Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
5 (3) 2025, Page: 34044-34053

Pengendalian Mutu Keripik Pisang dengan *Check Sheet*, Diagram Pareto, dan Diagram *Fishbone* pada Keripik Pisang Abah Abud, Sukabumi

Dasya Aidila[1] ,Rangga Prasetya[2], Abdul Rifky Ilham[3],Naila Khairunnisa[4] , Sanny Nata Liany [5], Kharisma Fitri Hapsari[6], Hassa Nur Syamsa [7]

[1,2,3,4,5,6,7] Manajemen Agribisnis, Sekolah Vokasi, IPB University

Corresponding Author: dasyaidiladasya@apps.ipb.ac.id, ranggaprasrangga@apps.ipb.ac.id, abdulrifky@apps.ipb.ac.id, nisaanaila@apps.ipb.ac.id, sannynataliany@apps.ipb.ac.id

Published: December , 2025

ABSTRAK

Keripik Pisang Abah Abud adalah usaha yang bergerak pada bidang agribisnis pisang yang diolah menjadi hasil pangan yaitu keripik. Dalam Proses produksinya UMKM ini masih menghadapi tantangan berupa *defect* pada hasil produksi baik karena faktor internal maupun eksternal. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis defect dengan menggunakan *Tools Statistical Process Control* (SPC) yaitu *Check Sheet*, Pareto Diagram, dan *Fishbone* Diagram untuk mengetahui apa penyebab *defect* dan bagaimana solusinya. Hasil analisis data dengan menggunakan Check Sheet pada lima kali proses produksi, tampak bahwa ada lima jenis kerusakan utama. Jenis kerusakan dengan jumlah unit terbanyak adalah ukuran potongan tidak sesuai dengan standar, yaitu 136 unit, diikuti oleh keripik hancur sejumlah 90 unit. Kedua jenis kerusakan ini secara kumulatif telah mencapai 88,63% dari total cacat produk. Dengan analisis menggunakan *Fishbone* Diagram, masalah "Keripik tidak memenuhi standar kualitas" dapat diidentifikasi penyebabnya dalam enam kategori: Material, Metode, Mesin, Lingkungan, *Measurement*, dan Tenaga Kerja. Kurangnya standarisasi dan kontrol proses menjadi penyebab utama kerusakan unit seperti pada metode pemotongan yang belum konsisten dan tenaga kerja yang belum memahami Standar Operasional Prosedur (SOP). Harapannya penelitian ini dapat memberikan rekomendasi perbaikan proses produksi dan menjadi contoh bagi UMKM lain dalam penerapan pengendalian mutu yang efektif dengan basis awal yaitu pencatatan.

Keywords: Pengendalian Kualitas, Mutu Produk, Standarisasi, Manajemen Produksi, Pencatatan Produksi

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Kualitas produk merupakan salah satu aspek penting pada suatu bidang usaha, baik itu barang jadi, barang mentah, maupun barang setengah jadi. Inovasi bukan satu-satunya faktor tingginya permintaan, melainkan kualitas dari produk yang sejenis antar usaha. Dalam perusahaan agribisnis tentunya kualitas juga sangat berpengaruh karena produk tersebut adalah bahan konsumsi masyarakat. Perusahaan harus menjaga kepercayaan konsumen dengan *Quality Control* (QC) yang terjamin dan komitmen penuh atas kualitas dan rasa yang ditawarkan kepada konsumen memenuhi standar. Kualitas yang dihasilkan oleh produksi perusahaan juga memengaruhi biaya yang dikeluarkan. Semakin banyak kualitas dan hasil yang buruk maka akan semakin banyak kerugian yang diterima oleh perusahaan. Dengan adanya produk cacat menyebabkan biaya tambahan terhadap harga pokok penjualan yang ditetapkan perusahaan (Safitri et al., 2021).

Ekonomi Jawa Barat didominasi aktivitas industri pengolahan yang memberikan kontribusi sebesar 40,94% (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat, 2025). di dalamnya termasuk seluruh kegiatan manufaktur makanan dan minuman (agroindustri), baik dari perusahaan besar maupun UMKM Makanan. Kontribusi ini secara tidak langsung mencerminkan kontribusi besar dari industri

makanan yang mayoritas pelakunya adalah UMKM. Kontribusi yang besar terhadap perekonomian tersebut harus dipertahankan dengan mendukung UMKM untuk memberdayakan ekonomi lokal dan membuka lapangan kerja baru.

