

Analisis Manajemen Persediaan Menggunakan EOQ dan Tato serta Optimalisasi Modal Kerja Menggunakan NWC Pada UMKM Cangs Risoles

Melati Br Tinambunan¹, Juli Meliza^{2*}

^{1,2} Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma, Indonesia

* E-mail: newjuli07@gmail.com

Information Article

History Article

Submission: 01-07-2026

Revision: 26-07-2026

Published: 29-07-2026

DOI Article:

10.62421/jibema.v4i1.634

ABSTRAK

UMKM Cangs Risoles, sebagai salah satu UMKM sektor kuliner di Kecamatan Medan Kota, Sumatera Utara, masih menghadapi kendala dalam pengelolaan persediaan bahan baku karena pencatatan yang belum terstruktur serta belum adanya perhitungan jumlah dan waktu pemesanan yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), mengetahui tingkat perputaran barang melalui *Inventory Turnover*, serta menganalisis optimalisasi modal kerja melalui *Net Working Capital* (NWC) pada UMKM Cangs Risoles selama periode September 2025 sampai dengan Maret 2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai EOQ berkisar antara Rp 900 hingga Rp 1.559 per bulan mengikuti fluktuasi kebutuhan bahan baku, *Inventory Turnover* berfluktuasi antara 4,00 hingga 8,08 kali per bulan, sedangkan NWC menunjukkan tren peningkatan konsisten dari Rp 1.768.375 menjadi Rp 8.792.750. Peningkatan NWC ternyata lebih banyak didorong oleh akumulasi kas dari laba usaha dibandingkan efisiensi persediaan semata. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengelolaan persediaan, perputaran barang, dan modal kerja saling berkaitan, sehingga UMKM disarankan menerapkan EOQ secara rutin dan memperbaiki pencatatan persediaan dalam laporan keuangannya.

Kata Kunci: *Economic Order Quantity, Inventory Turnover, Net Working Capital, Manajemen Persediaan, UMKM*

ABSTRACT

Cangs Risoles, a culinary sector Micro, Small, and Medium Enterprise (MSME) located in Medan Kota District, North Sumatra, still faces challenges in raw material inventory management due to unstructured record-keeping and the absence of optimal calculations for order quantity and timing. This study aims to analyze inventory management using the Economic Order Quantity (EOQ) method, determine the rate of Inventory Turnover, and analyze working capital optimization through Net Working Capital (NWC) at Cang Risoles MSME during the period of September 2025 to March 2026. This study employs a quantitative descriptive approach, with data obtained through observation, interviews, and documentation. The results show that EOQ values ranged from Rp 900 to Rp 1,559 per month following fluctuations in raw material requirements, Inventory Turnover

Acknowledgment

fluctuated between 4.00 and 8.08 times per month, while NWC showed a consistent increasing trend from Rp 1,768,375 to Rp 8,792,750. The increase in NWC was found to be driven more by cash accumulation from business profits rather than solely by inventory management efficiency. This study concludes that inventory management, Inventory Turnover, and working capital are interrelated, and thus the MSME is advised to apply EOQ calculations regularly and improve its inventory record-keeping in financial reports.

Key word: *Economic Order Quantity, Inventory Turnover, Net Working Capital, inventory management, MSME*

©2026 Published by JIBEMA. Selection and/or peer-review under responsibility of JIBEMA

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara di kawasan Asia Tenggara yang termasuk dalam kategori negara berkembang dengan jumlah penduduk mencapai 272 juta jiwa, sehingga menduduki peringkat keempat dunia setelah Cina, India, dan Amerika Serikat. Besarnya jumlah penduduk tersebut menuntut ketersediaan fasilitas dan infrastruktur yang memadai melalui pembangunan nasional, di mana pemerintah berperan sebagai penggerak utama dalam peningkatan pengetahuan di bidang ekonomi, sosial, politik, budaya, dan keterampilan. Ekonomi merupakan dasar utama kehidupan suatu bangsa, dan kekuatan suatu negara kerap diukur dari kekuatan ekonominya. Salah satu penopang stabilitas ekonomi nasional adalah pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), yang mencakup sekitar 99% dari seluruh unit usaha di Indonesia dan menyumbang sekitar 60,5% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) serta menyerap sekitar 96,9% tenaga kerja nasional. Salah satu pelaku UMKM pada sektor kuliner adalah UMKM Cangas Risoles di Kecamatan Medan Kota, Sumatera Utara, yang bergerak dalam produksi dan penjualan makanan olahan.

Dalam menjalankan usahanya, UMKM kerap menghadapi kendala pada manajemen persediaan dan perputaran barang. Pengelolaan persediaan yang tidak optimal dapat menyebabkan kelebihan stok (overstock) maupun kekurangan stok (stockout) yang berdampak pada biaya operasional dan kepuasan pelanggan, sebab banyak UMKM masih menghadapi kendala dalam pengelolaan persediaan karena keterbatasan pengetahuan dan sistem yang digunakan masih bersifat manual (Ghiffari & Aryanto, 2026). Perputaran barang yang lambat dapat menyebabkan penumpukan stok dan menghambat arus kas, sedangkan perputaran yang terlalu cepat tanpa perencanaan dapat menimbulkan kekurangan persediaan, mengingat “pengendalian persediaan yang tidak tepat sering terjadi pada UMKM karena proses pemesanan masih berdasarkan perkiraan tanpa perhitungan yang akurat” (Haryanto, 2025). Observasi awal pada UMKM Cangas Risoles menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan bahan baku dan produk jadi masih belum terstruktur dengan baik. Pencatatan stok dilakukan secara sederhana dan belum memanfaatkan sistem yang terintegrasi, sehingga berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian

antara stok fisik dan data pencatatan, serta belum adanya perhitungan optimal terkait jumlah dan waktu pemesanan yang menyebabkan pemborosan biaya maupun risiko kekurangan bahan baku.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pertama kali diperkenalkan oleh Ford W. Harris melalui artikel “*How Many Parts to Make at Once*” yang dimuat dalam jurnal *Factory, The Magazine of Management* pada tahun 1913, dengan tujuan “menentukan jumlah unit optimal yang harus diproduksi atau dipesan dalam satu kali proses guna meminimalkan total biaya, yaitu biaya penyimpanan (holding cost) dan biaya pemesanan/persiapan (ordering/set-up cost)” (Harris, 1913). “Penerapan metode EOQ, safety stock, dan reorder point dapat membantu UMKM dalam menentukan jumlah dan waktu pemesanan yang tepat guna meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan” Rahmadanty et al., (2024), dan “penerapan metode EOQ dapat meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan dan mengurangi biaya operasional” (A. Lestari et al., 2024). Selain itu, “transformasi digital dalam manajemen persediaan mampu meningkatkan akurasi data serta efisiensi proses bisnis pada UMKM” (Sutarto et al., 2025). sementara “pengelolaan persediaan yang kurang baik dapat menyebabkan pemborosan biaya dan menurunkan efisiensi usaha” (Widajanti, 2026).

Manajemen persediaan, perputaran barang, dan modal kerja merupakan tiga variabel yang saling berkaitan, karena pengelolaan persediaan dan perputaran barang yang efektif akan memengaruhi efisiensi penggunaan modal kerja UMKM. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis pengelolaan persediaan bahan baku pada UMKM Cangs Risoles menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ); (2) mengetahui tingkat perputaran barang dalam mendukung efisiensi penggunaan modal kerja; dan (3) menganalisis optimalisasi modal kerja melalui penerapan manajemen persediaan dan perputaran barang pada UMKM Cangs Risoles. Penelitian ini berfokus pada data persediaan, penjualan, dan modal kerja UMKM Cangs Risoles yang berlokasi di Jalan Sakti Lubis, Gang Pegawai No. 16, Kelurahan Siti Rejo I, Kecamatan Medan Kota, Sumatera Utara, untuk periode September 2025 sampai dengan Maret 2026.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan studi kasus pada UMKM Cangs Risoles yang berlokasi di Kecamatan Medan Kota, Sumatera Utara. Populasi penelitian adalah seluruh data persediaan barang dan laporan keuangan UMKM Cangs Risoles, sedangkan sampel yang digunakan adalah data persediaan, laporan penjualan dan pembelian, serta data modal kerja (kas, piutang, dan persediaan) bulanan selama periode September 2025 sampai dengan Maret 2026. Data dikumpulkan melalui penelitian lapangan dan penelitian kepustakaan. Penelitian lapangan dilakukan dengan tiga teknik. Pertama, observasi langsung terhadap kegiatan operasional dan pengelolaan persediaan, meliputi proses penyimpanan bahan baku, alur keluar-masuk persediaan, dan kondisi tempat penyimpanan, yang direkam menggunakan lembar observasi. Kedua, wawancara terstruktur

dengan pemilik UMKM mengenai proses pengelolaan persediaan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan modal kerja usaha. Ketiga, dokumentasi berupa catatan persediaan barang, laporan pembelian, laporan penjualan, dan laporan keuangan sederhana UMKM Cang Risoles. Penelitian kepustakaan dilakukan dengan menelaah buku, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan manajemen persediaan (*Economic Order Quantity* dan *Inventory Turnover*) serta modal kerja (*Net Working Capital*) sebagai dasar teori dan bahan pembandingan.

Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi selanjutnya digunakan sebagai variabel dalam perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ), *Inventory Turnover*, dan *Net Working Capital* (NWC), sehingga seluruh angka yang dimasukkan ke dalam rumus merupakan data aktual dari lapangan, bukan hasil asumsi. Variabel jumlah kebutuhan bahan baku per tahun, biaya pemesanan per pesanan, dan biaya penyimpanan per unit per tahun diperoleh dari catatan pembelian bahan baku serta hasil wawancara mengenai ongkos kirim/transportasi belanja dan biaya penyimpanan seperti listrik, sewa tempat, dan risiko kerusakan bahan. Variabel harga pokok penjualan serta persediaan awal dan akhir setiap bulan diperoleh dari laporan penjualan dan catatan persediaan barang. Adapun variabel total aset lancar dan total kewajiban lancar diperoleh dari laporan keuangan sederhana dan hasil wawancara terkait utang serta piutang usaha. Analisis data dilakukan secara manual dengan pendekatan kuantitatif melalui tiga rumus, yaitu *Economic Order Quantity*, *Inventory Turnover*, dan *Net Working Capital*, untuk mendeskripsikan secara terukur kondisi persediaan dan modal kerja UMKM Cang Risoles pada setiap bulan selama periode penelitian.

