



Analisis Pengendalian Kualitas Produk Keripik Pisang UMKM My Kripis Menggunakan Metode *Fishbone* dan *Check Sheet*

Nadia Febriani Siti Awaliyyah^{1*}, Aghitsni Nailalmuna², Salwa Syahira³, Nabilah Putri⁴,
Debora K.P⁵, Dessy Damayanthi⁶

¹⁻⁵ Institut Pertanian Bogor, Indonesia

⁶ Universitas Insan Cita Indonesia, Indonesia

nadiafebriani082@gmail.com¹, naila.aghitsni@gmail.com², salwasyahira7@gmail.com³,
nabiliceexo@gmail.com⁴, theyshesnz@gmail.com⁵

Alamat: Kampus IPB Cilibende. Jl. Kumbang No.14, RT.02/RW.06, Babakan, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16128, Indonesia.
Korespondensi penulis: nadiafebriani082@gmail.com*

Abstract. *This study was conducted to evaluate the quality of banana chips products at My Kripis by using the Check Sheet and Fishbone Diagram methods. The main problem found was the high rate of defective products, which reached 3.79% of the total monthly production. The largest type of defect was recorded as inappropriate banana ripeness during the frying process, which amounted to 18 kg out of a total of 37.2 kg of defective products. Data was collected through direct observation and interviews, then analyzed using an inspection sheet to identify the type and frequency of defects. Results showed that the dominant cause of defective products came from raw material factors, such as non-uniform banana ripeness and inconsistent slice thickness. A Fishbone Diagram was used to identify root causes from various aspects, including man, methods, machines, and materials. These findings served as the basis for recommendations to improve the production process, such as standardizing cutting procedures, training operators, and monitoring the quality of raw materials. This research confirms the importance of simple yet systematic quality control for MSMEs to sustainably improve product quality.*

Keywords: *Quality Control, My Kripis, Fishbone, Check Sheet.*

Abstrak. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kualitas produk keripik pisang di UMKM My Kripis dengan menggunakan metode Check Sheet dan Fishbone Diagram. Permasalahan utama yang ditemukan adalah tingginya tingkat produk cacat, yang mencapai 3,79% dari total produksi bulanan. Jenis cacat terbesar tercatat pada bagian kematangan pisang yang tidak sesuai saat proses penggorengan, yaitu sebesar 18 kg dari total 37,2 kg produk cacat. Data dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara, kemudian dianalisis menggunakan lembar pemeriksaan untuk mengidentifikasi jenis dan frekuensi kecacatan. Hasil menunjukkan bahwa penyebab dominan produk cacat berasal dari faktor bahan baku, seperti tingkat kematangan pisang yang tidak seragam dan ketebalan irisan yang tidak konsisten. Fishbone Diagram digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab dari berbagai aspek, meliputi manusia, metode, mesin, dan material. Temuan ini menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi perbaikan proses produksi, seperti standarisasi prosedur pemotongan, pelatihan operator, dan pengawasan mutu bahan baku. Penelitian ini menegaskan pentingnya pengendalian kualitas sederhana namun sistematis bagi UMKM untuk meningkatkan mutu produk secara berkelanjutan.

Kata kunci: Pengendalian Kualitas, My Kripis, *Fishbone*, *Check Sheet*.

1. LATAR BELAKANG

Kualitas produk merupakan salah satu faktor kunci yang menentukan daya saing suatu usaha, baik dalam skala industri besar maupun usaha kecil. (Putri *et al.*, 2016). Dalam konteks produksi barang, terutama produk makanan, kualitas tidak hanya mencakup rasa, tetapi juga konsistensi bentuk, ukuran, dan tampilan produk secara keseluruhan. (Hariyah *et al.*, 2019). Permasalahan kualitas seperti produk yang gosong, ukuran tidak seragam, atau bentuk yang tidak sesuai seringkali terjadi dalam proses produksi, khususnya pada usaha dengan proses produksi yang belum sepenuhnya terdokumentasi dan distandarisasi. (Rahmawati, 2024). Jika

tidak dikendalikan, masalah-masalah tersebut dapat menyebabkan ketidakpuasan konsumen, penurunan permintaan, hingga kerugian ekonomi yang cukup besar bagi pelaku usaha.

