

BAB I

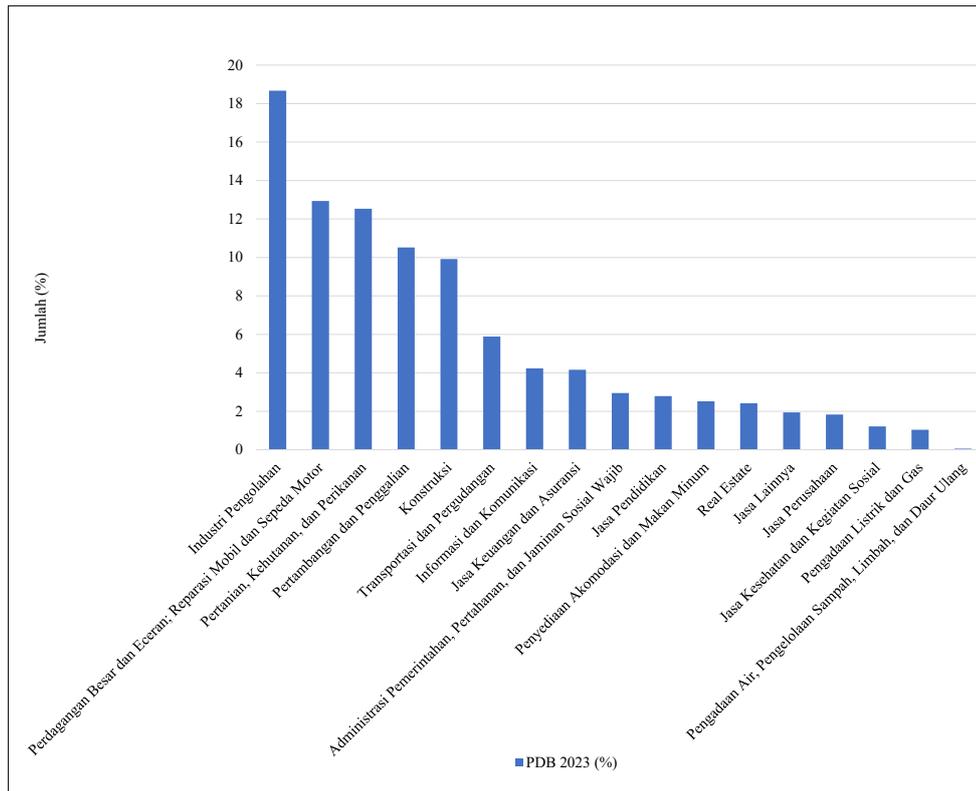
PENDAHULUAN

Bagaian ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan dari laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan faktor yang penting untuk mengukur keberhasilan pembangunan suatu negara. Faktor kunci yang mendorong pertumbuhan ekonomi berupa terciptanya lapangan pekerjaan, pemerataan pendapatan, serta inovasi di sektor riil. Sektor industri manufaktur sangat penting bagi perekonomian. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berperan strategis terhadap pertumbuhan perekonomian Indonesia melalui kontribusi yang signifikan terhadap berbagai aspek ekonomi, seperti penyerapan tenaga kerja, pemerataan distribusi pendapatan, serta peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB).

Menurut data Kementerian Koperasi dan UMKM, sektor UMKM ini berkontribusi menyerap sekitar 97% tenaga kerja di Indonesia, hal ini menjadikannya tulang punggung penciptaan lapangan pekerjaan, terutama bagi tenaga kerja dengan tingkat pendidikan yang rendah dan di daerah pelosok. Selain itu, UMKM memiliki kontribusi sebesar 61,07% terhadap PDB nasional, yang menunjukkan peran vitalnya sebagai salah satu pilar utama dalam menopang perekonomian Indonesia (Novitasari, 2022). Berikut data distribusi PDB menurut lapangan usaha tahun 2023 dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.



Gambar 1.1 Grafik Distribusi PDB Menurut Lapangan Usaha Tahun 2023
(Sumber: BPS, 2023)

Berdasarkan grafik distribusi PDB tahun 2023, sektor industri pengolahan memberikan kontribusi terbesar, yaitu sekitar 18% dari total PDB. Hal ini menunjukkan bahwa industri pengolahan merupakan tulang punggung utama perekonomian Indonesia. Subsektor makanan dan minuman menjadi penyumbang terbesar di dalamnya, mencerminkan tingginya permintaan terhadap produk olahan pangan sebesar 6,55% (BPS, 2023).

Industri pengolahan kacang tanah merupakan salah satu industri makanan yang berkembang pesat di Indonesia. Produksi kacang tanah di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 603.000 ton, sebanyak 508.000 ton digunakan sebagai bahan makanan (BPS, 2023). Kacang tanah dapat diolah menjadi berbagai olahan makanan, salah satunya sebagai camilan berupa produk kacang randang.

Kacang randang adalah kacang tanah yang diolah secara tradisional dengan cara dipanggang menggunakan pasir bersih. Pasir membantu kacang

matang secara merata, menghasilkan tekstur renyah dan rasa gurih yang khas. Proses ini tidak menggunakan minyak, sehingga lebih sehat dan tetap mempertahankan aroma alami kacang. Kacang randang dapat dinikmati dengan secangkir kopi hangat. Selain itu, camilan ini juga sering dijadikan oleh-oleh khas daerah yang mencerminkan tradisi lokal. Rasanya yang autentik dan teknik pengolahannya yang unik membuat kacang ini digemari hingga sekarang.

Melihat potensinya, banyak IKM yang bergerak di bidang produksi kacang randang, terutama di Sumatera Barat. Salah satu IKM yang menonjol adalah Randang Kacang Mak Uwo, yang memiliki keunggulan karena sudah menggunakan mesin dalam proses perendangan kacang. Hal ini memberikan efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan IKM sejenis di sekitarnya masih menggunakan proses manual yaitu menggunakan tenaga manusia.

Randang Kacang Mak Uwo adalah salah satu industri pengolahan makanan yang memproduksi kacang randang. Usaha ini berlokasi di Jalan Lintas Sumatera Padang-Medan, Jorong II Sungai Pandahan, Nagari Sundata, Kecamatan Lubuk Sikaping, Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat. Berdiri sejak tahun 2008, usaha ini awalnya beroperasi dalam skala kecil, yang dulunya hanya menjualkan produknya di pasar wilayah Pasaman saja. Seiring waktu, Randang Kacang Mak Uwo berhasil berkembang hingga memproduksi kacang randang dalam skala besar. Sampai saat ini jumlah produksi kacang randang sudah mampu menghabiskan bahan baku kacang tanah sebanyak 8 ton per bulan. Hasil produksinya kini telah dipasarkan di berbagai wilayah, yaitu di Kabupaten Pasaman dan di luar kabupaten, seperti Pasaman Barat. Bahkan, produk mereka telah menembus pasar luar provinsi Sumatera Barat, seperti Aceh, Jambi, Pekanbaru, Pasir Pangaraian, dan Tanjung Pinang.

Randang Kacang Mak Uwo juga menawarkan variasi ukuran kacang randang yang dijual. Variasi tersebut berupa ukuran kecil seharga Rp5.000, Rp10.000, dan Rp20.000 untuk di toko. Selain itu, tersedia juga ukuran satu kaleng besar dengan berat 4,8 kg untuk kebutuhan dalam jumlah yang lebih besar.

Variasi ukuran produk kacang randang tersebut dapat dilihat pada **Gambar 1.2** berikut.



Gambar 1. 2 Produk Kacang Randang Mak Uwo (a) Ukuran Rp5.000 (b) Ukuran Rp10.000 (c) Ukuran Rp20.000 (d) Ukuran 1 Kaleng
(Sumber: Randang Kacang Mak Uwo, 202)

Terdapat beberapa stasiun kerja (SK) pada Pabrik Randang Kacang Mak Uwo berupa, SK Perendaman, SK Perandangan, SK Penyortiran dan SK Pengemasan. Kegiatan produksi di Pabrik Randang Kacang Mak Uwo dilakukan menggunakan mesin pemanggang untuk proses perandangan kacang. Aktivitas produksi pada IKM ini dilakukan enam hari dalam seminggu

Randang Kacang Mak Uwo memiliki jumlah tenaga kerja sebanyak 15 orang. Untuk proses produksi kacang randang sebanyak 10 orang pekerja. Pekerja tersebut dibagi berdasarkan stasiun kerja yaitu stasiun kerja perendaman terdiri dari 1 orang pekerja, SK perandangan terdiri dari 4 orang pekerja, SK penyortiran terdiri dari 3 orang pekerja, dan pada SK pengemasan terdiri dari 2 orang pekerja.

Proses produksi kacang randang di Randang Kacang Mak Uwo dilakukan melalui beberapa tahapan, dimulai dengan pembersihan kacang mentah untuk menghilangkan kotoran dan debu menggunakan air bersih. Setelah itu, kacang direndam untuk memastikan hasil akhir yang renyah serta matang merata. Tahap selanjutnya adalah pemanggangan kacang menggunakan pasir bersih dalam mesin pemanggang yang dipanaskan di atas api sedang. Proses ini berlangsung selama sekitar dua jam dengan pengadukan terus-menerus agar kacang matang sempurna. Setelah dipanggang, kacang disortir untuk memisahkan kacang yang rusak atau pecah, sehingga hanya kacang berkualitas baik yang dilanjutkan ke tahap

pengemasan. Kacang randang kemudian dikemas dalam kantong atau wadah kedap udara untuk menjaga kualitasnya. Setelah semua tahap selesai, kacang randang disimpan di area penyimpanan sebelum didistribusikan. Alur proses produksi kacang randang dapat dilihat pada **Gambar 1.3**.

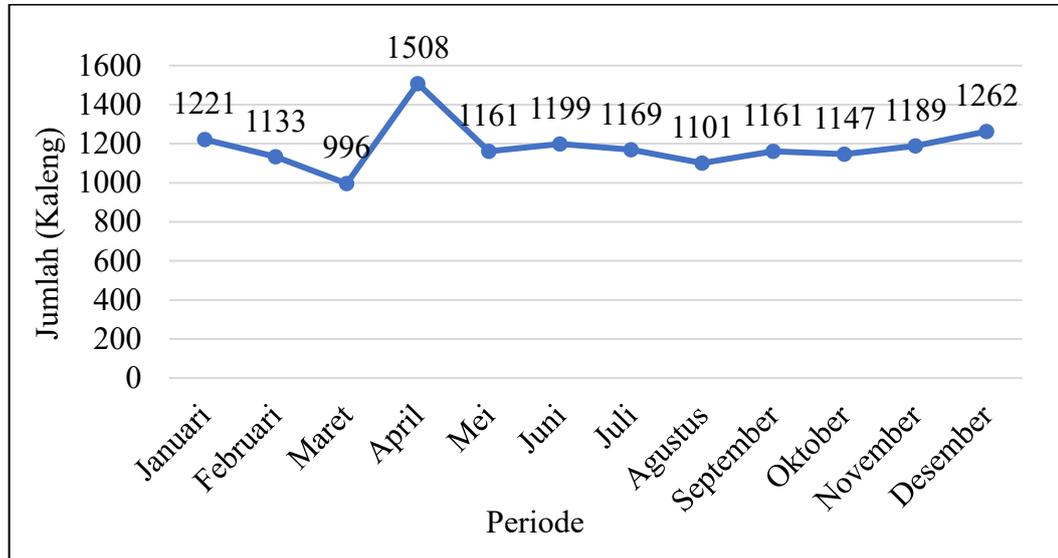


Gambar 1.3 Alur Proses Produksi Kacang Randang

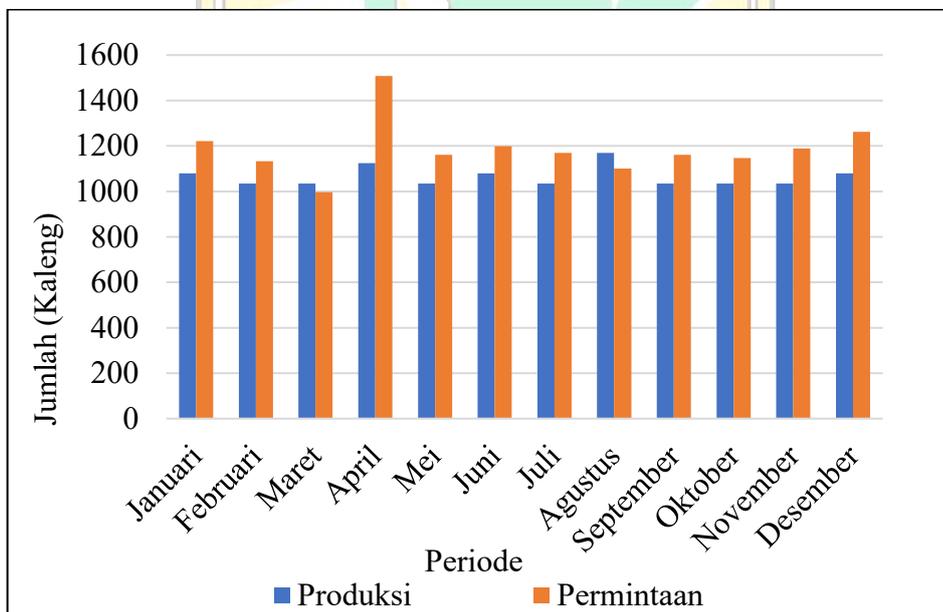
Berdasarkan alur proses produksi kacang randang, pada proses penyortiran dihasilkan produk *afkir* dengan rata-rata 11,20% (8,06 kaleng) per hari. Produk *afkir* adalah produk yang tidak memenuhi standar mutu tertentu namun masih dapat dimanfaatkan kembali atau diolah menjadi produk lain yang bernilai ekonomis (Gillespie, J. R., & Flanders, F. B., 2010). Bentuk produk *afkir* dapat berupa kacang yang terlalu kecil, dan cacat seperti bolong, pecah, dan kulit terkelupas. Produk *afkir* ini nantinya akan diolah kembali dengan cara dikupas kulitnya, lalu dijual kepada konsumen sebagai bahan makanan seperti kuah lotek, sate, rujak, dan lain-lain. Berdasarkan proses pengolahan produk *afkir*, dihasilkan produk *reject* sebesar 1,68% (1,2 kaleng) dari total produk keseluruhan. Produk *reject* tersebut nantinya akan diberikan untuk makanan ternak (ayam).

Hasil observasi dan wawancara mengungkapkan bahwa permintaan kacang randang yang diproduksi oleh Randang Kacang Mak Uwo cenderung berfluktuasi setiap periode. Hasil wawancara juga mengungkapkan sering terjadi ketidakseimbangan antara jumlah produksi dan permintaan kacang randang.

Fluktuasi permintaan dan ketidakseimbangan tersebut dapat dilihat pada **Gambar 1.4** dan **Gambar 1.5** berikut.



Gambar 1. 4 Grafik Permintaan Kacang Randang pada Periode Januari Hingga Desember 2024
(Sumber: Randang Kacang Mak Uwo, 2024)



Gambar 1. 5 Grafik Perbandingan Produksi dengan Permintaan Kacang Randang Periode Januari Hingga Desember 2024
(Sumber: Randang Kacang Mak Uwo, 2024)

Berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa selama periode Januari hingga Desember 2024, Randang Kacang Mak Uwo menghadapi tantangan untuk memenuhi permintaan konsumen. Tidak terpenuhinya permintaan tersebut terjadi karena jumlah produksi yang lebih rendah dibandingkan dengan permintaan pasar. Kekurangan produksi terdeteksi pada bulan Januari, Februari, April, Mei, Juni, Juli, September, Oktober, November, dan Desember. Harga jual untuk 1 kaleng kacang randang sebesar Rp225.000,00. Berdasarkan hal tersebut, di tahun 2024 IKM Randang Kacang Mak Uwo mengalami kehilangan potensi pendapatan sebesar Rp330.075.000,00 akibat ketidakmampuannya memenuhi permintaan sebanyak 1.113 kaleng kacang randang.

Randang Kacang Mak Uwo menggunakan kebijakan produksi *make to stock*. Kebijakan produksi ini merupakan kebijakan dimana perusahaan menyelesaikan dan menyimpan produk sebagai persediaan sebelum menerima pesanan konsumen, lalu mengirimkannya setelah pesanan diterima (Bellinda Ayustina et al., 2023). Namun, kebijakan ini belum didukung oleh peramalan permintaan produk, dan belum mempertimbangkan pola permintaan yang fluktuatif.

Saat ini, IKM Randang Kacang Mak Uwo memprediksi permintaan hanya berdasarkan intuisi dan pengalaman, belum menggunakan perhitungan matematis, hal tersebut akan mengakibatkan terjadinya kelebihan stok (*overstock*) atau kekurangan stok (*understock*) dalam produksi (Irawan et al., 2024). Ketidaktepatan dalam estimasi permintaan ini menyebabkan IKM Randang Kacang Mak Uwo mengalami kendala dalam memenuhi kebutuhan pasar secara optimal. Sebagaimana dapat dilihat pada **Gambar 1.4**, kondisi *understock* terjadi 83,33%, hal tersebut berdampak pada kehilangan potensi pendapatan, dan, mengurangi kepuasan pelanggan.

Kemudian, diketahui bahwa di IKM Randang Kacang Mak Uwo belum adanya perhitungan yang tepat terhadap waktu baku dalam proses produksi. Waktu baku berperan penting dalam memastikan kelancaran proses produksi.

Waktu baku yang belum tersedia menyebabkan perusahaan tidak memiliki standar waktu yang jelas dalam proses produksi suatu produk. Sehingga, proses produksi dapat menjadi tidak terkontrol, menyebabkan ketidaksesuaian antara hasil produksi dan perencanaan yang telah ditetapkan (Damayanthi & Hidayat, 2020).

Pemenuhan permintaan konsumen dapat dicapai dengan perencanaan produksi yang terstruktur dan didukung oleh kapasitas produksi yang optimal, diawali dengan peramalan permintaan sebagai dasar penentuan jumlah produksi, penggunaan sumber daya, serta biaya persediaan dan produksi, yang kemudian disusun dalam jadwal induk produksi (JIP) (Imansuri et al., 2024). Jadwal induk produksi adalah jadwal perencanaan produksi dalam suatu periode untuk menghasilkan produk jadi, berfungsi mengatur dan memantau produksi agar sesuai dengan rencana (Prawiro & Adi, 2021). Agar jadwal induk produksi dapat berjalan efektif, diperlukan perencanaan kapasitas produksi.

Kapasitas produksi menggambarkan volume tertinggi produk yang bisa dihasilkan oleh sebuah fasilitas selama periode waktu yang telah ditentukan. (Huang et al., 2022). Perencanaan kapasitas produksi berfungsi memastikan keseimbangan antara kapasitas tersedia dan permintaan, sekaligus mendukung terciptanya sistem produksi yang efisien untuk meminimalkan risiko pemborosan dan kekurangan kapasitas. (Sari et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan perencanaan kapasitas produksi di IKM Randang Kacang Mak Uwo agar dapat menyesuaikan produksi dengan permintaan yang berfluktuasi, meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya, serta memastikan ketersediaan produk pada saat terdapat permintaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dirincikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perencanaan kapasitas produksi di IKM Randang

Kacang Mak Uwo agar dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan biaya produksi yang minimal.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan perencanaan kapasitas produksi di IKM Randang Kacang Mak Uwo sehingga dapat memastikan pemenuhan permintaan pelanggan secara tepat waktu dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya dengan biaya produksi yang minimal.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut.

1. Mesin dan peralatan yang tersedia dalam kondisi yang siap untuk digunakan.

1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Berikut sistematika penulisan tugas akhir.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan penelitian tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi pembahasan mengenai teori-teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan penelitian tugas akhir, meliputi perencanaan kapasitas produksi, pengukuran waktu kerja,

peramalan, *agregat planning*, *master production schedule* (MPS), metode *rough cut capacity planning* (RCCP), dan analisis sensitivitas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan-tahapan penyelesaian permasalahan dalam kegiatan penelitian. Tahapan tersebut mencakup studi pendahuluan, identifikasi masalah di IKM Randang Kacang Mak Uwo, pemilihan metode, pengumpulan data, pengolahan data yang telah dikumpulkan sebelumnya, analisis hasil pengolahan data, serta penarikan kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi data yang telah dikumpulkan melalui wawancara dan pengamatan langsung di IKM Randang Kacang Mak Uwo. Bab ini juga menjelaskan tentang pengolahan data berupa perencanaan kapasitas produksi.

BAB V ANALISIS

Bab ini berisi analisis berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, analisis ini berupa analisis peramalan permintaan produk kacang randang periode 2025, analisis kapasitas produksi, analisis alternatif pemenuhan kapasitas, analisis sensitivitas, dan analisis dampak dari hasil penelitian.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berupa kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan penutup juga terdapat saran untuk penelitian selanjutnya.