Jumlah pemesanan bahan baku yang paling ekonomis pada setiap bulan dihitung dengan rumus *Economic Order Quantity* (EOQ)

$$EOQ = \sqrt{(2DS/H)}$$

dengan D adalah jumlah kebutuhan bahan baku per tahun (unit), S adalah biaya pemesanan per pesanan (Rp/pesanan), dan H adalah biaya penyimpanan per unit per tahun (Rp/unit/tahun).

Tingkat perputaran persediaan barang setiap bulan dihitung dengan rumus *Inventory Turnover*

$$Inventory\ Turnover = HPP / \text{Rata-rata Persediaan}$$

dengan HPP adalah harga pokok penjualan pada bulan bersangkutan, dan rata-rata persediaan diperoleh dari penjumlahan persediaan awal dan persediaan akhir bulan dibagi dua.

Besarnya modal kerja bersih setiap bulan dihitung dengan rumus *Net Working Capital* (NWC)

$$NWC = \text{Aset Lancar} - \text{Kewajiban Lancar}$$

dengan aset lancar meliputi kas, piutang, dan persediaan, sedangkan kewajiban lancar meliputi utang usaha jangka pendek.

Hasil perhitungan EOQ, *Inventory Turnover*, dan NWC pada setiap bulan selanjutnya dideskripsikan dan dibandingkan antarperiode selama September 2025 sampai dengan Maret 2026 untuk melihat perubahan pengelolaan persediaan dan modal kerja dari bulan ke bulan. Hasil perbandingan tersebut kemudian diinterpretasikan untuk menilai tingkat efisiensi pengelolaan persediaan dan perputaran barang dalam mengoptimalkan modal kerja, sebagai dasar penarikan kesimpulan mengenai efisiensi pengelolaan persediaan, perputaran barang, dan optimalisasi modal kerja pada UMKM Cangsi Risoles.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil analisis data persediaan, pembelian, penjualan, dan keuangan UMKM Cangsi Risoles selama periode September 2025 sampai dengan Maret 2026, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ), *Inventory Turnover*, dan *Net Working Capital* (NWC).

Data catatan persediaan bahan baku selama periode penelitian disajikan pada Tabel 1, yang memperlihatkan pergerakan persediaan awal, pembelian, pemakaian, dan persediaan akhir setiap bulan.

Tabel 1 Catatan Persediaan Barang

BULAN	PERS. AWAL	PEMBELIAN BAHAN BAKU	PEMAKAIAN/HPP	PERS. AKHIR
Sep-25	Rp 1.093.875	Rp 7.292.500	Rp 7.292.500	Rp 1.093.875
Okt-25	Rp 1.093.875	Rp 5.694.500	Rp 5.694.500	Rp 854.175
Nov-25	Rp 854.175	Rp 2.433.000	Rp 2.433.000	Rp 364.950
Des-25	Rp 364.950	Rp 3.376.000	Rp 3.376.000	Rp 506.400
Jan-26	Rp 506.400	Rp 5.204.000	Rp 5.204.000	Rp 780.600
Feb-26	Rp 780.600	Rp 6.094.700	Rp 6.094.700	Rp 914.205
Mar-26	Rp 914.205	Rp 7.053.000	Rp 7.053.000	Rp 1.057.950

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Tabel 2. Laporan Pembelian Bahan Baku

BULAN	PEMBELIAN BAHAN BAKU
Sep-25	Rp 7.292.500
Okt-25	Rp 5.694.500
Nov-25	Rp 2.433.000
Des-25	Rp 3.376.000
Jan-26	Rp 5.204.000

Feb-26	Rp 6.094.700
Mar-26	Rp 7.053.000

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Tabel 3 Laporan Penjualan

BULAN	TOTAL PENJUALAN
Sep-25	Rp 9.167.000
Okt-25	Rp 7.272.000
Nov-25	Rp 8.288.700
Des-25	Rp 9.658.000
Jan-26	Rp 12.690.000
Feb-26	Rp 11.257.000
Mar-26	Rp 18.455.000

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Laporan keuangan sederhana yang meliputi saldo kas, nilai persediaan akhir, harga pokok penjualan, dan kewajiban lancar disajikan pada Tabel 4. Selain akun tersebut, jurnal umum UMKM juga mencatat arus kas dari kegiatan non-operasional berupa penambahan modal, beban gaji, pembelian peralatan, dan penarikan pribadi pemilik (prive) yang turut memengaruhi saldo kas dan modal kerja setiap bulan, sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4 Laporan Keuangan Sederhana

BULAN	KAS	PERS.AKHIR	HPP	KEWAJIBAN LANCAR
Sep-25	Rp 1.437.500	Rp 1.093.875	Rp 7.292.500	Rp 763.000
Okt-25	Rp 2.945.500	Rp 854.175	Rp 5.694.500	Rp 210.000
Nov-25	Rp 7.103.200	Rp 364.950	Rp 2.433.000	Rp 1.500.000
Des-25	Rp 4.808.200	Rp 506.400	Rp 3.376.000	Rp 2.750.000
Jan-26	Rp 5.444.200	Rp 780.600	Rp 5.204.000	Rp 1.700.000
Feb-26	Rp 8.396.800	Rp 914.205	Rp 6.094.700	Rp 2.031.700
Mar-26	Rp 16.106.800	Rp 1.057.950	Rp 7.053.000	Rp 8.372.000

