

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

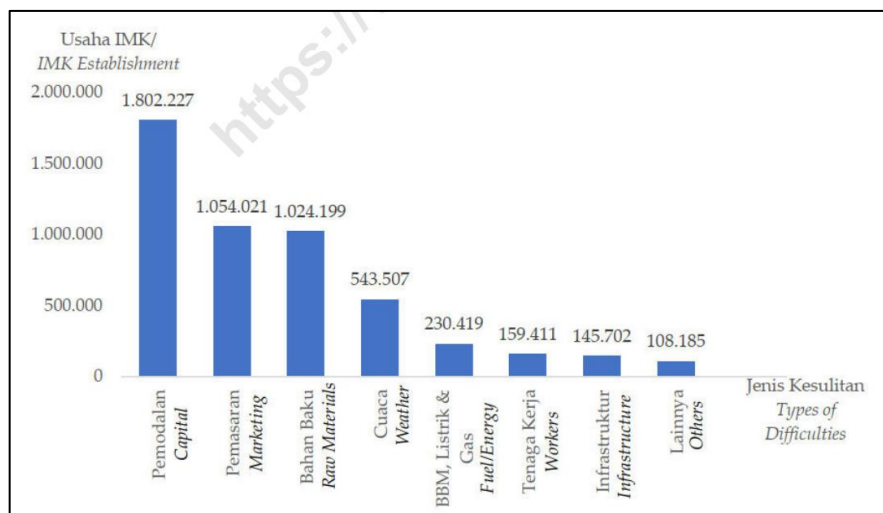
Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan dan asumsi, serta sistematika penulisan.

### **1.1 Latar Belakang**

Kegiatan ekonomi sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Kegiatan ekonomi berperan dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat. Kebutuhan masyarakat dapat terpenuhi secara menyeluruh jika pertumbuhan ekonomi meningkat. Salah satu cara yang berperan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi adalah melalui pembentukan Industri Kecil dan Menengah (IKM) (Aliyah, 2022).

IKM merupakan usaha pribadi atau badan usaha yang dibuat oleh warga negara dalam melaksanakan kegiatan wirausaha yang berperan besar dalam meningkatkan perekonomian negara (Aliyah, 2022). Menurut Kementerian Koperasi dan IKM, pada tahun 2023 IKM memberikan kontribusi yang signifikan pada sektor Produk Domestik Bruto (PDB) yaitu sebesar 61% atau senilai dengan 9.580 triliun rupiah dengan menyerap tenaga kerja sebesar 97%. Berdasarkan data tersebut, IKM dapat mengatasi pengangguran dengan cara menyerap banyak tenaga kerja. Selain banyaknya manfaat dan peran IKM, IKM juga menghadapi banyak hambatan dan tantangan dalam melakukan peran tersebut.

Tantangan dan hambatan yang dialami oleh IKM membuat sulitnya bagi IKM untuk berkembang. Hambatan tersebut berupa kendala permodalan, pemasaran, penyediaan bahan baku dan lain sebagainya (Jatiningrum, 2021). Berikut ditampilkan grafik kendala-kendala atau kesulitan IKM pada tahun 2023 berdasarkan data Badan Pusat Statistik atau BPS yang dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.



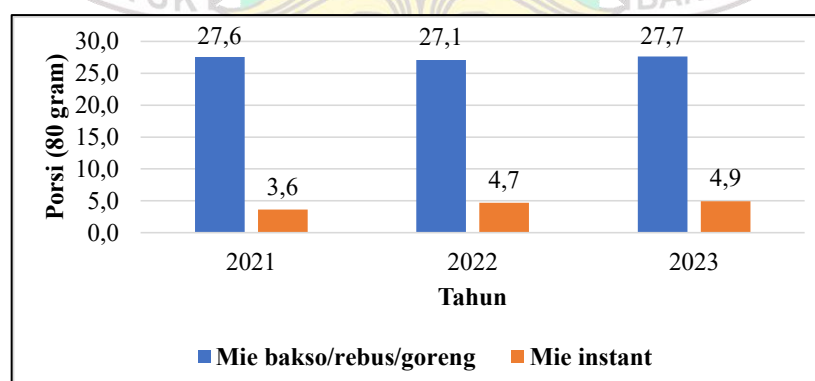
**Gambar 1.1** Kendala yang Dialami IKM Periode 2023  
(Sumber: [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id))

