kebutuhan yang dirasakan pada saat itu, tetapi belum menjamin bahwa jumlah pembelian sesuai dengan kebutuhan aktual. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa perusahaan belum memiliki standar jumlah pemesanan yang mempertimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan secara sistematis. Kondisi ini menjadi tantangan ketika permintaan pelanggan berubah atau pengiriman bahan baku mengalami keterlambatan.

Dari sisi penyimpanan, bahan baku dikelompokkan berdasarkan jenisnya. Pasir, kerikil, abu batu, dan teras ditempatkan pada area yang telah dipisahkan, sedangkan semen disimpan di tempat yang lebih terlindung untuk mengurangi risiko kerusakan akibat kelembapan. Meskipun penataan fisik telah dilakukan, pencatatan persediaan masih sederhana dan pemeriksaan jumlah stok bergantung pada pengecekan langsung di gudang. Perusahaan juga belum memiliki pencatatan rinci mengenai penggunaan bahan baku untuk setiap siklus produksi. Akibatnya, informasi mengenai stok aktual dan kebutuhan bahan baku pada periode berikutnya belum sepenuhnya tersedia dalam bentuk yang mudah ditelusuri.

Hasil wawancara dengan karyawan produksi memperlihatkan bahwa bahan baku disiapkan sesuai jenis produk yang akan dibuat. Komposisi bahan untuk batako, *paving block*, roster, gorong-gorong beton, dan produk lainnya berbeda sesuai dengan ukuran dan spesifikasi masing-masing produk. Namun, belum adanya pencatatan penggunaan bahan secara terperinci membatasi kemampuan perusahaan mengevaluasi efisiensi penggunaan bahan baku dan memperkirakan kebutuhan produksi berikutnya.

Tabel 1. Ringkasan Temuan Penerapan Manajemen Persediaan

Aspek	Temuan penelitian	Kondisi pengelolaan
Perencanaan	Berdasarkan pengalaman pengelola, stok yang tersedia, dan pesanan pelanggan	Belum terstruktur
Pengadaan	Pemesanan dilakukan ketika stok berkurang atau kebutuhan meningkat	Belum memiliki standar jumlah pemesanan
Penyimpanan	Bahan dipisahkan menurut jenis dan kebutuhan penyimpanannya	Penataan fisik telah dilakukan
Penggunaan bahan baku	Disesuaikan dengan komposisi setiap jenis produk	Pencatatan pemakaian per siklus belum terperinci
Pengendalian dan pengawasan	Pemeriksaan fisik oleh manajer dan kepala operasional	Masih manual
Persediaan pengaman	Belum ditetapkan berdasarkan perhitungan	Belum terukur
Pemesanan kembali	Dilakukan berdasarkan pengamatan terhadap stok	Belum memiliki titik pemesanan kembali yang baku

Sumber: Diolah dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi UD Montolutusan Manado (2026).

Tabel 1 memperlihatkan bahwa perusahaan telah melaksanakan kegiatan dasar pengelolaan persediaan, tetapi belum mengintegrasikannya dalam sistem pengendalian yang konsisten. Temuan ini penting karena persoalan persediaan tidak hanya berkaitan dengan keberadaan bahan di gudang, tetapi juga dengan ketersediaan informasi yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan. Pengendalian yang mengandalkan pengamatan fisik dapat menjadi kurang responsif ketika kebutuhan produksi meningkat atau waktu pengiriman pemasok berubah.

Temuan tersebut sejalan dengan Panigrahi et al. (2024a), yang melalui tinjauan sistematis menempatkan praktik manajemen persediaan sebagai salah satu aspek yang berkaitan dengan kinerja operasional usaha kecil dan menengah. Panigrahi et al. (2024b) juga menekankan pentingnya pengetahuan, praktik pengelolaan, dan dukungan teknologi dalam meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan. Meskipun demikian, penelitian ini tidak menyimpulkan bahwa sistem manual selalu tidak efektif. Dalam konteks UD Montolutusan Manado, masalah utamanya adalah belum tersedianya pencatatan terstruktur dan aturan keputusan yang memungkinkan pengelola memantau stok serta kebutuhan bahan baku secara konsisten.