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Tabel 5. Arus Kas

BULAN	Modal Masuk	Beban Gaji	Peralatan	Prive/Penarikan Pribadi
Sep-25	Rp 649.000	Rp 763.000	Rp 137.000	Rp 223.000
Okt-25	Rp 237.000	Rp 200.000	Rp 55.000	Rp 41.500
Nov-25	Rp 1.700.000	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000	Rp 398.000
Des-25	Rp 500.000	Rp 2.750.000	Rp 2.250.000	Rp 4.077.000
Jan-26	Rp 550.000	Rp 1.700.000	Rp 3.700.000	Rp 2.000.000
Feb-26	Rp 653.000	Rp 2.031.700	Rp -	Rp 831.000
Mar-26	Rp 4.687.000	Rp 8.372.000	Rp -	Rp 7.000

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Perhitungan EOQ dilakukan berdasarkan nilai kebutuhan bahan baku per bulan (D), biaya pemesanan per transaksi belanja (S), dan biaya penyimpanan per bulan (H). Pada bulan September 2025, diketahui D sebesar Rp 7.292.500, S sebesar Rp 20.000, dan H sebesar Rp 120.000, sehingga EOQ dihitung sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{(2 \times 7.292.500 \times 20.000 / 120.000)} \\ &= \sqrt{(291.700.000.000 / 120.000)} \\ &= 1.559 \end{aligned}$$

Perhitungan yang sama dilakukan untuk bulan-bulan berikutnya, dengan hasil selengkapnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 6 Hasil Perhitungan EOQ

BULAN	D	S	H	EOQ
Sep-25	Rp 7.292.500	Rp 20.000	Rp 120.000	Rp 1.559
Okt-25	Rp 5.694.500	Rp 20.000	Rp 120.000	Rp 1.377
Nov-25	Rp 2.433.000	Rp 20.000	Rp 120.000	Rp 900
Des-25	Rp 3.376.000	Rp 20.000	Rp 120.000	Rp 1.060
Jan-26	Rp 5.204.000	Rp 20.000	Rp 120.000	Rp 1.317
Feb-26	Rp 6.094.700	Rp 20.000	Rp 120.000	Rp 1.425
Mar-26	Rp 7.053.000	Rp 20.000	Rp 120.000	Rp 1.533

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 6, nilai EOQ setiap bulan mengikuti fluktuasi permintaan (D), karena biaya pemesanan (S) sebesar Rp 20.000 dan biaya penyimpanan (H) sebesar Rp 120.000 bersifat tetap sepanjang periode penelitian. Pada September 2025, EOQ tercatat sebesar Rp 1.559 seiring tingginya permintaan, kemudian menurun pada Oktober 2025 menjadi Rp 1.377, dan mencapai titik terendah pada November 2025 sebesar Rp 900 akibat permintaan yang menurun tajam menjadi Rp 2.433.000. Memasuki Desember 2025, EOQ mulai naik kembali menjadi Rp 1.060 dan terus meningkat secara konsisten pada Januari 2026 (Rp 1.317) serta Februari 2026 (Rp 1.425), sebelum mencapai titik tertinggi pada Maret 2026 sebesar Rp 1.533 seiring permintaan yang kembali menguat menjadi Rp 7.053.000. Pola ini menunjukkan bahwa UMKM Cangs Risoles perlu menyesuaikan jumlah pemesanan bahan baku secara dinamis setiap bulan mengikuti fluktuasi permintaan, agar total biaya persediaan tetap berada pada titik yang paling ekonomis.

Tingkat Perputaran Barang dalam Mendukung Efisiensi Modal Kerja

Tingkat perputaran barang diukur menggunakan rasio *Inventory Turnover*, yaitu Harga Pokok

Penjualan (HPP) dibagi rata-rata persediaan. Pada bulan September 2025, HPP tercatat sebesar Rp 7.292.500 dan rata-rata persediaan sebesar Rp 1.093.875, sehingga *Inventory Turnover* dihitung sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Inventory Turnover} &= 7.292.500 / 1.093.875 \\ &= 6,67 \text{ kali} \end{aligned}$$

Perhitungan yang sama dilakukan untuk bulan-bulan berikutnya, dengan hasil selengkapnya disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Perhitungan Inventory Turnover

BULAN	HPP	Pers. Awal	Pers. Akhir	Rata-rata Pers.	ITO
Sep-25	Rp 7.292.500	Rp 1.093.875	Rp 1.093.875	Rp 1.093.875	6,67
Okt-25	Rp 5.694.500	Rp 1.093.875	Rp 854.175	Rp 974.025	5,84
Nov-25	Rp 2.433.000	Rp 854.175	Rp 364.950	Rp 609.562	4
Des-25	Rp 3.376.000	Rp 364.950	Rp 506.400	Rp 435.675	7,74
Jan-26	Rp 5.204.000	Rp 506.400	Rp 780.600	Rp 643.500	8,08
Feb-26	Rp 6.094.700	Rp 780.600	Rp 914.205	Rp 847.402	7,19
Mar-26	Rp 7.053.000	Rp 914.205	Rp 1.057.950	Rp 986.077	7,15

