



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Studi Pustaka (Tinjauan Penelitian Terdahulu)

Berdasarkan referensi dan tinjauan pustaka yang penelitian dapat, berikut adalah beberapa studi pustaka yang merangkum hasil dari penelitian terdahulu yang terkait dengan metode EOQ dalam konteks UMKM. Studi kasus yang penelitian ambil seperti Tabel 2.1. Tabel 2.1 menunjukkan bahwa penelitian terdahulu dan penelitian sekarang ada persamaan antara lain, Pengelolaan persediaan masih bersifat tradisional sama seperti penelitian Wardani dan rahmiyatun bahwasanya belum menerapkan sistem pengendalian yang terstruktur, selanjutnya terjadinya kelebihan dan kekurangan persediaan dimana pada penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan adanya *overstok* dan *stokout* akibat pemesanan yang tidak optimal, sehingga kondisi serupa juga terjadi pada UMKM Amplang Kembar dimana bahan baku udang sering menghambat produksi.

Adapun perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian sekarang yaitu, karakteristik pada bahan baku yang mana pada penelitian terdahulu umumnya menggunakan bahan baku yang *relatif* stabil dan mudah diperoleh seperti tepung, kedelai, atau bahan produksi pada bahan baku tahu tempe dan roti. Sedangkan penelitian yang dilakukan sekarang menggunakan udang yang bersifat musiman, mudah rusak, sangat tergantung pada kondisi alam.


Tabel 2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

No.	PENULIS	JUDUL	TEMUAN UTAMA
1.	(Wardani et al., 2023)	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ (UMKM Jessica Bakery)	EOQ optimal 934 kg (2021) dan 965 kg (2022); ditemukan safety stock dan ROP; penggunaan EOQ menghemat biaya persediaan dibanding sistem pembelian sebelumnya.
2.	(Sari et al., 2023)	Analisa Efektivitas Persediaan UMKM Bolen Malang Menggunakan EOQ	EOQ mampu menurunkan pengeluaran persediaan sekitar $\pm 35\%$; memberikan jumlah pemesanan optimal dan akurasi safety stock lebih baik.
3.	(Tyandini & Widajanti, 2025)	Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ	EOQ menurunkan frekuensi pemesanan dan memberikan kuantitas pesanan ekonomis sehingga mengurangi overstock dan stockout.
4.	(Zukhruf et al., 2024)	Analisis Manajemen Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ pada UMKM Osha Snack	EOQ dapat menentukan jumlah pemesanan optimal bahan baku minyak goreng 8.485 L dan titik reorder 38 L, membantu menekan biaya persediaan dan optimalisasi stok.
5.	(Rahmiyatun, 2023)	Penerapan Metode EOQ dan Reorder Point pada UMKM Dapur Bunga Berbintang	Kombinasi EOQ dan ROP menentukan jumlah pesanan optimal dan titik pemesanan ulang; mengurangi biaya pesan dan risiko kehabisan bahan baku.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

4. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lanjutan Tabel 2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

6.	(Nuryana, 2024)	Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) guna Meningkatkan Efisiensi Produksi pada Pabrik Tahu Kabul Group	EOQ menentukan jumlah pembelian optimal nori 415 lembar/tahun, safety stock 102 lembar, dan reorder point 158 lembar serta menekan total biaya persediaan tahunan.
7.	(Jumhari et al., 2024)	Implementasi Metode EOQ pada UMKM (Review 2019–2023)	Sebagian besar UMKM mengalami efisiensi biaya persediaan setelah menerapkan EOQ; disarankan memadukan EOQ dengan perhitungan safety stock & ROP.
8.	(Khasanah et al., 2024)	Penerapan EOQ pada Pabrik Tahu Handayani	EOQ menghitung kuantitas pemesanan ekonomis serta menentukan ROP dan safety stock yang dapat mengurangi risiko kekurangan bahan baku.
9.	(Khadijah et al., 2023)	Pengendalian Persediaan Tepung Terigu Menggunakan EOQ	Penggabungan EOQ dan metode periodic order quantity menghasilkan pemesanan lebih efisien dan menurunkan overstock maupun stockout.
10.	(Suryani et al., 2022)	Optimalisasi Manajemen Persediaan Bahan Baku Tempe Menggunakan EOQ pada UMKM	Penerapan EOQ menurunkan frekuensi pemesanan dan total biaya persediaan hingga lebih dari 50%.

2.2 Persediaan

Persediaan (*inventory*) secara umum adalah kumpulan barang dan bahan yang dimiliki suatu organisasi untuk mendukung operasi atau produksi dalam rangka memenuhi permintaan di waktu yang tepat. Dalam konteks manajemen rantai pasok



(*supply chain*), persediaan mencakup segala bentuk stok barang, mulai dari bahan baku, barang dalam proses, hingga barang jadi yang siap dijual atau digunakan dalam kegiatan produksi (Tenório & Rocha, 2021).

Persediaan juga menjadi peran penting dalam proses produksi suatu perusahaan walaupun persediaan menjadi salah satu faktor pemicu peningkatan biaya baik dalam sistem produksi maupun non produksi. Persediaan tetap diperlukan karena kondisi nyata dari kebutuhan (permintaan) yang bersifat tidak pasti, sehingga persediaan digambarkan secara umum sebagai salah satu cara menghadapi ketidakpastian permintaan tersebut (Hany et al., 2023).

Sehingga Persediaan berfungsi sebagai pelindung atau bantalan terhadap ketidakpastian permintaan dan pasokan, sehingga organisasi atau usaha dapat memastikan kelangsungan produksi atau pelayanan tanpa gangguan. Pengendalian persediaan yang efektif bertujuan untuk menemukan keseimbangan antara cukupnya stok untuk memenuhi kebutuhan operasional dan biaya yang seminimal mungkin akibat kelebihan stok maupun kekurangan stok (Candrianto et al., 2025; Kiboma & Student, 2025).

2.2.1 Jenis-Jenis Persediaan

Ada beberapa jenis-jenis persediaan yang akan dibahas sebagai berikut (Rahmadani & Arvitrida, 2025):

1. *Raw Materials* (Persediaan Bahan Baku)

Persediaan bahan baku adalah semua material mentah yang dibeli dari pemasok dan akan digunakan dalam proses produksi. Bahan baku ini belum diproses dan menjadi bagian langsung dari produk jadi. Pengelolaan bahan baku yang baik

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

peraturan yang berlaku di Indonesia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

penting agar produksi berjalan lancar tanpa gangguan kekurangan stok. Contohnya seperti udang untuk UMKM Amplang Kembar, tepung untuk industri, dll.

2. *Work-in-Process (WIP)* – Barang Dalam Proses

Persediaan WIP mencakup produk yang sedang dalam tahapan produksi namun belum selesai menjadi barang jadi. Barang ini penting untuk menghindari penundaan dalam alur produksi dan dapat mencerminkan efisiensi proses produksi. Contohnya Amplang yang setengah jadi belum digoreng.

3. *Finished Goods* (Barang Jadi)

Persediaan barang jadi adalah produk akhir yang telah selesai diproduksi dan siap dijual kepada pelanggan. Produk ini sudah melewati seluruh proses produksi dan dikategorikan sebagai bagian dari output bisnis. Contohnya Amplang siap jual yang sudah dikemas.

4. *MRO (Maintenance, Repair, and Operating Supplies)*

Persediaan MRO mencakup barang-barang yang tidak langsung menjadi bagian dari produk akhir, tetapi digunakan untuk mendukung operasional sehari-hari seperti pemeliharaan mesin, suku cadang, alat kebersihan, atau perlengkapan kerja. Contohnya bahan pembersih, dan peralatan kerja.

5. *Cycle Stock* (Persediaan Siklus)

Persediaan ini adalah stok yang dibutuhkan selama periode tertentu sesuai dengan siklus produksi atau permintaan reguler, biasanya muncul dari pemesanan periodik yang rutin. Jenis ini penting untuk menjaga kelancaran operasi dalam jangka pendek.

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



6. *Safety Stock* (Persediaan Pengaman)

Safety stock adalah stok cadangan tambahan yang disimpan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan atau keterlambatan pasokan. Stok pengaman ini membantu menghindari *stockout* (kehabisan stok) saat permintaan tiba-tiba naik atau pasokan tertunda.

7. *Goods in Transit* (Persediaan Dalam Perjalanan)

Jenis ini mencakup barang-barang yang sedang dalam perjalanan antara pemasok dan gudang atau antara gudang dan pelanggan. Meski belum sampai di lokasi fisik penyimpanan, barang ini tetap dianggap sebagai bagian dari persediaan.

8. *Anticipation & Seasonal Inventory* (Persediaan Antisipatif/Musiman)

Ini adalah stok yang disiapkan untuk mengantisipasi perubahan permintaan atau faktor eksternal (seperti musim tertentu). Misalnya, persediaan tambahan sebelum musim puncak.

Demikian pembahasan jenis-jenis persediaan tersebut meliputi persediaan bahan baku (*raw materials*), barang dalam proses (*work-in-process*), barang jadi (*finished goods*), serta persediaan pendukung operasional seperti **maintenance, repair, and operating supplies* (MRO) (Rahmadani & Arvitrida, 2025).

2.2.2 Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan menitik beratkan fokus pada penyimpanan serta penggunaan persediaan agar persediaan tetap berada dalam jumlah yang memadai kapanpun diperlukan untuk menghasilkan nilai ekonomi yang maksimum. Tujuan dari pengendalian persediaan tersebut adalah untuk meminimalisir kemungkinan adanya gangguan dalam jadwal produksi serta menjaga agar investasi modal dalam

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

bentuk persediaan tidak berlebihan. Kontrol persediaan berfokus pada tiga topik, antara lain jumlah pemesanan barang, interval pemesanan, serta sistem kontrol persediaan (Soeltanong & Sasongko, 2021).

Perusahaan akan berisiko harus memasok barang untuk operasinya jika tidak ada inventaris. Perencanaan, administrasi, dan pengendalian yang baik sangat penting bagi bisnis untuk menjamin bahwa tidak ada perbedaan atau kesalahan dalam mencatat jumlah persediaan. Selain itu, persediaan memiliki sejumlah kekhawatiran, termasuk potensi pencurian atau kerusakan yang mudah. Terutama dalam bisnis skala menengah dan besar karena persediaan mereka yang besar, yang biasanya merupakan semacam aset lancar, tidak mungkin bagi seorang pemimpin untuk mengawasi kegiatan operasional perusahaan. Untuk mengatur persediaan produk mereka secara efektif dengan menghasilkan informasi persediaan yang akurat, organisasi bisnis umumnya menggunakan Sistem Informasi Akuntansi persediaan dalam operasi sehari-hari mereka (Fahruliansyah & Paryanti, 2023).

Dalam pengolahan persediaan akan menemui beberapa kendala yaitu jumlah data persediaan yang salah, tidak ada pengarsipan dokumen masuk dan keluarnya dokumen di gudang, dan catatan persediaan akhir yang salah. Penjaga harus hitung dan hitung dan laporkan keterlambatan karena gudang Pencatatan ulang, sering terjadi kelebihan persediaan, sulit untuk menentukan harga pokok barang yang dijual dan diperbarui, persediaan tidak dikoreksi, barang yang dibeli dan digunakan, informasinya tidak terlalu relevan dan akurat, komunikasi antara pemilik toko dan petugas gudang tidak lancar. Tanpa persediaan, perusahaan akan menghadapi risiko, yaitu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan. Oleh karena

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

itu, dalam suatu persediaan, harus menghadapi investasi yang tidak terlalu rendah namun juga jangan terlalu tinggi. Ada beberapa ahli yang mengemukakan pengertian persediaan. Beberapa ahli yang mengungkapkan pengertian persediaan adalah asset yang dimiliki perusahaan dan tersedia untuk dijual dalam kepentingan bisnis atau merupakan barang yang akan digunakan untuk memproduksi barang yang tersedia untuk dijual. Dengan demikian persediaan merupakan suatu komponen aset yang sangat penting bagi perusahaan karena persediaan merupakan sumber utama dalam merealisasi laba perusahaan (Swasono & Prastowo, 2021).

Adapun tujuan diadakannya persediaan ini ialah sebagai berikut :

1. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
2. Menjaga agar supaya pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebihan, sehingga biaya-biaya yang timbul dari persediaan tidak terlalu besar.
3. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pesanan menjadi besar.

2.2.3 Relevansi Klasifikasi dengan Studi Kasus UMKM Amplang Kembar

Klasifikasi persediaan sangat penting dalam manajemen operasi karena setiap jenis persediaan memiliki karakteristik dan kebutuhan pengendalian yang berbeda. Persediaan bahan baku (*raw materials*), barang dalam proses (*work-in-process*), dan barang jadi (*finished goods*) termasuk kategori utama dalam sistem persediaan yang umumnya dianalisis dalam *literatur supply chain management* guna mendukung kelancaran produksi dan minimisasi biaya. Studi internasional



menyatakan bahwa pembagian jenis persediaan ini membantu organisasi dalam merencanakan jumlah stok, waktu pemesanan, serta strategi pengendalian yang tepat berdasarkan fungsi dan perannya dalam proses produksi dan layanan pelanggan (Silva et al., 2025).

Selanjutnya pada konteks UMKM Amplang Kembar Desa Sungai Luar, persediaan bahan baku udang menjadi fokus utama karena bahan ini memiliki sifat musiman dan sangat berpengaruh terhadap kelangsungan produksi. Bahan baku merupakan salah satu jenis persediaan yang paling penting, karena ketersediaannya secara langsung mempengaruhi proses produksi amplang; kekurangan persediaan dapat menyebabkan *stockout* yang menghentikan lini produksi sementara kelebihan persediaan dapat mengikat modal serta meningkatkan biaya penyimpanan (Rosalia et al., 2025).

Selain itu, meskipun barang dalam proses (*work-in-process*) dan barang jadi (*finished goods*) juga merupakan bagian dari sistem persediaan, penelitian ini menitik beratkan pada persediaan bahan baku karena peran utamanya dalam *input* proses produksi UMKM. Penerapan klasifikasi persediaan akan membantu UMKM Amplang Kembar dalam mengidentifikasi kategori bahan baku yang paling penting—misalnya dengan mengelompokkan bahan baku yang memiliki permintaan tinggi atau biaya tinggi untuk mendapatkan prioritas pengendalian stok yang tepat. Hal ini selaras dengan temuan penelitian *inventory* yang menunjukkan bahwa klasifikasi seperti ABC dapat membantu memprediksi kebutuhan item penting untuk mengoptimalkan pengendalian stok dan mengurangi biaya tidak perlu (Venkatesh & Sowmiya, 2024).

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Universitas hanya berhak menyipman dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.



Sehingga dengan demikian pengelompokkan persediaan berdasarkan prioritas dan karakteristiknya, UMKM dapat mengoptimalkan perencanaan stok, mengurangi kekurangan dan kelebihan produksi, serta menekan biaya persediaan keseluruhan secara tepat.

2.2.4 Biaya-biaya Persediaan

Biaya adalah salah satu cabang akuntansi yang merupakan alat manajemen dalam memonitor dan merekam transaksi biaya secara sistematis, serta menyajikannya informasi biaya dalam bentuk laporan biaya. Biaya (*cost*) berbeda dengan beban (*expense*). *Cost* adalah pengorbanan ekonomis yang dikeluarkan untuk memperoleh barang dan jasa. Sedangkan beban (*expense*) adalah *expired cost*, yaitu pengorbanan yang dikeluarkan untuk merealisasi hasil. Beban ini dikaitkan dengan revenue pada periode yang berjalan (Lintas et al., 2021).

Adapun penggolongan biaya terdapat lima cara penggolongan biaya yaitu diantaranya sebagai berikut :

1. Penggolongan biaya menurut objek pengeluaran yaitu Biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead*.
2. Penggolongan biaya menurut fungsi pokok dalam perusahaan yaitu Biaya produksi, biaya pemasaran, dan biaya administrasi dan umum.
3. Penggolongan biaya menurut hubungan biaya dengan sesuatu yang dibiayainya yaitu Biaya langsung, dan biaya tidak langsung.
4. Penggolongan biaya menurut perilakunya dalam hubungannya dengan perubahan *volume* aktivitas yaitu Biaya *variabel*, biaya semivariabel, biaya *semifixed*, dan biaya tetap.

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.



5. Penggolongan biaya atas dasar jangka waktu manfaatnya yaitu Pengeluaran modal, dan pengeluaran pendapatan.

2.3 Konsep UMKM

Rumusan terhadap definisi UMKM berbeda antara satu negara dengan negara lainnya dan berbeda pula definisi yang dibuat oleh berbagai lembaga dunia. Tidak ada suatu kesepakatan terhadap definisi UMKM. Umumnya, UMKM didefinisikan berdasarkan kriteria dan ciri yang dapat berupa jumlah tenaga kerja yang dipergunakan, jumlah kapital dan *omzet* dari kegiatan yang dihasilkan, serta dapat pula didefinisikan berdasarkan karakteristik UMKM, seperti skala usaha, teknologi yang digunakan, organisasi dan manajemen, *orientasi* pasar, dan lain sebagainya.

Adapun Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan bentuk usaha yang beroperasi pada skala kecil hingga menengah dengan struktur modal, tenaga kerja, dan organisasi yang relatif sederhana. UMKM sering kali dimiliki dan dijalankan oleh pelaku usaha lokal yang terlibat langsung dalam kegiatan produksi dan pemasaran, serta menjadi tulang punggung perekonomian di banyak negara berkembang termasuk Indonesia. UMKM memiliki peran strategis dalam menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta mendukung pertumbuhan ekonomi daerah dan nasional melalui produktivitas usaha yang beragam. Dalam konteks studi kasus UMKM Amplang Kembar, konsep UMKM sangat relevan karena usaha ini merupakan unit usaha skala mikro yang bergantung pada pengelolaan operasional sederhana namun kritis, seperti persediaan bahan baku, perencanaan produksi, dan pemasaran produk amplang. Karakteristik UMKM seperti keterbatasan modal, sistem pencatatan yang masih

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.



sederhana, serta ketergantungan pada pasar lokal menyebabkan metode pengendalian persediaan seperti *Economic Order Quantity (EOQ)* menjadi pendekatan yang cocok untuk membantu perencanaan stok bahan baku agar efisien dan tepat waktu. Pendekatan ini membantu UMKM Amplang Kembar mengurangi biaya persediaan dan memastikan bahan baku selalu tersedia untuk meminimalkan gangguan proses produksi (Wahyudi et al., 2024).

Dengan demikian, penerapan manajemen persediaan yang sesuai dengan karakter UMKM seperti Amplang Kembar tidak hanya akan memberikan manfaat pada efisiensi operasional, tetapi secara keseluruhan mendukung stabilitas usaha UMKM dan kontribusinya terhadap ekonomi lokal.

2.4 Metode Economic Order Quantity (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah sejumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Model *Economic Order Quantity (EOQ)* ini sangat direkomendasikan untuk mengendalikan total biaya persediaan. Dengan peramalan yang telah dilakukan, hasilnya menunjukkan bahwa biaya pemesanan perusahaan berbanding lurus dengan frekuensi pemesanan. Jika perusahaan mengurangi banyaknya pemesanan maka biaya pemesanan dapat dikurangi. Metode ini akan sangat menjanjikan terhadap persediaan perusahaan, dimana dengan biaya persediaan yang ekonomis akan tetap menghasilkan produk yang berkualitas baik dan tentunya keuntungan yang meningkat (Yuwono & Saptadi, 2022).

Adapun beberapa tahapan yang diperlukan dalam pengerjaan metode EOQ ini yaitu diantaranya sebagai berikut :

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

1. Tentukan permintaan tahunan D (*Deman*) = Hitung jumlah permintaan tahunan dalam unit.
2. Tentukan biaya pemesanan per pesanan S (*Setup Cost*) = Hitung biaya pemesanan per pesanan, termasuk biaya administrasi, biaya pengiriman, dll.
3. Tentukan biaya penyimpanan per unit per tahun H (*Holding Cost*) = Hitung biaya penyimpanan per unit per tahun, termasuk biaya gudang, biaya asuransi, dll.
4. Hitung EOQ gunakan rumus $EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$ untuk menghitung jumlah pesanan optimal.
5. Tentukan jumlah pesanan optimal = EOQ adalah jumlah pesanan optimal.
6. Hitung frekuensi pemesanan = Hitung frekuensi pemesanan dengan membagi permintaan tahunan dengan EOQ.
7. Hitung *interval* waktu antara pemesanan = Hitung *interval* waktu antara pemesanan dengan membagi 365 hari dengan frekuensi pemesanan.
8. Tentukan jumlah Reorder point (ROP) dan Safety Stok (SS) = Kebutuhan per hari dikali dengan waktu tunggu.

