

Analisis Kontrol Kualitas Produk Mi Segar Di PT XWZ

Nabilah Khairunnisa Putri Subagyo^{1*}, Lilis Sulandari²

¹Program Studi Sarjana Terapan Seni Kuliner Dan Jasa Boga, Fakultas Vokasi,
Universitas Negeri Surabaya

²Program Studi Sarjana Terapan Seni Kuliner Dan Jasa Boga, Fakultas Vokasi,
Universitas Negeri Surabaya

*Penulis Korespondensi: nabilah.22095@mhs.unesa.ac.id

Abstract. *This study aims to analyze the quality control of fresh noodle products at PT XWZ. The study uses a qualitative descriptive method with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. Research informants consist of Quality Control coordinators, Packaging staff and Warehouse Managers. The results of the study indicate that the quality control process is carried out through checking the condition of the packaging, labeling, sensory quality and product weight. Then checking quality control during storage through monitoring room temperature, product storage layout, and the application of the FIFO (First In First Out) method to maintain product quality. The results show that in checking the condition of the packaging, PT XWZ uses Oriented Polypropylene (OPP) plastic packaging and there are no tears or openings. Labeling on the product includes the type of product, date, production and production code. Sensory quality checks include: color, aroma and texture and product grammage weight. Room temperature checks -18°C-20°C. Storage layout is distanced from the wall. The FIFO (First In First Out) method means that the product that comes in is stored first and will come out first. However, several obstacles were still encountered, such as the FIFO (First In First Out) system not working properly, and some product packaging being torn or open. This research is expected to serve as a reference for improving the effectiveness of product quality control procedures to maintain raw material quality and prevent quality degradation.*

Keywords: *Quality Control; Fresh Noodle Products*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontrol kualitas produk mi segar di PT XWZ. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Informan penelitian terdiri dari koordinator *Quality Control*, staff *Packaging* dan Manager Gudang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses kontrol kualitas dilakukan melalui pengecekan kondisi kemasan, *labelling*, mutu sensori dan berat produk. Lalu pengecekan kontrol kualitas selama penyimpanan melalui monitoring suhu ruangan, tata letak penyimpanan produk, dan penerapan metode FIFO (*First In First Out*) untuk menjaga kualitas produk. Hasil penelitian menunjukan bahwa pada pengecekan kondisi kemasan PT XWZ menggunakan kemasan plastik *Oriented Polypropylene (OPP)* dan kemasan tidak ada yang sobek atau terbuka. Pelabelan pada produk mencantumkan jenis produk tanggal, produksi dan kode produksi. Pemeriksaan mutu sensori meliputi: warna, aroma dan tektur dan berat gramasi produk. Pengecekan suhu ruangan -18°C – 20°C. Tata letak penyimpanan yang berjarak dengan dinding. Metode FIFO (*First In First Out*) produk yang masuk disimpan terlebih dahulu akan keluar terlebih dahulu. Namun, masih ditemukan beberapa kendala seperti sistem FIFO (*First In First Out*) yang kurang berjalan dengan baik, serta kemasan pada produk masih ada yang sobek atau terbuka. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam meningkatkan efektivitas prosedur kontrol kualitas produk agar kualitas bahan baku tetap terjaga dan tidak ada penurunan mutu.

Kata kunci: Kontrol kualitas; Produk Mi Segar

1. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat konsumsi mi tertinggi di dunia. Data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat rata-rata konsumsi mi per minggu oleh

masyarakat Indonesia terus mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, sejalan dengan meningkatnya jumlah usaha penyediaan makanan dan minuman yang pada tahun 2023 telah mencapai 4,85 juta usaha, meningkat sebesar 21,13% dibandingkan tahun 2016 (Service & Statistics, 2024). Pertumbuhan industri yang semakin pesat mendorong meningkatnya permintaan terhadap produk mi segar sebagai bahan baku yang digunakan oleh restoran, catering, hotel, dan bisnis makanan lainnya di jasa boga.

