



Penerapan Manajemen Kualitas Pangan dalam Mengurangi Cacat Produk Tahu Bakso di Bakso Miwiti

Salsabilla Nur Syifa¹, Amelia², Shafira Aulia Nastiti³, Balgis Dwi Apriliyanti⁴, Risa Dwi Ramadhani⁵, Dessy Damayanthi⁶

^{1,2,3,4,5}Sekolah Vokasi IPB University, Program Studi Manajemen Agribisnis, ⁶Universitas Insan Cita Indonesia

Email: salsabillasyifa@apps.ipb.ac.id¹, 15102003amelia@apps.ipb.ac.id², shafiraaulian@apps.ipb.ac.id³, balqisapriyanti@apps.ipb.ac.id⁴, risadwi_ramadhani@apps.ipb.ac.id⁵, theyshesnz@gmail.com⁶

Article Info

Article history:

Received July 03, 2025

Revised July 16, 2025

Accepted July 26, 2025

Keywords:

Quality Management, Tahu Bakso, Product Defects, SOP, Food Quality

ABSTRACT

This study aims to apply food quality management to reduce defective products in the Tahu Bakso Miwiti business. The research method uses a qualitative and quantitative approach, employing tools such as fishbone diagrams and checksheets to identify product defect causes. The results indicate that major causes of defects include inconsistent size and shape, insufficient stuffing density, and unclear labeling. The implementation of Standard Operating Procedures (SOP), employee training, and routine quality monitoring effectively reduced defect rates and improved production efficiency. With structured quality management, Tahu Bakso Miwiti can maintain product standards, enhance consumer trust, and increase market competitiveness.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received July 03, 2025

Revised July 16, 2025

Accepted July 26, 2025

Kata Kunci:

Manajemen Kualitas, Tahu Bakso, Produk Cacat, SOP, Mutu Pangan.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan manajemen kualitas pangan dalam mengurangi produk cacat pada Bakso Miwiti. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan tools seperti fishbone diagram dan check sheet untuk mengidentifikasi penyebab cacat pada produk Bakso Miwiti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor utama penyebab cacat pada produk dari ketidaksesuaian ukuran dan bentuk, isian kurang padat, dan label yang kurang dalam penjelasannya. Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP), pelatihan tenaga kerja, serta pengawasan kualitas secara berkala terbukti mampu menurunkan tingkat cacat produk dan meningkatkan efisiensi produksi. Dengan manajemen kualitas yang terstruktur, Tahu Bakso Miwiti dapat menjaga mutu, memperkuat kepercayaan konsumen, dan meningkatkan daya saing produk di pasar.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



**Corresponding Author:**

Salsabilla Nur Syifa

Sekolah Vokasi IPB University, Program Studi Manajemen Agribisnis

Email: salsabillasyifa@apps.ipb.ac.id**Pendahuluan**

Manajemen kualitas pangan menjadi salah satu aspek penting dalam industri pengolahan makanan, khususnya dalam memastikan keamanan dan konsistensi mutu produk. Penerapan sistem manajemen mutu, seperti *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP), *Good Manufacturing Practices* (GMP), dan *Sanitation Standard Operating Procedure* (SSOP) secara signifikan dapat menurunkan tingkat produk cacat dan meningkatkan kepuasan konsumen.

Penelitian oleh Rahmawati (2019) mengenai penerapan GMP pada industri makanan skala kecil menunjukkan bahwa penerapan prinsip dasar kebersihan dan sanitasi dalam proses produksi mampu mengurangi kontaminasi silang dan meningkatkan kualitas produk secara keseluruhan. Sementara ini, penelitian oleh Nugroho dan Setiawan (2020) mengenai penerapan HACCP dalam industri tahu tempe membuktikan bahwa identifikasi titik kritis dalam proses produksi sangat efektif dalam mencegah kerusakan produk.

Industri pengolahan makanan di Jawa Barat terus berkembang pesat seiring meningkatnya permintaan masyarakat terhadap produk pangan yang praktis dan bergizi. Persaingan antar produsen semakin ketat, sehingga kualitas produk menjadi faktor utama dalam mempertahankan loyalitas konsumen dan memperluas pangsa pasar. Maka dari itu, untuk mempertahankan pangsa pasar agar dapat memenuhi permintaan konsumen diperlukan perhatian khusus pada produk yang dihasilkan dalam Industri pengolahan makanan.

Industri pengolahan tahu bakso sebagai salah satu usaha pangan yang banyak diminati masyarakat Jawa Barat, Khususnya Kota Bogor karena memiliki rasa yang khas, mudah dikonsumsi dan nilai gizi yang tinggi. Tahu Bakso merupakan makanan yang dikombinasikan antara tahu dan daging bakso sebagai isian. Namun, dalam proses produksi pembuatan tahu bakso tidak jarang ditemukan produk yang cacat baik dari tekstur, warna, ukuran, hingga kontaminasi yang disebabkan oleh faktor manusia, bahan baku, alat produksi maupun lingkungan kerja. Permasalahan tersebut dapat menurunkan kualitas produk dan kepercayaan konsumen.

Industri pengolahan makanan Tahu Bakso Miwiti, upaya menjaga kualitas produk telah dilakukan melalui penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam proses produksi, seperti mencuci tangan saat ingin produksi tahu bakso, pembersihan alat produksi secara rutin, serta pelatihan karyawan untuk menjaga keamanan pangan agar sesuai standar BPOM. Meskipun demikian, potensi terjadinya produk cacat masih tetap ada, terutama jika belum terdapat standar operasional prosedur (SOP) yang baku dan sistem pengendalian mutu yang terintegrasi (Azura et al.,2024).

