

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor perekonomian Indonesia mengalami pertumbuhan pesat dan persaingan semakin meningkat. Dalam situasi ini, persaingan antar perusahaan tidak bisa dihindari, mulai dari perusahaan besar hingga perusahaan kecil dan menengah yang sudah ada. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk menerapkan strategi peningkatan kualitas berkelanjutan yang merupakan salah satu kunci keberhasilan kompetitif. Inovasi dari masyarakat lokal juga menjadi elemen kunci dalam mendukung perekonomian dan mendorong masyarakat untuk lebih serius mengembangkan usaha di tingkat lokal (Lestari dan Setyawati, 2022)

Di era globalisasi modern, dunia usaha banyak mengalami perubahan terutama yang berkaitan dengan teknologi. Teknologi dan inovasi berdampak pada banyak aspek kehidupan, termasuk pilihan produk. Menurut Gunawan & Anggraeni (2017), perubahan pola pikir konsumen yang tercermin dari pilihan produk menunjukkan sejauh mana perubahan tersebut terjadi. Karena persaingan yang tinggi, industri berusaha untuk menghasilkan produk yang lebih baik dan berbeda dari pesaing, dengan tujuan memberikan keunggulan lebih dibandingkan produk lainnya. Perusahaan-perusahaan ini berusaha memenuhi kebutuhan pasar dan pelanggan melalui persaingan yang ketat. Dengan berusaha menyediakan produk dengan kualitas terbaik, perusahaan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan, meningkatkan reputasi, memperluas pangsa pasar, dan mengurangi biaya produksi dan masalah (Stevenson, 2017). Di era peningkatan efisiensi perdagangan, kualitas produk menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi keputusan pembelian konsumen, dan perusahaan semakin menempatkan nilai tinggi pada produk berkualitas tinggi. Mutu ditentukan oleh keseragaman produk yang dihasilkan menurut standar yang ditentukan. Produk yang tidak memenuhi standar tersebut dianggap cacat. Produk yang rusak dapat merugikan waktu, uang, dan energi bisnis. Untuk menghindari hal tersebut dan memastikan produk yang dihasilkan mempunyai kualitas yang tinggi, maka perusahaan harus menerapkan pengendalian kualitas yang baik. Sistem manajemen mutu memastikan bahwa produk yang diproduksi selalu memenuhi standar yang ditetapkan dan memenuhi harapan konsumen.

Namun pada kenyataannya masih banyak karyawan yang kurang diperhatikan sehingga konsumen merasa tidak puas, dan mengakibatkan rendahnya penjualan dan hal itu perlu meningkatkan lain yang mempengaruhi kualitas produk. Sistem manajemen kualitas yang baik sangat penting untuk memastikan bahwa semua faktor yang membuat kualitas produk di atas dapat terkontrol secara baik dan juga kualitas selama setiap tahap produksi juga penting untuk mencegah cacat dan memastikan kualitas produk yang baik.

Kualitas produk merupakan faktor terpenting penentu keberhasilan industri dalam pasar yang kompetitif saat ini (YK.Sakti et al., 2020). Industri yang mampu

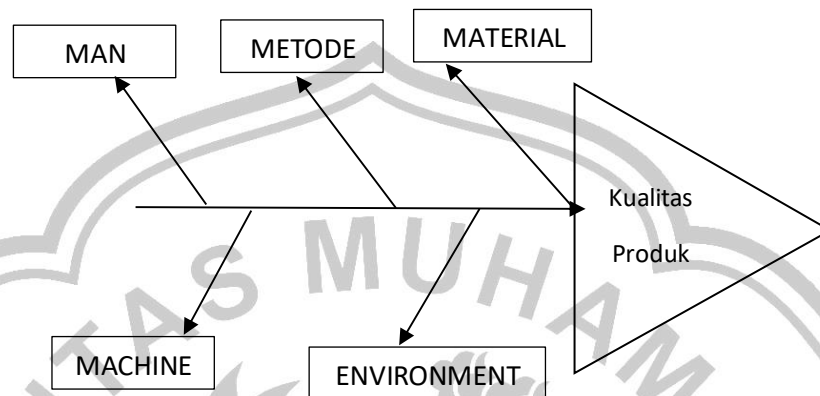
menghasilkan produk berkualitas tinggi cenderung meningkatkan kepercayaan konsumen, meningkatkan loyalitas pelanggan, dan memperluas pangsa pasar. Di sisi lain, jika suatu produk cacat atau tidak memenuhi standar kualitas, hal ini dapat menimbulkan dampak negatif yang signifikan terhadap reputasi dan biaya operasional perusahaan. Untuk mencapai standar mutu yang diinginkan, penting bagi industri untuk mampu mengidentifikasi dan mengatasi penyebab permasalahan yang mungkin terjadi dalam proses produksi. Metode yang telah terbukti untuk melakukan hal ini adalah diagram tulang ikan, yang dikembangkan oleh Kaoru Ishikawa pada tahun 1960-an. Diagram tulang ikan memberikan pendekatan visual untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas produk, seperti: Bahan baku, cara kerja, peralatan, pekerjaan dan lingkungan kerja.