Permintaan dan Pemenuhan Produk

Data perusahaan menunjukkan bahwa permintaan produk sepanjang 2025 belum seluruhnya dapat dipenuhi. Total permintaan mencapai 58.150 unit, sedangkan produk yang berhasil dipenuhi berjumlah 54.950 unit. Dengan demikian, terdapat kesenjangan pemenuhan sebesar 3.200 unit atau sekitar 5,50% dari total permintaan. Kesenjangan tersebut terjadi sepanjang tahun, dengan jumlah terbesar pada Juni ketika permintaan mencapai 5.800 unit dan pemenuhan sebanyak 5.250 unit, sehingga terdapat selisih 550 unit.

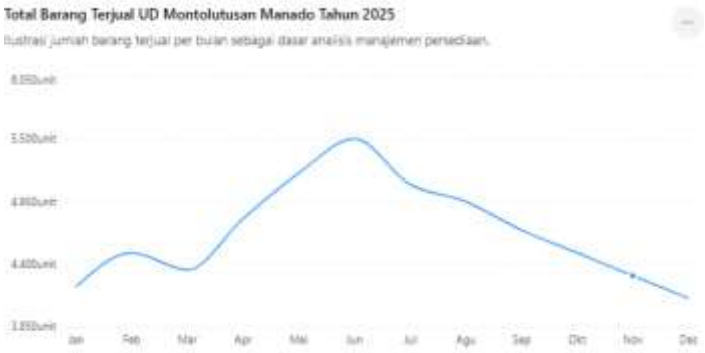
Tabel 2. Permintaan dan Pemenuhan Produk UD Montolutusan Manado Tahun 2025

Bulan	Permintaan (unit)	Terpenuhi (unit)	Tidak terpenuhi (unit)

Januari	4.300	4.150	150
Februari	4.450	4.300	150
Maret	4.600	4.350	250
April	4.900	4.550	350
Mei	5.300	4.900	400
Juni	5.800	5.250	550
Juli	5.400	5.000	400
Agustus	5.100	4.850	250
September	4.800	4.600	200
Oktober	4.700	4.500	200
November	4.500	4.350	150
Desember	4.300	4.150	150
Total	**58.150**	**54.950**	**3.200**

Sumber: Data UD Montolutusan Manado (2025)

Tabel 2 menunjukkan pola permintaan yang meningkat sejak awal tahun hingga mencapai puncak pada Juni, kemudian menurun pada bulan-bulan berikutnya. Kesenjangan pemenuhan permintaan terbesar juga terjadi pada Juni. Namun, data tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati. Selisih antara permintaan dan pemenuhan tidak secara otomatis menunjukkan bahwa seluruh permintaan yang tidak terpenuhi disebabkan oleh kekurangan persediaan bahan baku. Skripsi mengidentifikasi beberapa faktor, yaitu keterlambatan pasokan, stok semen yang terbatas, peningkatan permintaan, dan kapasitas produksi yang terbatas.



Gambar 1. Pola Permintaan dan Pemenuhan Produk UD Montolutusan Manado Tahun 2025
Sumber: Diolah dari data permintaan UD Montolutusan Manado (2025).

Gambar 1 merangkum pola permintaan bulanan, grafik garis atau grafik batang yang membandingkan permintaan dengan pemenuhan setiap bulan dapat dibuat kembali menggunakan angka pada Tabel 2. Grafik tersebut akan membantu memperlihatkan perubahan kebutuhan pasar dan kesenjangan pemenuhan secara lebih jelas.