Semakin tingginya ekspektasi konsumen terhadap suatu produk saat ini menjadi tantangan besar UMKM untuk berlomba-lomba dalam meningkatkan kualitas produk, terutama pada makanan. 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). Pengendalian kualitas adalah kunci keberhasilan manajemen dalam suatu usaha. Jika suatu usaha memiliki pengendalian kualitas yang baik maka perusahaan dapat menyasar konsumen secara luas dan meningkatkan citra merek perusahaan, termasuk bagi Keripik Pisang Abah Abud.

Keripik Pisang Abah Abud merupakan salah satu unit usaha agribisnis yang memerlukan pengawasan kualitas yang berkelanjutan dalam proses produksinya. Untuk mempertahankan konsistensi kualitas produk keripik pisang, perlu dilakukan identifikasi terhadap berbagai bentuk ketidaksesuaian atau permasalahan yang muncul selama proses produksi. Penyebab cacat pada produk Keripik Pisang Abah Abud terjadi oleh 5 hal yaitu ukuran potongan tidak sesuai, pisang kematangan, kemasan rusak atau bocor, keripik hancur dan label rasa tidak sesuai dengan isi produk. 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 perusahaan dapat meminimalkan kerugian akibat produk cacat dan meningkatkan efisiensi produksi (Utomo et al., 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis dan jumlah penyebab atau permasalahan yang dihadapi oleh Keripik Pisang Abah Abud dengan menggunakan check sheet. Diagram pareto digunakan untuk menganalisis 80% permasalahan utama yang menjadi penyebab tingginya tingkat cacat produk. Sedangkan Diagram sebab-akibat (*fishbone*) digunakan untuk mengidentifikasi penyebab utama pada defect produk yang dimasukkan ke dalam 6 kategori utama seperti (6M: *Man, Method, Machine, Material, Measurement, dan Milieu*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Keripik Pisang Abah Abud yang berlokasi di Jl. Tata Nugraha, Kp. Ciwaringin, Kec. Baros, Kabupaten Sukabumi pada bulan November 2025 dengan menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami proses produksi, manajemen mutu, dan inovasi produk berupa penambahan varian rasa. Data yang digunakan terdiri dari data primer yang diperoleh melalui wawancara tatap muka dengan pemilik dan tenaga kerja produksi serta data sekunder dari dokumen, laporan, dan dokumentasi perusahaan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan durasi 60–90 menit, observasi langsung di lokasi produksi, dan studi dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan alat *Statistical Process Control* berupa *Checksheet* untuk mencatat jenis kerusakan, Diagram Pareto untuk mengidentifikasi masalah utama, dan Diagram *Fishbone* untuk menelaah penyebab ketidaksesuaian kualitas produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Produk

Keripik Pisang Abah Abud merupakan produk olahan khas Nusantara yang dibuat dari pisang kapas pilihan hasil panen petani lokal. Diproduksi melalui proses mulai dari pemilihan bahan baku, pengirisan, penggorengan, hingga pelapisan bumbu, produk ini mempertahankan cita rasa otentik yang menjadi ciri khasnya. Keripik Pisang Abah Abud tersedia dalam berbagai varian rasa, seperti original, green tea, tiramisu, coklat, strawberry, banana milky, dan pedas, dengan tekstur renyah yang disukai banyak konsumen. Produk ini juga hadir dalam beberapa ukuran kemasan dengan harga terjangkau, yaitu berkisar antara Rp10.000–Rp28.000.

Dalam memastikan kualitas dan keamanan pangan, Keripik Pisang Abah Abud telah memiliki sertifikasi Halal, PIRT, dan SNI, serta sedang dalam proses memperoleh sertifikasi HACCP. Jangkauan pemasarannya semakin luas, mulai dari penjualan di Bandara Soekarno-Hatta

hingga ekspor ke pasar internasional. Selain menawarkan cita rasa tinggi, produk ini juga membawa nilai sosial karena turut mendukung keberlanjutan ekonomi petani lokal sebagai pemasok bahan baku utama. Keripik Pisang Abah Abud tidak hanya menghadirkan kelezatan, tetapi juga mencerminkan kerja keras dan nilai budaya dalam setiap kemasannya.