Konsep dasar yang digunakan untuk memahami, mengukur, dan meningkatkan kualitas suatu produk. Beberapa teori penting meliputi dimensi kualitas Garvin, yang mencakup kinerja, keandalan, dan estetika; teori Deming yang menekankan perbaikan berkelanjutan dan tanggung jawab seluruh organisasi dalam menghasilkan kualitas; teori Crosby, yang mendefinisikan kualitas sebagai bebas dari cacat dan pencegahan lebih baik daripada perbaikan; teori Juran, yang memperkenalkan trilogi kualitas (perencanaan, pengendalian, dan perbaikan kualitas); serta teori Taguchi, yang berfokus pada desain produk yang tahan terhadap variasi untuk mengurangi dampak negatif terhadap konsumen dan masyarakat. Teori-teori ini menjadi dasar bagi pendekatan modern seperti Total Quality Management (TQM), Six Sigma, dan ISO 9001.

Dalam dunia bisnis dan organisasi, permasalahan sering kali muncul dalam bentuk penurunan kualitas produk, ketidakefisienan proses, atau ketidakpuasan pelanggan. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, diperlukan metode yang sistematis untuk menganalisis akar penyebab sehingga solusi yang tepat dapat diambil. Salah satu alat yang populer dan efektif untuk tujuan ini adalah *Fishbone Diagram*, yang juga dikenal sebagai *Ishikawa Diagram* atau *Cause-and-Effect Diagram*. Fishbone Diagram pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa, seorang pakar manajemen kualitas asal Jepang, pada tahun 1960-an. Diagram ini dirancang sebagai alat visual untuk membantu tim memahami hubungan antara efek tertentu (masalah) dengan berbagai penyebab yang mendasarinya. Bentuknya yang menyerupai tulang ikan memberikan cara yang terstruktur untuk mengidentifikasi, mengorganisasi, dan menganalisis penyebab utama masalah.

Fishbone Diagram menjadi bagian penting dalam pendekatan manajemen kualitas seperti *Total Quality Management (TQM)* dan *Six Sigma*, yang berfokus pada peningkatan kualitas dan efisiensi organisasi. Dalam proses pemecahan masalah, sering kali penyebab utama sulit ditemukan karena banyaknya faktor yang saling terkait. Fishbone Diagram memberikan solusi dengan mengelompokkan penyebab ke dalam kategori-kategori yang relevan, sehingga memudahkan analisis mendalam. Di sektor manufaktur, Fishbone Diagram sering digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor seperti kesalahan manusia, kerusakan mesin, atau bahan baku yang tidak memenuhi standar. Sementara itu, di sektor jasa, diagram ini dapat digunakan untuk menganalisis penyebab ketidakpuasan pelanggan, keterlambatan pengiriman, atau penurunan produktivitas.

Dalam era modern yang semakin kompleks, kemampuan untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah menjadi sangat penting bagi keberlanjutan organisasi. Fish bone Diagram tidak hanya membantu dalam pemecahan masalah, tetapi juga meningkatkan kolaborasi antar tim, mempromosikan pemikiran kritis, dan mendorong budaya perbaikan berkelanjutan di seluruh organisasi. Oleh karena itu, Fish bone Diagram merupakan alat yang relevan dan bernilai tinggi dalam berbagai industri dan situasi.