Dengan meningkatnya permintaan produk mi di Indonesia menjadikan aspek pengendalian mutu (*quality control*) sebagai salah satu aspek utama dalam menjaga kepuasan konsumen sekaligus menjamin keamanan pangan. Mi segar memiliki karakteristik berkadar air cukup tinggi (35%) yang menjadikan sangat rentan terhadap kerusakan fisik dan mikrobiologis karena kondisi mi belum dimasak (Abdillah, 2019).

PT XWZ tidak memproduksi produk mi sendiri melainkan penerima pemasok dari *supplier* luar yang nantinya produk dikemas ulang dan di distribusikan ke outlet. Oleh karena itu, kontrol kualitas produk sangat penting dilakukan untuk meminimalisir adanya penurunan mutu dan adanya kontaminasi benda asing dari luar Berdasarkan data awal, kontrol kualitas dilakukan pada tahap penerimaan, dengan pemeriksaan pertama pada kondisi kemasan yang menggunakan plastik *polypropylene* (PP) transparan. Penggunaan kemasan transparan tersebut bertujuan untuk memudahkan petugas dalam mendeteksi secara visual adanya benda asing yang mungkin masuk ke dalam produk. Namun demikian, berdasarkan data awal yang diperoleh, dalam praktiknya masih ditemukan beberapa kali ketidaksesuaian berupa adanya serpihan kerikil dan pecahan cangkang telur di dalam kemasan produk. Temuan ini secara langsung mengindikasikan adanya potensi bahaya fisik (*physical hazard*) yang berpotensi memengaruhi keamanan pangan produk yang akan didistribusikan.

Selain itu permasalahan lain pada penyimpanan muncul dimana, hasil observasi juga menunjukkan bahwa penerapan sistem FIFO (First In First Out) di ruang penyimpanan belum berjalan secara optimal. Pada saat proses pengambilan maupun pergeseran produk, beberapa kemasan mi segar mengalami kondisi jatuh dan tertimbun oleh produk lain sehingga urutan produk yang harusnya keluar menjadi tidak keluar. Akibatnya, produk yang lebih dahulu masuk tidak selalu menjadi produk yang pertama keluar dan didistribusikan. Apabila kondisi tersebut terjadi secara terus-menerus, maka risiko penurunan mutu produk karena lama disimpan. Selain berdampak terhadap kualitas

fisik produk, ketidaksesuaian penerapan FIFO juga dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Oleh karena itu, evaluasi terhadap pelaksanaan kontrol kualitas selama penyimpanan menjadi bagian penting dalam menjaga konsistensi mutu produk dan efisiensi operasional perusahaan.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Kontrol Kualitas

Kontrol kualitas merupakan rangkaian yang dilakukan dengan tujuan memastikan produk yang dihasilkan telah memenuhi standar mutu perusahaan atau spesifikasi yang telah ditetapkan (Dhasmana, 2023). Kesesuaian tersebut tercermin pada hasil akhir produk. Selain itu, kontrol kualitas juga merupakan upaya untuk mempertahankan mutu dan kualitas produk agar tetap memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan berdasarkan kebijakan perusahaan. Dalam industri pangan pengendalian kualitas mempunyai peran penting yang berhubungan langsung dengan keselamatan dan kesehatan konsumen (Viandini & Dwi, 2025). Pengendalian kualitas ini dilakukan dengan proses inspeksi, pengujian, pengukuran, serta evaluasi terhadap berbagai bahan baku, proses produksi, bahkan hingga produk akhir sehingga segala ketidaksesuaian kualitas akan terdeteksi sejak awal (Sundaram & Zeid, 2023).

Pada industri pangan, khususnya industri mi segar, proses ini berperan penting karena karakteristik produk yang tentu mudah sekali mengalami perubahan mutu yang diakibatkan faktor fisik, kimia, maupun mikrobiologi (Wang, Liu, Li, Ma, & Sun, 2022). Pengendalian ini harus terus dilakukan sejak tahap penerimaan bahan baku, pencampuran adonan, pembentukan lembaran mie, pemotongan, hingga proses pengemasan dan penyimpanan (Susanto, Danar AgusSuef & Karningsih, 2023).