Urgensi untuk menerapkan sistem pengendalian kualitas yang efektif menjadi semakin penting, terutama dalam persaingan pasar yang ketat dan ekspektasi konsumen yang semakin tinggi. Pengendalian kualitas merupakan fungsi manajemen yang penting dalam menjamin kesesuaian produk dengan standar mutu dan harapan pelanggan (Elyas *et al.*, 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya (Utomo, *et.al.*, 2020), penyebab cacat pada produk keripik pisang paling banyak terjadi disebabkan oleh 3 hal yaitu gosong, ukuran berbeda, dan bentuk tidak sama. Penyebab utama kecacatan produk ini umumnya berasal dari faktor manusia, mesin, dan metode yang tidak sesuai standar. Oleh karena itu, upaya pengendalian kualitas yang sistematis dan terukur sangat dibutuhkan agar UMKM dapat meminimalkan kerugian akibat produk cacat dan meningkatkan efisiensi produksi. Melalui pengendalian kualitas yang terstruktur, sebuah usaha dapat mengidentifikasi penyebab cacat produk, melakukan perbaikan proses, dan meningkatkan efisiensi operasional. Pendekatan seperti *Fishbone Diagram* dan *Check Sheet* dapat digunakan untuk menganalisis akar penyebab permasalahan serta mengumpulkan data secara sistematis sebagai dasar pengambilan keputusan perbaikan.

UMKM berkontribusi pada perekonomian nasional dengan menyediakan lapangan kerja, menciptakan pasar baru, memainkan peran penting dalam perekonomian lokal dan pemberdayaan masyarakat, dan berkontribusi pada PDB dan neraca pembayaran. Selain itu, UMKM berperan penting khususnya pada sektor pangan (Sofyan, 2017). Kondisi ini juga dialami oleh banyak Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), termasuk dalam sektor pangan. UMKM memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian nasional, baik dalam penyediaan lapangan kerja, peningkatan PDB, maupun pemberdayaan ekonomi lokal (Sofyan, 2017). Namun, keterbatasan sumber daya seringkali menjadi hambatan dalam menerapkan pengendalian mutu secara konsisten.

Salah satu UMKM yang menghadapi tantangan kualitas adalah My Kripis, sebuah usaha keripik pisang yang berdiri sejak Oktober 2020. Seiring pertumbuhan usaha yang kini memiliki jaringan agen dan reseller di berbagai daerah.

Tabel 1. Produksi My Kripis Tahun 2020 - 2024

| Tahun | Produksi (kg) |
|-------|---------------|
| 2020 | 49.843 |
| 2021 | 58.812 |

| | |
|------|--------|
| 2022 | 65.604 |
| 2023 | 68.870 |
| 2024 | 71.497 |

Sumber: My Kripis (2025)

Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna menganalisis dan mengidentifikasi akar penyebab cacat produk keripik pisang pada UMKM My Kripis, menggunakan metode *Fishbone* dan *Check Sheet*. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi perbaikan proses produksi serta menjadi contoh bagi UMKM lain dalam menerapkan pengendalian mutu sederhana namun efektif.

2. KAJIAN TEORITIS

Pengendalian Kualitas

Pengendalian Kualitas adalah aktivitas untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk perusahaan dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan (Elmas, 2017). Pengendalian kualitas adalah proses yang digunakan untuk menjamin tingkat kualitas dalam produk atau jasa. (Ratnadi *et al.*, 2016).