Input, Proses dan Output

Keripik Pisang Abah Abud sebagai perusahaan agribisnis yang bergerak di bidang pangan olahan di Sukabumi menunjukkan penerapan konsep Input–Proses–Output (IPO) dalam setiap tahap operasionalnya, termasuk dalam pengolahan pisang kapas menjadi produk olahan seperti keripik pisang original maupun varian rasa. Produk olahan ini merupakan inovasi yang dikembangkan untuk meningkatkan nilai tambah, menjaga kualitas produk, dan meminimalkan potensi limbah hasil produksi (Aprianto et al. 2024).

Gambar 1. Diagram Alir Proses produksi IPO Keripik Pisang Abah Abud



A. Input

Tahap input pada produksi Keripik Pisang Abah Abud mencakup beberapa komponen yang menjadi titik kritis mutu. Pisang kapas harus disortasi berdasarkan tingkat kematangan karena kondisi pisang menentukan tekstur dan warna keripik. Minyak goreng perlu dikendalikan kualitasnya agar tidak menghasilkan keripik berwarna gelap atau cepat tengik. Bumbu perasa harus memiliki kualitas dan takaran konsisten untuk menjaga keseragaman rasa. Air bersih digunakan untuk mencegah kontaminasi pada tahap awal. Peralatan masak seperti pemotong, penggorengan, dan penirisan harus higienis untuk menghindari kontaminasi fisik maupun mikrobiologis. Tenaga kerja juga berperan sebagai titik kritis karena ketelitian dan keterampilan mereka memengaruhi konsistensi bahan sebelum masuk ke tahap proses.

B. Proses

Tahapan proses produksi keripik pisang meliputi:

1) Pisang diseleksi dan sortasi berdasarkan ukuran, tingkat kematangan, dan kualitas
2) Pencucian dan pengupasan pisang menggunakan air bersih dan dikupas
3) Pemotongan pisang sesuai ketebalan optimal agar tekstur keripik renyah
4) Penggorengan potongan pisang pada suhu 170–180°C selama 3–5 menit hingga matang
5) Penirisan dan pendinginan untuk mengurangi sisa minyak dan mendinginkan keripik
6) Pemberian rasa dengan menambahkan varian sesuai permintaan pasar
7) Pengemasan menggunakan kemasan kedap udara untuk menjaga kualitas, aroma, dan daya simpan produk

Seleksi dan sortasi merupakan critical point awal karena tingkat kematangan serta kualitas pisang sangat menentukan hasil akhir, pisang yang terlalu matang membuat keripik cepat gelap dan rapuh, sedangkan pisang yang kurang matang menghasilkan tekstur lebih keras. Selanjutnya, tahap penggorengan menjadi critical point utama karena kestabilan suhu dan waktu sangat memengaruhi mutu produk, suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan keripik gosong dan beraroma pahit, sedangkan suhu yang terlalu rendah membuat keripik menyerap minyak berlebih. Terakhir,

pengemasan kedap udara menjadi critical point akhir karena berperan menjaga kerenyahan, aroma, dan umur simpan produk.

C. Output

Hasil dari proses produksi adalah keripik pisang original dan berbagai varian rasa. Produk ini memiliki nilai tambah lebih tinggi dibandingkan pisang segar, daya simpan lebih lama, dan potensi pasar yang luas, sehingga meningkatkan daya saing Keripik Pisang Abah Abud di pasar lokal maupun internasional.

Identifikasi Waste dan Penanganannya

1. Injuries K3

Dalam upaya mencegah terjadinya injuries dan menjaga keselamatan kerja, pegawai pada Keripik Pisang Abah Abud diwajibkan untuk menggunakan penutup kepala guna mencegah rambut jatuh ke dalam produk serta sarung tangan untuk melindungi tangan selama proses produksi. Penerapan K3 ini tidak hanya mengurangi risiko kecelakaan kerja, tetapi juga memastikan kebersihan dan keamanan produk. Dengan demikian, kualitas keripik yang dihasilkan tetap terjaga karena proses produksi berlangsung secara higienis dan sesuai standar keamanan pangan.

2. Defect

Defect atau cacat produk menunjukkan bahwa produk tidak memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Cacat dapat muncul akibat bahan baku yang tidak sesuai, ketebalan irisan pisang yang tidak seragam, proses penggorengan yang kurang tepat, maupun kesalahan dalam pengemasan. Untuk mencegah hal ini, Keripik Pisang Abah Abud melakukan pengawasan menyeluruh sejak pemilihan bahan baku hingga kemasan akhir. Pengendalian kualitas ini bertujuan memastikan produk yang diterima konsumen memiliki rasa, tekstur, dan tampilan yang konsisten.