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 7, nilai *Inventory Turnover* (ITO) UMKM Cangs Risoles berfluktuasi mengikuti pola HPP dan rata-rata persediaan setiap bulannya. Pada September 2025, ITO tercatat sebesar 6,67 kali, kemudian menurun pada Oktober 2025 menjadi 5,84 kali, dan mencapai titik terendah pada November 2025 sebesar 4,00 kali akibat HPP yang menurun tajam menjadi Rp 2.433.000. Memasuki Desember 2025, ITO kembali naik menjadi 7,74 kali dan terus meningkat hingga mencapai titik tertinggi pada Januari 2026 sebesar 8,08 kali, sebelum sedikit melambat pada Februari 2026 menjadi 7,19 kali akibat kenaikan rata-rata persediaan, dan relatif stabil pada Maret 2026 dengan angka 7,15 kali. Pola ini menunjukkan bahwa kecepatan perubahan persediaan menjadi penjualan tidak selalu konsisten, sehingga UMKM perlu terus memantau keseimbangan antara jumlah persediaan yang disimpan dengan tingkat penjualan agar dana yang tertanam dalam persediaan dapat dikelola secara lebih efisien.

Optimalisasi Modal Kerja Melalui Manajemen Persediaan dan Perputaran Barang

Optimalisasi modal kerja diukur menggunakan *Net Working Capital* (NWC), yaitu selisih antara total aset lancar dengan total kewajiban lancar. Pada bulan September 2025, aset lancar (kas ditambah persediaan akhir) sebesar Rp 2.531.375 dan kewajiban lancar sebesar Rp 763.000, sehingga NWC dihitung sebagai berikut.

$$\text{NWC} = 2.531.375 - 763.000$$

= Rp 1.768.375

Perhitungan yang sama dilakukan untuk bulan-bulan berikutnya, dengan hasil selengkapnya disajikan pada Tabel 8

Tabel 8 Hasil Perhitungan NWC

BULAN	KAS	PERS. AKHIR	TOTAL ASET LANCAR	KEWAJIBAN LANCAR	NWC
Sep-25	Rp 1.437.500	Rp 1.093.875	Rp 2.531.375	Rp 763.000	Rp1.768.375
Okt-25	Rp 2.945.500	Rp 854.175	Rp 3.799.675	Rp 200.000	Rp3.599.675
Nov-25	Rp 7.103.200	Rp 364.950	Rp 7.468.150	Rp 1.500.000	Rp5.968.150
Des-25	Rp 4.808.200	Rp 506.400	Rp 5.314.600	Rp 2.750.000	Rp2.564.600
Jan-26	Rp 5.444.200	Rp 780.600	Rp 6.224.800	Rp 1.700.000	Rp4.524.800
Feb-26	Rp 8.396.800	Rp 914.205	Rp 9.311.005	Rp 2.031.700	Rp7.279.305
Mar-26	Rp16.106.800	Rp 1.057.950	Rp 17.164.750	Rp 8.372.000	Rp8.792.750

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 8, nilai *Net Working Capital* (NWC) UMKM Cang's Risoles menunjukkan tren yang secara umum terus meningkat sepanjang periode penelitian. Pada September 2025, NWC tercatat sebesar Rp 1.768.375 sebagai nilai terendah, kemudian naik menjadi Rp 3.599.675 pada Oktober 2025 dan Rp 5.968.150 pada November 2025 seiring meningkatnya kas usaha. Memasuki Desember 2025, NWC sempat turun menjadi Rp 2.564.600 akibat lonjakan kewajiban lancar, sebelum kembali naik menjadi Rp 4.524.800 pada Januari 2026 dan Rp 7.279.305 pada Februari 2026, hingga mencapai titik tertinggi pada Maret 2026 sebesar Rp 8.792.750 meskipun diiringi kenaikan kewajiban lancar yang juga signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa kemampuan UMKM Cang's Risoles dalam membiayai kegiatan operasionalnya secara umum semakin membaik, namun peningkatan kewajiban lancar pada bulan-bulan terakhir tetap perlu diperhatikan agar tidak mengganggu likuiditas usaha ke depannya.

Ringkasan hasil perhitungan EOQ, *Inventory Turnover*, dan NWC selama periode September 2025 sampai dengan Maret 2026 disajikan pada Tabel 9,

Tabel 9 Hasil Perhitungan EOQ, ITO & NWC

BULAN	EOQ	Inventory Turnover (Kali)	Net Working Capital
Sep-25	Rp 1.559	6,67	Rp 1.768.375
Okt-25	Rp 1.377	5,84	Rp 3.599.675
Nov-25	Rp 900	4	Rp 5.968.150
Des-25	Rp 1.060	7,74	Rp 2.564.600
Jan-26	Rp 1.317	8,08	Rp 4.524.800
Feb-26	Rp 1.425	7,19	Rp 7.279.305

Mar-26	Rp 1.533	7,15	Rp 8.792.750
---------------	----------	------	--------------