Gambar 1.1 Fish Bone Diagram

Menurut Assauri (2011), efektivitas dan efisiensi proses produksi dapat mempengaruhi kualitas produk yang terstandarisasi dan dikelola dengan baik cenderung menghasilkan produk yang lebih konsisten. Kualifikasi dan pelatihan operator juga penting untuk memastikan proses produksi dilakukan dengan baik dan sesuai standar. Proses produksi mengacu pada langkah-langkah yang diperlukan untuk mengubah bahan mentah menjadi produk jadi. Proses ini mencakup berbagai tahapan seperti pemesinan, perakitan, pengujian, dan pemeriksaan kualitas. Kualitas suatu produk ditentukan oleh seberapa baik proses pembuatannya dilakukan. Proses produksi yang terstruktur dengan baik, efisien dan terkendali akan menghasilkan produk dengan kualitas yang konsisten. Setiap tahapan proses harus dirancang untuk menghasilkan produk yang memenuhi standar kualitas yang ditetapkan yang berjalan dengan baik merupakan dambaan setiap perusahaan, karena kualitas proses produksi mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Proses perubahan (konversi) bahan atau komponen (input) menjadi produk lain yang bernilai lebih tinggi, atau terjadi pada proses penciptaan nilai, Yamit, (2019)

Mesin produksi memegang peranan penting dalam menentukan kualitas produk. Mesin yang canggih dan dirancang dengan baik, disesuaikan dengan kebutuhan produksi Anda, meningkatkan efisiensi dan kualitas produk. Menggunakan mesin yang tepat memastikan produk Anda diproduksi dengan presisi tertinggi dan dalam waktu sesingkat mungkin. Selain itu, perawatan berkala terhadap mesin produksi sangat penting untuk mencegah kerusakan dan memastikan mesin beroperasi pada kinerja optimal.

Kualitas bahan baku sangat memengaruhi kualitas akhir produk. Kualitas bahan baku yang buruk dapat mengakibatkan produk jadi cacat atau tidak memenuhi standar mutu. Di sisi lain, penggunaan bahan baku berkualitas tinggi meningkatkan kualitas produk secara keseluruhan. Selain itu, konsistensi bahan baku juga penting. Variasi

kualitas bahan baku dapat menyebabkan variasi pada produk akhir. Oleh karena itu, sangat penting untuk memilih bahan baku yang tepat dan memantau kualitas bahan baku secara ketat. Penelitian Suryadi (2023), Septian (2023), dan Irfansyah (2023) menunjukkan bahwa pasokan bahan baku berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk.

Tenaga Kerja adalah aktivitas fisik atau mental manusia yang ditujukan untuk aktivitas produktif. Faktor tenaga kerja mempunyai peranan penting dalam berbagai jenis dan tingkat kegiatan produksi. Karena tenaga kerja adalah subyek yang melakukan kegiatan produksi untuk mencapai hasil produksi, maka kegiatan produksi dan tenaga kerja tidak dapat dipisahkan. Apabila terdapat pekerja maka kegiatan produksi dapat dilaksanakan dengan cepat dan tepat. Jika tenaga kerja cukup terlatih untuk menjadi pekerja terampil, oleh karena itu, pekerja senantiasa meningkatkan keterampilan dan kemampuannya melalui indikator formal dan informal (YP Rochmawati, 2021).

Menurut Pardede (2007), tenaga kerja merupakan salah satu sumber daya terpenting yang diperlukan untuk sarana dan kegiatan produksi, dan pekerja terampil adalah mereka yang mempunyai keterampilan dan kemampuan yang memungkinkannya bekerja lebih produktif. Secara keseluruhan, kualitas produk merupakan hasil interaksi yang kompleks antara proses produksi, mesin produksi, dan bahan baku. Semua ini harus dikelola dengan baik dan terintegrasi secara efisien untuk memastikan produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diinginkan. Menurut (Prawirosentono, 2022), kualitas produk meliputi kondisi fisik, karakteristik, dan fungsi suatu produk yang dapat memenuhi preferensi dan kebutuhan konsumen. Semakin banyak uang yang diinvestasikan perusahaan dalam meningkatkan kualitas produk, semakin fokusnya pada faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas. Bahan baku dan proses pembuatan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kualitas produk. Kualitas suatu produk ditentukan oleh kualitas bahan baku yang digunakan. Jika bahan baku yang digunakan berkualitas dan proses pembuatannya efisien maka produk yang dihasilkan pun akan berkualitas. Untuk menjamin produk yang dihasilkan melalui proses pembuatannya mempunyai kualitas yang tinggi maka baik kualitas bahan baku maupun proses pembuatannya harus diperhatikan secara konsisten. Industri Tempe merupakan salah satu usaha yang banyak berlokasi di Kabupaten Bondowoso. Merupakan industri yang mengolah tempe dengan menggunakan bahan baku kedelai dan ragi, serta menggunakan alat penggiling untuk mengolahnya. Keahlian produksi tempe merupakan potensi yang perlu dikembangkan oleh masyarakat. Sebagai nikat yang mengandalkan bahan baku dari alam. Industri tempe di Kabupaten Bondowoso memberikan manfaat yang besar bagi daerah sekitarnya, terutama dapat memberikan pendapatan bagi penduduk setempat.