3. Inventory

Waste inventory muncul akibat produksi berlebih, barang rusak, atau produk yang disimpan terlalu lama. Dalam industri makanan, penyimpanan yang tidak tepat dapat menurunkan kualitas produk, seperti perubahan rasa, tekstur melunak, atau muncul jamur. Untuk menjaga kualitas selama masa simpan, Keripik Pisang Abah Abud menerapkan perencanaan produksi yang baik sehingga produk dapat bertahan hingga delapan bulan. Selain itu, penjualan melalui media sosial dan marketplace membantu mempercepat perputaran stok agar kualitas tetap optimal saat sampai ke konsumen.

4. Overproduction

Overproduction atau produksi berlebihan dapat menyebabkan penumpukan stok yang sulit terjual dalam waktu dekat. Produk yang disimpan terlalu lama berpotensi mengalami penurunan kualitas, terutama pada kerenyahan dan cita rasa. Untuk menjaga kualitas tetap stabil, Keripik Pisang Abah Abud menerapkan strategi pemasaran aktif seperti menjual di sekitar lokasi usaha, mengikuti bazar, dan memaksimalkan penjualan online. Dengan menyesuaikan permintaan pasar, kualitas produk dapat dipertahankan tanpa risiko kerusakan selama penyimpanan.

5. Wasting Time

Pada proses produksi Keripik Pisang Abah Abud, *wasting time* terjadi karena pemisahan lokasi kerja antara area penggorengan dan pengemasan. Penundaan proses dapat membuat keripik menjadi terlalu lama terkena udara terbuka, sehingga berpotensi menurunkan kerenyahan dan kualitas rasa sebelum proses bumbuan dan pengemasan dilakukan. Efisiensi waktu sangat berkaitan dengan kualitas produk, karena semakin cepat proses berjalan, semakin kecil risiko kontaminasi maupun penurunan mutu.

6. Motion

Keripik Pisang Abah Abud mengalami *waste motion* karena jarak yang cukup jauh antara area penggorengan dan pengemasan, sehingga pekerja harus melakukan banyak gerakan tambahan untuk memindahkan keripik. Aktivitas ini meningkatkan risiko keripik remuk, patah, atau terkontaminasi selama perjalanan. Kerusakan fisik tersebut akan menurunkan kualitas tampilan dan tekstur, yang merupakan bagian penting dari standar mutu keripik.

7. Transportation

Waste transportation terjadi terjadi ketika keripik yang telah digoreng harus dipindahkan menggunakan plastik besar menuju area pengemasan. Selama proses pemindahan, keripik berisiko

remuk, hancur, atau terkontaminasi. Kerusakan ini berdampak langsung pada kualitas produk karena bentuk keripik menjadi tidak utuh dan daya tarik visual menurun. Pengurangan jarak dan perbaikan tata letak dapat membantu mempertahankan kualitas fisik produk.

8. Processing

Waste processing terjadi pada tahap pembumbuan karena alat pencampur bumbu belum bekerja secara optimal. Bumbu kadang tidak tercampur merata sehingga rasa produk menjadi tidak konsisten, hal ini dapat menurunkan kualitas karena standar rasa tidak terpenuhi. Pengulangan proses juga memperlama waktu produksi dan meningkatkan risiko keripik kehilangan kerenyahan. Perbaikan metode kerja dan optimasi alat sangat penting untuk memastikan kualitas rasa dan tekstur tetap stabil.

Kegiatan Menjaminkan Mutu

Pada usaha Keripik Pisang Abah Abud, pengendalian mutu diterapkan secara ketat untuk memastikan konsistensi kualitas produk. Bahan baku yang digunakan adalah pisang kapas dengan tingkat kematangan optimal guna menghasilkan cita rasa khas dan tekstur yang renyah. Dalam menjaga keseragaman mutu, mereka mendahulukan penggorengan pisang yang lebih matang atau telah disimpan lebih lama. Sistem ini diterapkan untuk mencegah pemborosan bahan baku serta menjaga keseragaman tekstur dan cita rasa produk. Proses pengirisan dilakukan dengan ketebalan seragam untuk mempertahankan kerenyahan yang konsisten, sedangkan proses penambahan bumbu dilakukan secara merata agar distribusi rasa merata.

