

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *Total Quality Management* (TQM)

2.1.1 Pengertian *Total Quality Management* (TQM)

Total Quality Management (TQM) atau Manajemen Mutu Terpadu merupakan sebuah filosofi manajemen sistematis yang menempatkan kualitas sebagai strategi inti organisasi dengan melibatkan seluruh tingkatan karyawan dalam upaya perbaikan yang berkesinambungan. Menurut Goetsch & Davis (2016), TQM adalah suatu pendekatan dalam menjalankan bisnis yang berupaya memaksimalkan daya saing organisasi melalui perbaikan terus-menerus atas kualitas produk, jasa, sumber daya manusia, proses, serta lingkungannya. Dalam praktiknya, TQM bukan sekadar sistem kendali mutu teknis, melainkan sebuah pendekatan budaya yang mengintegrasikan seluruh fungsi organisasi untuk mencapai kepuasan pelanggan secara optimal.

Menurut Silitonga (2020), W. Edwards Deming menekankan bahwa kualitas bersumber dari perbaikan sistem yang diciptakan oleh manajemen untuk meminimalkan variasi produksi melalui penggunaan data statistik. Di sisi lain, Joseph M. Juran mengemukakan konsep kualitas sebagai "*fitness for use*" atau kesesuaian penggunaan melalui "Trilogi Kualitas" yang mencakup perencanaan, pengendalian, dan perbaikan mutu secara terstruktur, Nasution (2016). Melengkapi pandangan tersebut, Philip B. Crosby memperkenalkan filosofi "*Zero Defects*" yang menegaskan bahwa kualitas berarti kesesuaian terhadap standar sejak tahap awal produksi guna menghindari biaya kegagalan atau pemborosan, Hardjosoedarmo (2016).

Dalam ekosistem industri saat ini, implementasi TQM sangat bergantung pada sinergi antara komitmen manajemen puncak dan keterlibatan aktif seluruh

tenaga kerja. Menurut Ratnawatty, R. (2021) menunjukkan bahwa TQM memandang kualitas sebagai tanggung jawab kolektif, di mana setiap individu dalam proses produksi berperan penting dalam mendeteksi potensi penyimpangan. Dengan demikian, penerapan TQM yang efektif diharapkan mampu menciptakan standar kinerja yang tinggi, sehingga dapat menekan angka kegagalan produk atau tingkat *reject* seminimal mungkin.

2.1.2 Implementasi TQM dalam Industri

Menurut Ratnawatty, R. (2021) menyatakan bahwa keberhasilan TQM sangat bergantung pada komitmen manajemen dan keterlibatan karyawan. TQM memandang bahwa kualitas bukan hanya tanggung jawab departemen *Quality Control*, melainkan tanggung jawab setiap individu dalam proses produksi untuk meminimalkan produk cacat (*reject*).

2.2 Reject Produksi

2.2.1 Pengertian Reject Produksi

Tingkat reject produksi merupakan indikator kegagalan dalam proses manufaktur yang menunjukkan jumlah produk yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas yang telah ditetapkan. Menurut Heizer & Render (2020) menjelaskan bahwa produk reject muncul akibat adanya variasi dalam proses produksi yang melampaui batas toleransi yang diizinkan. Pengendalian kualitas yang modern tidak hanya bertujuan mendeteksi produk cacat di akhir, tetapi berfokus pada pencegahan agar variasi tersebut tidak terjadi sejak awal proses.

Menurut Montgomery dalam Silitonga (2020), setiap ketidaksesuaian standar produksi merupakan pemborosan yang harus dihilangkan. Ketidaksesuaian ini sering kali disebabkan oleh faktor-faktor yang dapat dikendalikan, seperti kesalahan operator, kerusakan mesin, atau material yang tidak standar. Oleh karena itu, tingkat reject yang tinggi menjadi sinyal bahwa

terdapat gangguan pada stabilitas proses yang memerlukan tindakan perbaikan segera melalui analisis statistik.