Tabel 1.1

**Data Produk Gagal Beberapa Industri Tempe di
kabupaten Bondowoso Pada Tahun 2023 – 2024**

NO.	Nama Pemilik Industri	Presentase Target Produksi	Presentase Jumlah Produk gagal	Pencapaian Target	Penyebab
1.	Djumanten	100 %	15%	Gagal	Cuaca yang kurang mendukung
2.	Yuani	100 %	20 %	Gagal	Penambahan ragi yang kurang
3.	Ita	100 %	20 %	Gagal	Keterlambatan pekerja mengolah kedelai yang telah di fermentasi
4.	Wiwik	100 %	15%	Gagal	Keterhambatan mesin produksi mengolah kedelai utuh
5.	Ike	100 %	20 %	Gagal	Cuaca yang kurang mendukung
6.	Imam	100 %	20 %	Gagal	Kualitas ragi yang kurang baik
7.	Slamet	100 %	20 %	Gagal	Bahan baku kedelai yang kurang baik sehingga susah hancur
8.	Saro	100 %	15 %	Gagal	Keterlambatan pekerja mengolah kedelai yang telah di fermentasi
9.	Salati	100 %	15%	Gagal	Kurangnya/lebihnya pemberian ragi pada tempe
10.	Totok	100 %	15%	Gagal	Cuaca yang kurang mendukung

Sumber : Data Primer Industri Tempe Kabupaten Bondowoso 2024

Industri tempe di kabupaten terdapat beberapa fenomena yang pernah terjadi. Dimana Produk tempe yang tidak terkendali, seperti naiknya harga bahan baku

selain itu kurangnya kestabilan pada Kualitas produk karena penyimpanan tempe yang kurang mendapatkan cuaca atau suhu hangat membuat kualitas bahan baku menjadi kurang baik dan dapat mempengaruhi kualitas produk, Untuk tenaga kerja sendiri keterbatasan penerapan standar operasional prosedur (SOP) dalam proses pembuatan tempe dan juga pemrosesan kedelai mungkin memiliki perbedaan kondisi yang dapat mempengaruhi hasil akhir tempe. Dalam proses tempe, proses fermentasi kedelai menjadi tempe melalui penambahan ragi memiliki beragam metode dan durasi fermentasi. Di Bondowoso, mungkin terdapat variasi dalam proses fermentasi yang digunakan oleh produsen tempe. Sebagian produsen mungkin menerapkan proses fermentasi tradisional yang melibatkan penambahan ragi secara alami dan waktu fermentasi yang lebih lama, sementara yang lain mungkin menggunakan proses fermentasi yang lebih modern dengan ragi yang telah dikultur. Variasi ini dapat mempengaruhi kualitas akhir tempe, termasuk tekstur, aroma, dan rasa.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menginvestigasi pengaruh masing-masing indikator tersebut terhadap kualitas produk tempe. Penelitian oleh (Ayu Mutiara, 2010) meneliti proses fermentasi dalam produksi tempe dan menemukan bahwa pengaturan suhu dan kelembaban selama proses fermentasi memiliki dampak signifikan terhadap tekstur, rasa, dan aroma tempe yang dihasilkan. Studi lain oleh (MK Fajar, 2020) menyoroti pentingnya desain dan parameter operasional mesin produksi dalam memengaruhi konsistensi dan efisiensi produksi tempe.

Selain itu, penting memperhatikan kualitas bahan baku yang digunakan dalam pembuatan tempe. Penelitian oleh (SA Kinanti, 2024) menunjukkan bahwa sumber kedelai, kondisi penyimpanan, dan proses pengolahan awal dapat memengaruhi komposisi kimia dan karakteristik fisik kedelai, yang pada gilirannya akan memengaruhi kualitas tempe yang dihasilkan.