Berdasarkan kedua teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas merupakan suatu proses atau aktivitas yang bertujuan untuk memastikan bahwa kualitas produk atau jasa sesuai dengan standar yang telah direncanakan. Proses ini mencakup upaya menjaga, mengarahkan, dan menjamin mutu agar tetap konsisten dan memenuhi harapan pelanggan maupun perusahaan.

Metode Seven Tools

Seven Tools adalah alat-alat yang dapat digunakan oleh organisasi untuk melakukan pengendalian kualitas. Alat-alat itu meliputi Check sheet, Flowchart, Histogram, Scatter diagram, Peta kendali, Diagram pareto, dan Diagram sebab akibat. Alat-alat ini cukup efektif digunakan untuk melakukan pengendalian kualitas. (Aripin *et al.*, 2019). Seven tools merupakan alat-alat statistik pengendalian kualitas untuk mengatasi permasalahan yang timbul pada saat proses manufacturing agar dapat meningkatkan kualitas (Yasmin dan Masruri, 2018).

Berdasarkan dari teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Seven Tools* merupakan seperangkat alat statistik yang efektif digunakan dalam pengendalian kualitas, khususnya dalam konteks proses produksi atau manufaktur. Ketujuh alat tersebut—Check Sheet, Flowchart, Histogram, Scatter Diagram, Peta Kendali, Diagram Pareto, dan Diagram Sebab-

Akibat—mampu membantu organisasi dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengatasi permasalahan yang muncul selama proses berlangsung. Dengan penerapan yang tepat, Seven Tools dapat menjadi instrumen penting untuk mendukung peningkatan kualitas produk secara berkelanjutan.

Menurut (Dayamanti *et al.*, 2022), Seven Tools terdiri dari:

a. Lembar Periksa (*Check Sheet*)

Lembar periksa adalah sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data dari suatu proses secara mudah, terstruktur, dan sistematis. Biasanya berupa formulir cetak yang telah disiapkan agar pencatatan data bisa dilakukan dengan cepat dan efisien.

b. Stratifikasi

Stratifikasi merupakan metode untuk memecah suatu persoalan menjadi kelompok-kelompok kecil berdasarkan jenis atau karakteristik yang serupa, sehingga lebih mudah dianalisis sebagai elemen tunggal dari keseluruhan masalah.

c. Histogram

Histogram adalah alat statistik yang digunakan untuk menyusun data dalam bentuk visual sehingga distribusi data tersebut dapat terlihat. Grafik ini menampilkan batang-batang yang mewakili frekuensi data dalam rentang atau kategori tertentu.

d. Peta Kendali

Peta kendali adalah metode pemantauan proses produksi yang berguna untuk mendeteksi kemungkinan penyebab ketidaksesuaian dengan cepat, sehingga langkah koreksi bisa segera dilakukan sebelum terlalu banyak produk yang cacat dihasilkan.

e. Diagram Pareto

Diagram Pareto berfungsi untuk menentukan prioritas permasalahan yang harus diselesaikan terlebih dahulu dalam upaya peningkatan mutu. Grafik ini membantu mengidentifikasi faktor utama yang paling berdampak terhadap masalah yang sedang dihadapi.

f. Diagram Pencar (*Scatter Diagram*)

Scatter diagram digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara dua variabel, khususnya untuk mengetahui apakah ada kaitan yang konsisten antara penyebab dan hasil dalam aspek mutu suatu pekerjaan.

g. Diagram Sebab-Akibat

Diagram sebab-akibat, atau yang juga dikenal sebagai diagram tulang ikan (*fishbone*), adalah alat yang digunakan untuk menggali berbagai kemungkinan penyebab dari suatu permasalahan, serta membantu dalam proses analisis penyebab utama.

Check sheet

Check sheet adalah lembar pengumpulan data untuk memantau suatu kegiatan dalam periode tertentu. Data yang diperoleh dapat berupa data kuantitatif dan data kualitatif (Tanjong 2013; Haryanto 2019). Check sheet atau lembar periksa merupakan alat pengumpul data yang digunakan untuk mempermudah dalam menyederhanakan suatu pencatatan atau analisis untuk menjadi suatu informasi (Saputra & Mahbubah, 2021).

