

BAB I

PENDAHULUAN

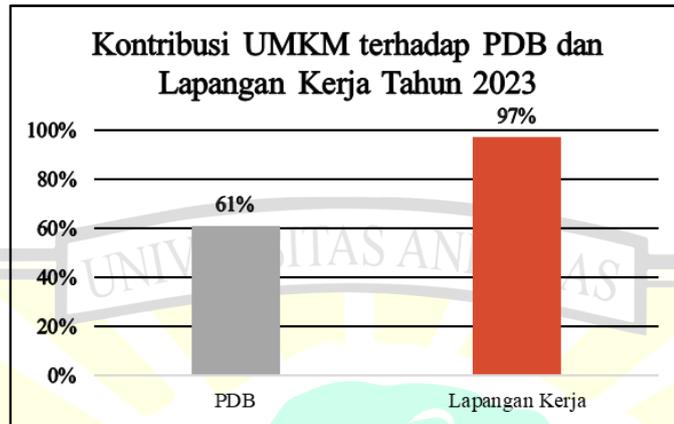
Bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

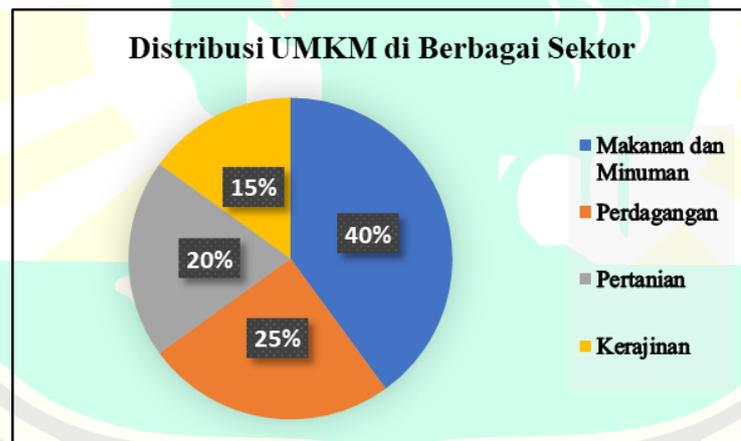
Perencanaan produksi merupakan proses untuk merancang strategi dan langkah-langkah yang dibutuhkan dalam mengelola sumber daya secara efisien agar dapat memenuhi permintaan pasar. Proses ini melibatkan aktivitas seperti memprediksi kebutuhan permintaan, menyusun jadwal produksi, mengelola persediaan bahan baku, serta mendistribusikan tenaga kerja dan fasilitas produksi. Menurut Taha (2017), tujuan utama perencanaan produksi adalah memastikan bahwa seluruh komponen dalam sistem produksi berfungsi secara optimal, sehingga dapat mengurangi biaya, meningkatkan efisiensi, dan memenuhi target produksi yang telah ditetapkan. Bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), perencanaan produksi memiliki peran yang sangat penting mengingat keterbatasan sumber daya yang sering dihadapi, seperti modal, jumlah tenaga kerja, kapasitas mesin, dan ketersediaan bahan baku. Dengan perencanaan yang terstruktur, UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi pemborosan, dan memperkuat daya saing mereka di pasar.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor penting dalam perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM Tahun 2023. UMKM menyumbang 61% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyediakan sekitar 97% lapangan kerja di Indonesia dapat dilihat pada **Gambar 1.1**. UMKM tersebar di berbagai sektor, termasuk perdagangan, pertanian, kerajinan, hingga makanan dan minuman. Sektor makanan menjadi salah satu penyumbang terbesar dalam UMKM, didukung oleh kekayaan

kuliner Indonesia yang beragam dan permintaan pasar yang tinggi, baik domestik maupun internasional dapat dilihat pada **Gambar 1.2**.