Dari Latar belakang penelitian terdahulu, penelitian ini dilatar belakangi oleh Research GAP Meskipun ada penelitian terdahulu tentang hal yang memengaruhi kualitas produk tempe secara umum, namun penelitian yang secara khusus memfokuskan pada tempe yang diproduksi di Kabupaten, Bondowoso, masih sangat terbatas. Hal ini meninggalkan kesenjangan pengetahuan dalam hal bagaimana karakteristik unik dari Fish bone diagram yang digunakan di wilayah tersebut mempengaruhi kualitas produk tempe. Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung memperhatikan faktor-faktor produksi secara terpisah-pisah, seperti hanya meneliti proses produksi atau hanya mengkaji pengaruh mesin produksi. Namun, belum banyak penelitian yang mencoba untuk menganalisis secara holistik bagaimana interaksi metode fish bone diagram dapat berdampak pada kualitas produk tempe. Oleh karena itu, terdapat gap pengetahuan dalam hal ini yang dapat diisi oleh penelitian yang mencakup fish bone diagram tersebut

Kebaruan utama penelitian ini terletak pada penggunaan Fishbone Diagram yang belum umum digunakan dalam konteks tempe Bondowoso. Meskipun metode ini umumnya digunakan dalam penelitian untuk menganalisis masalah kualitas, penerapannya secara khusus pada produk tempe Bondowoso dapat menjadi kontribusi baru.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam kualitas produk ada faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya. Pada penelitian (Suryadi et al., 2023) mengenai Fish Bone Diagram dimana perusahaan harus selalu mencari cara untuk meningkatkan kualitas produk. Dengan merujuk dari penelitian terdahulu dan berdasarkan latar belakang permasalahan yang terjadi di Industri Tempe kabupaten Bondowoso yaitu kurangnya dalam memperhatikan faktor yang mempengaruhi kualitas produk hal ini berdampak pada produk gagal dan kerugian dalam produksi tempe, rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah Proses Produksi (Metode) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso?
2. Apakah Mesin Produksi (Machine) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso?
3. Apakah Bahan Baku (Material) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso?
4. Apakah Tenaga Kerja (Man) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso?
5. Apakah Lingkungan (Environment) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui Apakah Proses Produksi (Metode) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso.
2. Mengetahui Apakah Mesin Produksi (Machine) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso.
3. Mengetahui Apakah Bahan Baku (Material) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso
4. Mengetahui Apakah Tenaga Kerja (Man) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso
5. Mengetahui Apakah Lingkungan (Environment) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada Tempe Kabupaten Bondowoso

1.4 Kegunaan Penelitian

Setiap kegiatan penelitian yang dilakukan pasti mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Institusi :

Penelitian dalam manajemen operasional memberikan berbagai manfaat penting bagi peneliti, seperti memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang konsep serta metode yang digunakan dalam pengelolaan operasi di organisasi. Peneliti juga dapat meningkatkan kemampuan analitis dan keterampilan pemecahan masalah melalui proses analisis data dan uji hipotesis untuk menemukan solusi praktis yang dapat diterapkan di industri. Temuan dari penelitian ini, yang relevan dengan praktik operasional perusahaan, dapat membantu meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, dan menghasilkan inovasi yang memperkuat daya saing industri. Selain itu, penelitian ini juga meningkatkan kredibilitas peneliti di dunia

akademik dan profesional, serta membuka peluang kolaborasi dengan praktisi industri atau lembaga penelitian lainnya. Peneliti juga dapat berkontribusi pada perbaikan berkelanjutan dalam operasional perusahaan dan memperoleh peluang untuk mengembangkan karir baik para mahasiswa/mahasiswi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Jember, terutama bagi mahasiswa/mahasiswi yang mengambil konsentrasi Manajemen Operasional.

2. Bagi Industri

sebagai informasi dan bahan masukan dalam mempertahankan kualitas produk dengan mengetahui pengaruh Fish bone diagram perusahaan untuk meningkatkan omset penjualan.

3. Bagi Peneliti

penelitian ini berguna sebagai untuk menyampaikan pengetahuan dan untuk mengetahui pengaruh pengaruh Fish bone diagram untuk meningkatkan kualitas produ