Berdasarkan **Gambar 1.1**, dapat dilihat bahwa kendala utama atau paling sering terjadi pada IKM yaitu permodalan sebesar 1.802.227 unit, diikuti oleh kendala pemasaran sebesar 1.054.021 unit, kemudian diikuti kendala bahan baku pada posisi ketiga sebesar 1.024.199 unit. Kendala permodalan ini merupakan akibat dari tidak mampunya IKM mendapatkan kepastian pasar serta tidak mampu menjamin kepastian produksi sehingga badan keuangan tidak percaya dan tidak menerimaajuan pembiayaan pada IKM tersebut. Kendala pemasaran berupa tidak mampu meningkatkan kuantitas konsumen, serta tidak mampu mempertahankan konsumen akibat tidak dapat memenuhi semua permintaan konsumen, baik dari sisi kualitas ataupun kuantitas. Kendala bahan baku berupa sulitnya penyediaan bahan baku serta tidak adanya ketersediaan bahan baku saat permintaan meningkat. Oleh karena itu, efisiensi dan efektivitas dalam hal pengendalian persediaan produk ataupun bahan baku sangat diperlukan agar dapat menghadapi permintaan konsumen serta kepastian pasar yang dinamis.

Persediaan mengacu pada sumber daya yang mencakup bahan mentah (baku), barang dalam proses, produk akhir, serta bahan-bahan pembantu (pelengkap) yang disimpan IKM untuk memenuhi permintaan. Fungsi persediaan adalah untuk memenuhi kebutuhan selama waktu tunggu (*lead time*), agar proses produksi dan pengiriman produk ke konsumen tidak terhambat, mengantisipasi

ketidaktaatan peramalan, serta menjaga stabilitas produksi dan fluktuasi bisnis (Hadi,2020). IKM yang tidak memiliki strategi persediaan yang baik, mengakibatkan terjadinya kelebihan persediaan (*overstock*) sehingga biaya persediaan akan bertambah dan merugikan IKM. Selain itu, kebijakan IKM yang kurang baik dapat menyebabkan permintaan konsumen yang tidak terpenuhi akibat persediaan bahan baku ataupun produk jadi yang tidak ada sehingga IKM akan kehilangan kepercayaan konsumen. Oleh karena itu, suatu IKM perlu memiliki kebijakan persediaan yang baik agar tidak merugikan IKM.

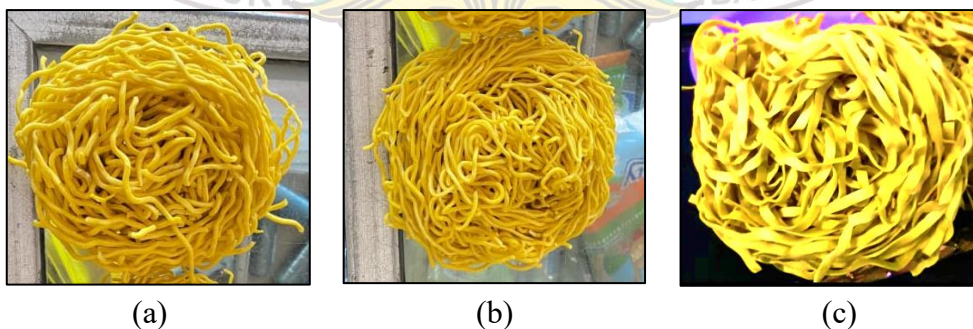
Tantangan dan kendala yang berkaitan dengan persediaan dialami oleh berbagai jenis IKM. Menurut BPS, pada tahun 2023 jenis IKM terbanyak di Indonesia ada pada sektor industri makanan yaitu sebanyak 1.800.827 unit IKM dengan Provinsi Sumatera Barat menempati posisi ke sembilan untuk jumlah industri makanan terbanyak di Indonesia (89.283 unit). Salah satu hasil sektor industri makanan adalah pengolahan mie kuning. Mie kuning merupakan makanan yang dapat dijadikan sebagai pengganti nasi karena kandungan karbohidrat yang hampir sama dengan nasi. Mie kuning juga sangat mudah untuk dimasak dan memiliki daya simpan yang cukup panjang serta memiliki harga yang murah sehingga banyak digemari oleh masyarakat. Mie kuning terbuat dari tepung terigu, garam, *baking* soda, air dan pewarna makanan. Mie kuning biasanya dijadikan mie goreng, mie ayam ataupun dijadikan makanan tradisional berupa pipih. Berikut ditampilkan data rata-rata konsumsi mie per kapita per tahun yang dapat dilihat pada **Gambar 1.2** .