Penerapan manajemen kualitas seperti penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan instruksi kerja terbukti dapat menurunkan persentase produk cacat secara signifikan sebesar 8,56% dalam satu kali produksi, sehingga berdampak pada penurunan kerugian perusahaan setiap bulannya (Rambe dan Purnomo,2021). Oleh karena itu, Penerapan manajemen kualitas seperti Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terstruktur di Tahu Bakso Miwiti sangat diperlukan untuk mengurangi jumlah produk yang cacat, meningkatkan efisiensi produksi, dan menjaga kepercayaan konsumen. Sehingga, dapat meningkatkan daya saing produk di pasar dan memberikan jaminan keamanan mutu produk tahu bakso yang dihasilkan kepada konsumen akhir.



Maka dari itu, terdapat tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kualitas proses produksi dan produk tahu bakso dengan menerapkan manajemen mutu pangan olahan yang sesuai standar, sehingga dapat mengurangi jumlah produk cacat yang dihasilkan. Menerapkan manajemen kualitas produksi tahu bakso Miwiti melalui penerapan teknologi dalam proses produksi tahu bakso yang memenuhi prinsip standar mutu pangan yang aman, sehat, utuh, dan halal serta mengurangi potensi cacat produk melalui pengendalian mutu yang terstruktur, seperti alat produksi yang tepat dan pengemasan yang baik, memberikan pelatihan kepada tenaga kerja mengenai penerapan manajemen kualitas dalam proses produksi tahu bakso miwiti untuk mendukung keberlanjutan usaha dan peningkatan kualitas produk secara menyeluruh.

Manajemen Kualitas

Manajemen kualitas adalah cara sistematis yang digunakan suatu perusahaan untuk memastikan bahwa produk atau layanan yang dihasilkan sudah memenuhi standar mutu dan sesuai dengan apa yang diharapkan konsumen. Menurut Goetsch dan Davis (2020) Manajemen kualitas melibatkan seluruh bagian yang terdapat pada perusahaan dalam proses perbaikan berkelanjutan yang mencakup perencanaan kualitas, pengendalian, jaminan mutu, dan peningkatan kualitas.

Industri Pangan

Industri pangan juga mulai mendapat sorotan untuk beroperasi secara ramah lingkungan. Pemerintah Indonesia juga mendorong industri pangan untuk terus tumbuh dengan menyediakan insentif dan kemudahan perizinan melalui Kementerian Perindustrian, terutama bagi UMKM yang bergerak di sektor ini (Kemenperin, 2021).

Kualitas Produk

Menurut Wijaya (2018) Kualitas produk didefinisikan sebagai keseluruhan gabungan karakteristik produk dan jasa yang dihasilkan dari pemasaran. Kualitas produk merupakan faktor krusial yang mempengaruhi daya saing suatu usaha, termasuk dalam industri pangan seperti Bakso Miwiti harus memperhatikan kualitas produk melalui pemilihan bahan baku terbaik, proses produksi yang higienis, dan cita rasa yang konsisten.

Faktor Penyebab Cacat Produk Tahu Bakso

1. Bahan baku

Menurut Kholmi dan Yuningsih (2009:26) bahan baku merupakan bahan yang sebagian besar membentuk bagian setengah jadi (barang jadi) atau menjadi bagian wujud dari suatu produk yang dapat ditelusuri ke produk tersebut.

2. Alat Produksi

Menurut Tjiptono (2001:4) alat produksi merupakan media untuk mengolah bahan menjadi produk jadi dengan bantuan pekerja. Bakso Miwiti menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang jelas dan membagi tanggung jawab secara terstruktur kepada setiap tenaga kerja, mulai dari owner, bagian R&D, produksi, purchasing, keuangan, hingga pemasaran. Pembagian ini bertujuan untuk menciptakan alur kerja yang sistematis dan efisien, sehingga mampu meningkatkan produktivitas, menciptakan kenyamanan dalam bekerja, serta menjaga ketertiban lingkungan kerja.

3. Lingkungan Kerja

Menurut (Anam, 2018:46), lingkungan kerja adalah sesuatu yang ada disekeliling karyawan sehingga mempengaruhi seseorang untuk mendapatkan rasa aman, nyaman, serta rasa puas dalam melakukan dan menuntaskan pekerjaan yang diberikan oleh atasan.

4. Proses Produksi



Menurut Assauri (2019:17) Proses produksi adalah cara, metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan-bahan, dan dana) yang ada.

Diagram Fishbone

Menurut Sulianta (2024), Diagram Fishbone adalah alat analisis visual yang membantu mengidentifikasi berbagai faktor yang mungkin menjadi penyebab masalah. Bentuk diagram ini menyerupai tulang ikan, dengan masalah utama di bagian "kepala" dan berbagai faktor penyebab dicabangkan sebagai "tulang" di sepanjang garis utama. Diagram ini dirancang untuk membantu menguraikan masalah yang kompleks menjadi bagian-bagian kecil, sehingga akar penyebab masalah dapat ditemukan dengan lebih mudah.