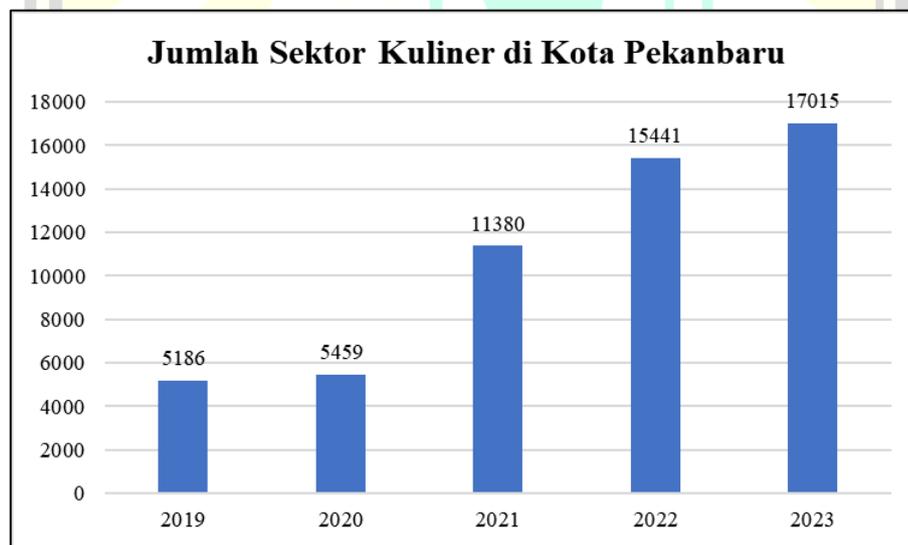
Gambar 1.1 Kontribusi UMKM PDB dan Lapangan Kerja Tahun 2023
(Sumber: BPS, 2023)



Gambar 1.2 Distribusi UMKM di Berbagai Sektor
(Sumber: BPS, 2023)

UMKM di Indonesia dapat dikelompokkan berdasarkan kriteria omset dan jumlah karyawan, yakni usaha mikro, kecil, dan menengah. Usaha mikro biasanya memiliki modal dan omset yang kecil serta dikelola oleh individu atau keluarga. Usaha kecil memiliki skala yang lebih besar dibandingkan usaha mikro, baik dari sisi omset maupun jumlah tenaga kerja. Sementara itu, usaha menengah sudah memiliki struktur organisasi yang lebih kompleks dan potensi ekspansi yang lebih luas. UMKM sektor makanan mencakup berbagai jenis usaha, mulai dari warung makan, katering, hingga produksi makanan ringan seperti pie, keripik, dan kue.

Di Provinsi Riau khususnya Kota Pekanbaru, sektor makanan menjadi salah satu unggulan dalam kategori UMKM. Wilayah ini terkenal dengan produk makanan tradisional seperti bolu kemojo, keripik nenas, dan pie. UMKM di sektor ini tidak hanya melayani pasar lokal tetapi juga mulai menjangkau pasar nasional dan ekspor. Berdasarkan data dari Dinas Koperasi dan UMKM Kota Pekanbaru, jumlah pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kota Pekanbaru hingga Agustus 2024 mencapai 26.684 unit usaha. Sektor kuliner, yang meliputi usaha makanan dan minuman, merupakan salah satu sektor dominan dalam komposisi UMKM di Pekanbaru. Data pada **Gambar 1.3** menunjukkan pertumbuhan signifikan dalam jumlah UMKM sektor kuliner di Pekanbaru dari tahun ke tahun. Pada tahun 2019, terdapat 5.186 UMKM kuliner, yang meningkat menjadi 5.459 pada tahun 2020, 11.380 pada tahun 2021, 15.441 pada tahun 2022, dan mencapai 17.015 pada tahun 2023. Salah satu UMKM sektor kuliner yang berkembang di Riau adalah De Klapper Pie, yang fokus pada produksi makanan berbasis kulit pie untuk memenuhi permintaan konsumen lokal dan luar daerah Pekanbaru.



Gambar 1.3 Jumlah Sektor Kuliner di Kota Pekanbaru

De Klapper Pie adalah UKM berbasis makanan di Pekanbaru yang terkenal dengan produk pie-nya. De Klapper Pie beroperasi dengan karyawan sebanyak 10 orang di bagian produksi. Salah satu komponen utama dari produk pie adalah kulit

pie, yang memiliki permintaan tinggi di pasar lokal. Sistem produksi di UMKM De Klapper Pie menggunakan kombinasi strategi *Make to Stock* (MTS) dan *Make to Order* (MTO). Produksi MTS dijalankan secara rutin dari mulai pukul 08.00 hingga 16.00 WIB. Sementara itu, produksi MTO dilakukan secara fleksibel dan hanya jika ada permintaan khusus untuk jenis produk yang berbeda dari produksi harian yang dilakukan melalui MTS. Proses produksi dilakukan dengan jadwal produksi yang dapat dilihat pada **Tabel 1.1**.