Selama proses produksi, seluruh pekerja wajib mematuhi Standar Operasional Prosedur (SOP), termasuk penggunaan penutup kepala dan sarung tangan guna mencegah kontaminasi. Minyak goreng digunakan hanya satu kali pada setiap siklus produksi untuk menjaga higienitas dan mutu produk. Pada tahap akhir, dilakukan *Quality Control* (QC) untuk memastikan kesesuaian produk dengan standar mutu sebelum dikemas dan dipasarkan. Penerapan sistem ini menunjukkan komitmen Keripik Pisang Abah Abud terhadap jaminan mutu, keamanan pangan, dan kepuasan konsumen secara berkelanjutan.

Kendala dan Solusi dalam Penerapan Standar Mutu

Dalam penerapan standar mutu Keripik Pisang Abah Abud masih mengalami beberapa kendala yang berkaitan dengan fasilitas, proses produksi, dan sumber daya manusia (SDM). Produksi yang masih dilakukan di area rumah tangga dengan lokasi penggorengan terpisah yakni di Cikujang, sehingga efisiensi kerja belum sepenuhnya optimal dan dapat menimbulkan potensi kerusakan produk saat distribusi bahan setengah jadi. Fasilitas yang terbatas juga dapat memengaruhi produksi dan menyulitkan kegiatan pengendalian mutu dengan konsisten, seperti pengendalian suhu, pengemasan, dan kebersihan alat. Selain itu sebagian pekerja juga belum sepenuhnya memahami prosedur standar operasional (SOP), sehingga menghasilkan beberapa produk yang tidak seragam dan tidak sesuai dengan mutu produksi. Untuk mengatasi beberapa masalah tersebut dapat dilakukan beberapa solusi yaitu dengan cara memindahkan atau penyatuan area penggorengan dengan produksi meningkatkan fasilitas yang masih kurang dengan bertahap dan melakukan pelatihan rutin bagi para pekerja agar proses produksi sesuai dengan standar mutu dan dapat dilakukan secara optimal.

Keripik Pisang Abah Abud juga telah melakukan salah satu pengendalian kualitas tersebut untuk mengurangi kendala yang akan terjadi pada produksi keripik pisang yaitu penerapan SOP pada saat produksi dan pengemasan, Quality Control (QC) secara berkala untuk meminimalisir kesalahan pada pekerja, serta memvalidasi kualitas produk dengan berkomitmen pada beberapa sertifikat standarisasi nasional maupun internasional, seperti label halal, SNI, dan PIRT. Selain itu sertifikat yang masih dalam proses pembentukan dan usaha yang dilakukan pada Keripik Pisang Abah Abud adalah sertifikat HACCP yang berfungsi sebagai penambah kepercayaan konsumen terhadap produk yang aman dikonsumsi (food safety).

Statistical Process Control (SPC)

A. Check Sheet

Check Sheet merupakan salah satu alat pengendalian mutu (*quality control tool*) yang berfungsi untuk mencatat, mengelompokkan, dan memantau jenis serta frekuensi terjadinya kerusakan produk selama proses produksi berlangsung. Pada kegiatan pengamatan ini, *Check Sheet* digunakan untuk

mencatat hasil produksi keripik pisang selama satu bulan. Selama periode tersebut, pengamatan dilakukan pada setiap tahap proses produksi sehingga data yang diperoleh dapat memberikan gambaran kondisi mutu produk secara nyata. Dalam satu bulan tersebut, perusahaan melakukan proses produksi sebanyak lima kali, dan setiap siklus produksi diamati menggunakan *Check Sheet*. Melalui pencatatan ini, diperoleh informasi mengenai frekuensi dan jenis-jenis kerusakan yang paling sering terjadi. Dari hasil pengamatan tersebut, ditemukan lima jenis kerusakan utama pada produk akhir keripik pisang. Data ini menjadi dasar untuk melakukan analisis lebih lanjut mengenai faktor penyebab kerusakan serta menentukan langkah perbaikan yang diperlukan agar kualitas produk dapat ditingkatkan dan kerusakan dapat diminimalkan pada proses produksi berikutnya.