Diagram Fishbone biasanya terdiri dari enam kategori penyebab utama, dikenal sebagai 6M yaitu :

1. Manusia (People): Faktor terkait keterampilan, pelatihan, atau perilaku individu dalam proses.
2. Mesin (Machines): Kondisi mesin atau peralatan yang digunakan dalam proses.
3. Material: Kualitas dan kesesuaian bahan yang digunakan.
4. Metode (Methods): Prosedur kerja atau metode yang diterapkan.
5. Pengukuran (Measurements): Alat atau metode pengukuran yang digunakan dalam proses.
6. Lingkungan (Environment): Faktor eksternal seperti suhu, kebisingan, atau kondisi di sekitar proses

Checksheet

Check Sheets merupakan salah satu alat bantu dalam pengendalian kualitas (quality control tools) yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis. Menurut Ishikawa (1986), check sheet adalah format yang dirancang khusus untuk memudahkan pengumpulan data secara konsisten dan akurat, terutama dalam proses produksi atau inspeksi. Dengan menggunakan check sheet, data dapat dikumpulkan dengan cara yang terorganisir sehingga memudahkan proses analisis lebih lanjut. Tujuan utama penggunaan check sheet adalah untuk mempermudah pencatatan kejadian, kesalahan, atau cacat dalam suatu proses.

Metode Penelitian

a) Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan yaitu penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis penyebab ketidakkonsistenan mutu produk tahu bakso miwiti. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Fishbone* diagram (Sebab-akibat) untuk mengidentifikasi faktor faktor penyebab cacat produk, serta *checksheet* sebagai alat bantu pencatatan data kecacatan produk secara sistematis dalam kurun waktu tertentu.

b) Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian dilakukan di Jl. Ciremai Ujung No.23, RT.04/RW.01, Bantarjati, Kec.Bogor Utara, Kota Bogor, Jawa Barat 16153. Waktu Penelitian dilakukan mulai dari tanggal 20 Februari Sampai 15 Mei 2025.

c) Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua sumber, yaitu :



- 1) Data Primer adalah data yang diperoleh dengan mengadakan penelitian langsung ke objek penelitian yaitu Ibu Robi.
- 2) Data Sekunder adalah pengumpulan data yang bersifat sekunder diambil dari buku - buku yang ada hubungannya dengan penelitian ini dan di samping itu juga menggunakan laporan bulanan yang diterbitkan oleh perusahaan, terutama yang menyangkut dengan persediaan bahan baku.

d) Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

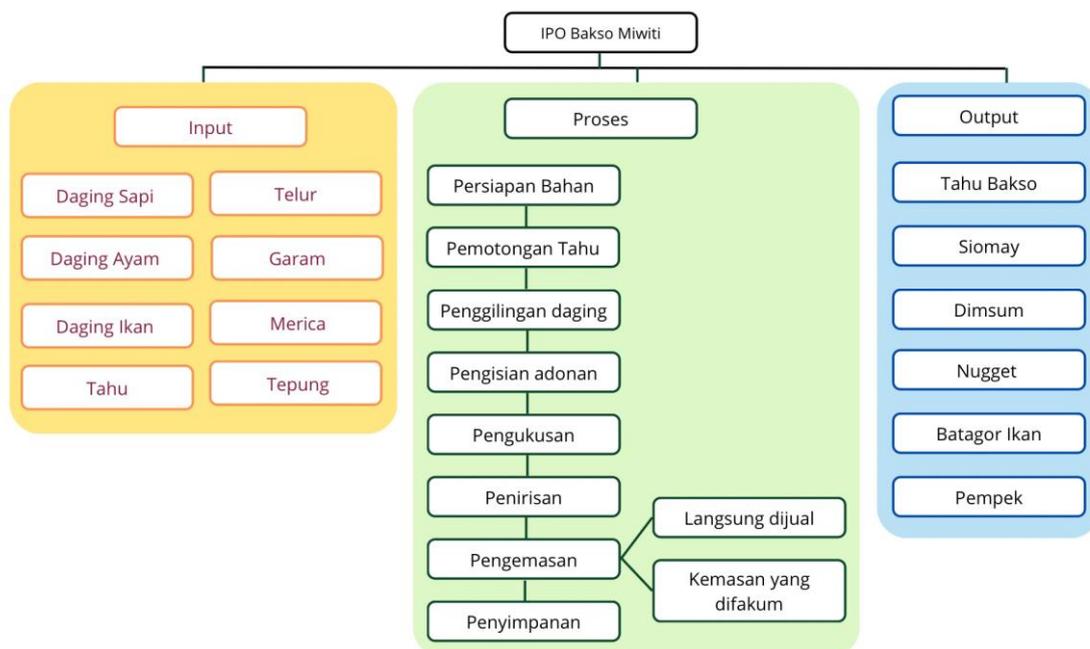
- 1) Wawancara, Wawancara adalah pengumpulan data melalui wawancara langsung dengan perusahaan.
- 2) Observasi, Observasi adalah melakukan pengamatan langsung terhadap bahan baku, proses produksi dan jumlah produksi.
- 3) Dokumentasi, Dokumentasi adalah pengumpulan data melalui berbagai arsip dan buku tentang pandangan serta teori.

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Produk Tahu Bakso Miwiti

Tahu Bakso Miwiti adalah camilan khas yang menggabungkan cita rasa gurih tahu dengan isian bakso yang lezat, menghasilkan perpaduan tekstur renyah di luar dan lembut di dalam. Dibuat dari bahan-bahan berkualitas seperti tahu pilihan dan daging segar, Tahu Bakso Miwiti diolah dengan resep khas yang memberikan rasa autentik dan nikmat di setiap gigitannya. Produk ini tersedia dalam berbagai varian, baik goreng maupun kukus sehingga dapat dinikmati sesuai selera. Selain itu, tersedia juga dalam bentuk frozen food sehingga dapat dijadikan oleh-oleh dengan umur simpan 2 sampai 4 bulan. Dengan proses produksi yang higienis dan standar kualitas tinggi, Tahu Bakso Miwiti menjadi pilihan camilan yang praktis, lezat, dan cocok untuk dinikmati kapan saja, baik sebagai teman bersantai maupun hidangan pelengkap di berbagai acara.