B. ISO

ISO adalah International untuk standardisasi (International Organization for Standardization) atau yang disingkat ISO. Standar ISO dibuat melalui proses kesepakatan yang melibatkan para ahli dan perwakilan dari berbagai negara anggota. Proses ini bertujuan untuk menghasilkan persyaratan yang diakui secara internasional sebagai pedoman dalam meningkatkan kualitas, efektivitas proses, serta kemampuan bersaing organisasi (Fonseca & Domingues, 2018).

ISO 9001 adalah standar internasional yang mengatur persyaratan sistem manajemen mutu guna memastikan bahwa organisasi mampu menghasilkan produk atau

jasa secara konsisten sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, memenuhi kebutuhan pelanggan, dan melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap proses yang dijalankan (Standar Internasional ISO, 2015). Pada dasarnya, ISO 22000 memiliki keterkaitan dengan ISO 9001 karena keduanya sama-sama menerapkan pendekatan sistem manajemen, namun ISO 22000 secara khusus berorientasi pada keamanan pangan.

C. Standar Nasional Indonesia (SNI)

Standar Nasional Indonesia (SNI) merupakan standar yang berlaku secara nasional di Indonesia. SNI disusun oleh Panitia Teknis dan ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) sebagai lembaga yang berwenang menetapkan standar nasional. Penerapan SNI mengacu pada ketentuan Pasal 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional, yang menjadi dasar penyelenggaraan standardisasi agar SNI dapat diterima dan diterapkan secara luas. SNI berisi persyaratan teknis, spesifikasi, tata cara, maupun metode yang digunakan sebagai acuan dalam menjamin mutu, keamanan, keselamatan, serta kesesuaian suatu produk, proses, maupun jasa (Susanto, Suef, Karningsih, & Prasetya, 2026). Perumusan Standar Nasional Indonesia (SNI) mengacu pada Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional, yang menjadi landasan hukum dalam pelaksanaan kegiatan standardisasi di Indonesia.

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di PT XWZ *section Receiving* dan gudang basah (*cold storage*) di Kabupaten Sidoarjo. Sumber data dibedakan menjadi dua, yaitu sumber data primer yang didapat dari subjek peneliti dan sumber data sekunder yang di dapatkan dari PT XWZ yaitu standar mi segar, Logbook suhu penyimpanan, SOP penyimpanan dan Logbook FIFO. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik, yaitu observasi langsung, wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara, pedoman observasi, dan pedoman dokumentasi. Validasi instrumen dilakukan oleh tiga validator yang merupakan dosen prodi Sarjana Terapan Tata Boga. Pada penelitian ini analisis data menggunakan metode deskriptif kualitatif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kontrol Kualitas Produk Mi Segar pada Kondisi Kemasan dan *Labelling*

Pengecekan Kondisi Kemasan

Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa PT XWZ melaksanakan kontrol kualitas terhadap kondisi kemasan sebagai salah satu tahapan penting pada proses *packing* produk mi segar. Penggunaan kemasan *food grade* bertujuan untuk melindungi produk dari kerusakan fisik maupun kontaminasi yang dapat menyebabkan penurunan mutu selama penyimpanan dan sebelum proses distribusi. Kemasan yang digunakan oleh PT XWZ berupa plastik *Oriented Polypropylene* (OPP) transparan. Pemilihan kemasan transparan bertujuan untuk memudahkan staff *packaging* melakukan inspeksi visual terhadap kondisi produk sehingga keberadaan benda asing, seperti serpihan kerikil, cangkang telur dapat terdeteksi dengan lebih mudah. Apabila dalam 1 lot produk terdapat kontaminasi benda asing pihak Quality Control akan melakukan inspeksi secara menyeluruh.

Pernyataan diatas selaras dengan hasil wawancara dengan informan N1 Koordinator *Quality Control*:

"jika produk mi segar ada kontaminasi benda asing akan melakukan inspeksi secara menyeluruh "

Menurut Fitriana & Kurniawan, (2020) dengan prinsip *Good manufacturing practice* (GMP) yang menyatakan bahwa bahaya fisik atau benda asing pada makanan dapat menimbulkan masalah bagi kesehatan. Penelitian ini selaras dengan pendapat Andani et al., (2024) penggunaan kemasan *Oriented Polypropylene* (OPP) baik digunakan untuk dalam pembungkusan produk karena kemasan *Oriented Polypropylene* (OPP) memiliki karakteristik transparan dan *food grade*.