Tabel 1.1 Jadwal Produksi di UMKM De Klapper Pie

No	Ukuran Pie	Jadwal Produksi (Hari/Minggu)
1	<i>One bite</i>	6
2	<i>Mini</i>	6
3	<i>Small</i>	6

Proses pembuatan kulit pie ini dilakukan dengan menggunakan beberapa jenis mesin yang ditunjukkan pada **Tabel 1.2**.

Tabel 1.2 Mesin Produksi di UMKM De Klapper Pie

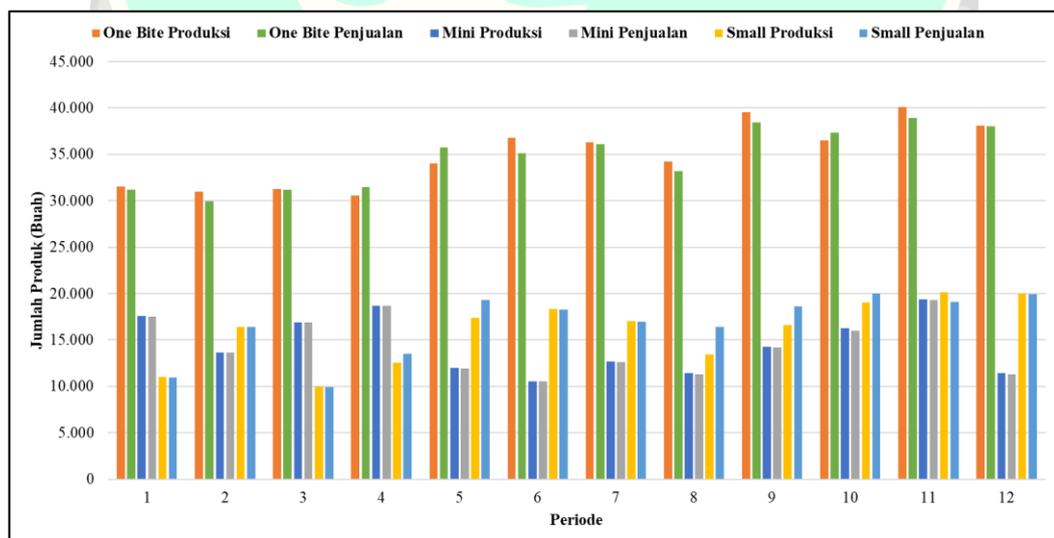
No	Mesin	Jumlah Mesin	Kapasitas Mesin
1	<i>Mixer</i> besar	1	2 adonan
2	<i>Mixer</i> kecil	1	3 adonan
3	Oven dek	1	12 loyang
4	Oven sinmag	1	20 loyang

Mesin produksi digunakan untuk proses produksi keseluruhan kulit pie pada UMKM De Klapper Pie. Mesin tersebut mendukung proses produksi dengan diletakkan di masing-masing stasiun kerja. Alur produksi dapat dilihat pada **Gambar 1.4**.



Gambar 1.4 Alur Produksi Kulit Pie di UMKM De Klapper Pie

UMKM De Klapper Pie dapat dikatakan belum memiliki metode yang terstruktur dalam menentukan jumlah produksi kulit pie setiap jenis ukuran yang optimal setiap periode yang dapat dilihat pada **Gambar 1.5**. Hal ini mengakibatkan ketidakpastian dalam proses produksi, sehingga kadang-kadang terjadi kelebihan stok yang meningkatkan biaya penyimpanan atau kekurangan stok yang menyebabkan hilangnya peluang penjualan. Situasi ini mengurangi potensi perusahaan untuk mencapai keuntungan maksimal.