Selaras dengan hal tersebut, konsep *Total Quality Control* yang menekankan pada biaya kualitas menjelaskan bahwa produk reject merupakan bagian dari *internal failure costs* (biaya kegagalan internal). Menurut Gaspersz (2018), meminimalisir produk reject bukan hanya tentang menjaga kualitas produk, tetapi juga tentang efisiensi biaya produksi. Perusahaan yang mampu menekan angka reject hingga ke tingkat minimal menunjukkan bahwa mereka telah berhasil mengintegrasikan standar operasional prosedur (SOP) dengan kinerja tenaga kerja secara efektif, sehingga setiap output yang dihasilkan memiliki kesesuaian standar yang tinggi.

Dalam operasional industri manufaktur, menurut Wicaksono (2022) pengendalian kualitas produksi yang ketat sangat penting karena reject produksi dipandang sebagai kegagalan sistem operasional. Ketidakmampuan merespons deviasi kualitas berujung pada produk cacat, sehingga pengendalian kualitas secara proaktif sangat dibutuhkan demi efisiensi yang berkelanjutan.

Selain itu, menurut penelitian terbaru oleh Purnama & Setiawan (2024) dalam jurnal manajemen industri, tingkat *reject* yang tinggi berkorelasi langsung dengan inefisiensi energi dan kegagalan target *green manufacturing*. Produk yang dibuang (*scrap*) akibat *reject* dianggap sebagai emisi karbon yang sia-sia karena energi yang telah digunakan untuk memprosesnya tidak menghasilkan nilai ekonomi. Oleh karena itu, meminimalisir *reject* kini menjadi bagian dari strategi tanggung jawab lingkungan perusahaan, di mana setiap unit produk gagal dievaluasi sebagai kehilangan material yang berdampak buruk pada jejak karbon perusahaan.

2.2.2 Faktor Penyebab Reject Produksi

Menurut Nugroho & Rinawati (2021) menggunakan metode FMEA menunjukkan bahwa faktor penyebab terjadinya produk *reject* dapat ditinjau dari aspek teknologi (*machine*), di mana tingkat presisi mesin yang rendah serta jadwal pemeliharaan (*maintenance*) yang tidak teratur menjadi pemicu utama kegagalan produksi. Selain itu, aspek manusia (*man*) juga memegang peranan penting, terutama terkait dengan tingkat kejenuhan operasional pekerja di lapangan serta masih kurangnya pelatihan yang diberikan terhadap penguasaan teknologi baru, sehingga potensi kesalahan kerja menjadi lebih tinggi.

2.2.3 Dimensi dan Indikator Reject Produksi

Berdasarkan penelitian dari Prasetyo & Jannah (2023) serta pengembangan teori kualitas modern, dimensi dan indikator *reject* produksi dapat diuraikan secara mendalam sebagai berikut:

1. Teknis (*Technical*)

Teknis berkaitan langsung dengan karakteristik fisik dan performa produk dibandingkan dengan standar desain (SOP). Hal ini sejalan dengan prinsip Philip Crosby mengenai *Conformance to Requirements*, di mana kualitas adalah kesesuaian terhadap persyaratan yang telah ditetapkan. Berikut adalah indikator dari teknis berdasarkan prinsip Philip Crosby:

a. Presisi Ukuran (*Dimensional Accuracy*)

Mengukur sejauh mana produk yang dihasilkan memiliki dimensi (panjang, lebar, berat, atau volume) yang sesuai dengan batas toleransi yang diizinkan. Jika produk melebihi atau kurang dari batas tersebut, maka dikategorikan sebagai *reject*.

b. Cacat Visual (*Visual Defects*)

Berfokus pada tampilan fisik luar produk yang dapat dilihat secara kasat mata, seperti goresan (*scratch*), perubahan warna (*discoloration*), permukaan tidak rata, atau adanya benda asing (kontaminasi) pada produk.

c. Kegagalan Fungsi (*Functional Failure*)

Menilai apakah produk tersebut dapat bekerja sesuai kegunaannya. Meskipun fisik terlihat bagus, jika produk tidak berfungsi saat dilakukan pengetesan (*testing*), maka produk tersebut dianggap gagal total.