Pola tersebut memperlihatkan pentingnya kemampuan perusahaan menyesuaikan perencanaan bahan baku dengan dinamika permintaan. Seyedan et al. (2023) menjelaskan bahwa ketidakpastian permintaan dapat menyebabkan persediaan terlalu rendah atau terlalu tinggi apabila keputusan pengendalian tidak mempertimbangkan pola permintaan. Penelitian mereka menggunakan pendekatan peramalan deret waktu dan optimasi persediaan, sedangkan UD Montolutusan Manado menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dilengkapi perhitungan persediaan. Perbedaan metode tersebut menunjukkan bahwa rekomendasi pengendalian dapat dikembangkan secara bertahap, mulai dari penentuan

Copyright©2026: Rendi Eka Saputra, Merlyn Mourah Karuntu, & Shinta Jeanete Camelia Wangke

jumlah pemesanan dan batas stok hingga penggunaan peramalan apabila pencatatan historis telah memadai.

Hasil Perhitungan Economic Order Quantity

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan belum menggunakan metode khusus untuk menentukan jumlah pembelian bahan baku. Untuk memberikan dasar pengambilan keputusan yang lebih terukur, penelitian menghitung *Economic Order Quantity* (EOQ) berdasarkan kebutuhan tahunan, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan. Kebutuhan bulanan yang digunakan dalam perhitungan adalah 200 sak semen, 14 dam truk pasir, dan 4 dam truk teras. Dengan demikian, kebutuhan tahunan yang menjadi dasar perhitungan masing-masing bahan baku adalah 2.400 sak semen, 168 dam truk pasir, dan 48 dam truk teras.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Perhitungan Economic Order Quantity

Bahan baku	Kebutuhan per tahun	Sistem pemesanan saat ini	Rekomendasi EOQ
Semen	2.400 sak	Sekitar 200 sak per pemesanan berdasarkan perkiraan	328 sak
Pasir	168 dam truk	Sekitar 14 dam truk berdasarkan kebutuhan saat itu	16 dam truk
Teras	48 dam truk	Sekitar 4 dam truk berdasarkan perkiraan	8 dam truk

Sumber: Data UD Montolutusan Manado (2026)

Perhitungan menggunakan asumsi biaya pemesanan sebesar Rp150.000 per pemesanan untuk semen, Rp50.000 untuk pasir, dan Rp30.000 untuk teras. Biaya penyimpanan diasumsikan sebesar 10% dari harga satuan per tahun. Skripsi menjelaskan bahwa asumsi tersebut digunakan karena perusahaan belum memiliki pencatatan biaya pemesanan dan penyimpanan secara rinci. Oleh sebab itu, hasil EOQ harus dipahami sebagai rekomendasi berdasarkan asumsi biaya, bukan sebagai ukuran biaya persediaan aktual yang telah diverifikasi melalui catatan akuntansi terperinci.

Hasil EOQ memberikan rekomendasi 328 sak semen, 16 dam truk pasir, dan 8 dam truk teras untuk setiap pemesanan. Perbedaan jumlah rekomendasi tersebut mencerminkan perbedaan kebutuhan dan parameter biaya masing-masing bahan baku. Secara praktis, hasil ini dapat menjadi titik awal bagi perusahaan untuk menetapkan kebijakan pembelian yang lebih konsisten. Akan tetapi, jumlah pemesanan yang lebih besar daripada pola pembelian saat ini juga berpotensi meningkatkan kebutuhan ruang penyimpanan dan modal kerja. Karena itu, keputusan penerapan perlu mempertimbangkan kapasitas gudang, kemampuan keuangan, daya tahan bahan, dan pola pemakaian aktual.

Temuan ini perlu dibaca bersama penelitian Liu et al. (2024), yang menemukan hubungan berbentuk kurva U terbalik antara *inventory leanness* dan kinerja keuangan usaha kecil dan menengah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengurangan persediaan tidak selalu memberikan hasil terbaik pada semua tingkat persediaan. Bagi UD Montolutusan Manado, implikasinya adalah bahwa efisiensi tidak semestinya dimaknai sebagai penyimpanan persediaan sesedikit mungkin, melainkan sebagai upaya menjaga keseimbangan antara biaya, ketersediaan bahan baku, dan kelancaran produksi. Namun, penelitian Liu et al. berfokus pada hubungan *inventory leanness* dan kinerja keuangan, sedangkan penelitian ini mengkaji praktik persediaan dan implikasinya terhadap operasi pada satu perusahaan.