Berdasarkan pengertian diatas, check sheet adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis untuk memantau aktivitas tertentu dalam periode waktu tertentu. Alat ini membantu menyederhanakan proses pencatatan maupun analisis data, baik kuantitatif maupun kualitatif, sehingga memudahkan dalam mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat.

Fishbone

Metode analisis yang dikenal sebagai fishbone diagram digunakan untuk menentukan masalah kualitas dan check point yang mencakup empat jenis bahan atau peralatan, tenaga kerja, dan metode. (Pramujaya, A.Vandy dan Kurniawai, 2019). Menurut Artikel Sistem Informasi BINUS (2019), Fishbone Analysis atau yang sering disebut juga Cause Effect Diagram merupakan sebuah metode yang digunakan untuk membantu memecahkan masalah yang ada dengan melakukan analisis sebab dan akibat dari suatu keadaan dalam sebuah diagram yang terlihat seperti tulang ikan.

Berdasarkan pengertian diatas, *fishbone diagram* adalah alat visual yang efektif untuk mengurai masalah kompleks menjadi komponen-komponen yang lebih mudah dikelola, memfasilitasi diskusi tim, dan membantu dalam pencarian solusi dengan cara mengidentifikasi akar penyebab masalah melalui analisis sebab-akibat dalam bentuk diagram yang menyerupai tulang ikan.

Berikut langkah-langkah pembuatan *fishbone diagram* menurut Aristriyana dan Fauzi (2022),

Langkah 1: Menyepakati pernyataan masalah

- a) Sepakati sebuah pernyataan masalah (problem statement). Pernyataan masalah ini diinterpretasikan sebagai “effect”, atau secara visual dalam fishbone seperti “kepala ikan”.
- b) Tuliskan masalah tersebut di tengah whiteboard di sebelah paling kanan, misal: “Bahaya Potensial Pembersihan Kabut Oli”.

- c) Gambarkan sebuah kotak mengelilingi tulisan pernyataan masalah tersebut dan buat panah horizontal panjang menuju ke arah kotak

Langkah 2: Mengidentifikasi kategori-kategori

- a) Dari garis horizontal utama, buat garis diagonal yang menjadi “cabang”. Setiap cabang mewakili “sebab utama” dari masalah yang ditulis. Sebab ini diinterpretasikan sebagai “cause”, atau secara visual dalam fishbone seperti “tulang ikan”
- b) Kategori sebab utama mengorganisasikan sebab sedemikian rupa sehingga masuk akal dengan situasi. Kategori-kategori ini antara lain: Kategori 6M yang biasa digunakan dalam industri manufaktur:
 - *Machine* { mesin atau teknologi),
 - *Method* (metode atau proses),
 - *Material* (termasuk raw material, consumption, dan informasi),
 - *Manpower* (tenaga atau pekerjaan fisik) / *Mind power* (pekerjaan pikiran: kaizen, saran, dan sebagainya),
 - *Measurement* (pengukuran atau inspeksi), dan
 - *Milieu / Mother nature* (Lingkungan).

3. METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di My Kripis yang berlokasi di Desa. Neglasari Rt 03/05, Kec. Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16680. Dilaksanakan selama bulan April 2025.

Jenis dan Objek Penelitian

Penelitian ini merupakan studi deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran nyata dan mendalam mengenai kondisi yang terjadi di lapangan, khususnya terkait proses pengendalian kualitas produk. Melalui penelitian ini, peneliti berupaya menguraikan berbagai permasalahan kualitas yang terjadi dalam proses produksi serta menganalisis upaya-upaya pengendalian yang telah dilakukan oleh My Kripis menggunakan pendekatan fishbone dan check sheet.