**Gambar 1.2** Rata-Rata Konsumsi Mie Per Kapita Per Tahun  
(Sumber: Kementerian Pertanian, 2023)

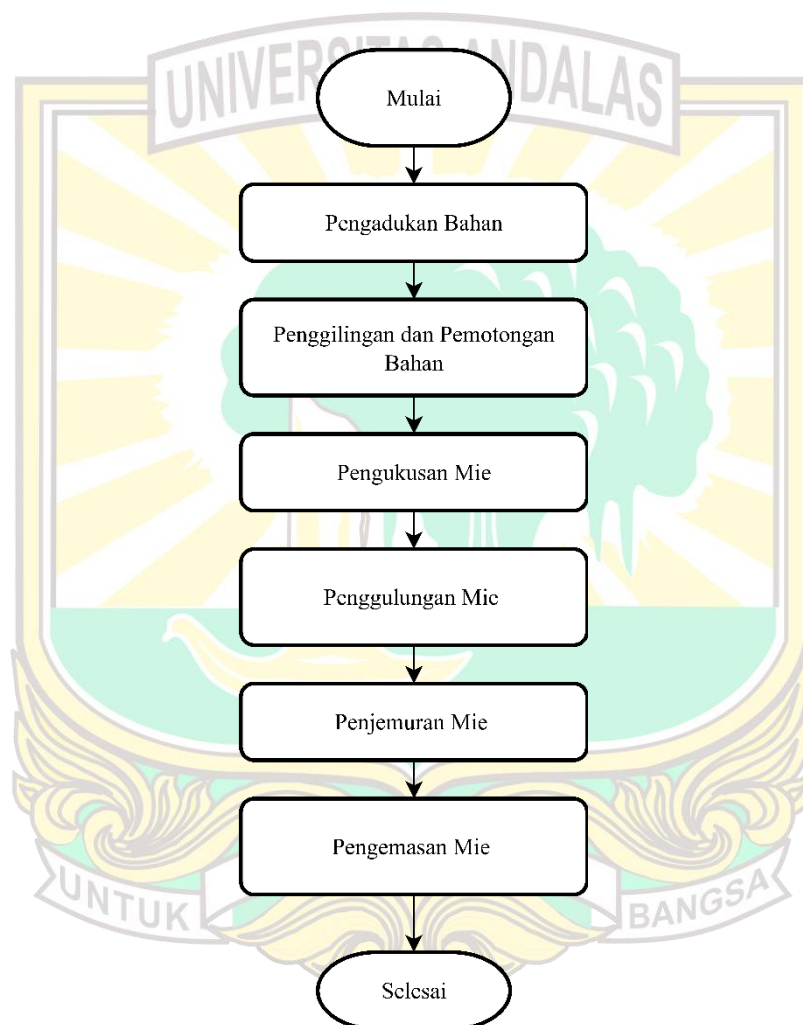
Berdasarkan **Gambar 1.2**, dapat dilihat data rata-rata konsumsi mie per kapita per tahun dari tahun 2021 hingga tahun 2023. Data ini mencakup mie bakso, mie goreng, mie rebus serta mie instan dalam satuan porsi dengan satu porsi seberat 80 gram. Rata-rata konsumsi mie bakso, mie goreng, dan mie rebus pada 2022 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2021 kemudian meningkat lagi pada tahun 2023. Sedangkan rata-rata konsumsi mie instan mengalami peningkatan tiap tahunnya (Kementerian Pertanian, 2023). Oleh karena itu, IKM yang bergerak dalam produksi mie kuning harus memiliki strategi yang tepat dalam memenuhi permintaan tiap tahunnya. Salah satu IKM yang bergerak dalam produksi mie kuning di kota Padang adalah UD Tani Mulia