Hasil Perhitungan Safety Stock dan Reorder Point

Analisis *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP) difokuskan pada bahan baku semen karena data penggunaan harian dan waktu tunggu pengadaan tersedia lebih lengkap dibandingkan bahan baku lainnya. Data yang digunakan meliputi kebutuhan semen 200 sak per bulan, 25 hari kerja, pemakaian rata-rata 8 sak per hari, pemakaian maksimum 10 sak per hari, dan *lead time* tiga hari.

Safety Stock dihitung menggunakan selisih antara pemakaian maksimum dan pemakaian rata-rata yang dikalikan dengan *lead time*. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh persediaan pengaman semen sebesar 6 sak. Sementara itu, ROP dihitung dari pemakaian rata-rata harian dikalikan *lead time*, kemudian ditambahkan *Safety Stock*. Hasil perhitungan menunjukkan titik pemesanan kembali sebesar 30 sak semen.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Safety Stock dan Reorder Point Semen

Komponen	Nilai
Kebutuhan semen per bulan	200 sak
Hari kerja per bulan	25 hari
Pemakaian rata-rata per hari	8 sak
Pemakaian maksimum per hari	10 sak
Lead time pengadaan	3 hari
Rekomendasi *Safety Stock*	6 sak
Rekomendasi ROP	30 sak

Sumber: Data UD Montolutusan Manado (2026)

Tabel 4 memperlihatkan bahwa perusahaan dapat menggunakan dua batas operasional yang saling melengkapi: persediaan pengaman sebesar 6 sak dan titik pemesanan kembali pada 30 sak. Secara konseptual, ROP memberikan sinyal kapan pemesanan harus dilakukan, sedangkan *Safety Stock* menyediakan cadangan untuk menghadapi perbedaan antara kebutuhan aktual dan kondisi normal. Penerapan keduanya dapat membantu mengurangi ketergantungan pada perkiraan visual terhadap stok.

Seyedan et al. (2023) juga menempatkan penentuan persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali sebagai bagian dari pengendalian persediaan yang perlu memperhatikan ketidakpastian permintaan. Perbedaannya, penelitian tersebut menggunakan model peramalan permintaan berbasis pembelajaran mesin, sedangkan perhitungan dalam penelitian ini menggunakan data pemakaian rata-rata, pemakaian maksimum, dan *lead time* yang tersedia. Karena belum seluruh bahan baku memiliki catatan penggunaan harian dan waktu tunggu yang memadai, rekomendasi *Safety Stock* dan ROP tidak dapat langsung digeneralisasikan untuk pasir dan teras. Perusahaan perlu memperbaiki pencatatan sebelum memperluas perhitungan ke bahan baku lainnya.

Implikasi Manajemen Persediaan terhadap Kinerja Operasional

Hasil wawancara, observasi, dokumentasi, dan perhitungan menunjukkan bahwa manajemen persediaan berkaitan dengan beberapa aspek kinerja operasional, yaitu kelancaran produksi, kemampuan memenuhi permintaan, ketepatan waktu penyelesaian pesanan, kualitas produk, dan efisiensi penggunaan sumber daya. Keterlambatan bahan baku dapat menyebabkan pekerjaan tertentu dihentikan sementara atau dialihkan ke produk lain yang bahan bakunya masih tersedia. Situasi ini berpotensi mengubah jadwal produksi dan memengaruhi waktu penyelesaian pesanan. Sementara itu, belum adanya pencatatan pemakaian bahan secara rinci menyulitkan perusahaan mengevaluasi efisiensi penggunaan material.