Gambar 1.5 Data Jumlah Produksi dan Penjualan UMKM De Klapper Pie Bulan Oktober – Desember 2024

Berdasarkan **Gambar 1.5** dapat dilihat bahwa jumlah produksi dan penjualan untuk pie ukuran *one bite* jauh lebih tinggi dibandingkan ukuran *mini* dan *small*. Hal ini menunjukkan bahwa produk kulit pie *one bite* lebih diminati pasar. Namun demikian, perbedaan signifikan antara jumlah produksi dan penjualan menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara pasokan dan permintaan. Berdasarkan data, jumlah produksi selalu lebih tinggi dibandingkan jumlah penjualan pada setiap bulan dari Oktober 2024 hingga Desember 2024. Kondisi ini mengindikasikan adanya *overproduction* yang dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti stok berlebih, pemborosan bahan baku, serta peningkatan biaya penyimpanan dan operasional.

Overproduction yang terjadi kemungkinan besar disebabkan oleh kurangnya perencanaan produksi yang sesuai dengan tingkat permintaan, yang pada gilirannya menyebabkan kelebihan stok. Selain itu, tingkat produksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan penjualan juga dapat diakibatkan oleh adanya produk cacat, seperti pie yang mengalami proses produksi yang tidak sempurna, misalnya gosong atau tidak memenuhi standar kualitas. Produk cacat ini berpotensi tidak terjual, dan pada akhirnya harus dibuang yang berkontribusi pada kerugian finansial perusahaan. Produk yang sudah melewati umur simpan juga dapat menjadi faktor utama dalam meningkatkan tingkat pemborosan. Produk yang tidak terjual di toko juga menyumbang pada stok yang menumpuk dan peningkatan biaya operasional. Masalah ini perlu diselesaikan dengan perencanaan produksi yang tepat. Perencanaan produksi dapat membantu mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mengurangi risiko pemborosan, serta menyeimbangkan produksi dan penjualan melalui peramalan permintaan yang lebih akurat. Dengan strategi ini, UMKM De Klapper Pie dapat meminimalkan biaya akibat *overstock* sekaligus meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas.

Kebutuhan untuk memecahkan masalah perencanaan produksi kulit pie sangat perlu bagi UMKM De Klapper Pie. Dengan mengadopsi metode optimasi seperti *linear programming* dengan penyempurnaan metode *goal programming*, perusahaan dapat menentukan jumlah produksi optimal setiap periode, mengurangi

biaya operasional, dan meningkatkan keuntungan serta mengoptimalkan penggunaan jam kerja reguler mesin yang tersedia.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah bagaimana rancangan produksi kulit pie pada UMKM De Klapper Pie agar dapat mencapai jumlah produksi yang optimal, sehingga mampu memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan jam kerja lembur mesin?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang produksi kulit pie pada De Klapper Pie agar dapat mencapai jumlah produksi yang optimal, sehingga mampu memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan jam kerja lembur mesin.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian ini difokuskan pada produk kulit pie ukuran *one bite*, *mini*, dan *small* karena diproduksi setiap hari.

1.5 Asumsi

Asumsi pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Variasi produk dianggap tetap dan tidak mengalami perubahan selama periode perencanaan.

2. Fungsi tujuan, yaitu memaksimalkan keuntungan dan minimasi jam kerja lembur mesin diasumsikan sudah mencakup kebutuhan perencanaan produksi.
3. Jumlah mesin dan tenaga kerja dianggap konstan sepanjang periode perencanaan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori dari berbagai sumber yang berkaitan dengan topik penelitian. Materi yang dibahas meliputi perencanaan produksi, metode perencanaan produksi, pemodelan sistem, *linear programming*, *goal programming*, verifikasi dan validasi model, serta referensi dari penelitian sebelumnya yang relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan langkah-langkah penelitian, termasuk studi pendahuluan, identifikasi obyek penelitian, teknik pengumpulan data, metode yang digunakan, dan tahapan penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan.

BAB IV PERUMUSAN MODEL PERENCANAAN PRODUKSI

Bagian ini berisikan pengumpulan data, pengolahan data peramalan dan permintaan, perumusan model matematis, dan verifikasi serta validasi model yang telah dibuat.

BAB V PEMBAHASAN

Bagian ini berisikan analisis model perencanaan produksi dari tujuan yang ingin dicapai perusahaan dan analisis sensitivitas.

BAB VI PENUTUP

Bagian ini berisikan kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