Berdasarkan hasil data yang didapatkan oleh peneliti menunjukan bahwa kondisi kemasan *Oriented Polypropylene* (OPP) boleh digunakan guna memudahkan petugas dalam melakukan inspeksi pada produk.

Selain itu berdasarkan hasil observasi, pengecekan kondisi kemasan dilakukan secara visual dengan memfokuskan pada beberapa aspek, yaitu memastikan kemasan tidak mengalami sobek, bocor, atau terbuka. Selain itu, staff *packaging* juga memeriksa kondisi pengikat kemasan untuk memastikan kemasan telah tertutup rapat. Apabila ditemukan pengikat kemasan yang kurang rapat atau masih terbuka, maka petugas bagian

packaging segera melakukan pengikatan ulang agar kemasan kembali tertutup sempurna. Tindakan tersebut dilakukan untuk mencegah masuknya udara ke dalam kemasan yang dapat memengaruhi kestabilan mutu produk selama penyimpanan. Berdasarkan hasil wawancara dengan kedua informan sepakat bahwa pengecekan kondisi kemasan dilakukan untuk meminimalisir adanya penurunan mutu.

Berdasarkan wawancara dengan informan N1 Koordinator *Quality Control* berdasarkan pernyataan diatas:

"Iya, pengecekan kondisi kemasan diawali dengan memastikan kemasan tidak ada yang sobek bocor atau terbuka, kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan pengikat kemasan telah rapat atau belum guna mencegah adanya udara masuk".

Pernyataan diatas didukung oleh jawaban dari informan 2, Staff *Packaging* :

"Pengecekan kondisi kemasan dilakukan dengan visual dengan tidak adanya kemasan yang sobek bocor atau terbuka dan tali pengait sudah rapat guna mencegah adanya udara masuk".

Hasil data yang didapatkan menunjukan bahwa kondisi kemasan memiliki peranan penting dalam menjaga kualitas produk mi segar selama penyimpanan. Kemasan yang sobek, bocor, atau tidak tertutup rapat berpotensi menyebabkan udara dari lingkungan luar masuk ke dalam kemasan sehingga dapat mempercepat penurunan mutu produk. Oleh karena itu, pemeriksaan kondisi kemasan dilakukan sebagai tindakan korektif untuk mempertahankan kualitas mutu produk sebelum didistribusikan.

Labelling Produk

Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa produk mi segar yang diterima oleh PT XWZ telah dilengkapi dengan label produk dari pihak *supplier*. Informasi yang tercantum pada label memuat nama produk, kode produksi, dan tanggal produksi. Meskipun pelabelan telah dilakukan oleh *supplier*, pihak packaging tetap melakukan pengecekan ulang terhadap label untuk memastikan bahwa informasi yang tercantum telah sesuai dengan produk yang diterima. Pemeriksaan tersebut dilakukan sebagai bagian dari pelaksanaan kontrol kualitas guna menghindari terjadinya kesalahan identifikasi produk selama proses penyimpanan.

Pernyataan diatas selaras dengan hasil observasi dan wawancara dari N2 pihak staff *Packaging*:

"Apabila produk yang diterima belum memiliki label dari supplier atau informasi pada label belum lengkap, maka pihak packaging akan menuliskan label secara manual dengan mencantumkan informasi yang sama sesuai data produk".

Menurut peraturan BPOM No 20 tahun 2021 Label Pangan Olahan, setiap kemasan produk pangan wajib memuat keterangan paling sedikit mengenai: nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat bersih atau isi bersih, tanggal dan kode produksi (BPOM No 20 /2021). Hal ini selaras dengan hasil Codex Alimentarius, (2024) menyatakan bahwa setiap bahan pangan dalam kemasan harus memiliki identitas yang memuat nama produk komposisi berat produk sesuai ketentuan yang berlaku.