Input, Proses, dan Output Tahu Bakso Miwiti



Gambar 1 Input, Proses, Output Tahu Bakso Miwiti



Proses produksi pembuatan tahu bakso miwiti melalui proses tahapan sebagai berikut :

1) Input

- a. Bahan Baku, pengolahan tahu bakso disini menggunakan bahan baku utama dan bahan pendukung. Untuk bahan baku utama yang digunakan dalam produksi Tahu Bakso Miwiti adalah tahu dan daging. Daging yang digunakan ada 3, yaitu daging sapi, daging ayam, dan ikan. Untuk bahan pendukungnya yaitu tahu, tepung, telur, dan bumbu pendukung lainnya. Dalam satu bulan produksi Tahu Bakso Miwiti menggunakan bahan baku seperti daging sapi sebanyak 40 sampai 50 kg, daging ayam sebanyak 60 kg, daging ikan sebanyak 30 kg, tepung sebanyak 200 kg, telur sebanyak 30 kg dan tahun sebanyak 2000 - 3000 pcs.
- b. Tenaga kerja, Tahu Bakso Miwiti memiliki tenaga kerja berjumlah 7 orang dibagian produksi mulai dari bagian penggorengan, pengukusan, dan packing yang sesuai kriteria khusus dalam perekrutan. Calon tenaga kerja harus menjalani pemeriksaan kesehatan terlebih dahulu untuk memastikan kesiapan fisik mereka, mengingat lingkungan produksi memiliki kontur yang tidak rata (naik turun). Jika memiliki riwayat penyakit tertentu yang dapat menghambat pekerjaan, maka mereka tidak dapat diterima. Selain itu, setiap tenaga kerja wajib mematuhi prosedur kerja yang telah ditetapkan, terutama di bagian berisiko tinggi seperti penggorengan. Sebelum resmi bekerja, mereka harus menjalani masa training untuk memahami proses produksi, standar operasional, dan keselamatan kerja agar dapat menjalankan tugasnya dengan baik dan efisien.
- c. Peralatan, peralatan yang digunakan dalam produksi Tahu Bakso Miwiti ini berupa alat giling bakso dengan menggunakan silent cutter, bowl cutter kecil, blender (untuk bumbu), dan food processor. Ada juga vacuum sealer untuk pengemasan produk frozen food.
- d. Lokasi usaha, untuk lokasi usaha Tahu Bakso Miwiti berlokasi di Jl. Ciremai Ujung N0.23, Bogor Utara. Lokasi ini dekat dengan akses transportasi yang memudahkan distribusi produk. Area produksi tertata sesuai tata letak produksi untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan kerja.

2) Proses

Proses produksi adalah cara, metode, dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu produk dengan menggunakan dana, bahan, peralatan, mesin, dan tenaga kerja yang ada. Berikut ini proses produksi yang dilakukan pada usaha Miwiti yang dilakukan melalui tahapan berikut ini, diantaranya :

- a. Persiapan bahan-bahan, Persiapan yang dilakukan yaitu dengan mempersiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan, seperti daging sapi, daging ayam, daging ikan, tahu, tepung, telur, garam, dan merica. Selain itu, persiapan lainnya yang dilakukan yaitu dengan mempersiapkan alat-alat yang digunakan, seperti stylen cutter, bowlen cutter, blender, processor, dan vacuum sealer.
- b. Pemotongan tahu, pemotongan ini dilakukan pada bagian tengah tahu agar dapat diisi dengan daging yang telah digiling.
- c. Penggilingan daging, Daging yang telah disiapkan selanjutnya melalui tahap penggilingan untuk dijadikan sebagai isian tahu.
- d. Pengisian adonan Tahu yang sudah dipotong dan digoreng, selanjutnya dimasukkan isian adonan daging yang sudah digiling sebelumnya.
- e. Pengukusan, Setelah proses pengisian adonan ke dalam tahu selesai, selanjutnya dilakukan pengukusan hingga matang.
- f. Penirisan Tahu yang sudah dikukus, kemudian ditiriskan ke dalam wadah yang telah disediakan.



- g. Pengemasan Tahu yang sudah matang, dapat langsung dijual atau dikemas terlebih dahulu menggunakan vacuum sealer agar produk tersebut dapat bertahan dalam waktu yang lama ketika dikirim ke luar kota.
- h. Penyimpanan Produk, yang sudah dikemas menggunakan vacuum sealer disimpan ke dalam freezer box untuk stok penjualan.

3) Output

Produk yang dihasilkan oleh Miwiti yaitu berbagai macam tahu bakso dalam bentuk kukus, goreng, dan kemasan frozen food. Tahu bakso yang diproduksi mencakup pilihan isian daging sapi, ayam, ikan, dan varian spesial. Selain produk tahu bakso, Miwiti juga menawarkan berbagai produk olahan frozen lainnya, seperti siomay dalam varian rumput laut, ikan tenggiri, dan ayam, serta dimsum ayam dan ikan. Selain itu juga terdapat produk nugget ayam dan ikan, batagor ikan, dan pempek. Dengan berbagai pilihan produk yang berkualitas, Miwiti menawarkan solusi makanan praktis dan lezat untuk berbagai selera konsumen.

Jenis Waste (Pemborosan) pada Produk Tahu Bakso

Waste (pemborosan) yang ada di sekeliling kita, salah satunya ialah di tempat bekerja, di rumah dan masih banyak di tempat lain. Sejalannya dengan diterapkan pada bisnis adalah aktivitas yang tidak mempunyai nilai nyata pada produk atau layanan yang di buat maupun di kirim (Fitriadi & Jufrijal, 2022).