Teknik Pengumpulan Data

Observasi

Observasi dilakukan sebagai metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung seluruh rangkaian proses produksi keripik pisang di UMKM My Kripis. Melalui observasi ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang jelas mengenai tahapan produksi, mulai dari pemilihan bahan baku hingga pengemasan produk akhir. Selain itu, observasi juga bertujuan untuk mengidentifikasi secara langsung berbagai bentuk kecacatan produk yang mungkin terjadi selama proses produksi, sehingga dapat dijadikan dasar dalam analisis mutu dan pengendalian kualitas.

Wawancara

Wawancara dilakukan sebagai metode kualitatif untuk menggali informasi lebih mendalam dengan pemilik di My Kripis. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai alur proses produksi, faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya kecacatan produk, serta strategi dan langkah-langkah pengendalian kualitas yang telah diterapkan oleh My Kripis. Dengan melakukan wawancara secara langsung, peneliti juga dapat mengetahui persepsi dan kendala yang dihadapi oleh pelaku usaha dalam menjaga konsistensi mutu produk keripik pisang.

Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *Check Sheet* (Lembar Pemeriksaan) dan *Fishbone Diagram* (Diagram Sebab Akibat).

- *Check Sheet* merupakan salah satu alat yang digunakan dalam kontrol kualitas statistik (SQC), khususnya manajemen operasional. *Check Sheet* adalah formulir atau lembar kerja yang secara sistematis merekam data. Fungsinya adalah untuk mendukung pengumpulan dan analisis data dengan cara sederhana yang mudah dipahami dan ditafsirkan.
- *Fishbone Diagram* (Diagram Tulang Ikan) adalah alat visual yang memungkinkan untuk menganalisis dan memahami penyebab masalahnya. Diagram ini menggambarkan hubungan antara masalah utama (tulang ikan) dan berbagai faktor atau penyebab yang dapat berkontribusi pada masalah (tulang cabang). Fungsinya adalah untuk mempromosikan identifikasi penyebab potensial masalah dan memandu upaya untuk meningkatkan kausalitas secara sistematis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Check Sheet (Lembar Pemeriksaan)

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih terperinci mengenai langkah langkah yang harus dilakukan, tahap pertama adalah mengenali permasalahan utama yang terjadi dalam proses penggorengan keripik pisang. Data yang dikumpulkan dengan memanfaatkan alat berikut:

Tabel 2. Jumlah Produksi dan Produk Cacat Bulan April 2025

| Minggu | Jumlah Produksi (Kg) | Jenis Cacat | | | Jumlah Produk Cacat (Kg) | Persentase Produk Cacat (%) |
|--------|----------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Kematangan (Kg) | Bentuk Tidak Utuh (Kg) | Ukuran Tidak Sesuai (Kg) | | |
| 1 | 1000 | 6 | 0,4 | 3 | 9,4 | 0,94 |
| 2 | 1200 | 5 | 1 | 6 | 12 | 1 |
| 3 | 800 | 3 | 0,5 | 4 | 7,5 | 0,93 |
| 4 | 900 | 4 | 0,3 | 4 | 8,3 | 0,92 |
| Jumlah | 3.900 | 18 | 2,2 | 17 | 37,2 | 3,79 |

Berdasarkan Tabel 2. Jumlah Produksi dan Produk Cacat Bulan April 2025, total produksi keripik pisang mencapai 3.900 kg dengan jumlah produk cacat sebesar 37,2 kg, atau setara dengan 3,79% dari total produksi. Jenis cacat yang paling dominan ditemukan adalah cacat karena kematangan (18 kg), disusul oleh ukuran tidak sesuai (17 kg), dan bentuk tidak utuh (2,2 kg). Persentase produk cacat per minggu relatif stabil, berkisar antara 0,92% hingga 1%, dengan jumlah cacat tertinggi tercatat pada minggu kedua (12 kg) dan terendah pada minggu ketiga (7,5 kg). Meskipun tingkat cacat masih berada di bawah ambang 4%, perlu adanya perhatian serius pada tahapan produksi tertentu, terutama yang berkaitan dengan kematangan dan ukuran produk. Peningkatan pengawasan mutu dan evaluasi sistem penyortiran dinilai penting guna menekan angka kecacatan dan menjaga kualitas produk secara menyeluruh.

