

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan ekonomi Indonesia di sektor usaha terus mengalami kemajuan yang signifikan, sehingga interaksi dan kolaborasi antarpelaku usaha menjadi semakin tidak terelakkan. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (2021) menyatakan, proyeksi pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2021 yang mencapai sekitar 3,7% – 4,5% sangat bergantung pada peran UMKM sebagai penggerak utama ekonomi nasional. UMKM tetap menjadi pilar penting dalam pemulihan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, dan pemerataan kesejahteraan di Indonesia, meskipun menghadapi tantangan berat akibat pandemi. Perkembangan ini turut mendorong persaingan usaha di berbagai sektor, khususnya dalam sektor pangan di berbagai skala, mulai dari usaha kecil, menengah, hingga skala besar. Sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) memegang peranan signifikan dalam mendukung perekonomian nasional, dengan kontribusi sekitar 40% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) serta menyerap lebih dari 50% tenaga kerja (Lembaga Demografi UI, 2021). Kontribusi terhadap PDB didukung oleh meningkatnya penjualan UMKM dari berbagai jenis produk pengolahan sekitar 61% terhadap PDB Indonesia, menunjukkan peran penting UMKM dalam perekonomian nasional.

Sejak tahun 2021 UMKM memiliki potensi besar dalam meningkatkan perekonomian Indonesia, kontribusi UMKM terhadap PDB mencapai Rp8.573,89 triliun. UMKM di Indonesia memiliki potensi besar dalam meningkatkan penjualan dan kontribusi terhadap PDB dan didominasi oleh industri pengolahan, salah satunya industri pengolahan makanan/minuman (Kementerian Keuangan, 2021). Pasar penjualan lebih berorientasi pada kebutuhan pembeli, sehingga kualitas merupakan faktor kunci yang menentukan kesuksesan suatu bisnis. Penerapan pengendalian kualitas yang efektif dalam operasional bisnis memungkinkan perusahaan untuk memperoleh keunggulan kompetitif. Pelaku usaha dituntut untuk mampu menghasilkan

produk berkualitas tinggi guna mempertahankan eksistensinya serta bersaing secara efektif dengan produk lain. Pengendalian Kualitas yang tepat sangat diperlukan guna memastikan produk yang dihasilkan sesuai dengan standar keberhasilan proses produksi. Perusahaan harus menetapkan pengendalian kualitas yang tepat untuk mengatasi berbagai permasalahan yang timbul pada proses produksi demi menjaga konsistensi kualitas produk. Sektor UMKM memainkan peran penting dengan dukungan kebijakan yang memfasilitasi akses pasar dan pelatihan untuk meningkatkan kualitas produk dan memenuhi permintaan konsumen. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan UMKM produsen tahu yang telah menunjukkan kemajuan signifikan dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksinya.

Tahu merupakan produk makanan berbentuk padat dan lunak yang dihasilkan dari pengolahan kedelai (*Glycine sp.*) melalui proses pengendapan protein, dengan atau tanpa tambahan bahan lain yang diperbolehkan (SNI, 1998). Masyarakat Indonesia dari berbagai kalangan, mulai dari menengah ke bawah hingga kalangan atas, mengonsumsi tahu karena mudah diperoleh dan memiliki kandungan protein yang sebanding dengan daging hewan. Pada tahun 2018 – 2022 rata-rata minat konsumsi tahu di Indonesia cenderung naik turun. Konsumsi tahu di Indonesia tergolong tinggi dengan rata-rata konsumsi 7,86 kg/kapita/tahun pada tahun 2020 dan Jawa Timur merupakan salah satu provinsi dengan tingkat konsumsi tahu tertinggi, yaitu 4,59 kg/kapita/tahun (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2021). Konsumsi tahu di Kabupaten Sidoarjo menunjukkan tren penurunan, yaitu sebesar 0,250 kg/kapita/minggu pada tahun 2020, turun menjadi 0,222 kg/kapita/minggu pada 2021, dan kembali turun menjadi 0,198 kg/kapita/minggu pada tahun 2022 (BPS, 2022).