Jenis pemborosan pada produk tahu bakso Miwiti, sebagai berikut :

1) Injuries K3

Dalam lingkungan kerja Tahu Bakso Miwiti, aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi prioritas utama untuk mencegah terjadinya kecelakaan atau cedera. Salah satu insiden yang pernah terjadi adalah karyawan yang terpeleset di tangga. Untuk mengurangi risiko serupa, perusahaan telah memasang rambu-rambu peringatan di area tangga agar karyawan lebih berhati-hati. Selain itu, tenaga kerja yang merasa kurang fit dianjurkan untuk beristirahat guna menghindari kecelakaan akibat kondisi tubuh yang tidak optimal. Tahu Bakso Miwiti juga menyediakan berbagai peralatan K3, seperti Alat Pemadam Api Ringan (APAR) untuk penanggulangan kebakaran serta obat-obatan sebagai pertolongan pertama jika terjadi kecelakaan ringan di tempat kerja.

2) Defect (Kecacatan Produk)

Dalam proses produksi, Tahu Bakso Miwiti memiliki tingkat cacat produk sekitar 2%. Cacat ini umumnya disebabkan oleh perbedaan bentuk tahu bakso yang tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan. Meskipun tidak mempengaruhi rasa dan kualitas bahan, bentuk yang tidak seragam dapat mempengaruhi tampilan produk di pasaran. Untuk mengurangi tingkat defect, perusahaan terus melakukan pengawasan kualitas serta penyempurnaan dalam proses produksi agar produk yang dihasilkan tetap konsisten dan memenuhi standar yang telah ditetapkan.

3) Processing (Proses produksi)

Dalam proses produksi Bakso Miwiti, terdapat beberapa tahapan yang berpotensi memakan waktu seperti pemotongan tahu dan pengisian adonan yang masih dilakukan secara manual. Proses ini dapat diperbaiki dengan penggunaan alat otomatis untuk mempercepat pekerjaan dan mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual. Selain itu, proses pengukusan dalam jumlah besar juga bisa lebih efisien dengan menggunakan steamer berkapasitas lebih besar atau sistem pengukusan bertingkat. Penggunaan peralatan yang lebih efektif, seperti mesin cetak bakso atau alat pengisi adonan otomatis, dapat membantu menyederhanakan langkah-langkah produksi dan meningkatkan efisiensi. Dengan menerapkan sistem produksi berbasis batch, Bakso



Miwiti dapat mengurangi waktu tunggu, mengoptimalkan alur kerja, serta memastikan setiap tahap berjalan lebih cepat dan efisien tanpa mengurangi kualitas produk

Tahapan Pengendalian Mutu Produk

Tahapan produksi untuk menjamin mutu input, proses, dan output pada usaha tahu bakso miwiti adalah suatu proses sistematis yang dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan dapat memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan.

- 1) Input, Tahap ini mencakup segala sesuatu yang diperlukan sebelum proses produksi dimulai, dengan memastikan bahwa bahan baku, bahan pendukung, alat, tenaga kerja dan lingkungan kerja dapat memenuhi standar kualitas. Komponen input dalam usaha tahu bakso miwiti yang harus diperhatikan dalam menjaga mutu :
 - a. Bahan baku utama, seperti daging sapi, daging ayam, dan ikan harus dipastikan dengan memilih daging yang segar, atau fresh dan terbebas dari bahan kimia berbahaya.
 - b. Bahan pendukung, Bahan pendukung yang digunakan seperti tahu, tepung, telur, dan bumbu harus diperhatikan, dengan memastikan dalam memilih tahu harus segar, tidak asam, dan memiliki tekstur yang baik agar tidak mudah hancur, tepung yang digunakan berkualitas tinggi, telur yang digunakan masih bagus atau tidak busuk, dan bumbu yang digunakan di tahu bakso Miwiti yaitu rempah - rempah murni seperti merica dan bawang putih asli.
 - c. Alat, seperti stylen cutter, bowlen cutter, blender, processor, dan vacuum sealer harus dipastikan dalam kondisi bersih dan terbebas dari kontaminasi.
 - d. Lingkungan Kerja, Lokasi produksi usaha tahu bakso Miwiti harus dipastikan higienis dan terbebas dari kontaminasi. Salah satu cara yang dapat dilakukan agar ruangan produksi tetap higienis yaitu dengan membersihkan area produksi sebelum dan sesudah dilakukannya produksi untuk mencegah kontaminasi bakteri.
 - e. Tenaga Kerja yang terdapat di usaha tahu bakso Miwiti sudah melakukan tahap training dengan dilatihnya tentang kebersihan, prosedur K3 dan standar mutu operasional produksi sehingga dapat mengetahui untuk tetap menjaga mutu produk dan dapat menjalankan tugasnya dengan baik.
- 2) Proses, tahap ini melibatkan pengolahan bahan baku menjadi tahu bakso miwiti yang siap jual, yang berfokus pada konsistensi takaran dan kualitas selama proses produksi. Komponen proses dalam usaha tahu bakso miwiti yang harus diperhatikan dalam menjaga mutu :
 - a. Standard Operating Procedure (SOP), kondisi tenaga kerja pada usaha tahu bakso Miwiti ini harus dalam keadaan sehat. Sebelum masuk ke ruang produksi, pekerja diwajibkan untuk melakukan kegiatan sanitasi, yaitu mencuci tangan terlebih dahulu dengan sabun sesuai SOP. Pada saat proses produksi pekerja diwajibkan untuk menggunakan pakaian yang bersih, menggunakan sarung tangan, dan menggunakan hairnet atau kerudung sebagai penutup kepala, dan para pekerja tidak diperkenankan untuk menggunakan perhiasan dan arloji sehingga tidak membahayakan keamanan dari tahu bakso yang diproduksi.
 - b. Pemeriksaan pada tahap proses pemeriksaan, pada tahap proses dilakukan dengan memeriksa pada saat proses penggilingan yang dapat mempengaruhi tekstur bakso, sehingga perlu diperhatikan konsistensi hasil gilingan, dengan memastikan daging yang digiling harus halus tanpa adanya serpihan besar yang dapat mengganggu adonan bakso, dan memastikan tidak ada benda asing seperti tulang kecil terdapat di adonan, dan memastikan tahu bakso matang dengan sempurna.
 - c. Pemantauan kebersihan dan kesesuaian waktu pengukusan, pemantauan kebersihan dilakukan dengan selalu cek kebersihan alat dan lingkungan selama proses produksi, dan selalu cek waktu pengukusan harus sesuai dengan SOP.