UD Tani Mulia merupakan IKM yang bergerak di bidang pangan dan berfokus pada produksi mie kuning. UD Tani Mulia berlokasi di Pamangan, kec. Lubuk Begalung, kota Padang. IKM ini berdiri lebih dari satu dekade yaitu sejak tahun 2011. Saat awal berdirinya, pemilik IKM hanya menjual produk-produk yang diproduksi oleh pihak lain. Kemudian pemilik IKM berhasil memperluas usahanya hingga memproduksi mie kuning sendiri dengan menggunakan satu mesin pengaduk mie dan satu unit steamer serta hanya memproduksi satu jenis mie kuning kasar saja. Semakin lama beroperasi, IKM mengalami peningkatan permintaan sehingga pemilik IKM memutuskan menambahkan satu unit steamer lagi dan menambahkan variasi jenis mie menjadi tiga jenis yaitu mie kuning kasar, mie kuning halus dan mie pipih. Tampilan produk mie kuning UD Tani Mulia dapat dilihat pada **Gambar 1.3**.



**Gambar 1.3** Produk Mie Kuning UD Tani Mulia (a) Mie Kuning Kasar (b) Mie Kuning Halus (c) Mie Kuning Pipih  
(Sumber: UD Tani Mulia, 2024)

Berdasarkan **Gambar 1.3** , terdapat perbedaan antara ketiga jenis mie kuning yang diproduksi UD Tani Mulia dari segi bentuk dan ukuran ketebalannya. Mie pipih berbentuk gepeng atau lebar sedangkan mie kasar dan halus berbentuk bulat. Mie halus memiliki ketebalan yang lebih kecil daripada mie kasar. Ketiga jenis mie kuning ini memiliki alur proses produksi yang sama. Alur proses produksi mie kuning dapat dilihat pada **Gambar 1.4** berikut:



**Gambar 1.4** Alur Proses Produksi Mie Kuning  
(Sumber: UD Tani Mulia, 2024)

Berdasarkan **Gambar 1.4**, dapat dilihat alur proses produksi mie kuning di UD Tani Mulia. Alur proses produksi mie kuning di UD Tani Mulia dilakukan selama 17 jam dengan kondisi cuaca panas karena proses pengeringan masih menggunakan cahaya matahari. Setiap satu kali siklus alur produksi tersebut

menghasilkan 50 bal atau 250 kg mie kuning dengan berat satu bal mie kuning adalah 5 kg. Ketiga jenis mie kuning diproduksi dengan alur yang sama namun dibedakan dalam tahap pemotongan. Pemotongan menggunakan mesin yang sesuai dengan bentuk tiap jenis mie.

Berdasarkan hasil wawancara bersama pemilik UD Tani Mulia, permintaan pada setiap jenis mie kuning berfluktuasi. Namun, permintaan mie kuning yang berfluktuasi ini tidak diimbangi dengan strategi bisnis yang baik. Hal ini ditandai dengan sering terjadinya permasalahan persediaan berupa *stockout* (permintaan tidak terpenuhi).

*Stockout* terjadi ketika permintaan pada tiap periode jauh lebih tinggi dari persediaan periode tersebut dan produksi yang dilakukan sehingga persediaan IKM tidak memenuhi permintaan. IKM saat ini juga belum menetapkan sistem *safety stock* (persediaan pengaman) sehingga ketika terjadinya lonjakan permintaan, IKM tidak mampu memenuhi permintaan tersebut. Jika permintaan yang tidak terpenuhi sering terjadi, maka IKM akan kehilangan keuntungan serta konsumen mie kuning UD Tani Mulia akan beralih ke IKM mie kuning lain yang ada di kota Padang seperti mie kuning Cap Bintang Mas dan Mie kuning Putra Minang. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik UD Tani Mulia, banyaknya *stockout* yang terjadi berkisar antara 20 hingga 300 bal per minggunya. Berdasarkan hal ini, diperkirakan IKM mengalami kehilangan keuntungan sebesar Rp.160.000,- hingga Rp.2.400.000,- tiap minggunya dengan keuntungan satu bal adalah Rp.8.000,-.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa UD Tani Mulia memiliki kebijakan persediaan yang tidak efektif dan efisien seperti belum adanya acuan berapa banyaknya persediaan produk yang harus disiapkan untuk memenuhi permintaan dan banyak bahan baku yang disiapkan sehingga sering terjadinya *stockout*. Oleh karena itu dibutuhkan usulan perbaikan kebijakan persediaan di UD Tani Mulia, untuk meminimalisir terjadinya *stockout* serta pemborosan persediaan lainnya. UD Tani Mulia memproduksi sendiri mie kuning. Selama periode produksi, UD Tani Mulia tetap memenuhi permintaan.