Berdasarkan hasil peneliti bahwa pelabelan produk tidak hanya berfungsi sebagai identitas produk, tetapi juga merupakan salah satu bentuk kontrol kualitas produk selama proses penyimpanan. Kesesuaian informasi pada label memudahkan staff dalam mengidentifikasi produk, menghindari tertukarnya produk antar kode produksi, serta mendukung pelaksanaan sistem penyimpanan seperti *First In First Out* (FIFO). Apabila informasi pada label tidak lengkap atau tidak sesuai, maka berpotensi menimbulkan kesalahan identifikasi produk yang dapat berdampak pada penumpukan produk.

B. Kontrol Kualitas Produk Mi Segar pada Kondisi Fisik

Kontrol kualitas produk pada bagian kondisi fisik ini merupakan proses lanjutan setelah dilakukan pengecekan kemasan dan *labelling* produk. Tahapan ini dilakukan sebagai bentuk kontrol kualitas tambahan sebelum produk masuk ke proses penyimpanan.

Mutu Sensori

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa PT XWZ melakukan pemeriksaan sensori sebagai salah satu tahapan utama dalam pelaksanaan kontrol kualitas. Pemeriksaan sensori dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang diterima dari *supplier* telah memenuhi standar mutu perusahaan sebelum dilakukan penyimpanan lebih lanjut. Pemeriksaan sensori meliputi aspek warna, tekstur, dan aroma. Berikut kriteria dan spesifik produk mi segar yang dilakukan oleh PT XWZ

- 1) Pemeriksaan Warna : Bahwa warna mi segar yang diterima harus sesuai dengan standar perusahaan yaitu, berwarna kuning keputihan dan tidak ada warna kehitaman pada produk. Apabila produk yang mengalami perubahan warna atau terdapat bercak hitam dianggap tidak sesuai standar mutu perusahaan karena hal tersebut menjadi indikator awal adanya penurunan kualitas produk.

- 2) Pemeriksaan Tekstur : Dilakukan dengan mengambil beberapa juntaian mi untuk melihat panjang mi dan kekenyalan mi apabila, jika mi ditarik tidak mudah putus. Mi yang memenuhi standar perusahaan memiliki tekstur kenyal, tidak mudah putus, tidak keras dan tidak menggumpal. Tekstur mi kenyal dan tidak mudah putus menunjukkan bahwa struktur mi masih dalam kondisi baik sedangkan tekstur mi yang keras atau menggumpal menjadi indikator awal adanya penurunan mutu selama proses penanganan produk.
- 3) Pemeriksaan Aroma : Dilakukan dengan memastikan mi segar tidak memiliki bau asam maupun bau tidak sedap yang berasal dari tepung. Pemeriksaan aroma dilakukan oleh perusahaan sebagai indikator untuk mendeteksi kerusakan produk yang tidak dapat diamati secara visual.

Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan sensori memiliki peran penting dalam pelaksanaan kontrol kualitas penerimaan produk mi segar di PT XWZ. Pemeriksaan warna, tekstur, dan aroma dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang diterima masih berada dalam kondisi baik dan sesuai dengan standar mutu perusahaan. Hal ini didukung dengan hasil observasi oleh peneliti, pada kontrol kualitas kondisi fisik mi segar di PT XWZ sudah berjalan dengan baik dan tidak ditemukan masalah.

Menurut SNI 2987:2015 syarat mutu mi basah mentah kriteria uji dan persyaratan aroma, warna, tekstur normal. Hal ini selaras dengan pendapat Obadi et al., (2023) Kontrol produk jadi seperti warna, aroma, tekstur, rasa, kadar air dilakukan dengan tujuan menjamin produk aman dan layak dikonsumsi.

Berat Produk

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa PT XWZ melakukan pengecekan berat produk (gramasi) untuk memastikan berat 1 pax mi segar sesuai dengan standar perusahaan. Dimana berat produk mi segar di bagi menjadi dua, mi biasa 97-98 gram dan mi jumbo 107-108 gram. Pengecekan berat produk sebagai salah tahapan lanjutan setelah dilakukannya pemeriksaan mutu sensori.