2. Ekonomi (*Economic*)

Dimensi ini melihat dampak kerugian finansial. Perspektif ini didasarkan pada konsep *Cost of Poor Quality* (COPQ) dari Joseph Juran, yang menyatakan bahwa setiap produk gagal adalah biaya tersembunyi yang menggerus laba. Berikut adalah indikator dari ekonomi berdasarkan Joseph Juran:

a. Rasio Biaya Pemborosan (*Waste Ratio*)

Mengukur perbandingan antara biaya bahan baku yang terbuang sia-sia akibat *reject* dengan total biaya produksi yang dikeluarkan. Semakin tinggi rasionya, semakin besar inefisiensi yang terjadi.

b. Kehilangan Waktu Produksi (*Downtime Cost*)

Menghitung waktu yang terbuang untuk memproses produk yang akhirnya berujung menjadi *reject*. Hal ini mencakup waktu tenaga kerja dan waktu mesin yang seharusnya bisa digunakan untuk menghasilkan produk layak jual (*good units*).

3. Operasional (*Operational*)

Operasional mengukur stabilitas proses, W. Edwards Deming menekankan bahwa variasi dalam proses adalah musuh utama kualitas. Indikator operasional berfungsi untuk mendeteksi variasi tersebut. Berikut adalah indikator dari operasional berdasarkan W. Edwards Deming:

a. Frekuensi Reject (*Reject Frequency*)

Menghitung seberapa sering kejadian produk rusak muncul dalam satu periode waktu atau satu *batch* produksi. Frekuensi yang tinggi menunjukkan adanya masalah sistemik pada mesin atau metode kerja.

b. Volume Produk Gagal (*Reject Volume*)

Menghitung jumlah satuan unit (pcs/kg/meter) produk yang dinyatakan rusak. Indikator ini biasanya digunakan untuk melihat tren apakah jumlah kerusakan menurun atau meningkat setelah dilakukan perbaikan.

2.3 Kualitas Bahan Baku

2.3.1 Pengertian Kualitas Bahan Baku

Bahan baku merupakan unsur utama dalam proses produksi yang akan diolah menjadi barang jadi. Menurut Fahmi (2016), kualitas bahan baku adalah standar mutu yang harus dimiliki oleh setiap input produksi agar hasil akhir (output) sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan perusahaan.

Sejalan dengan itu, menurut Sari & Prasetyo (2022) pada jurnal manajemen industri, kualitas bahan baku didefinisikan sebagai tingkat kesesuaian material yang diterima dari pemasok dengan parameter teknis

yang telah ditentukan, di mana kualitas ini menjadi penentu utama dalam meminimalkan tingkat kerusakan produk (*reject*).

Dalam perspektif rantai pasok modern, Pradana & Hidayat (2023) dalam penelitiannya menekankan bahwa kualitas bahan baku merupakan variabel independen yang paling krusial dalam menekan biaya pengerjaan ulang (*rework*). Kualitas input bukan hanya soal kondisi fisik, melainkan mencakup ketepatan waktu pengiriman dan konsistensi spesifikasi dari vendor. Kegagalan dalam menjaga standar material di awal proses akan menciptakan efek domino yang tidak hanya meningkatkan angka *reject*, tetapi juga merusak jadwal produksi secara keseluruhan akibat perlunya inspeksi tambahan yang tidak terencana.

Selain itu, menurut Wahyuni (2021) dalam penelitiannya mengenai manajemen operasional, kualitas bahan baku juga dipandang sebagai fondasi dari *Total Quality Management* (TQM). Material yang berkualitas tinggi memungkinkan mesin beroperasi pada parameter optimalnya, sehingga mengurangi risiko kerusakan mekanis dan memperpanjang umur ekonomis peralatan produksi. Dengan demikian, investasi pada pemilihan bahan baku yang berkualitas tinggi merupakan strategi efisiensi jangka panjang yang lebih menguntungkan dibandingkan mencari bahan murah dengan risiko variasi kualitas yang besar.

2.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Bahan Baku

Menurut Heizer & Render (2020), kualitas bahan baku tidak terjadi begitu saja, melainkan dipengaruhi oleh beberapa faktor kritis:

1. Seleksi Pemasok (*Vendor Selection*)

Ketepatan perusahaan dalam memilih mitra yang mampu menyediakan material secara konsisten sesuai standar.