Tabel 1. Data *Check Sheet* pada Keripik Pisang Abah Abud

Jenis Kerusakan	Produksi 1	Produksi 2	Produksi 3	Produksi 4	Produksi 5	Total
Ukuran potongan tidak sesuai	17	95	13	6	5	**136**
Pisang Kematangan	2	0	0	2	5	**9**
Kemasan rusak atau bocor	10	5	0	0	0	**15**
Keripik hancur	18	16	27	20	9	**90**
Label rasa tidak sesuai dengan isi produk	0	0	5	0	0	**5**
Total	**47**	**116**	**45**	**28**	**19**	**255**

Berdasarkan hasil observasi yang disajikan pada Tabel 1, diketahui bahwa selama lima kali proses produksi terdapat beberapa jenis kerusakan produk yang muncul dan perlu mendapatkan perhatian khusus. Jenis kerusakan tersebut meliputi ukuran potongan yang tidak sesuai standar, tingkat kematangan pisang yang tidak memenuhi kriteria, kemasan produk yang bocor, keripik yang hancur selama proses penanganan atau pengemasan, serta ketidaksesuaian antara label rasa dengan isi produk yang sebenarnya. Berdasarkan hasil pengamatan lebih lanjut, total kerusakan yang tercatat selama periode tersebut berjumlah 255 unit. Jumlah tersebut, kerusakan yang paling dominan adalah ketidaksesuaian ukuran potongan, yang tercatat sebanyak 136 unit dan menjadi penyumbang kerusakan terbesar dibandingkan jenis kerusakan lainnya. Kerusakan terbanyak berikutnya berasal dari keripik yang hancur, yaitu sebanyak 90 unit, yang umumnya terjadi akibat penanganan yang kurang hati-hati atau proses pengemasan yang belum optimal. Jenis kerusakan lainnya memiliki jumlah yang relatif lebih sedikit namun tetap penting untuk diperhatikan, yaitu kematangan pisang yang tidak sesuai dengan standar sebanyak 9 unit, kemasan bocor atau rusak sebanyak 15 unit, serta kasus label rasa yang tidak sesuai dengan isi produk sebanyak 5 unit. Seluruh data ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai kualitas produksi selama lima kali proses produksi terakhir. Adapun persentase kerusakan terbanyak yang terjadi selama lima kali proses produksi keripik pisang dalam satu bulan terakhir dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Data Persentase Jenis Kerusakan pada Keripik Pisang Abah Abud

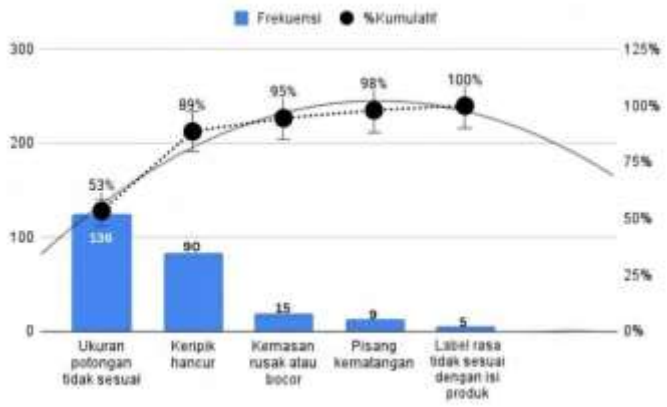
Jenis Kerusakan	Frekuensi	%	%Kumulatif
Ukuran potongan tidak sesuai	136	53,33	53,33

Keripik hancur	90	35,3	88,63
Kemasan rusak atau bocor	15	5,88	94,51
Pisang Kematangan	9	3,53	98,04
Label rasa tidak sesuai dengan isi produk	5	1,96	**100**
Total	**255**	**100**	

Berdasarkan Tabel 2, jenis kerusakan dengan persentase tertinggi pada produksi keripik pisang Abah Abud adalah ukuran potongan yang tidak sesuai, sebesar 53,33%. Hal ini menunjukkan adanya ketidakkonsistenan dalam proses pemotongan pisang yang berdampak pada ketidakhomogenan ukuran dan tingkat kerenyahan produk. Kerusakan tertinggi kedua adalah keripik hancur sebesar 35,3%, yang kemungkinan disebabkan oleh penanganan kurang hati-hati saat penggorengan, pengemasan, atau pengiriman. Sementara itu, kerusakan kemasan rusak atau bocor sebesar 5,88% diduga terjadi akibat proses penyegelan yang kurang sempurna atau bahan kemasan yang tidak kuat.

Kerusakan lain seperti pisang kematangan tercatat sebesar 3,53%, yang menunjukkan adanya ketidaksesuaian bahan baku terhadap standar kematangan. Adapun label rasa tidak sesuai dengan isi produk memiliki persentase paling rendah, yaitu 1,96%, akibat kesalahan pada proses pelabelan. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa dua jenis kerusakan utama yang paling berpengaruh terhadap mutu produk adalah ukuran potongan tidak sesuai dan keripik hancur.