Berdasarkan hasil observasi, langkah awal yang dilakukan pengecekan berat produk yaitu produk yang baru datang dari *supplier* akan ditimbang kembali dengan mengambil setiap 1 pax kemasan produk dengan menggunakan timbangan digital 5 kg lalu. Apabila ditemukan ketidaksesuaian berat dalam satu kemasan (*pax*), maka staff

packaging akan membuka kemasan dan menimbang ulang produk untuk mencari mi yang kurang gramasi, lalu diberikan tanda dengan -, +, dan OK untuk membedakan mana produk yang gramasi beratnya kurang, gramasi beratnya lebih, dan gramasi beratnya sesuai standar perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan N2 selaku Staff *Packaging* dijelaskan bahwa:

"Benar, pihak packaging hanya memberi tanda stiker (+) maka produk mi lebih dari berat standarnya, Jika tanda (-) maka produk mi kurang dari berat standarnya, Jika tanda (OK) maka produk mi sesuai dengan standarnya. Sistem penandaan tersebut digunakan untuk mempermudah identifikasi produk saat penyetoran ke outlet".

Berdasarkan hasil penelitian bahwa PT XWZ sistem tersebut menunjukkan bahwa perusahaan tidak hanya melakukan pemeriksaan, tetapi juga menerapkan tindakan pengendalian untuk memastikan setiap produk yang akan disimpan maupun didistribusikan telah memenuhi standar gramasi yang sama sesuai standar perusahaan.

C. Kontrol Kualitas Produk Mi Segar Selama Penyimpanan

Kontrol kualitas selama penyimpanan merupakan tahapan lanjutan setelah produk mi segar melewati proses *packaging*. Tahapan ini dilakukan untuk menjaga kestabilan mutu produk selama berada di dalam cold storage agar kualitas produk tetap aman dan sesuai standar perusahaan hingga proses distribusi meliputi: monitoring suhu ruangan, tata letak produk, serta penerapan metode FIFO (First In First Out).

Monitoring Suhu

Monitoring suhu merupakan kegiatan pengawasan secara berkala terhadap suhu penyimpanan bahan baku, serta menjaga kondisi mutu produk selama masa penyimpanan. Monitoring suhu dilakukan untuk memastikan suhu penyimpanan tetap berada dalam standar perusahaan yang telah ditetapkan. Kegiatan ini menjadi bagian penting dalam sistem pengendalian mutu bahan baku.

Berdasarkan hasil observasi dalam kegiatan monitoring suhu dilakukan secara rutin pada ruang penyimpanan *freezer* menggunakan panel suhu. Pencatatan suhu dilakukan secara berkala sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh perusahaan, seperti di pagi dan sore sebelum pulang, untuk memastikan suhu penyimpanan berada pada rentang yang telah ditetapkan agar kualitas produk tetap terjaga. Suhu yang ditetapkan untuk menyimpan produk mi segar adalah -18°C hingga -20°C . Apabila suhu penyimpanan

tidak maka, produk mi segar berpotensi mengalami perubahan mutu ke bahan baku seperti tekstur menjadi basah dan produk tidak membeku secara optimal.

Pernyataan ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh pihak informan P5 Manajer Gudang:

"Untuk suhu penyimpanan produk mi segar adalah -18°C hingga -20°C , jika suhu tidak sesuai standar produk mi segar akan menjadi cair dan tekstur tepung menjadi basah".

Menurut Nurul dkk., (2020) suhu untuk penyimpanan *freezer room* berkisaran -15°C sampai -20°C , hal ini selaras dengan penelitian Zhou dkk., (2023) Proses pembekuan awal mi segar dianjurkan pada suhu -20°C untuk membentuk Kristal es yang lebih kecil sebelum akhirnya disimpan pada suhu -18°C .