2. Penyimpanan (*Storage*)

Kondisi gudang, suhu, dan kelembapan yang jika tidak terjaga dapat menurunkan mutu bahan sebelum masuk ke meja produksi.

3. Transportasi

Penanganan material selama perjalanan dari gudang pemasok ke pabrik yang berisiko menyebabkan kerusakan fisik.

4. Sistem Inspeksi

Ketat atau tidaknya pemeriksaan saat material masuk (*incoming quality control*) untuk memfilter bahan yang cacat.

2.3.3 Dimensi dan Indikator Kualitas Bahan Baku

Untuk mengukur kualitas bahan baku, mengacu pada pengembangan teori kualitas dari Assauri (2020) dan Ramadhan & Supriadi (2023), berikut adalah dimensi beserta penjelasan indikatornya:

1. Kesesuaian Standar (*Conformance to Standards*)

Kesesuaian standar mengukur sejauh mana bahan baku memenuhi spesifikasi teknis yang telah disepakati. Menurut Armand Feigenbaum, kualitas dimulai dari pengendalian bahan baku yang masuk (*incoming material control*) untuk mencegah kegagalan di tahap akhir. Berikut adalah indikator dari kesesuaian standar berdasarkan Armand Feigenbaum:

a. Spesifikasi Teknis

Kesesuaian bahan dalam hal ukuran, berat, jenis, atau komposisi kimia sesuai dengan formulasi produksi.

b. Tingkat Kemurnian

Kebebasan bahan baku dari kontaminasi, campuran zat asing, atau zat perusak yang bisa mengganggu proses pengolahan.

2. Daya Tahan dan Stabilitas (*Durability and Stability*)

Berkaitan dengan kemampuan bahan baku untuk mempertahankan sifat fisiknya selama proses transformasi berlangsung. Hal ini sejalan dengan konsep *Robust Design* dari Taguchi, di mana bahan harus mampu bertahan terhadap gangguan (*noise*) selama proses produksi. Berikut adalah indikator dari Daya Tahan dan Stabilitas (*Durability and Stability*) berdasarkan konsep *Robust Design* dari Taguchi:

a. Ketahanan Material

Kemampuan bahan dalam menahan tekanan, panas, atau proses kimiawi di dalam mesin produksi tanpa mengalami kerusakan dini.

b. Konsistensi Mutu

Keseragaman kualitas bahan baku dari satu pengiriman ke pengiriman berikutnya (*lot-to-lot consistency*).

3. Keandalan Pasokan (*Supply Reliability*)

Melihat kualitas dari sisi ketersediaan dan kondisi fisik saat diterima. Berikut adalah indikator dari keandalan pasokan:

a. Kondisi Fisik Penerimaan

Tidak adanya cacat fisik (seperti penyok, bocor, atau berkarat) pada kemasan atau bahan saat tiba di pabrik.

b. Ketepatan Waktu Kedatangan

Meskipun bersifat operasional, keterlambatan bahan sering kali menyebabkan bahan terburu-buru digunakan tanpa inspeksi maksimal, yang menurunkan kualitas input.

2.4 Sistem Quality Control

2.4.1 Pengertian Sistem Quality Control

Sistem *Quality Control* (Pengendalian Kualitas) adalah teknik dan aktivitas operasional yang digunakan untuk memenuhi persyaratan kualitas yang telah ditetapkan. Menurut Irwan dan Kasman (2016), *Quality Control* adalah suatu sistem deteksi dini untuk mencegah terjadinya penyimpangan kualitas produk agar sesuai dengan standar yang diinginkan secara konsisten.

Dalam konteks industri modern, Heizer & Render (2020) menjelaskan bahwa pengendalian kualitas bukan hanya sekadar memeriksa barang di akhir jalur produksi, melainkan sebuah sistem yang memastikan proses operasional berjalan stabil sehingga meminimalisir variasi produk. Sejalan dengan itu, jurnal penelitian Fadhil *et al.* (2021) menyebutkan bahwa sistem QC yang efektif adalah sistem yang mampu mengintegrasikan pengawasan manusia dan teknologi untuk mencapai target *zero defect*.