B. Diagram Pareto



Gambar 2. Diagram Pareto Jenis Kerusakan pada Keripik Pisang Abah Abud

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Diagram Pareto, jenis kerusakan yang paling sering terjadi pada proses produksi Keripik Pisang Abah Abud adalah ukuran potongan yang tidak sesuai dengan persentase 53,33%, diikuti oleh keripik hancur sebesar 35,3%. Kedua jenis kerusakan ini jika dikumulatifkan mencapai 88,63%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar cacat produk berasal dari dua faktor utama tersebut. Ketidakkonsistenan pada proses pemotongan dan penanganan pasca penggorengan menjadi penyebab dominan yang memengaruhi kerenyahan dan penampilan produk akhir. Artinya, apabila kedua faktor utama ini dapat dikendalikan melalui standar ketebalan irisan yang lebih presisi, penggunaan alat bantu pemotongan, serta perbaikan metode penanganan pasca penggorengan untuk mengurangi kerusakan fisik, maka jumlah kerusakan produk secara keseluruhan dapat ditekan secara signifikan.

Persentase yang relatif kecil pada kategori tersebut menunjukkan bahwa faktor-faktor ini memiliki pengaruh lebih rendah terhadap total cacat produk dibanding dua faktor utama sebelumnya. Prinsip yang digunakan dalam diagram pareto adalah bahwa sebagian besar dampak

atau kerusakan (sekitar 80%) berasal dari sebagian kecil penyebab utama (sekitar 20%). Pendekatan ini membantu perusahaan memfokuskan upaya perbaikan pada faktor yang paling berpengaruh terhadap mutu produk. Dengan demikian, pengendalian mutu pada Keripik Pisang Abah Abud perlu difokuskan pada peningkatan konsistensi pemotongan dan perbaikan proses penanganan pasca produksi guna menjaga kualitas produk secara berkelanjutan.

C. Diagram Sebab-Akibat (*Fishbone* Diagram)

Gambar 3. *Fishbone Diagram* Jenis Kerusakan pada Keripik Pisang Abah Abud



Masalah utama pada produksi adalah keripik pisang yang tidak memenuhi standar kualitas karena berbagai faktor. Penyebabnya terbagi menjadi beberapa kategori, seperti kurangnya Standar Operasional Prosedur (SOP) pemotongan yang baku disebabkan oleh kesalahan Metode, keterampilan pekerja yang tidak seragam dan masih mengandalkan perkiraan visual disebabkan oleh kesalahan Tenaga Kerja, ketiadaan alat ukur khusus dan ketergantungan pada pemotongan manual yang tidak presisi disebabkan oleh kesalahan Mesin & Pengukuran, serta kualitas bahan baku yang variatif dan kondisi lingkungan penyimpanan yang tidak stabil disebabkan oleh kesalahan *Material* & Lingkungan.

Dampak dari penyebab yang ditimbulkan oleh berbagai faktor tersebut adalah penurunan kualitas produk akhir, peningkatan limbah, dan potensi ketidakpuasan pelanggan. Solusinya yaitu mengimplementasikan tiga pilar utama, seperti Standardisasi (menyusun dan menerapkan SOP baku serta menetapkan spesifikasi material ketat), Peningkatan Keterampilan (memberikan pelatihan intensif untuk menyamakan kemampuan operator), dan Penguatan Kontrol Kualitas (menyediakan alat bantu ketebalan/mesin pengiris presisi, mewajibkan alat ukur khusus untuk verifikasi, dan mencatat hasilnya). Penggabungan solusi ini akan mengurangi risiko terjadinya inkonsistensi pada kualitas produksi Keripik Pisang Abah Abud.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap proses produksi dan pengendalian mutu pada usaha Keripik Pisang Abah Abud di Sukabumi menunjukkan bahwa proses produksi dilakukan secara sistematis mulai dari seleksi dan sortasi pisang, pencucian dan pengupasan, pemotongan, penggorengan, penirisan dan pendinginan, pemberian bumbu, hingga pengemasan. Kapasitas produksi usaha disesuaikan dengan permintaan pasar dan standar mutu yang diterapkan mencakup keseragaman ukuran potongan, kerenyahan keripik, distribusi bumbu yang merata, serta kualitas kemasan.