Tata Letak

Penataan produk dilakukan menggunakan kontainer berbahan *food grade* yang diletakkan di atas *pallet*, sehingga produk tidak bersentuhan secara langsung dengan lantai ruang penyimpanan. Selain itu, perusahaan juga menerapkan pemisahan antara produk mentah dan produk matang dengan memberikan jarak antarproduk sekitar 1–3 cm sebagai upaya untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang.

Dalam proses penyusunannya, produk mi segar ditata dengan 6×7 . Selain itu, produk tidak ditempatkan menempel pada dinding cold storage. Perusahaan memberikan jarak sekitar 1–5 cm antara produk dengan dinding ruang penyimpanan untuk menjaga sirkulasi udara dingin tetap merata serta memudahkan proses inspeksi dan pengambilan barang selama penyimpanan. PT XWZ menerapkan pola penataan dengan metode ular atau *serpentine storage*, yaitu pola penyusunan yang mengikuti alur pergerakan produk sehingga proses pengambilan produk dapat berlangsung secara teratur sesuai dengan alur penyimpanan yang telah ditetapkan.

Menurut Fellows (2017) menyatakan bahwa tata letak produk pada ruang penyimpanan dingin harus memperhatikan distribusi aliran udara agar suhu dapat tersebar secara merata ke seluruh bagian produk. Penyusunan produk yang terlalu rapat atau menempel pada lantai maupun dinding dapat menghambat sirkulasi udara sehingga menyebabkan ketidakseimbangan suhu dan berpotensi menurunkan mutu produk pangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *pallet* dan kontainer *food grade* bertujuan untuk melindungi produk dari kontaminasi yang berasal dari lantai

penyimpanan. Sementara itu, pemberian jarak antar produk maupun antara produk dengan dinding *cold storage* dilakukan agar udara bisa dingin merata. Penataan produk yang sistematis juga mempermudah proses inspeksi dan pengambilan produk

Penerapan Metode FIFO

Berdasarkan hasil observasi dalam kegiatan penerapan FIFO di PT XWZ, sistem FIFO diterapkan sebagai langkah kontrol kualitas agar produk yang lebih dulu diterima dari supplier dan dipacking dikeluarkan lebih awal dibandingkan produk yang baru diterima. Hal ini dilakukan dengan cara memberikan label pada setiap produk, yang memuat nama produk, kode produksi dan tanggal produksi, sehingga mempermudah staff dalam mengetahui urutan produk yang akan dikeluarkan terlebih dahulu. Namun dalam praktiknya terkadang penerapan metode FIFO tidak berjalan dengan baik akibat adanya pergeseran produk. Dimana produk yang seharusnya keluar dihari dan tanggal tersebut menjadi tidak keluar, karena tertimbun dengan produk baru yang mengakibatkan penumpukan produk.

Berdasarkan wawancara dengan N1 Koordinator *Quality Control*:

"Benar, metode FIFO tidak berjalan dengan baik akibat adanya pergeseran produk yang menjadikan penumpukan produk".

Pernyataan diatas selaras dengan jawaban dari N3 Manager Gudang :

"Iya, akibat pergeseran produk penumpukan produk terjadi namun hanya dalam jumlah pax yang sedikit".

