



BAB I
PENDAHULUAN

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan akan membahas akar masalah dari penelitian ini. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, asumsi penelitian dan kontribusi penulisan dalam penelitian yang dilakukan.

I.1 Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia (Halim, 2020). Selain memberikan kontribusi signifikan terhadap penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat, UMKM juga berperan dalam meningkatkan kesejahteraan rakyat (Vinatra, 2023). Oleh karena itu, meningkatkan kinerja UMKM di Indonesia menjadi sangat penting. Kinerja UMKM sangat bergantung pada keputusan pemilik dalam mengelola usahanya, termasuk dalam aspek manajemen persediaan yang krusial (Atmika, et al., 2023). Sejalan dengan hal itu, manajemen persediaan adalah salah satu aspek kunci dalam keberlangsungan operasional UMKM, khususnya terkait ketersediaan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi (Wulandari & Donoriyanto, 2022).

Sementara itu, bahan baku yang tersedia secara optimal memungkinkan proses produksi berjalan lancar dan permintaan konsumen dapat terpenuhi. Perusahaan perlu menentukan tingkat ketersediaan bahan baku yang optimal agar terhindar dari dampak secara ekonomis jika terjadi kelebihan maupun kekurangan persediaan. Jika terjadi kelebihan bahan baku, perusahaan akan menghadapi berbagai risiko seperti, berkurangnya kualitas bahan baku, hingga kerusakan bahan baku, serta meningkatnya biaya penyimpanan (Pratama et al., 2022). Sebaliknya, kekurangan bahan baku dapat menghambat proses produksi, menyebabkan ketidakmampuan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen, yang akhirnya berdampak negatif pada kepercayaan konsumen serta menurunnya pemasukan perusahaan (Wardani et al., 2023). Oleh karena itu, masalah pengelolaan persediaan ini juga dialami oleh UMKM XYZ.

Menghadapi tantangan tersebut, UMKM XYZ yang memproduksi makanan seperti pentol bakso dan tahu bakso, sedang menghadapi tantangan dalam manajemen persediaan bahan baku. Bahan baku utama produk tersebut adalah daging sapi, dengan bahan pendukung lainnya seperti pati tapioka hingga MSG. Produk ini dijual melalui cabang dan toko-toko retail yang menjual produk bakso dan kedai bakso. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik perusahaan pada 14 Oktober 2023, diketahui bahwa saat ini perusahaan masih belum memiliki sistem yang baik dalam menghitung kebutuhan bahan baku untuk menentukan jumlah dan waktu pemesanan. Pada praktiknya, pengadaan bahan baku hanya dilakukan berdasarkan perkiraan (intuisi), tanpa mempertimbangkan jumlah permintaan, yang dapat bermuara pada masalah kelebihan atau kekurangan bahan baku. Berdasarkan observasi langsung yang dilakukan pada perusahaan tersebut ditemukan sebuah kondisi dimana konsumen masih berdatangan, namun pentol bakso dan tahu bakso sedang tidak tersedia. Hal ini berakibat pada *lost sales* yang dialami oleh perusahaan. Berdasarkan data permintaan di tahun 2023, kerugian per harinya yang harus ditanggung oleh perusahaan akibat *lost sales* dapat mencapai angka Rp 12.262.709. Untuk mengatasi masalah ini, ketersediaan bahan baku perlu dioptimalkan dengan tetap mempertimbangkan biaya persediaan bahan baku yang efisien.

Berkenaan dengan hal tersebut, berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa metode *Material Requirement Planning* (MRP) dan teknik *Lot Sizing* dapat menjadi solusi efektif dalam mengelola persediaan bahan baku. Penelitian pada UMKM nasi uduk menunjukkan bahwa penerapan MRP dapat meningkatkan efisiensi pengadaan bahan baku dan mengurangi biaya secara signifikan (Atmika, et al., 2023). Penelitian lain yang dilakukan pada UKM kerupuk menunjukkan bahwa metode *Lot for Lot* (L4L) menjadi opsi terbaik dibandingkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) dalam menekan total biaya persediaan paling rendah (Asshadhiq et al., 2021). Penelitian lain menggunakan metode *Min-Max*, *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ) pada pengendalian persediaan bahan baku *brownies* yang membuahkan hasil pengurangan frekuensi pemesanan dan penggunaan bahan baku yang lebih efisien (Nurhasanah et al., 2023). Penelitian lain menerapkan metode

Material Requirement Planning (MRP) dan Teknik *Lot Sizing* menunjukkan bahwa metode *Period Order Quantity* (POQ) dapat menekan frekuensi pemesanan pada perencanaan persediaan bahan baku biji kopi (Arissanto et al., 2022). Terdapat penelitian lain yang menerapkan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dan Teknik *Lot Sizing* menghasilkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebagai teknik *Lot Sizing* yang memberikan total biaya optimal pada perencanaan persediaan bahan baku mochi (Mahesa, 2022). Terdapat juga penelitian yang menggunakan *forecasting* dan mengkombinasikan dengan *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot for Lot* (L4L) dan *Economic Order Quantity* (EOQ) yang menunjukkan hasil pengelolaan stok bahan baku lebih efisien pada produk dompet (Bagas Efendi et al., 2022). Penelitian lain yang diterapkan pada persediaan roti moka dengan menggunakan metode *Least Unit Cost* (LUC), *Least Total Cost* (LTC), dan *Lot for Lot* (L4L) menunjukkan bahwa metode *Least Total Cost* (LTC) menghasilkan biaya persediaan yang efisien (Nuril et al., 2020). Selain itu, penelitian lain yang menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada makanan ringan dapat menghemat biaya persediaan (Suryani et al., 2022). Penelitian lain yang menggunakan metode *Silver Meal Heuristic* pada bahan baku tahu menghasilkan total biaya persediaan yang lebih rendah (Yetrina et al., 2023). Selain itu, penelitian lain yang menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP), *Lot for Lot* (L4L), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) pada bahan baku Balado *Seasoning* dapat meminimalkan biaya persediaan (Purnamadewi et al., 2023). Dengan demikian, berbagai pendekatan ini memberikan bukti empiris bahwa *Material Requirement Planning* (MRP) dan teknik *Lot Sizing* dapat menjadi solusi yang efektif dalam pengelolaan persediaan.