Analisis *check sheet* menunjukkan bahwa jenis kerusakan yang paling sering terjadi adalah ukuran potongan yang tidak sesuai standar sebesar 53,3%, keripik hancur sebesar 35,3 %, kemasan rusak atau bocor sebesar 5,88%, pisang dengan tingkat kematangan tidak sesuai sebesar 3,53 %, dan label rasa tidak sesuai isi sebesar 1,96 persen. Diagram Pareto menunjukkan bahwa 88,63 %dari seluruh kerusakan berasal dari dua masalah utama yaitu ukuran potongan yang tidak sesuai dan keripik hancur. Analisis *fishbone* diagram menggunakan pendekatan 6M mengidentifikasi penyebab utama masalah tersebut, yaitu faktor manusia atau tenaga kerja yang kurang hati-hati, faktor metode

berupa prosedur kerja yang belum baku, faktor mesin yaitu alat pemotong yang masih manual dan kurang terkalibrasi, faktor material kualitas pisang yang bervariasi, faktor measurement atau pemeriksaan kualitas yang belum rutin, serta faktor lingkungan berupa suhu dan kelembapan produksi yang tidak stabil.

Langkah perbaikan yang direkomendasikan mencakup pelatihan tenaga kerja untuk meningkatkan keterampilan pemotongan dan penggorengan, standarisasi prosedur kerja di seluruh tahap produksi, penerapan pemeriksaan kualitas secara rutin, pemeliharaan dan kalibrasi mesin secara berkala, seleksi bahan baku pisang yang lebih konsisten, serta pengendalian suhu dan kelembapan di area produksi. Penerapan langkah-langkah ini diharapkan dapat menurunkan jumlah kerusakan, meningkatkan kualitas keripik pisang, dan menjaga kepuasan konsumen sehingga usaha Keripik Pisang Abah Abud dapat mempertahankan kualitas produk dan keberlanjutan bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

Amart, Y. Y. (2022). *Pengendalian kualitas produk dengan menggunakan Statistical Processing Control (SPC) pada PT Surya Teknologi*. Prosiding Konferensi Nasional Manajemen Bisnis dan Akuntansi (KONEKBA), 4(1).

Awaliyyah, N. F. S., Nailalmuna, A., Syahira, S., Putri, N., Debora, K. P., & Damayanthy, D. (2025). Analisis pengendalian kualitas produk keripik pisang UMKM My Kripis menggunakan metode Fishbone dan Check Sheet. *Maeswara: Jurnal Riset Ilmu Manajemen dan Kewirausahaan*, 3(3), 62–73.

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. (2025). *Rilis pertumbuhan ekonomi triwulan III/2025, ketenagakerjaan Agustus 2025 & IPM 2025*. https://jabar.bps.go.id/news/2025/11/05/1072/rilis-pertumbuhan-ekonomi-triwulan-iii-2025--ketenagakerjaan-agustus-2025---ipm-2025.html

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).

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.

Lestari, R., & Handoko, D. (2023). Analisis pengendalian kualitas produk dengan metode Seven Tools pada industri makanan UMKM. *Jurnal Aplikasi Teknik Industri*, 11(1), 121–130.

Mustafa, S., & Arfan, A. (2022). Analisis pengendalian mutu produk tahu pada Home Industry Tahu X menggunakan metode Seven Tools. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 4(2), 79–87.

Putra, P. B., & Setyawan, D. (2023). Analisis pengendalian kualitas dengan metode Seven Tools dan Poka Yoke pada produk kain grey di PT. X. Jurnal Teknik Industri: *Jurnal Penelitian dan Pengembangan*, 5(2).

Safitri, M. S., Anwar, C., & Muliasari, I. (2021). Analisis pengaruh biaya kualitas terhadap produk cacat (Studi kasus pada PT. XYZ Aspal tahun 2018–2020). *Jurnal Akuntansi, Perpajakan, dan Auditing*, 2(3), 695–709.

Salangka, A. H., Palendeng, I. D., & Karuntu, M. M. (2022). Analisis pengendalian kualitas produk menggunakan metode Statistical Quality Control (SQC) pada PT. Tropica Mas. *Jurnal EMBA*, 10(4), 813–825.

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.

Subagiyo, S., & Desvika, S. (2024). Pengaruh proses produksi dan pengendalian kualitas terhadap kualitas produk Yha di PT. Furukawa Automotive System Indonesia Cikarang. *Jurnal Lentera Bisnis*, 13(2), 1232–1247.

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).

Yusuf, T. M., Hidayat, M., & Rosmiati. (2021). Analisis pengendalian kualitas produk dengan metode Seven Tools pada Industri Kecil Menengah (IKM) Batik di Bantul. *Jurnal Teknologi Industri,* 1(1).