Menurut Fizikri, (2025) Metode FIFO dilakukan untuk mengurangi resiko penumpukan stok lama dan mengurangi penyebab kerusakan. Hasil penelitian ini selaras dengan pendapat Hadinata & Adriyanto, (2019) Dengan adanya FIFO bahan yang lebih dahulu masuk ke area penyimpanan harus digunakan atau dikeluarkan terlebih dahulu dibandingkan bahan yang baru datang. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya selaras dengan Codex Alimentarius, (2024) yang mengatakan bahwa sistem penyimpanan pangan harus menerapkan rotasi stok yang baik (*stock rotation*) untuk menjaga keamanan dan mutu produk serta meminimalkan risiko penggunaan produk yang telah melewati masa simpan yang ditetapkan. Dengan demikian, pelaksanaan FIFO menjadi bagian penting dalam sistem pengendalian mutu pangan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kontrol kualitas produk mi segar di PT XWZ telah dilaksanakan pada tahap penerimaan dan penyimpanan sesuai standar perusahaan. Pada aspek kemasan dan *labelling*, pemeriksaan dilakukan terhadap kondisi kemasan agar tidak sobek, bocor, atau terbuka serta memastikan informasi label, meliputi nama produk, kode produksi, dan tanggal produksi, telah sesuai. Pada kondisi fisik, kontrol kualitas dilakukan melalui pemeriksaan mutu sensoris (warna, tekstur, dan aroma) serta berat produk untuk memastikan produk memenuhi standar mutu. Selama penyimpanan, pengendalian kualitas dilakukan dengan monitoring suhu *cold storage* pada kisaran -18°C hingga -20°C, penataan produk sesuai ketentuan, serta penerapan metode *First In First Out* (FIFO) untuk menjaga mutu dan keamanan produk. Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan FIFO belum sepenuhnya optimal karena masih ditemukan pergeseran produk yang menyebabkan sebagian produk tidak keluar sesuai urutan penerimaan sehingga terjadi penumpukan produk dalam jumlah terbatas. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pengawasan terhadap penataan produk agar efektivitas sistem FIFO dapat berjalan secara lebih optimal dalam mendukung pengendalian mutu selama penyimpanan.

DAFTAR REFERENSI

- Abdillah, M. R. (2019). *Optimasi Temperatur dan Waktu Dryer pada Pembuatan Mi Instan Jagung*. Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Alimentarius, C. (2024). *Codex Alimentarius Standard General Standard Pre-Packaged Foods Cxs 1-1985*.
- Dhasmana, A. (2023). Quality Control and Management in Manufacturing Industries: A Critical Analysis. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 11(3), 868–873. <https://doi.org/10.52783/tojqi.v11i3.10012>
- Fitriana, R., & Kurniawan, W. (2020). *Pengendalian kualitas pangan dengan penerapan good manufacturing practices (gmp) pada proses produksi dodol betawi (studi kasus ukm mc) food quality control with the application of good manufacturing practices (gmp) in the production process of dodol beta*. 30(1), 110–127.
- Fizikri, B. A. (2025). *Analisis Layout Warehouse Bahan Baku Menggunakan Sistem First In First Out Pada PT Toso Industry Indonesia*. 2(1), 94–98.
- Obadi, M., Li, Y., & Xu, B. (2023). Recent advances in extending the shelf life of fresh wet noodles: Influencing factors and preservation technologies. *Journal of Food Science*, 88(9), 3626–3648. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.16719>
- Service, B., & Statistics, A. (2024). *Statistik Penyediaan*.

- Sundaram, S., & Zeid, A. (2023). Artificial Intelligence-Based Smart Quality Inspection for Manufacturing. *Micromachines*, 14(3), 570. <https://doi.org/10.3390/mi14030570>
- Susanto, Danar AgusSuef, M., & Karningsih, P. D. (2023). Level of Implementation of GMP and SSOP in SMEs Wet Noodle Production Process with Gap Analysis Tools. *Evergreen*, 10(1), 510–518. <https://doi.org/10.5109/6782155>
- Susanto, D. A., Suef, M., Karningsih, P. D., & Prasetya, B. (2026). ISO 9001 implementation in Indonesian food SMEs: Evidence from a case study on benefits and challenges. *BIO Web of Conferences*, 219, 05002. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202621905002>
- Viandini, A. P., & Dwi, L. S. (2025). *Analisis Kontrol Kualitas Produk Ikan Dori Goreng Tepung di PT . Program Studi Sarjana Terapan Tata Boga , Fakultas Vokasi , Universitas Negeri Surabaya*. 3(September).
- Wang, Y., Liu, Y., Li, M., Ma, M., & Sun, Q. (2022). Evaluation of the Storage Stability and Quality Properties of Fresh Noodles Mixed with Plasma-Activated Water. *Foods*, 11(1), 133. <https://doi.org/10.3390/foods11010133>
- Zhou, Z. H. O. U., Du, X., Cao, M., Liu, C., & Chen, S. (2023). Effects of Freezing Temperature and Freezing Center Temperature on The Quality of Frozen Dough Noodles. *Science and Technology of Food Industry*, 44(14), 88–94.