- 3) Output, tahap ini memastikan bahwa produk akhir, yaitu tahu bakso Miwiti dapat memenuhi standar mutu sebelum dikirim atau dijual ke konsumen. Komponen output dalam usaha tahu bakso miwiti yang harus diperhatikan dalam menjaga mutu :
 - a. Pengemasan, pengemasan frozen yang digunakan pada tahu bakso Miwiti yaitu dengan menggunakan kemasan higienis berupa vacuum sealer agar produk tersebut dapat bertahan dalam waktu yang lama dan kemasan paper lunch box jika tahu bakso sudah digoreng di tempat agar produk tahu bakso tidak terkontaminasi bakteri. Pada kemasan frozen terdapat informasi produk seperti komposisi bahan, tanggal produksi, dan tanggal kadaluarsa.
 - b. Penyimpanan, penyimpanan dilakukan dengan menyimpan tahu bakso dalam freezer atau pendingin dengan suhu yang sesuai untuk menjaga ketahanan produk.

Kendala dan Solusi dalam Penerapan Mutu

1. Tahap Input

Kendala pencapaian standar mutu pada tahapan input yang sudah dilaksanakan oleh usaha bakso Miwiti, yaitu ketersediaan bahan baku yang tidak stabil baik dari standar mutu akan mengurangi kualitas produk bakso Miwiti yang akan diberikan kepada konsumen baik dari segi rasa maupun tekstur yang dihasilkan. Oleh karena itu, perlu diatasi dengan cara menjalin kontrak dengan lebih dari satu pemasok yang memiliki standar mutu bahan baku yang sama. Seperti menggunakan daging daging yang berkualitas dan fresh. Bakso Miwiti melakukan kerja sama dengan beberapa mitra pemasok bahan baku daging dagingan yang berada di sekitar wilayah Bogor dengan standar kualitas yang sama.

2. Tahap Proses

Pada saat proses produksi, terdapat kendala dalam pencapaian standar mutu yang baik dan benar, sebagai berikut :

- a. Adanya tenaga kerja yang kurang komitmen dalam menjalankan SOP (Standar Operasional Prosedur) pembuatan Bakso Miwiti. Sehingga menyebabkan tidak konsisten dalam produksi bakso. Langkah pencegahan yang dilakukan oleh seorang owner yaitu dengan membuat SOP produksi seperti pemakaian sarung tangan saat pembuatan produk dan pelatihan turin bagi karyawan untuk memastikan semua tahapan produksi berjalan dengan lancar dan aman.
- b. Terjadi kesulitan dalam rekapitulasi pesanan pre-order, pembelian bahan baku, dan pencatatan stok yang menyebabkan kekurangan bahan atau overstock. Pencegahan yang dilakukan oleh Bakso Miwiti yaitu dengan sistem pencatatan digital seperti spreadsheet agar lebih akurat dan terpantau.

3. Tahap Output

Menurut owner Tahu Bakso Miwiti, kendala yang terjadi pada tahap output dalam pencapaian standar mutu yaitu, adanya variasi kualitas produk akhir akibat ketidakkonsistenan dalam input dan proses produksi. Sehingga, pencegahan yang dilakukan yaitu menerapkan Quality Control (QC) sebelum produk dikirim dengan pemeriksaan rasa, bentuk, dan tekstur produk.

Analisis Defect (Kecacatan Produk) Tahu Bakso Miwiti

Defect atau kecacatan produk merupakan salah satu indikator utama dalam penilaian mutu hasil produksi. Menurut Yusuf & Supriyadi (2020), produk cacat adalah barang atau jasa yang dihasilkan dalam proses produksi namun memiliki kekurangan sehingga nilai mutunya kurang baik atau kurang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Menurut Wicaksono (2022), produk disebut cacat apabila tidak aman digunakan, tidak memenuhi syarat tertentu sebagaimana yang diharapkan konsumen, atau tidak dapat memenuhi tujuan



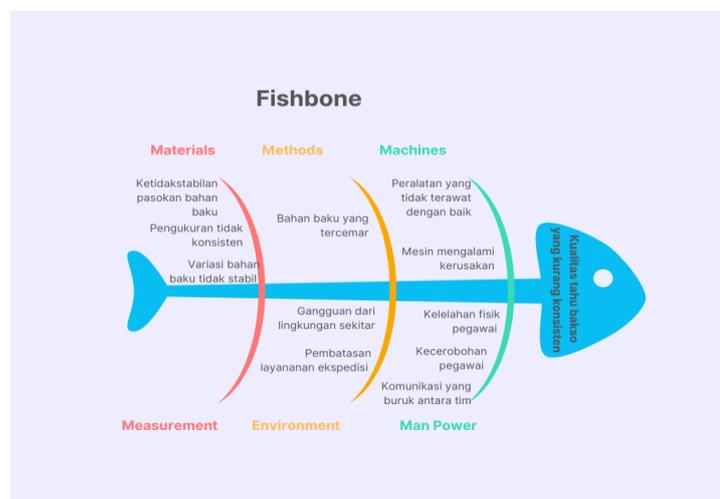
pembuatannya karena adanya kesalahan dalam proses produksi maupun pemasaran. Pada Tabel 1 Analisis Kecacatan Produk Tahu Bakso Miwiti, terdapat beberapa komponen yang menjadi poin pengukuran standar kualitas produk tahu bakso miwiti.