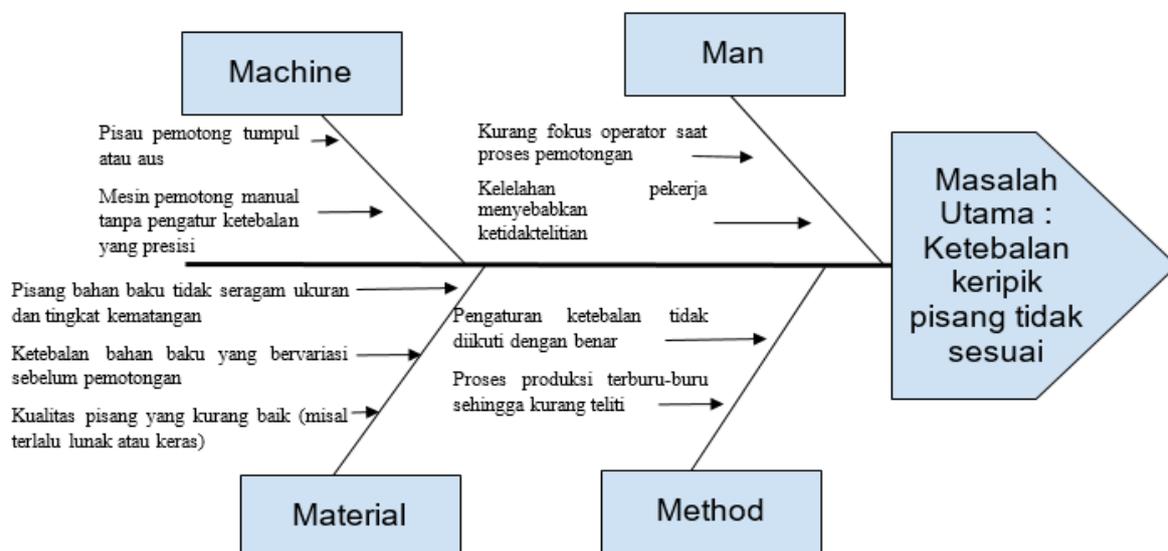
Permasalahan cacat produk keripik pisang yang tercatat pada lembar pemeriksaan (check sheet) menunjukkan bahwa ketidaksesuaian kualitas masih menjadi tantangan utama bagi UMKM My Kripis, khususnya pada aspek kematangan, ukuran, dan bentuk produk. Hal ini diakibatkan karena proses yang belum terdokumentasi dan distandarisi dengan baik. Tingginya angka cacat karena kematangan dan ukuran tidak sesuai mengindikasikan bahwa

tahapan penggorengan dan penyortiran masih memerlukan perhatian khusus dalam pengendalian mutu. Dalam konteks ini, penggunaan check sheet terbukti efektif sebagai alat sederhana namun akurat untuk memetakan sebaran kecacatan secara sistematis, sehingga manajemen dapat lebih fokus dalam mengevaluasi dan memperbaiki faktor-faktor penyebab utama kecacatan.

Fishbone Diagram (Diagram Sebab Akibat)

Fishbone diagram (diagram tulang ikan) digunakan untuk menganalisis faktor-faktor mana yang menjadi penyebab atas kegagalan produk. Salah satu penyebab atau mempengaruhi kerusakan pada produk umum:

- Manusia (Man) yaitu pekerja yang langsung terlibat pada proses produksi keripik pisang di UMKM My Kripis.
- Bahan baku (Material) yaitu komponen-komponen yang menghasilkan produk keripik pisang menjadi barang jadi.
- Mesin (Machine) yaitu peralatan yang digunakan dalam proses produksi.
- Metode (Method) yaitu perintah kerja yang harus diikuti atau dilakukan pada proses produksi.