Dalam perkembangannya, Oakland (2023) menjelaskan mengenai *Statistical Process Control* menyatakan bahwa sistem pengendalian kualitas saat ini telah bergeser dari sekadar inspeksi menjadi manajemen proses yang berbasis risiko. Pengendalian kualitas yang efektif harus mampu mengidentifikasi titik-titik kritis dalam proses produksi yang berpotensi menghasilkan variabilitas. Dengan memfokuskan pengawasan pada titik kritis tersebut, perusahaan dapat menjamin kualitas secara proaktif, sehingga standar mutu tidak hanya tercapai secara kebetulan, melainkan melalui desain proses yang terkendali.

Lebih lanjut, menurut penelitian terbaru dari Saputra & Wijaya (2024) dalam jurnal teknologi industri, sistem QC di era industri 4.0 kini mengadopsi integrasi data *real-time* untuk mempercepat pengambilan keputusan korektif. Penggunaan *checksheet* digital dan sensor otomatis memungkinkan tim QC untuk mendeteksi anomali secara instan. Sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai alat deteksi, tetapi juga sebagai penyedia basis data untuk melakukan perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*), yang pada akhirnya mampu menekan angka kegagalan produk hingga ke tingkat yang paling efisien.

2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sistem Quality Control

Keberhasilan sistem QC dalam sebuah perusahaan sangat bergantung pada beberapa faktor utama. Menurut Montgomery (2019), faktor-faktor tersebut meliputi:

1. Kemampuan Instrumen Ukur

Akurasi alat deteksi dan kalibrasi mesin uji sangat menentukan validitas data kualitas.

2. Standar Pemeriksaan (*Standardization*)

Kejelasan parameter yang menjadi acuan apakah sebuah produk layak atau harus di *reject*.

3. Lingkungan Kerja

Pencahayaan, suhu, dan kebisingan di area inspeksi yang dapat mempengaruhi konsentrasi staf QC.

4. Komitmen Manajemen

Dukungan sumber daya dan kebijakan tegas manajemen terhadap produk yang tidak sesuai standar.

2.4.3 Dimensi dan Indikator Sistem Quality Control

Berdasarkan pengembangan dari Evans & Lindsay (2020) dan Hidayat & Sugiarto (2022), dimensi sistem QC dapat diukur melalui:

1. Pencegahan (*Prevention*)

Pencegahan berfokus pada tindakan proaktif sebelum produk mengalami kerusakan. Menurut Philip Crosby, biaya pencegahan selalu lebih murah dibandingkan biaya kegagalan. Berikut adalah indikator dari pencegahan berdasarkan Philip Crosby:

a. Frekuensi Kalibrasi Alat

Seberapa rutin alat ukur dicek akurasi agar tidak terjadi salah deteksi.

b. Pelatihan Staf QC

Program edukasi berkala bagi tim pengawas mengenai standar kualitas terbaru dan teknik sampling yang benar.

2. Ketajaman Deteksi (*Detection Sharpness*)

Mengukur kemampuan sistem dalam menemukan kesalahan selama proses berlangsung. Shigeo Shingo menekankan pentingnya deteksi dini melalui mekanisme *Source Inspection* untuk menghentikan kesalahan sebelum menjadi cacat. Berikut adalah indikator dari ketajaman deteksi berdasarkan Shigeo Shingo:

a. Ketepatan Waktu Inspeksi

Kecepatan tim QC dalam menemukan kegagalan di lini produksi sebelum produk terlanjur diproduksi dalam jumlah banyak.

b. Akurasi Data Checksheet

Kelengkapan dan kebenaran laporan harian mengenai jumlah dan jenis kerusakan yang ditemukan.

3. Tindakan Korektif (*Corrective Action*)

Melihat respons sistem setelah masalah ditemukan. Dalam siklus PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) dari Deming, tahap *Act* (Koreksi) adalah kunci dari perbaikan berkelanjutan (*Continuous Improvement*). Berikut adalah indikator dari tindakan korektif berdasarkan Deming:

a. Kecepatan Respon Perbaikan

Waktu yang dibutuhkan untuk menghentikan proses produksi atau memperbaiki mesin setelah ditemukan produk *reject*.

b. Evaluasi Penyebab Utama

Keberadaan laporan analisis akar masalah (seperti metode *Fishbone* atau *5 Whys*) untuk mencegah masalah yang sama terulang kembali.