Tabel 1 Analisis Kecacatan Produk Tahu Bakso Miwiti

Minggu	Ukuran dan Bentuk Tidak Seragam	Isian Tahu Bakso Kurang Padat	Label Tidak Jelas atau Tidak Rata
1	2	1	2
2	-	-	-
3	-	-	-
4	3	-	-
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
Total	5	1	2

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 1 Analisis Kecacatan Produk Tahu Bakso Miwiti, dalam check sheet yang kami lakukan selama periode tujuh minggu pengamatan diperoleh data sebagai berikut, terdapat beberapa kecacatan yang muncul pada “Label 1” di minggu pertama yaitu, keterangan varian daging yang digunakan untuk tahu bakso kurang jelas saat penandaan produk sebanyak 2 kemasan produk. Pada komponen “Ukuran dan Bentuk Tidak Seragam” yang terjadi pada minggu pertama dan minggu ke empat sebanyak 5 produk, ini menunjukkan bahwa masalah utama yang perlu menjadi fokus perbaikan adalah ketidakteraturan ukuran dan bentuk produk pada minggu pertama dan keempat serta penandaan label pada kolom varian daging yang digunakan tahu bakso. Pada minggu pertama, untuk “Isian Tahu Bakso Kurang Padat”, terdapat 1 produk yang tidak sesuai dengan isian tahu bakso. Hal ini, menunjukan bahwa Tahu Bakso Miwiti perlu mengevaluasi dalam proses produksi agar kecacatan tidak muncul kembali pada saat produksi.



Gambar 2 Fishbone Tahu Bakso Miwiti



Pada Gambar 2 Fishbone Tahu Bakso Miwiti menggambarkan analisis penyebab utama dari masalah “Kualitas Tahu Bakso Yang Kurang Konsisten”, dalam diagram fishbone ini mengelompokkan penyebab menjadi enam kategori utama. Dalam materials, permasalahan berasal dari ketidakstabilan pasokan bahan baku, pengukuran yang tidak konsisten yang menyebabkan variasi hasil akhir produk tidak konsisten. Pada aspek methods, metode pengolahan yang kurang optimal seperti penggunaan bahan baku yang telah tercemar turut mempengaruhi kualitas. Machine juga menjadi faktor penting, dimana peralatan yang tidak terawat dan mesin yang mengalami kerusakan dapat mengganggu proses produksi.

Pada sisi environment, gangguan dari lingkungan sekitar seperti ada kucing atau hewan lain juga dapat mengganggu proses produksi dan pembatasan layanan ekspedisi mempengaruhi kelancaran distribusi serta mutu produk saat sampai ke tangan konsumen. Manpower menjadi faktor krusial, dimana kelelahan fisik, kecerobohan, dan komunikasi yang buruk antara pegawai.

Gambar 2 Fishbone Tahu Bakso Miwiti, terdapat kualitas tahu bakso yang kurang konsisten. hal tersebut menjadi sebuah masalah utama dalam mengukur kecacatan produk tahu bakso yang dapat dilihat pada Tabel 1, Analisis Kecacatan Produk Tahu Bakso Miwiti yang memiliki atribut kualitas produk seperti, ukuran dan bentuk yang tidak seragam merupakan faktor penyebab dari Faktor *methods* (kualitas produk kurang konsisten), isian tahu bakso kurang padat yang disebabkan oleh Faktor *Manpower* (Kelelahan maupun kecerobohan) dan Faktor *Materials* (Ketidakstabilan Pasokan), dan Label tidak rata dapat disebabkan oleh faktor *Man Power* dan *methods*. Sehingga Fishbone tersebut sudah cukup mencakup faktor yang berdampak pada komponen cacat di *checksheets*.

Pencapaian siswa dalam lingkungan akademik menjadi harapan tenaga pendidik. Keberhasilan yang diraih umumnya disebabkan oleh motivasi belajar siswa sehingga menjadi sorotan yang urgensi. Motivasi belajar menjadi stimulus atau rangsangan internal maupun eksternal agar siswa dapat meraih keberhasilan. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang besar cenderung menunjukkan sikap antusiasme dalam pembelajaran, ambisius dalam menyelesaikan tanggung jawab, dan mampu meminimalisir gangguan belajar. Motivasi belajar dipengaruhi oleh atribusi siswa terhadap kesuksesan dan kemunduran mereka, hal ini dinamakan teori atribusi.

Dalam perspektif pendidikan interpretasi pencapaian dan kegagalan biasanya dilakukan dengan mempertimbangkan dimensi klasik seperti “*lokus kontrol*” (penyebab berasal dari faktor internal atau eksternal), stabilitas (penyebab bersifat tetap atau berubah-ubah), dan kontrolabilitas (penyebab dapat dikendalikan atau tidak). Dimensi klasik teori atribusi dalam perspektif pendidikan diyakini mampu membentuk motivasi belajar, perilaku, dan harapan proses pembelajaran. Dalam penerapan bentuk atribusi, masing-masing dimensi saling berhubungan satu sama lain sehingga hasil atribusi diperoleh dengan maksimal.