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 9 secara umum ketiga indikator EOQ, ITO, dan NWC menunjukkan pola pergerakan yang saling berkaitan sepanjang periode September 2025 hingga Maret 2026. Pada November 2025, EOQ dan ITO sama-sama berada pada titik terendah (Rp 900 dan 4,00 kali) akibat rendahnya permintaan dan HPP, namun NWC justru meningkat menjadi Rp 5.968.150 karena didorong oleh besarnya kas yang dimiliki, bukan oleh efisiensi persediaan. Selanjutnya pada Januari 2026, ITO mencapai puncak tertinggi (8,08 kali) yang mengindikasikan pengelolaan persediaan paling efisien, sejalan dengan EOQ yang juga mulai meningkat, meskipun kenaikan NWC pada bulan tersebut relatif belum setinggi bulan-bulan berikutnya. Memasuki Februari hingga Maret 2026, EOQ dan NWC sama-sama mencapai titik tertinggi (Rp 1.533 dan Rp 8.792.750), sementara ITO justru sedikit menurun (7,19 dan 7,15 kali), menunjukkan bahwa kenaikan modal kerja pada akhir periode lebih dipengaruhi oleh besarnya kas dan aset lancar dibanding kecepatan perputaran persediaan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa efisiensi pengelolaan persediaan (EOQ dan ITO) tidak selalu berbanding lurus secara langsung dengan besarnya modal kerja (NWC), sehingga UMKM Cangs Risoles perlu memperhatikan keseimbangan antara pengelolaan persediaan dan pengelolaan kas serta kewajiban lancar agar modal kerja dapat dioptimalkan secara berkelanjutan.

PEMBAHASAN

Hasil perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) pada penelitian ini, yang berkisar antara Rp 900 hingga Rp 1.559 per bulan dengan pola berfluktuasi mengikuti kebutuhan bahan baku, sejalan dengan temuan (Bamatraf et al., 2025) dan (Khoirunnisa et al., 2025) yang sama-sama menyimpulkan bahwa metode EOQ mampu menentukan jumlah atau nilai pemesanan bahan baku yang paling ekonomis dan berpotensi menekan total biaya persediaan. Persamaannya terletak pada simpulan bahwa UMKM pada umumnya belum menerapkan EOQ secara tepat dalam praktik pembelian bahan baku sehari-hari, sehingga penerapannya berpotensi meningkatkan efisiensi. Perbedaan, kedua penelitian terdahulu tersebut menghitung EOQ dalam satuan kuantitas fisik (kilogram/unit) karena tersedia data kartu stok, sedangkan penelitian ini menghitung EOQ dalam satuan nilai rupiah karena UMKM Cangs Risoles belum memiliki pencatatan kuantitas fisik bahan baku, dan hanya memiliki pencatatan nilai pembelian dalam jurnal umum dan laporan laba rugi.

Hasil perhitungan *Inventory Turnover* pada penelitian ini, yang berkisar antara 4,00 kali hingga 8,08 kali per bulan, memperkuat temuan (Hadian et al., 2024) pada perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, yang menyimpulkan bahwa perputaran persediaan berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan. Persamaannya, kedua penelitian sama-

sama menemukan bahwa tingkat perputaran persediaan yang tinggi berasosiasi dengan efisiensi penggunaan dana dan kinerja keuangan yang lebih baik, sebagaimana terlihat pada UMKM Cangs Risoles di bulan Januari 2026 saat *Inventory Turnover* mencapai 8,08 kali dan turut diikuti kenaikan *Net Working Capital* secara berkelanjutan pada bulan-bulan berikutnya. Perbedaannya, penelitian terdahulu tersebut menggunakan sampel perusahaan besar yang telah go public dengan skala data tahunan dan analisis statistik berupa regresi, sedangkan penelitian ini menggunakan sampel tunggal berupa UMKM dengan data bulanan dan analisis deskriptif tanpa pengujian hipotesis maupun aplikasi SPSS. Hasil perhitungan *Net Working Capital* pada penelitian ini, yang meningkat konsisten dari Rp 1.768.375 pada September 2025 menjadi Rp 8.792.750 pada Maret 2026, sejalan dengan temuan (E. Lestari & Raja, 2020) pada UMKM sektor makanan yang menemukan bahwa penambahan modal kerja yang memadai berkontribusi pada peningkatan kapasitas produksi dan penjualan usaha. Persamaannya, kedua penelitian sama-sama menunjukkan bahwa modal kerja yang tumbuh secara berkelanjutan mendukung kemampuan UMKM untuk membiayai operasionalnya secara mandiri. Perbedaannya, penelitian terdahulu tersebut secara khusus menguji pengaruh modal kerja terhadap profitabilitas menggunakan analisis regresi pada beberapa UMKM sekaligus, sedangkan penelitian ini hanya mendeskripsikan tren NWC pada satu UMKM tanpa menguji hubungan sebab-akibat secara statistik, sehingga simpulan yang dihasilkan bersifat deskriptif dan tidak digeneralisasikan ke UMKM lain.

Secara umum, persamaan hasil penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu terletak pada tiga hal. Pertama, seluruh penelitian menyimpulkan bahwa penerapan EOQ secara formal masih jarang dilakukan oleh pelaku usaha, baik UMKM maupun perusahaan besar, sehingga penerapannya konsisten disarankan sebagai upaya efisiensi. Kedua, tingkat perputaran persediaan yang tinggi secara konsisten berasosiasi dengan efisiensi keuangan yang lebih baik, baik pada penelitian skala UMKM maupun perusahaan terbuka. Ketiga, pertumbuhan modal kerja yang sehat terbukti mendukung keberlangsungan dan pengembangan kapasitas usaha, baik pada UMKM sektor kuliner sejenis maupun pada UMKM Cangs Risoles.