2.5 Kinerja Tenaga Kerja

2.5.1 Pengertian Kinerja Tenaga Kerja

Kinerja tenaga kerja merupakan hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Menurut Mangkunegara (2017), kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Kinerja bukan merupakan suatu karakteristik individu yang bersifat statis, melainkan hasil dari interaksi antara kemampuan, kesungguhan,

dan peluang yang ada di lingkungan kerja. Dalam operasional industri, tingkat kinerja yang tinggi ditunjukkan melalui minimnya kesalahan kerja dan ketepatan waktu dalam menyelesaikan target produksi.

Sejalan dengan hal tersebut, Robbins & Judge (2018) menjelaskan bahwa kinerja karyawan dipengaruhi oleh dimensi perilaku yang mencakup efektivitas dan efisiensi. Robbins menekankan bahwa kinerja merupakan fungsi dari interaksi antara kemampuan (*ability*), upaya (*effort*), dan dukungan organisasi. Dalam pandangan ini, seorang tenaga kerja tidak hanya dinilai dari seberapa banyak produk yang dihasilkan, tetapi juga dari kemampuannya untuk bekerja sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan organisasi guna menghindari pemborosan sumber daya.

Integrasi pemikiran kedua tokoh ini menjelaskan bahwa kinerja tenaga kerja memiliki pengaruh langsung terhadap hasil produksi dan tingkat kesalahan produksi. Kinerja yang optimal secara otomatis akan menekan munculnya penyimpangan dalam proses kerja, sementara kinerja yang buruk akibat rendahnya kompetensi atau kurangnya ketelitian akan menjadi penyebab utama timbulnya cacat produk. Oleh karena itu, dalam konteks penelitian ini, kinerja tenaga kerja dipandang sebagai variabel kunci yang menentukan efektivitas sistem produksi dalam meminimalkan tingkat *reject*.

Menurut Afandi (2018) menekankan bahwa kinerja merupakan multidimensi yang mencakup perilaku kerja (*work behavior*) dan hasil kerja (*work result*). Dalam lingkungan manufaktur, perilaku kerja yang disiplin terhadap instruksi teknis secara langsung menentukan presisi hasil akhir. Dalam lingkungan manufaktur, perilaku kerja yang disiplin terhadap instruksi teknis secara langsung menentukan presisi hasil akhir. Kegagalan kinerja sering kali bukan disebabkan oleh rendahnya kemampuan fisik, melainkan oleh kurangnya perhatian pada detail teknis yang memicu deviasi pada proses produksi. Oleh

karena itu, standarisasi perilaku melalui pelatihan berkelanjutan menjadi krusial untuk menjaga agar performa individu tetap berada dalam koridor kualitas yang diinginkan perusahaan.

Selain itu, menurut Sari, Santoso, & Wijaya (2023) mengenai analisis faktor yang mempengaruhi kinerja tenaga kerja pada industri manufaktur, kinerja di era modern juga sangat dipengaruhi oleh aspek engagement atau keterikatan kerja karyawan. Karyawan yang memiliki keterikatan tinggi cenderung menunjukkan tingkat ketelitian yang lebih baik. Karyawan yang memiliki keterikatan tinggi cenderung menunjukkan tingkat ketelitian yang lebih baik dan proaktif dalam mendeteksi anomali pada mesin atau material sebelum menjadi produk *reject*. Temuan ini menunjukkan bahwa kinerja bukan sekadar pemenuhan kuota produksi, melainkan sebuah tanggung jawab kognitif untuk memastikan setiap unit yang dihasilkan memenuhi standar mutu tanpa memerlukan pengawasan ketat secara terus-menerus.

2.5.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja

Menurut Kasmir (2019), kinerja seorang tenaga kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor utama:

1. Kemampuan dan Keahlian

Meliputi pengetahuan dan keterampilan teknis yang dimiliki pekerja dalam mengoperasikan alat atau menyelesaikan tugas.