Sejalan dengan itu, penerapan *Material Requirement Planning* (MRP) dan teknik *Lot Sizing* juga relevan untuk mengatasi masalah persediaan yang dihadapi oleh UMKM XYZ. *Material Requirement Planning* (MRP) berfungsi untuk merencanakan kebutuhan bahan baku berdasarkan permintaan dan rencana produksi. Rencana produksi tersebut dapat diintegrasikan dengan teknik *Lot Sizing* untuk menghitung total biaya persediaan secara optimal (Tangihon Hutapea, 2022). Teknik *Lot Sizing* memungkinkan perusahaan untuk membandingkan berbagai

metode seperti *Economic Order Quantity* (EOQ), *Period Order Quantity* (POQ), *Silver Meal* (SM), *Least Unit Cost* (LUC), dan *Part Period Balancing* (PPB) untuk mendapatkan biaya persediaan yang optimal (Mutiara & Maryati, 2023). Dengan demikian, penerapan metode ini diharapkan dapat mengoptimalkan pengelolaan bahan baku di UMKM XYZ.

Pada penelitian ini, metode *Material Requirement Planning* (MRP) dan teknik *Lot Sizing* diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan. Penggabungan kedua metode ini bertujuan untuk merencanakan pengendalian bahan baku yang lebih efisien dan tepat waktu. Dengan menggunakan *Material Requirement Planning* (MRP), kebutuhan bahan baku dapat diidentifikasi secara rinci, sedangkan teknik *Lot Sizing* membantu mengoptimalkan persediaan dan mengurangi biaya persediaan secara signifikan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi perencanaan persediaan bahan baku yang efisien dan menekan biaya persediaan secara signifikan pada UMKM XYZ.

I.2 Rumusan Masalah

Pada sub bab ini akan diuraikan rumusan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian yang dilakukan penulis. Berikut rumusan masalah pada penelitian ini:

- a. Bagaimana perencanaan produksi pentol bakso dan tahu bakso yang harus dilakukan oleh UMKM XYZ untuk memenuhi permintaan di tahun 2024?
- b. Bagaimana perencanaan *Lot Sizing* yang harus diterapkan oleh UMKM XYZ agar biaya persediaan dapat diminimalkan?
- c. Bagaimana efisiensi yang dapat dicapai oleh UMKM XYZ jika membandingkan metode eksisting dengan metode yang diusulkan dalam penelitian ini?

I.3 Tujuan

Pada sub bab ini akan diuraikan tujuan dari penelitian yang dilakukan penulis. Berikut tujuan pada penelitian ini:

- a. Membuat perencanaan menggunakan metode MRP untuk produk bakso dan tahu bakso UMKM XYZ dengan mengakomodir peramalan dari data permintaan.

- b. Menentukan perencanaan *Lot Sizing* yang optimal untuk meminimalkan biaya persediaan bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Period Order Quantity* (POQ), *Silver Meal* (SM), *Least Unit Cost* (LUC), dan *Part Period Balancing* (PPB) di UMKM XYZ.
- c. Menentukan efisiensi total biaya persediaan dengan membandingkan metode eksisting yang digunakan oleh UMKM XYZ dengan metode yang diusulkan dalam penelitian ini.

I.4 Manfaat

Pada sub bab ini diuraikan tentang manfaat yang didapatkan apabila permasalahan dapat diselesaikan oleh penulis. Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- A. Manfaat Akademis
 - a. Penelitian ini dapat memperkaya tugas akhir di bidang *Supply Chain Management* (SCM) khususnya pada *Production Planning and Inventory Control* (PPIC).
 - b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.
- B. Manfaat Praktis
 - a. Penelitian ini dapat memberikan rekomendasi terkait penggunaan MRP dan *Lot Sizing* pada UMKM XYZ.
 - b. Penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang pengelolaan persediaan bahan baku yang lebih efisien sehingga dapat diterapkan oleh UMKM sejenis

I.5 Sistematika Penulisan

Pada sub bab ini akan diuraikan tentang sistematika penulisan. Berikut merupakan sistematika penulisan yang dilakukan penulis dari awal hingga akhir:

1. BAB I: Pendahuluan
Pada bab ini akan dijelaskan latar belakang dilakukannya evaluasi kebijakan persediaan bahan baku pada perusahaan, merumuskan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.
2. BAB II: Kajian Pustaka

Pada bab berisikan teori dasar yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diangkat, literatur penelitian terkait, dan alasan pemilihan metode.

3. BAB III: Metodologi Penelitian

Pada bab ini akan dijelaskan metode penelitian, teknik pengumpulan data, serta batasan dan asumsi penelitian.

4. BAB IV: Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini akan diuraikan data-data yang telah dikumpulkan oleh peneliti dan berisi tahapan-tahapan pengolahan data untuk menyelesaikan permasalahan penelitian.

5. BAB V: Analisis

Pada bab ini akan berisi analisis terkait hasil pengolahan data pada tahap sebelumnya. Selain itu, bab ini juga berisi implikasi penerapan metode terpilih terhadap perusahaan.

6. BAB VI: Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan ditarik kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan proses pengolahan data dan analisis. Selain itu, bab ini juga berisi saran oleh peneliti untuk perusahaan berdasarkan temuan dari penelitian ini.