Implikasi pertama berkaitan dengan kontinuitas produksi. Perusahaan memproduksi berbagai material beton yang membutuhkan komposisi bahan baku berbeda. Oleh karena itu, kekurangan satu bahan dapat menghambat produksi produk tertentu meskipun bahan lainnya masih tersedia. Implikasi kedua berkaitan dengan pemenuhan permintaan. Data tahun 2025 menunjukkan kesenjangan pemenuhan sebanyak 3.200 unit, tetapi penyebabnya mencakup berbagai faktor, sehingga tidak seluruh kesenjangan dapat dikaitkan secara langsung dengan persediaan. Implikasi ketiga berhubungan dengan ketepatan waktu. Keterlambatan pasokan, menurut informan, dapat menghambat jadwal produksi dan berdampak pada penyelesaian pesanan. Implikasi keempat adalah efisiensi sumber daya, karena pencatatan bahan yang tidak terperinci membatasi evaluasi penggunaan bahan dan perencanaan pembelian.

Pembahasan ini konsisten dengan Panigrahi et al. (2024b), yang mengidentifikasi pentingnya praktik persediaan dan pengetahuan operasional dalam mendukung kinerja usaha

kecil dan menengah. Al-Hakimi et al. (2023) juga mengkaji kinerja operasional usaha manufaktur kecil dan menengah serta menyoroti peran praktik operasional dan faktor manusia. Sementara itu, Gera et al. (2022) menunjukkan melalui tinjauan sistematis bahwa praktik manajemen rantai pasok dikaji dalam hubungannya dengan beragam dimensi kinerja, termasuk kinerja operasional dan perusahaan. Ketiga penelitian tersebut memberi konteks bahwa kinerja operasional tidak ditentukan oleh satu keputusan persediaan saja, tetapi juga berkaitan dengan proses kerja, kemampuan pengelola, dan koordinasi aktivitas operasional.

Dari perspektif ketahanan rantai pasok, Al Naimi et al. (2022) menekankan pentingnya kemampuan rantai pasok untuk menyesuaikan diri dan pulih dari gangguan. Spieske dan Birkel (2021) juga membahas peran teknologi industri 4.0 dalam memperkuat ketahanan rantai pasok, terutama melalui peningkatan visibilitas dan kecepatan respons. Walaupun UD Montolutusan Manado belum menggunakan sistem digital yang kompleks, prinsip visibilitas tetap relevan: informasi stok, pemakaian bahan, pesanan pelanggan, dan jadwal pemasok perlu tersedia secara konsisten agar keputusan pembelian tidak hanya bergantung pada ingatan atau pemeriksaan sesaat.

Namun, hasil penelitian ini tidak membuktikan bahwa penerapan EOQ, *Safety Stock*, dan ROP telah meningkatkan kinerja operasional. Ketiga metode tersebut belum diterapkan selama periode penelitian. Dengan demikian, manfaat yang dapat dinyatakan adalah manfaat potensial berdasarkan hasil perhitungan dan kesesuaian konseptual dengan kebutuhan perusahaan. Untuk menguji manfaat aktual, perusahaan perlu menerapkan rekomendasi tersebut dan membandingkan indikator sebelum serta sesudah penerapan, seperti frekuensi kekurangan bahan, jumlah permintaan terpenuhi, waktu tunggu pengadaan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, serta ketepatan penyelesaian pesanan.

Implikasi Praktis, Keterbatasan, dan Arah Penelitian Selanjutnya

Secara praktis, penelitian ini memberikan dasar awal untuk membangun pengendalian persediaan yang lebih terstruktur. Perusahaan dapat memulai dengan mencatat stok awal, penerimaan, pemakaian, dan stok akhir untuk setiap bahan baku. Selanjutnya, perusahaan dapat menggunakan hasil EOQ sebagai rekomendasi awal jumlah pemesanan, menetapkan *Safety Stock* dan ROP untuk semen, serta mengevaluasi kembali angka tersebut secara berkala berdasarkan pemakaian dan waktu pengiriman aktual. Pengelola juga perlu mencatat keterlambatan pemasok dan alasan pesanan tidak terpenuhi agar dapat membedakan masalah persediaan dari masalah kapasitas produksi atau distribusi.