Gambar 1. *Fishbone diagram* untuk jenis cacat keripik pisang ketebalan keripik pisang tidak sesuai

Berdasarkan Gambar 1 di atas, dapat dilihat bahwa penyebab paling dominan dari kecacatan produk keripik pisang My Kripis adalah material, yang berisi ketebalan bahan baku yang berbeda di semua bagian pisang, bahan utama tidak seragam dan tingkat kematangan pisang yang berbeda, dan kualitas bahan utama yang kurang baik. Faktor yang menyebabkan

kecacatan keripik pisang ketebalan tidak sesuai yaitu faktor material, manusia, dan metode. Dapat disimpulkan bahwa faktor material adalah faktor paling dominan yang menyebabkan kecacatan keripik pisang ketebalan tidak sesuai sehingga perlu ditingkatkan dan perlu perbaikan lebih lanjut.

Upaya Perbaikan Kualitas Pada Produk Keripik Pisang My Kripis

Usulan perbaikan pada keripik pisang di bagian material dari *Fishbone Diagram* adalah sebagai berikut;

- Menyimpan pisang dalam kondisi yang tepat agar kualitasnya tetap terjaga sebelum diolah.
- Menggunakan alat potong yang tajam dan segera mengasah atau mengganti alat potong apabila sudah tumpul.
- Melakukan pemeriksaan kematangan pisang sebelum proses produksi untuk memastikan pisang yang digunakan tidak terlalu mentah atau terlalu matang.
- Menggunakan alat pemotong seperti mandolin atau mesin pengiris yang dapat mengatur ketebalan secara presisi, membantu menghasilkan irisan pisang yang tipis dan merata sekitar 1,5–2 mm.
- Membuat standar operasional prosedur (SOP) untuk pengirisan dan memberikan pelatihan kepada operator agar selalu mengikuti standar ketebalan dan memilih pisang yang tepat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Check Sheet* dan *Fishbone Diagram*, dapat disimpulkan bahwa cacat produk keripik pisang pada UMKM My Kripis disebabkan oleh beberapa faktor utama, yaitu *man*, *material*, *method*, dan *machine*. Permasalahan utama terletak pada ketidaksesuaian kematangan pisang dan ketebalan irisan yang tidak merata, yang berdampak pada bentuk dan tingkat kematangan keripik saat digoreng. Selain itu, kurangnya standarisasi prosedur dan keterampilan tenaga kerja turut memperburuk kualitas akhir produk. *Fishbone diagram* berhasil membantu dalam mengidentifikasi sumber masalah secara terstruktur, sementara *check sheet* efektif dalam mencatat dan mengukur jenis serta jumlah cacat. Dengan, perbaikan kualitas dapat dilakukan melalui pelatihan tenaga kerja, perbaikan alat produksi, serta penerapan SOP yang konsisten dan terdokumentasi dengan baik agar proses produksi dapat berjalan lebih terkontrol.