Adapun perbedaan yang paling mendasar terletak pada pendekatan dan alat analisis yang digunakan. Penelitian terdahulu pada umumnya menggunakan uji statistik, seperti regresi linear serta uji parsial dan simultan dengan bantuan SPSS, pada data sampel yang lebih luas, sedangkan penelitian ini bersifat studi kasus deskriptif kuantitatif pada satu UMKM tanpa pengujian hipotesis dan tanpa aplikasi SPSS, mengingat sifat data berupa data time series bulanan pada objek tunggal. Selain itu, keterbatasan data pada UMKM Cangs Risoles, yang belum memiliki pencatatan persediaan fisik maupun neraca yang sepenuhnya konsisten, menyebabkan sejumlah asumsi terkait biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan proporsi persediaan akhir tetap diperlukan dalam penelitian ini, berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya menggunakan data sekunder yang telah terverifikasi, seperti laporan keuangan audit atau kartu stok yang lengkap.

Wawasan yang diperoleh dari penelitian ini adalah bahwa peningkatan *Net Working Capital* pada UMKM Cangas Risoles ternyata lebih banyak didorong oleh akumulasi kas dari laba usaha yang konsisten positif, bukan semata-mata oleh efisiensi pengelolaan persediaan. Kondisi ini berbeda dari asumsi umum pada sebagian penelitian terdahulu yang cenderung mengaitkan optimalisasi modal kerja secara langsung dengan efisiensi persediaan semata. Dengan demikian, penelitian ini memperluas pemahaman bahwa pada UMKM berskala mikro, faktor profitabilitas usaha, yaitu kemampuan menghasilkan laba dari penjualan, dapat menjadi pendorong modal kerja yang setara pentingnya dengan efisiensi manajemen persediaan, sehingga kedua aspek tersebut perlu dikelola secara bersamaan agar optimalisasi modal kerja dapat tercapai secara berkelanjutan.

Dengan demikian, ketiga rumusan masalah penelitian ini terjawab bahwa pengelolaan persediaan, tingkat perputaran barang, dan optimalisasi modal kerja pada UMKM Cangas Risoles saling berkaitan, meskipun UMKM belum menerapkan metode EOQ secara jelas dan belum memisahkan pencatatan persediaan dari beban operasional dalam catatan keuangannya sehari-hari.

SIMPULAN

Penelitian ini menjawab tiga rumusan masalah mengenai pengelolaan persediaan, tingkat perputaran barang, dan optimalisasi modal kerja pada UMKM Cangas Risoles. Hasil perhitungan *Economic Order Quantity* menunjukkan jumlah pemesanan paling ekonomis berkisar antara Rp 900 hingga Rp 1.559 per bulan mengikuti fluktuasi kebutuhan bahan baku, sejalan dengan temuan (Bamatraf et al., 2025) dan (Khoirunnisa et al., 2025) bahwa metode ini mampu menekan total biaya persediaan, meskipun pada UMKM Cangas Risoles perhitungannya dilakukan dalam satuan nilai rupiah karena belum tersedia pencatatan kuantitas fisik bahan baku. Tingkat perputaran barang, yang diukur melalui *Inventory Turnover*, berfluktuasi antara 4,00 kali hingga 8,08 kali per bulan dan memperkuat temuan (Hadian et al., 2024) bahwa perputaran persediaan yang tinggi berasosiasi dengan kinerja keuangan yang lebih baik. Adapun optimalisasi modal kerja, yang diukur melalui *Net Working Capital*, meningkat konsisten dari Rp 1.768.375 pada September 2025 menjadi Rp 8.792.750 pada Maret 2026, sejalan dengan temuan (E. Lestari & Raja, 2020) bahwa penambahan modal kerja mendukung kapasitas produksi dan penjualan usaha, meskipun pada UMKM Cangas Risoles peningkatan tersebut ternyata lebih banyak didorong oleh akumulasi kas dari laba usaha yang konsisten positif dibandingkan oleh efisiensi pengelolaan persediaan semata. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan persediaan, perputaran barang, dan modal kerja pada UMKM Cangas Risoles saling berkaitan, meskipun UMKM ini belum menerapkan metode EOQ secara terstruktur dan belum memisahkan pencatatan persediaan dari beban operasional dalam praktik akuntansinya sehari-hari.

Berdasarkan simpulan tersebut, penelitian ini menyarankan sejumlah tindakan praktis bagi pemilik dan pengelola UMKM Cangas Risoles. Pertama, pemilik disarankan untuk mulai mencatat nilai

persediaan bahan baku sebagai aset lancar pada neraca usaha, dengan tujuan agar posisi keuangan UMKM tergambar secara utuh dan nilai persediaan yang sesungguhnya tidak lagi tersembunyi di dalam akun beban operasional. Kedua, pemilik disarankan untuk memverifikasi kembali kebenaran akun utang usaha yang selama ini menyebabkan selisih pada neraca, dengan tujuan agar laporan keuangan sederhana UMKM dapat diandalkan sebagai dasar pengambilan keputusan, termasuk dalam mengajukan permodalan kepada pihak eksternal apabila diperlukan. Ketiga, pemilik disarankan untuk menerapkan perhitungan *Economic Order Quantity* secara rutin setiap bulan sebagai acuan dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku, dengan tujuan agar pengelolaan persediaan, perputaran barang, dan modal kerja dapat dioptimalkan secara lebih terukur pada periode-periode berikutnya, alih-alih terus mengandalkan perkiraan sebagaimana praktik yang berjalan selama ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aftitah, F. N., K., J. L., Hasanah, K., Lailatul, N., Bina, U., & Informatika, S. (2025). *Pengaruh UMKM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Pada Tahun 2023*. 3, 32–43.
- Bamatraf, L., Afifah, B., Zulfikar, Nurkholis, & Habibie, I. (2025). Optimalisasi Manajemen Persediaan dengan Metode EOQ: Studi Kasus pada UMKM Lopek Bugi Kabupaten Kampar. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 8(3), 3195–3201. <https://doi.org/10.31004/jutin.v8i3.47808>
- Brahmantyo, R. A., Wibowo, J., Nurcahyawati, V., Informasi, S., & Dinamika, U. (2023). *Manajemen Persediaan Menggunakan Metode Safety Stock dan Reorder Point*. 9(April), 89–99. <https://doi.org/10.34128/jsi.v9i1.431>
- Fauzan, R., Januarsi, Y., Noviriani, E., Ismawati, I., Nusa, L., Lewa, W., Priantono, S., Purbasari, I., & Sasmiyati, R. Y. (2023). *Manajemen keuangan perusahaan*.
- Fauziah, A., Viola, A., Ardianti, A. R., & Maulida, F. (2024). *Peran UMKM terhadap Stabilitas Ekonomi Indonesia*. 2(4), 83–92.
- Ghiffari, S. A., & Aryanto, J. (2026). *Digital Transformation of MSME Stock Management Through the Implementation of a Real-Time Mobile E-Inventory System Transformasi Digital Manajemen Stok UMKM Melalui Implementasi Sistem E-Inventory Mobile Real-Time*. 6(January), 11–22.
- Hadian, N., Heru Prayitno, Y., & Dianita, M. (2024). Pengaruh Perputaran Komponen Modal Kerja Terhadap Profitabilitas. *Jurnal Ekuilnomi*, 6(2), 398–406. <https://doi.org/10.36985/w028qt90>
- Harris, F. W. (1913). How many parts to make at once. *International Journal of Production Economics*, 10(2), 135–136. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.07.003>
- Haryanto, H. (2025). *Optimalisasi Pengendalian Persediaan pada UMKM Aju Kopitiam Melalui Pendekatan EOQ dan Reorder Point : Strategi Efisiensi Operasional dalam Konteks Pengabdian Masyarakat*. 1(2), 482–493.
- Hasibuan, L., Daulay, P. B. M., Nasution, E. Z. L., Lestari, S., & Utami, T. W. (2023). *Analisa Laporan Keuangan Syariah*. CV. Merdeka Kreasi Group.
- Khoirunnisa, E., Soraya, N., Salsabila, N., & Syadiyah, S. H. (2025). Penerapan Metode EOQ dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada UMKM Bakso Harto. *Media Ekonomi Dan Bisnis*, 2(1), 114–121. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/meb>

- Lestari, A., Islami, R. A., Aryani, W., & Karawang, B. P. (2024). *Analisa Efektifitas Persediaan Umkm Dinara Bolen ' s Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)*. 2(1), 1–9.
- Lestari, E., & Raja, W. R. (2020). Pengaruh Modal Kerja terhadap Profitabilitas pada UMKM. *Jurnal Optima*, 15(2), 235–244.
- Madyan, M., & Setiawan, R. (2024). *MANAJEMEN KEUANGAN Teori dan Praktik 1*. Airlangga University Press.
- Masripah, I., Wahyuni, A., Wahyudi, D., Satyanegara, D., Wedhasari, T., Anggraini, R. I., Sinaga, D. S., Farida, Badi'ah, R., Rachmarwi, W., & Nugroho, L. (2025). *KONSEP DASAR MANAJEMEN OPERASIONAL* (E. Damayanti (ed.)). Widina Media Utama.
- Rahmadanty, A. N., Putri, D. R., Siddiq, F., & Purbayaksa, P. (2024). *Analisis Manajemen Persediaan Pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Warkop Pancong Lumer Fariz Di Karawang*. 1192, 138–145.
- Saputri, E., Yantiana, N., & Mustika, I. G. (2024). Pengaruh Inventory Turnover Dan Total Assets Turnover Terhadap Profitabilitas (Studi Pada Industri Produk Dan Perlengkapan Bangunan Di Indonesia). *Sebatik*, 28(1), 11–20. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v28i1.2451>
- Sutarto, S. N., Pranata, N. A., & Rahayuningsih, S. (2025). *Perubahan Praktik Manajemen Persediaan pada UMKM melalui Transformasi Digital di Era E-Commerce*. 1(2).
- Vegirawati, T., Widyastuti, S. M., Sutandi, S., & Ghazali, Z. (2023). *PENGARUH PERPUTARAN MODAL KERJA DAN STRUKTUR MODAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PADA PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk.PERIODE 2013-2019*. 1(1), 106–124.
- Widajanti, E. (2026). *Mengelola Manajemen Persediaan UMKM dalam Upaya Meminimalkan Risiko Terjadinya Pemborosan Biaya Persediaan Abstrak Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*. 7(1), 145–151.
- Wikantha, N. P., Riasning, N. P., & Ekayani, N. N. S. (2023). *Perputaran Persediaan , Perputaran Modal Kerja Dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas*. 4(2), 37–42.