UD Novi Jaya merupakan unit usaha yang berfokus pada produksi tahu dan berlokasi di Desa Randegan, Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo. Usaha ini telah beroperasi selama kurang lebih dua dekade. Dalam aktivitas produksinya, UD Novi Jaya mampu mengolah hingga 532 kg kedelai setiap hari, dengan kapasitas 14 kilogram per tahap proses pembuatan tahu putih. Produksi harian mencapai sekitar 190 papan tahu, yang setara dengan

kurang lebih 11.400 potong tahu. Selama bertahun-tahun, perusahaan dituntut untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu produk guna menjaga standar kualitas pabrik, bahan baku, proses produksi, dan peralatan yang digunakan. Proses dalam memproduksi tahu putih ini masih dilakukan secara konvensional sehingga kerap terjadi kecacatan antara produk yang dihasilkan dengan standar kualitas yang diharapkan. Kecacatan tahu yang banyak ditemukan meliputi tahu tidak utuh, tekstur yang terlalu lembek, serta keberadaan kotoran pada permukaan atau di dalam tahu. Produk yang tidak sesuai yang dihasilkan oleh UD Novi Jaya mengindikasikan bahwa pengendalian mutu belum terlaksana secara optimal, karena proses produksi dan peralatan yang digunakan masih bersifat konvensional. Proses produksi tahu putih di UD Novi Jaya berisiko kontaminasi lingkungan dari peternakan sapi di sekitarnya. Hal ini dapat memicu penurunan kualitas dan keamanan produk, serta meningkatkan risiko kecacatan produk. Namun, keberadaan peternakan sapi di dekat lokasi produksi juga membantu mengurangi volume limbah melalui penggunaan ampas tahu sebagai pakan ternak. Oleh karena itu pengendalian kualitas perlu diterapkan untuk memastikan mutu produk tetap terjaga melalui perbaikan yang terus-menerus.

Pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan aktivitas atau tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan, dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh pemimpin perusahaan dan dapat memenuhi kebutuhan konsumen (Shiyamy et al., 2021). Tujuan utama pengendalian kualitas adalah mengurangi tingkat cacat produk, menjaga kesesuaian dengan spesifikasi, dan memastikan kepuasan pelanggan. Penerapan pengendalian kualitas yang efektif, perusahaan dapat mengurangi kesalahan dalam proses produksi, menghemat biaya operasional, dan meningkatkan efisiensi. Pengendalian kualitas tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga mencakup seluruh tahapan proses produksi. Dengan adanya penerapan dan langkah-langkah pengendalian kualitas, perusahaan dapat menjamin kepada konsumen bahwa produk dan layanannya berkualitas tinggi.

Kecacatan produk tahu UD Novi Jaya timbul akibat kurangnya pengendalian kualitas, yang meliputi pemilihan bahan baku bermutu, pengawasan proses produksi, dan pemeriksaan produk akhir secara menyeluruh. Pengendalian kualitas yang efektif akan mengurangi risiko produk cacat sesuai dengan standar yang ditetapkan. Kualitas produk yang dihasilkan tidak konsisten, sehingga akan berdampak pada meningkatnya variasi proses produksi yang tidak terdeteksi dan tidak terkendali, sehingga menyebabkan ketidakkonsistenan kualitas produk. Hal ini menyebabkan pemborosan bahan baku dan waktu akibat tingginya tingkat cacat, perbaikan ulang (*rework*), serta limbah produksi (*scrap*) yang harus ditangani. Ketiadaan penerapan *Statistical Process Control* (SPC) menjadikan proses produksi kurang efisien karena tidak terdapat pemantauan dan perbaikan berkelanjutan secara sistematis. Produktivitas menurun dan biaya produksi meningkat. Ketiadaan pengendalian kualitas seperti SPC menyebabkan proses produksi tidak stabil dan menyulitkan pencapaian standar kualitas yang diinginkan secara konsisten. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan dan pengendalian lingkungan yang ketat dan efektif untuk memastikan bahwa proses produksi tahu putih di UD Novi Jaya memenuhi standar kesehatan dan keamanan yang berlaku. Analisis metode *Statistical Process Control* (SPC) dapat menjadi salah satu solusi strategis untuk mengatasi permasalahan ini dan meningkatkan kualitas produk tahu putih di UD Novi Jaya.