Dengan adanya sistem pengendalian kualitas yang lebih baik, terstruktur, dan berkesinambungan, UMKM My Kripis diharapkan dapat menekan angka kecacatan produk secara signifikan, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperkuat daya saing produk mereka di pasar lokal maupun nasional. Hal ini juga diharapkan menjadi langkah awal yang strategis dalam pengembangan usaha kecil menengah agar memperkuat posisi kompetitif produknya serta mampu bertahan dan berkembang di tengah persaingan industri makanan ringan yang semakin kompetitif. Oleh karena itu, strategi pengendalian kualitas ini tidak hanya penting sebagai solusi teknis terhadap permasalahan produksi, tetapi juga merupakan langkah strategis dalam membangun daya saing dan keberlanjutan usaha di tengah ketatnya persaingan industri pangan saat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Alexandra, Jennifer. (2019). *Sistem Informasi BINUS Fishbone Analysis*. Diakses pada <https://sis.binus.ac.id/2019/07/19/fishbone-analysis/>
- Arifin, M. S., & Santoso, S. A. E. (2019). Pengendalian Kualitas Dengan Metode Seven Tools Sebagai Alat Untuk Mengurangi Produk Cacat Pada Perusahaan Tanteka Sablon Ponorogo. *ISOQUANT: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 3(1), 25–32.
- Aristriyana, E., Fauzi, R.A., (2022). Analisis Penyebab Kecacatan Produk dengan Metode Fishbone Diagram dan Failure Mode Effect Analysis (FMEA) pada Perusahaan Elang Mas Sindang Kasih Ciamis. *Jurnal Industrial Galuh*. 4 (2).
- Damayanti K. Fajri M. Adriana N. (2022). Pengendalian Kualitas Di Mabel PT. Jaya Abadi Dengan Menggunakan Metode Seven Tools. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 3(1).
- Elmas, M. (2017). Pengendalian kualitas dengan menggunakan metode SQC. *Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi*, 7, 15–22
- Elyas R. Handayani W. (2020). Statistical Process Control (Spc) Untuk Pengendalian Kualitas Produk Mebel Di Ud. Ihtiar Jaya. *Bisma: Jurnal Manajemen*, 6(1), 50-58.
- Elyas, T., Andriani, T., & Indrawati, N. (2020). *Manajemen Mutu Terpadu*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hairiyah N. Amalia R R. Luliyanti E. (2019). Analisis Statistical Quality Control (SQC) pada Produksi Roti di Aremania Bakery. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 8(1), 41–48.
- Haryanto, H. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Batu Kumbang Menggunakan Metode Seven Tools. *Jurnal SIGMA TEKNIKA*, 5(1), 30–38.
- Pramujaya, A.Vandy dan Kurniawai, D. A. (2019) ‘Analisis Penyebab Kegagalan Packer Machine Pada Bag Transfer System Dengan Menggunakan Metode Fault Tree

- Analysis (FTA), Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) dan Fishbone Analysis', in The 1st Conference On Industrial Engineering And Halal Industries. Yogyakarta: Faculty of Science and Technology, UIN Sunan Kalijaga, pp. 125–132.
- Putri D S. Sari E. R. Saputra R A. (2016). Pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan konsumen pada produk makanan ringan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 9(2), 45–56.
- Rahmawati, N. (2024). Pengendalian Kualitas Produk Roti Tawar dengan Metode Statistical Quality Control (SQC). *SISTEM: Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik*, 20(1), 31–38.
- Ratnadi, R., & Suprianto, E. (2016). Pengendalian Kualitas Produksi Menggunakan Alat Bantu Statistik (Seven Tools) Dalam Upaya Menekan Tingkat Kerusakan Produk. *Jurnal INDEPT*, 6(2), 10–18.
- Saputra, A., & Mahbubah, N. (2021). High School Teacher Training in Quality Control Using Statistical Quality Control (SQC) Tools. *Quality & Human Resource (QH)*, 1(2), 1–10.
- Sofyan S. (2017). Peran UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) Dalam Perekonomian Indonesia. *Bilancia*, 11(1).
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tanjong, M. (2013). Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode Statistical Quality Control (SQC) untuk Meminimumkan Produk Gagal pada Toko Roti Barokah Bakery. *WIGA: Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi*, 7(1), 15–22.
- Utomo, A.S.B., Vitasari, P., Kiswandono. (2020). Analisa Pengendalian Kualitas Produk Keripik Dengan Metode Six Sigma Guna Mengurangkan Kecacatan pada Keripik Pisang di UMKM Indochips Alesha Trimulya. *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, 3(2).
- Yasmin, A., & Masruri, A. A. (2018). Penyebab Kecacatan Pada Crude Palm Oil (CPO) Dengan Menggunakan Seven Tools. *Jurnal Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 3(1), 1–10.