Keterbatasan penelitian terletak pada penggunaan studi kasus tunggal dengan lima informan, sehingga temuan terutama menggambarkan kondisi UD Montolutusan Manado dan tidak dimaksudkan untuk mewakili seluruh perusahaan material bangunan. Selain itu, perhitungan EOQ menggunakan asumsi biaya karena perusahaan belum mempunyai pencatatan rinci mengenai biaya pemesanan dan penyimpanan. Data *Safety Stock* dan ROP yang memadai juga hanya tersedia untuk semen. Keterbatasan lainnya adalah rekomendasi belum diuji melalui implementasi operasional, sehingga dampaknya terhadap biaya dan kinerja belum dapat diukur.

Penelitian selanjutnya dapat memperluas pengamatan ke beberapa perusahaan material bangunan, memperpanjang periode pengumpulan data, serta membandingkan praktik pengendalian persediaan manual dengan sistem pencatatan digital. Penelitian lanjutan juga dapat menguji perubahan indikator operasional setelah penerapan EOQ, *Safety Stock*, dan ROP, atau mengembangkan model peramalan permintaan ketika data historis telah tersedia

secara memadai. Pendekatan tersebut dapat memperjelas apakah rekomendasi pengendalian persediaan menghasilkan perubahan yang terukur pada pemenuhan permintaan, biaya persediaan, dan ketepatan waktu.

Secara keseluruhan, penelitian ini menemukan bahwa UD Montolutusan Manado telah menjalankan fungsi dasar manajemen persediaan, tetapi belum didukung prosedur pengendalian yang terukur dan pencatatan yang sistematis. Perhitungan EOQ, *Safety Stock*, dan ROP memberikan rekomendasi awal untuk memperbaiki keputusan pembelian dan pemesanan kembali. Kontribusi utama penelitian ini adalah menghubungkan pemahaman kualitatif mengenai praktik dan kendala persediaan dengan perhitungan kuantitatif sebagai alat penyusunan rekomendasi. Pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih kontekstual mengenai persoalan persediaan pada usaha produksi material bangunan, sekaligus menegaskan perlunya pengujian implementasi sebelum manfaat terhadap kinerja operasional dapat dipastikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, manajemen persediaan pada UD Montolutusan Manado telah mencakup perencanaan, pengadaan, penyimpanan, penggunaan, serta pengawasan bahan baku, tetapi pelaksanaannya masih dilakukan secara manual berdasarkan pengalaman dan kondisi stok yang tersedia. Kendala utama yang dihadapi meliputi fluktuasi permintaan pelanggan, keterlambatan pasokan bahan baku, perubahan harga bahan baku, dan keterbatasan kapasitas produksi. Kondisi tersebut berimplikasi pada kelancaran proses produksi, kemampuan memenuhi permintaan pelanggan, ketepatan waktu penyelesaian pesanan, dan efisiensi penggunaan sumber daya. Dengan demikian, pengelolaan persediaan yang belum terstruktur menjadi salah satu aspek yang perlu diperbaiki untuk mendukung kinerja operasional perusahaan, meskipun kesenjangan pemenuhan permintaan juga dipengaruhi oleh faktor operasional lainnya.

Berdasarkan analisis pengendalian persediaan, metode Economic Order Quantity (EOQ) menghasilkan rekomendasi jumlah pemesanan sebanyak 328 sak semen, 16 dam truk pasir, dan 8 dam truk teras untuk setiap pemesanan. Analisis Safety Stock merekomendasikan persediaan pengaman sebanyak 6 sak semen, sedangkan Reorder Point (ROP) merekomendasikan pemesanan kembali ketika persediaan semen mencapai 30 sak. Rekomendasi tersebut dapat menjadi pedoman bagi perusahaan untuk merencanakan jumlah dan waktu pemesanan secara lebih terukur. Namun, karena metode tersebut belum diterapkan selama periode penelitian, efektivitasnya dalam meningkatkan kinerja operasional belum dapat dipastikan.