Teknik analisis yang dapat diterapkan untuk melakukan pengendalian kualitas adalah dengan penerapan alat bantu statistik berupa *Statistical Process Control* (SPC). Penerapan teknik ini memungkinkan perusahaan untuk memantau dan mengontrol proses produksi dengan cara yang lebih efektif, efisien, dan tepat. Penerapan *Statistical Process Control* (SPC) membantu perusahaan dalam mengidentifikasi penyimpangan proses pada tahap awal dan melakukan tindakan preventif serta korektif, sehingga produk yang dihasilkan minim cacat dan sesuai dengan spesifikasi (*Productivity & Quality Managent Consultants*, 2024). Instrumen pengendalian kualitas yang akan diterapkan menggunakan Teknik analisis *Statistical Process Control* (SPC) meliputi *check*

*sheet*, peta kendali, diagram pareto, diagram sebab akibat, dan kapabilitas proses.

Oleh sebab itu, peneliti ingin melakukan penelitian pada UD Novi Jaya yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Tahu Putih Dengan *Statistical Process Control* (SPC) Pada UD Novi Jaya Di Kabupaten Sidoarjo”. Penelitian ini bertujuan untuk mendukung unit usaha tersebut dalam upaya peningkatan kualitas proses produksi sesuai standar yang ditetapkan, mengurangi adanya berbagai bentuk kecacatan pada proses produksi tahu putih, serta menjadikan proses menjadi efisien agar bisa bertahan dan bersaing di pasar serta sesuai dengan harapan konsumen. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rottie (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengendalian Kualitas Tahu Om Melky Dengan Pendekatan *Statistical Process Control*” bahwa penerapan tujuh alat utama dalam analisis statistik (*seven tools*), yaitu *check sheet*, histogram, peta kendali, diagram pareto, diagram sebab-akibat, *scatter diagram*, dan diagram alur yang diterapkan untuk menangani masalah yang digunakan sebagai pemonitor, pengontrol, penganalisis, dan memperbaiki kualitas produksi. Penggunaan Teknik analisis *Statistical Process Control* (SPC) diharapkan dapat membantu UD Novi Jaya dalam meningkatkan kualitas proses produksi sehingga dapat mengurangi variasi kecacatan pada produk yang dihasilkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kriteria dan atribut yang mempengaruhi kecacatan produk tahu putih pada UD Novi Jaya?
2. Bagaimana pengendalian kualitas produk tahu putih yang dilakukan oleh UD Novi Jaya?
3. Bagaimana penerapan metode *Statistical Process Control* (SPC) pada pengendalian kualitas produk tahu putih pada UD Novi Jaya?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kriteria dan atribut yang mempengaruhi kecacatan produk tahu putih pada UD Novi Jaya
2. Menganalisis pengendalian kualitas tahu putih yang dilakukan oleh UD Novi Jaya
3. Menganalisis penerapan *Statistical Process Control* (SPC) dalam pengendalian kualitas produk tahu putih pada UD Novi Jaya

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan bisa dan mampu memberikan manfaat, sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

Penelitian diharapkan bisa menambah serta memperluas pengetahuan, wawasan, dan memberikan pemahaman tentang penerapan *quality control* menggunakan metode SPC.

b. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian diharapkan bisa berkontribusi sebagai bahan pertimbangan bagi pemilik unit usaha dalam upaya peningkatan kualitas hasil tahu guna sesuai dengan permintaan pelanggan dan kebutuhan pasar.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian diharapkan bisa memberikan kontribusi sebagai referensi peneliti lain yang tertarik mempelajari pengendalian untuk mempertahankan/meningkatkan kualitas produk dengan metode SPC.