Lembaga pendidikan biasanya menganalisis teori atribusi hanya dengan pendekatan ini, sehingga pemahaman yang terbentuk tidak holistik. Ada berbagai bidang yang membahas teori atribusi seperti politik, hukum, sosiologi dan lain sebagainya. Masing-masing bidang memiliki dimensi atau pola untuk membantu seseorang dapat membuat atribusi, sehingga apabila mengkaji konsep ini dari berbagai sudut pandang tentunya dapat membantu kita untuk melihat teori atribusi secara luas dan mendalam untuk mendorong motivasi belajar siswa (Charismana, Retnawati, & Dhewantoro, 2022). Untuk itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengkaji



atau menelaah teori atribusi dari perspektif pendidikan dan psikologi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kesimpulan

Penerapan manajemen mutu pangan olahan yang sesuai standar berhasil meningkatkan kualitas proses produksi dan produk Tahu Bakso Miwiti. Melalui pengendalian mutu yang terstruktur dari input hingga output, penggunaan teknologi yang tepat, serta adanya pelatihan tenaga kerja dapat mengurangi jumlah produk cacat dan menghasilkan produk yang seragam, aman, sehat, dan halal. Langkah - langkah seperti pemilihan bahan baku berkualitas, penggunaan alat produksi higienis, pengemasan dengan *vacuum sealer*, serta kepatuhan terhadap SOP menjadi kunci dalam menciptakan produk yang konsisten dan mendukung keberlanjutan usaha.

Daftar Pustaka

- Azura, R., Nazaruddin, N., Suherman, S., Umam, M. I. H., & Nur, M. (2024). Analisis Kualitas Produk Tahu Dalam Upaya Meminimalkan Produk Cacat Menggunakan Metode Six Sigma Dan Fuzzy Fmea Pada Pabrik Tahu Pak Budi. *Jurnal Perangkat Lunak*, 6(1), 66-80.
- Azwan, M. F., & Norawati, S. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Period Order Quantity (POQ) pada Usaha Roti Kampar Bakery. *Jurnal Riset Manajemen Indonesia*, 1(1), 1-5.
- Fitriadi, & Jufrijal. (2022). Identifikasi Waste Crude Palm Oil Dengan Menggunakan Waste Assessment Model, 43.
- Goetsch, D. L., & Davis, S. B. (2020). *Quality Management for Organizational Excellence*. Pearson Education.
- Hutomo, N. A. A., & Pahlevi, R. W. (2023). Evaluasi Kualitas Produk Hasil Olahan Daging Sapi Pada Depot Daging Sapi Sari Ecco. *Jemba: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2(4), 521-530.
- Ishikawa, K. (1986). *Guide to Quality Control* (2nd ed.). Asian Productivity Organization.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2021). *Laporan Tahunan Sektor Industri Pangan 2021*. Diakses dari www.kemenperin.go.id.
- Lube, F., Kalangi, J. B., & Tolosang, K. D. (2021). Analisis Pengaruh Upah Minimum Dan Pdrb Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Bitung. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 21(3).
- Marisyah, F. (2022). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Al Bilad Tour And Travel, Sumatera Selatan. *MAMEN: Jurnal Manajemen*, 1(4), 576-585.
- Maulida, I. S., & Tholibin, K. (2021). Pengaruh Kualitas Alat Produksi Terhadap Volume Produksi Industri Tenun Sarung Di Lamongan. *Jurnal Ilmiah Administrasi Bisnis Dan Inovasi*, 5(1), 1-13.
- Maesyarah, A. A. (2018). *Analisis Efektivitas Peran Balai Latihan Kerja (BLK) Dalam Meningkatkan Kualitas Tenaga Kerja Menurut Perspektif Ekonomi Islam (Study Pada UPTD Balai Latihan Kerja (Blk) Kalianda)* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Montgomery, D. C. (2009). *Introduction to Statistical Quality Control* (6th ed.). John Wiley & Sons.
- Nugroho, S., & Setiawan, A. (2020). *Implementasi Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) pada Industri Tahu Tempe Skala Mikro*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 31(1), 45-52.



- Rachman, A., Putri, L. S., & Anggraeni, T. (2021). *Tren Konsumsi Pangan Fungsional di Indonesia Pasca Pandemi COVID-19*. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 16(1), 22–30.
- Rahmawati, A. (2019). *Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) dalam Menjamin Mutu Produk pada Industri Makanan Skala Kecil*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 14(2), 112–119.
- Rambe, I. M., & Purnomo, E. H. (2021). Implementasi Dokumen Mutu Untuk Penurunan Cacat Produksi Sambal Andaliman Dalam Botol. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal Of Food Quality*, 8(1), 17-24.
- Sulianta, F., & Widyatama, U. (2024). Diagram Fishbone untuk Berbagai Kebutuhan.
- Susanti, S., & Mardika, N. H. (2021). Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT SAT NUSAPERSADA TBK. *Scientia Journal: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(3).
- Yuliana, E. (2020). *Penerapan Teknologi Ramah Lingkungan dalam Industri Pangan di Indonesia*. *Jurnal Teknologi Pangan dan Agroindustri*, 10(3), 45–53.
- Yusuf, M., & Supriyadi, E. (2020). Minimasi penurunan defect pada produk meble berbasis polypropylene untuk meningkatkan kualitas: Studi kasus PT. Polymindo Permata. *Jurnal Ekobisman*, 4(3), 244-253
- Zulyanti, N. R. (2016). Analisis Pengaruh Kualitas Alat Produksi, Harga Bahan Baku, Pemakaian Bahan Baku, Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Volume Produksi (Studi Kasus Pada Industri Sarung Tenun Di Desa Parengan Maduran).