DAFTAR PUSTAKA

Al Naimi, M., Faisal, M. N., Sobh, R., & Bin Sabir, L. (2022). A systematic mapping review exploring 10 years of research on supply chain resilience and reconfiguration. International Journal of Logistics Research and Applications, 25(8), 1191–1218. https://doi.org/10.1080/13675567.2021.1893288

Alam, M. K. (2021). A systematic qualitative case study: Questions, data collection, NVivo analysis and saturation. Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal, 16(1), 1–31. https://doi.org/10.1108/QROM-09-2019-1825

Al-Hakimi, M. A., Goaill, M. M., Al-Hattami, H. M., Murshid, M. A., & Moghalles, S. A. M. (2023). Improving operational performance of manufacturing SMEs: The interactive effect of technical and human lean practices. International Journal of Quality & Reliability Management, 40(4), 1092–1110. https://doi.org/10.1108/IJQRM-12-2021-0443

Durugbo, C. M., & Al-Balushi, Z. (2022). Supply chain management in times of crisis: A systematic review. https://doi.org/10.1007/s11301-022-00272-x

Gera, R., Yadav, R., Khera, G. S., Saxena, A., Chadha, P., & Dixit, S. (2022). A systematic literature review of supply chain management practices and performance. Materials Today: Proceedings, 69(2), 624–632. https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.10.203

Lean strategy in SMEs: Inventory leanness, operational leanness, and financial performance. (2024). The Asian Journal of Shipping and Logistics, 40(2), 109–117. https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2024.02.003

Lehtimäki, H., Heikkinen, A., & Kujala, J. (2022). Case study method in addressing sustainable innovation in business and management. South Asian Journal of Business and Management Cases, 11(1). https://doi.org/10.1177/22779779221080577

Liu, F., Yu, Y., Fang, Y., Zhu, M., Shi, Y., & Xiao, S. (2024). Lean strategy in SMEs: Inventory leanness, operational leanness, and financial performance. The Asian Journal of Shipping and Logistics, 40(2), 109–117. https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2024.02.003

Mtisi, S. (2022). The qualitative case study research strategy as applied on a rural enterprise development doctoral research project. International Journal of Qualitative Methods. https://doi.org/10.1177/16094069221145849

Panigrahi, R. R., Shrivastava, A. K., & Kapur, P. K. (2024a). Impact of inventory management practices on the operational performances of SMEs: Review and future research directions. International Journal of System Assurance Engineering and Management, 15(5), 1934–1955. https://doi.org/10.1007/s13198-023-02216-4

Seyedan, M., Mafakheri, F., & Wang, C. (2023). Order-up-to-level inventory optimization model using time-series demand forecasting with ensemble deep learning. Supply Chain Analytics, 3, 100024. https://doi.org/10.1016/j.sca.2023.100024

Spieske, A., & Birkel, H. (2021). Improving supply chain resilience through Industry 4.0: A systematic literature review under the impressions of the COVID-19 pandemic. Computers & Industrial Engineering, 158, 107452. https://doi.org/10.1016/j.cie.2021.107452

Varela, M., Lopes, P., & Rodrigues, R. (2021). Rigour in the management case study method: A study on master's dissertations. Electronic Journal of Business Research Methods, 19(1). https://doi.org/10.34190/ejbrm.19.1.2072

Copyright©2026: Rendi Eka Saputra, Merlyn Mourah Karuntu, & Shinta Jeanete Camelia Wangke

Wilhelm, K. (2026). Advancing rigor in operations management qualitative research: From proceduralism to reflexive reasoning. Journal of Operations Management. https://doi.org/10.1002/joom.70051

Zhou, X., Shen, W., & Yu, Y. (2023). Inventory control strategy: Based on demand forecast error. Modern Supply Chain Research and Applications, 5(2), 74–101. https://doi.org/10.1108/MSCRA-02-2023-0009