Tingkat produksi mie kuning pada UD Tani Mulia lebih besar dari pada tingkat permintaannya. Selain itu permintaan mie kuning tidak pasti sehingga metode yang digunakan adalah metode *Economic Production Quantity* (EPQ) probabilistik (Suryati, 2024). Namun beberapa asumsi pada metode EPQ secara teoritis tidak sesuai dengan kondisi persediaan pada UD Tani Mulia.

Metode EPQ secara teoritis mengasumsikan selama periode produksi, jumlah produk akan bertambah setiap bertambahnya waktu serta pemenuhan permintaan konsumennya dilakukan setiap saat per satuan waktu (Oktavia, 2016). Hal ini tidak sesuai dengan kondisi persediaan aktual yang ada pada UD Tani Mulia. UD Tani Mulia memiliki sistem produksi *batch* sehingga produk tidak bertambah setiap saat per satuan waktu serta pemenuhan permintaan juga tidak dilakukan tiap satuan waktu, yaitu dilakukan dengan pengantaran dalam jumlah besar ke konsumen dan pemenuhan permintaan bagi konsumen yang langsung membeli ke pabrik.

Berdasarkan perbedaan asumsi metode EPQ secara teoritis dengan kondisi persediaan IKM, perlu dilakukan pengembangan model EPQ yang sesuai dengan kondisi persediaan UD Tani Mulia yaitu mempertimbangkan sinkronisasi permintaan serta sistem produksi *batch*. Rohman (2023) melakukan pengembangan metode EPQ dengan produk cacat dan perbaikan ulang menggunakan pendekatan aljabar kemudian dilakukan pengujian dengan percobaan *numerical* serta analisis konveksitas. Penelitian ini akan mengembangkan metode EPQ dengan sinkronisasi permintaan serta sistem produksi *batch* menggunakan pendekatan aljabar dan pengujian *numerical* serta analisis konveksitas.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah pada penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan model persediaan yang sesuai dengan kondisi persediaan di UD Tani Mulia?
2. Bagaimana kebijakan persediaan mie kuning yang optimal pada UD Tani Mulia agar meminimalisir terjadinya *stockout* (persediaan tidak bisa memenuhi persediaan) serta total biaya persediaan minimum?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Mengembangkan model persediaan yang sesuai dengan kondisi persediaan di UD Tani Mulia
2. Mengevaluasi kebijakan persediaan mie kuning yang optimal pada UD Tani Mulia agar meminimalisir terjadinya *stockout* (persediaan tidak bisa memenuhi permintaan) serta total biaya persediaan minimum.

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah data historis yang digunakan selama periode Juli 2024 hingga September 2024.

### 1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan tugas akhir dapat dilihat sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah yang ada pada UD Tani Mulia serta sistematika penulisan laporan tugas akhir

## BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi pembahasan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pengendalian persediaan serta digunakan untuk menyelesaikan penelitian tugas akhir

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai metodologi penelitian, yang berisi tahapan-tahapan penyelesaian permasalahan dalam kegiatan penelitian. Metode yang digunakan pada produk mie kuning adalah *metode Economic Production Quantity (EPQ)* probabilistik yang dimodifikasi dengan mempertimbangkan sistem produksi *batch* dan adanya pengantaran dalam jumlah besar untuk memenuhi permintaan.

## BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi pengumpulan data yang diperlukan dan pengolahan data melalui tahapan-tahapannya untuk penyelesaian permasalahan persediaan di UD Tani Mulia.

## BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis hasil pengolahan data untuk penyelesaian permasalahan persediaan di UD Tani Mulia.

## BAB VI PENUTUP

Bagian ini berisikan kesimpulan yang didapatkan dari hasil pengolahan data dan saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya.