

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai telah menjadi bagian penting dari pola makan masyarakat Indonesia, terutama tempe dan tahu. Namun, ada banyak masalah yang menghalangi produksi kedelai di Indonesia, yang mengakibatkan ketergantungan pada impor. Pemerintah Indonesia telah menetapkan kedelai sebagai komoditas strategis dan menerapkan berbagai program dan kebijakan pertanian untuk meningkatkan produksi. Pengembangan varietas unggul dan bantuan teknis diberikan kepada petani dalam upaya meningkatkan produktivitas.

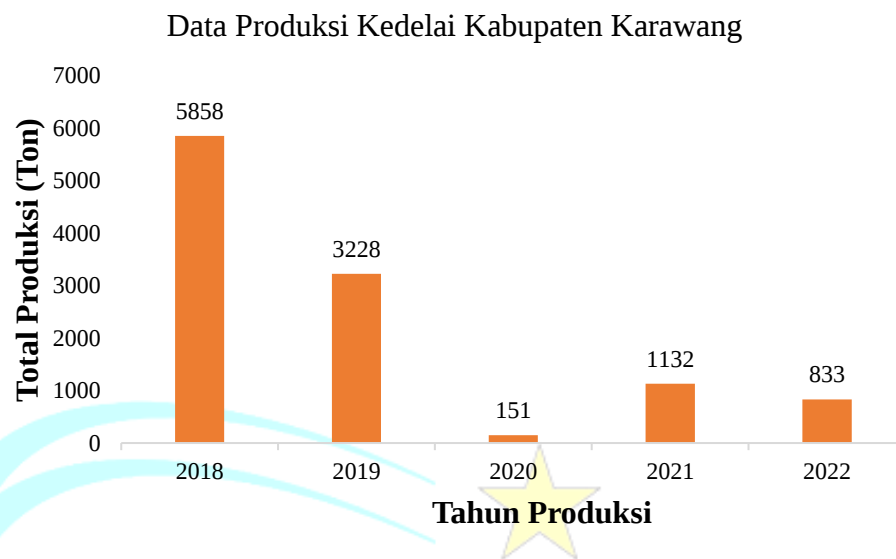
Berdasarkan data produksi dan luas panen kedelai di Indonesia menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia selama tahun (2018-2022), sebagai berikut:

Tabel 1.1. Produksi dan Luas Panen Kedelai di Indonesia

Tahun	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)
2018	909,120.83	691,604.2
2019	337,841.4	252,874.4
2020	309,078.89	189,462.38
2021	210,638.22	132,871.4
2022	242,922.35	142,941.7

(Sumber: Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2025)

Berdasarkan *Open Data* Jabar Pemerintahan Provinsi Jawa Barat, menunjukkan produksi kedelai di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat, selama tahun 2018 sampai 2022. Data menunjukkan adanya fluktuasi dalam produksi kedelai, dimana pada tahun 2018, produksi kedelai tercatat sebesar 5.858 ton, kemudian mengalami penurunan hingga 2020 sebesar 151 ton, kemudian terjadi peningkatan signifikan pada tahun 2021 menjadi 1.132 ton. Pada tahun 2022, Kabupaten Karawang menyumbang 2,31% atau 833 ton produksi kedelai dari total 36.013 ton produksi kedelai di Provinsi Jawa Barat. Sebagaimana tercantum pada Gambar 1.1 menunjukkan bahwa terjadi fluktuasi dalam produksi kedelai di Kabupaten Karawang.



Gambar 1.1. Produksi Kedelai Kabupaten Karawang

(Sumber: Open Data Jabar, 2025)

Permintaan tempe masih terus berkembang seiring dengan semakin banyaknya orang yang menyadari betapa pentingnya mengonsumsi protein nabati. Namun, kompetisi di antara produsen tempe juga semakin sengit, mengharuskan produsen tempe untuk beradaptasi dan mengembangkan strategi yang efektif untuk mempertahankan pangsa pasar. Salah satu masalah terbesar adalah fluktuasi harga kedelai, yang merupakan bahan baku utama tempe, kenaikan harga kedelai dapat meningkatkan biaya produksi, yang dapat mengurangi margin keuntungan produsen, permintaan tempe yang tidak stabil juga dapat berdampak pada pendapatan dan penjualan (Faizal, 2019). Industri tempe, baik skala kecil maupun besar, memainkan peran yang signifikan dalam memenuhi kebutuhan makanan masyarakat Indonesia. Namun, proses produksi tempe memiliki banyak risiko yang dapat memengaruhi bisnis dan kualitas produk. Jika tidak dikelola dengan baik, risiko ini dapat menyebabkan kegagalan produksi, yang dapat menyebabkan kerugian finansial dan menurunkan kepercayaan konsumen terhadap produk. Usaha Kecil dan Menengah (UKM) bahkan lebih rentan terhadap risiko ini jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pendekatan sistematis diperlukan untuk menemukan risiko tersebut dan menentukan strategi mitigasi yang efektif untuk meminimalkan dampaknya.

Selain itu, banyak usaha tempe skala kecil dan menengah sering kali tidak memiliki manajemen operasional yang profesional. Risiko kegagalan produksi juga meningkat karena kurangnya pengawasan terhadap tenaga kerja, penggunaan peralatan yang usang, dan kurangnya penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP). Meningkatkan kepuasan konsumen terkait manfaat yang diperoleh dari produk tersebut adalah salah satu elemen yang memerlukan perhatian agar tujuan mendapatkan peluang pasar yang diinginkan dapat dicapai. Perusahaan perlu mampu menawarkan produk dengan standar kualitas yang lebih tinggi karena harapan terhadap standar kualitas produk semakin meningkat (Falah, *et al.*, 2023). Namun, banyak industri mengabaikan metode produksi dan kualitas produk. Sebagian besar limbah dihasilkan oleh barang-barang yang tidak memenuhi persyaratan perusahaan, dan produk yang tidak sesuai standar menyebabkan masalah besar bagi banyak bisnis dan mengakibatkan keluhan pelanggan (Prasetya, *et al.*, 2021).

Usaha Tempe Q yang terletak di Kecamatan Kota Baru, Kabupaten Karawang. Dikenal sebagai salah satu produsen tempe lokal yang berkomitmen terhadap kualitas, usaha ini memproduksi tempe dengan menggunakan bahan baku kedelai yang berkualitas. Namun, dalam menjalankan operasionalnya, usaha ini menghadapi berbagai risiko kegagalan yang dapat mempengaruhi keberlangsungan produksi dan kualitas produk. Beberapa risiko tersebut meliputi kualitas bahan baku kedelai, proses produksi hingga proses pengemasan akhir. Risiko-risiko ini dapat memengaruhi kualitas produk, keamanan pangan, dan efisiensi operasional usaha.

Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis risiko secara mendalam pada setiap tahapan proses produksi tempe di Usaha Tempe Q, dengan batasan lingkup hanya pada proses produksi dari persiapan bahan baku hingga pengemasan dan distribusi. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi risiko yang lebih terperinci serta penyusunan rekomendasi pengendalian risiko yang lebih tepat sasaran pada area produksi tempe. Proses produksi tempe sendiri meliputi beberapa tahapan penting, yaitu pencucian dan pembersihan kedelai hingga distribusi produk. Setiap tahapan ini memiliki potensi risiko yang perlu diidentifikasi dan dikendalikan agar kualitas tempe yang dihasilkan tetap terjaga dan proses produksi berjalan lancar.

Dalam proses produksi tersebut, usaha ini membutuhkan sekitar 1 ton kacang kedelai setiap harinya untuk memenuhi kebutuhan produksi, yang secara ideal menghasilkan sekitar 2.000 *pack* tempe. Namun, karena adanya kegagalan produksi, jumlah *pack* tempe yang berhasil diproduksi rata-rata sekitar 1.900 *pack* per hari. Selain itu, terdapat juga kesenjangan dalam distribusi tempe, di mana tidak semua produk yang dihasilkan dapat terdistribusi dengan baik hingga ke konsumen. Faktor-faktor seperti keterlambatan pengiriman, kerusakan selama transportasi, dan kurangnya saluran distribusi yang efisien menyebabkan tidak semua *pack* tempe yang diproduksi dapat mencapai pasar. Kondisi ini menunjukkan perlunya pengelolaan risiko yang efektif tidak hanya dalam produksi, tetapi juga dalam distribusi, untuk meminimalkan kerugian dan meningkatkan efisiensi keseluruhan dalam usaha tempe.

Usaha Tempe Q perlu menerapkan strategi mitigasi untuk mengurangi risiko-risiko tersebut. Penerapan manajemen risiko yang baik melalui pemantauan pasar dan analisis tren harga kedelai secara berkala juga sangat penting. Dengan demikian, Usaha Tempe Q dapat menjaga keberlanjutan operasionalnya dan tetap bersaing di pasar tempe yang semakin kompetitif. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam mengenai risiko-risiko kegagalan dalam proses produksi tempe untuk memahami sumber-sumber utama risiko tersebut. Dengan demikian, teknik mitigasi yang efektif dapat dikembangkan untuk memastikan kualitas produk tetap terjaga untuk mengurangi dampak negatif terhadap keberlanjutan perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi praktis bagi produsen tempe agar dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus mengurangi potensi kerugian akibat kegagalan produksi.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor utama yang menyebabkan kegagalan produksi adalah pengolahan bahan baku yang buruk, pengemasan yang salah, dan pengiriman yang buruk serta banyaknya pegawai yang melakukan kesalahan adalah penyebab utama kegagalan ini (Aulawi, *et al.*, 2022). Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas risiko, tetapi banyak yang hanya fokus pada analisis risiko produksi dan pendapatan secara umum, atau pada aspek tertentu seperti kualitas produk dan risiko dalam proses produksi. Penelitian-penelitian ini belum secara komprehensif mengintegrasikan analisis risiko di semua

tahap penting dalam proses produksi tempe, mulai dari bahan baku hingga distribusi produk. Selain itu, strategi mitigasi risiko yang prioritas berdasarkan evaluasi di ketiga variabel tersebut juga belum banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekurangan tersebut dengan melakukan analisis risiko yang menyeluruh dan merumuskan strategi mitigasi yang tepat untuk risiko-risiko prioritas pada variabel bahan baku, proses produksi, dan distribusi dalam produksi tempe.

Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat membantu mengembangkan ilmu manajemen risiko dan mendukung industri tempe, yang merupakan warisan kuliner Indonesia. Penulis tertarik pada industri ini karena keinginan untuk menggabungkan teori dan praktik untuk membantu produsen tempe mengatasi masalah bisnis mereka dengan lebih efektif. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan kemungkinan kegagalan di setiap tahapan produksi, menilai konsekuensi dari kegagalan tersebut, dan merumuskan penentuan strategi mitigasi yang efektif. Diharapkan bahwa temuan studi ini akan memberikan cara-cara praktis dan bermanfaat untuk mengurangi risiko yang terkait dengan produksi tempe. Penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan daya saing industri tempe, memastikan produk berkualitas tersedia, dan melindungi bisnis. Ini dapat dicapai dengan memahami risiko-risiko tersebut dan mengembangkan tindakan pencegahan yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi latar belakang yang telah dijelaskan di atas, berikut ini adalah topik dalam penelitian ini:

1. Apa saja risiko yang dapat menyebabkan kegagalan pada proses produksi tempe di Usaha Tempe Q?
2. Seberapa besar risiko kegagalan yang terkait dengan proses produksi tempe di Usaha Tempe Q?
3. Bagaimana cara efektif untuk mengurangi risiko dalam proses produksi tempe di Usaha Tempe Q?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan penelitian ini:

1. Mengidentifikasi potensi risiko yang dapat menyebabkan kegagalan di setiap tahap produksi tempe di Usaha Tempe Q.
2. Mengukur risiko kegagalan yang teridentifikasi dalam proses produksi tempe di Usaha Tempe Q berdasarkan tingkat dan prioritasnya dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).
3. Memberikan prioritas solusi perbaikan untuk mengurangi risiko kegagalan dalam proses produksi tempe di Usaha Tempe Q melalui penerapan strategi mitigasi risiko menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

1.4 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis risiko difokuskan pada seluruh tahapan proses produksi tempe di Usaha Tempe Q, meliputi persiapan bahan baku, proses produksi, serta distribusi produk ke para penjual.
2. Metode yang digunakan terbatas pada FMEA untuk identifikasi dan mengukur risiko kegagalan, serta AHP untuk penentuan prioritas strategi mitigasi.
3. Data dan informasi penelitian hanya diperoleh dari Usaha Tempe Q selama periode penelitian.

1.5 Manfaat

Berikut ini adalah manfaat pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan (Usaha Tempe Q), meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi melalui identifikasi dan mitigasi risiko kegagalan yang efektif.
2. Bagi Penulis, mendapatkan pengalaman praktis dalam menerapkan metode FMEA dan AHP untuk analisis risiko dalam industri nyata.
3. Bagi Pembaca, diharapkan dapat menyediakan studi kasus mengenai penerapan FMEA dan AHP dalam industri tempe yang dapat menjadi referensi untuk penelitian atau praktik serupa.