Asumsi EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah kondisi atau batasan dasar yang dianggap tetap (*konstan*) agar perhitungan EOQ dapat dilakukan secara sederhana dan menghasilkan jumlah pemesanan yang optimal. Asumsi ini digunakan untuk menyederhanakan kondisi nyata dalam pengendalian persediaan (Taqwim et al., 2024). Asumsi-asumsi dari metode EOQ sebagai berikut :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

1. Permintaan bersifat pasti dan konstan

Jumlah kebutuhan bahan baku per periode diketahui dan tidak berubah-ubah selama periode perencanaan.

2. Waktu tunggu (*lidetime*) konstan

Jarak waktu antara pemesanan dan kedatangan selalu sama.

3. Penerimaan barang terjadi sekaligus

Persediaan yang dipesan datang dalam satu kali pengiriman, tidak bertahap.

4. Tidak terjadi kehabisan persediaan (*stockout*)

Persediaan selalu tersedia sehingga proses produksi atau penjualan tidak terhenti.

5. Biaya pemesanan tetap

Biaya yang dikeluarkan setiap kali melakukan pemesanan tidak berubah, berapa pun jumlah yang dipesan.

6. Biaya penyimpanan per unit per periode tetap

Biaya penyimpanan per unit per tahun (atau periode tertentu) dianggap konstan.

7. Tidak ada diskon pembelian

Harga per unit barang tidak dipengaruhi oleh jumlah pemesanan.

Metode EOQ bertujuan guna menetapkan jumlah ekonomis dalam tiap pemesanan sehingga meminimalisir pembiayaan jumlah persediaan. Metode Economic Order Quantity (EOQ) memiliki sejumlah kelebihan atau manfaat utama dalam pengelolaan persediaan, terutama untuk usaha seperti UMKM Amplang Kembar yang membutuhkan pengendalian stok efisien (Suryani et al., 2022). Ada 5 kelebihan menggunakan metode EOQ sebagai berikut :



1. Meminimalkan Total Biaya Persediaan

EOQ secara matematis menyeimbangkan *ordering cost* (biaya pemesanan) dan *holding cost* (biaya penyimpanan), sehingga total biaya persediaan bisa ditekan seminimal mungkin. Dengan menentukan jumlah pemesanan optimal, perusahaan tidak perlu memesan terlalu sering atau menyimpan stok berlebihan.

2. Menjaga *Level Stok* yang Efisien

EOQ membantu menentukan jumlah pesanan yang optimal sehingga stok selalu tersedia sesuai kebutuhan tanpa mengalami kekurangan (*stockout*) atau kelebihan (*overstock*). Ini penting untuk menjaga kelancaran proses produksi tanpa menambah biaya simpan yang tidak perlu.

3. Mendukung Perencanaan Operasional yang Lebih Baik

Dengan mengetahui jumlah pesanan ideal melalui EOQ, manajemen dapat merencanakan pengadaan bahan baku secara lebih terstruktur, sehingga mengurangi ketidakpastian dalam proses produksi.

4. Mempercepat Aliran Barang

EOQ membantu mengatur frekuensi pemesanan sehingga produk atau bahan baku dapat masuk dengan ritme yang stabil, menghindari backlog produksi atau penundaan akibat stok yang habis.

5. Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Modal Kerja

Dengan mempertahankan jumlah stok yang tepat, modal kerja yang semula tertahan di persediaan berlebih dapat dialokasikan ke kegiatan usaha lain yang menghasilkan nilai tambah, misalnya pemasaran atau investasi kecil di perusahaan.

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

4. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