2. Motivasi

Dorongan dari dalam diri maupun dari luar (seperti insentif) yang menggerakkan pekerja untuk mencapai target.

3. Lingkungan Kerja

Kondisi tempat kerja, termasuk fasilitas, suhu, pencahayaan, serta hubungan antar rekan kerja.

4. Sarana dan Prasarana

Ketersediaan peralatan kerja yang memadai dan teknologi yang mendukung efisiensi kerja.

2.5.3 Dimensi dan Indikator Kinerja Tenaga Kerja

Berdasarkan teori dari Bangun (2016) dan Pramono & Susanti (2022), dimensi kinerja dapat diukur melalui indikator-indikator berikut:

1. Kualitas (*Quality*)

Menilai tingkat ketelitian dan kerapian hasil kerja. Sesuai dengan Bangun (2016), kualitas kerja sangat berkaitan dengan persepsi karyawan terhadap penyelesaian tugas yang dikerjakan serta kesempurnaan tugas berdasarkan keterampilan dan kemampuannya. Berikut adalah indikator dari kualitas berdasarkan Bangun (2016):

a. Tingkat Kesalahan Kerja

Seberapa jarang pekerja melakukan kesalahan yang berujung pada produk *reject*.

b. Kepatuhan SOP

Kedisiplinan pekerja dalam mengikuti instruksi kerja yang telah ditetapkan untuk menjaga standar mutu.

2. Kuantitas (*Quantity*)

Menilai jumlah output yang dihasilkan dalam periode waktu tertentu. Berikut adalah indikator dari kuantitas:

a. Pencapaian Target

Kemampuan pekerja dalam memenuhi atau melampaui kuota produksi harian yang telah ditetapkan.

b. Kecepatan Kerja

Efisiensi waktu yang digunakan pekerja dalam menyelesaikan satu unit produk tanpa mengurangi kualitasnya.

3. Ketepatan Waktu (*Timeliness*)

Menilai kemampuan pekerja dalam mengelola waktu kerja. Berikut adalah indikator dari ketepatan waktu:

a. Kehadiran (Presensi)

Kedisiplinan waktu masuk dan pulang kerja yang berdampak pada stabilitas lini produksi.

b. Penyelesaian Tugas

Kemampuan menyelesaikan beban kerja sesuai dengan jadwal (*deadline*) yang diberikan oleh supervisor.

4. Kemandirian dan Kerjasama (*Independence and Teamwork*)

Menilai sikap kerja dalam lingkungan organisasi. Berikut adalah indikator dari kemandirian dan kerjasama:

a. Inisiatif

Kemampuan pekerja untuk mengambil tindakan yang diperlukan saat terjadi masalah teknis ringan tanpa harus menunggu instruksi atasan.

b. Koordinasi

Kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama dengan rekan satu tim demi kelancaran aliran produksi.

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya menjadi acuan utama bagi peneliti dalam mengembangkan arah dan kerangka berpikir. Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang dapat menjadi referensi bagi penelitian ini:

Tabel 2. 1 Daftar Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Variabel yang Digunakan
1	Prasetyo & Jannah (2023)	Pengaruh Kompetensi Tenaga Kerja dan Pengendalian Mutu terhadap Jumlah Produk Reject	X1: Kinerja Tenaga Kerja X2: Pengendalian Mutu (QC) Y: Jumlah Produk Reject
2	Hidayat & Sugiarto (2022)	Analisis Implementasi Quality Control dan Kinerja Karyawan dalam Upaya Menurunkan Product Reject	X1: Sistem Quality Control X2: Kinerja Karyawan Y: Product Reject
3	Pratama & Wijaya (2023)	Integrasi Quality Control dan Manajemen SDM dalam Menurunkan Angka Reject pada Lini Perakitan	X1: Sistem Quality Control X2: Kinerja Tenaga Kerja Y: Angka Reject Produksi
4	Nugroho & Rinawati (2021)	Analisis Penyebab Produk Reject pada Proses Produksi dengan Metode FMEA	X: Bahan, Mesin, Manusia Y: Tingkat Produk

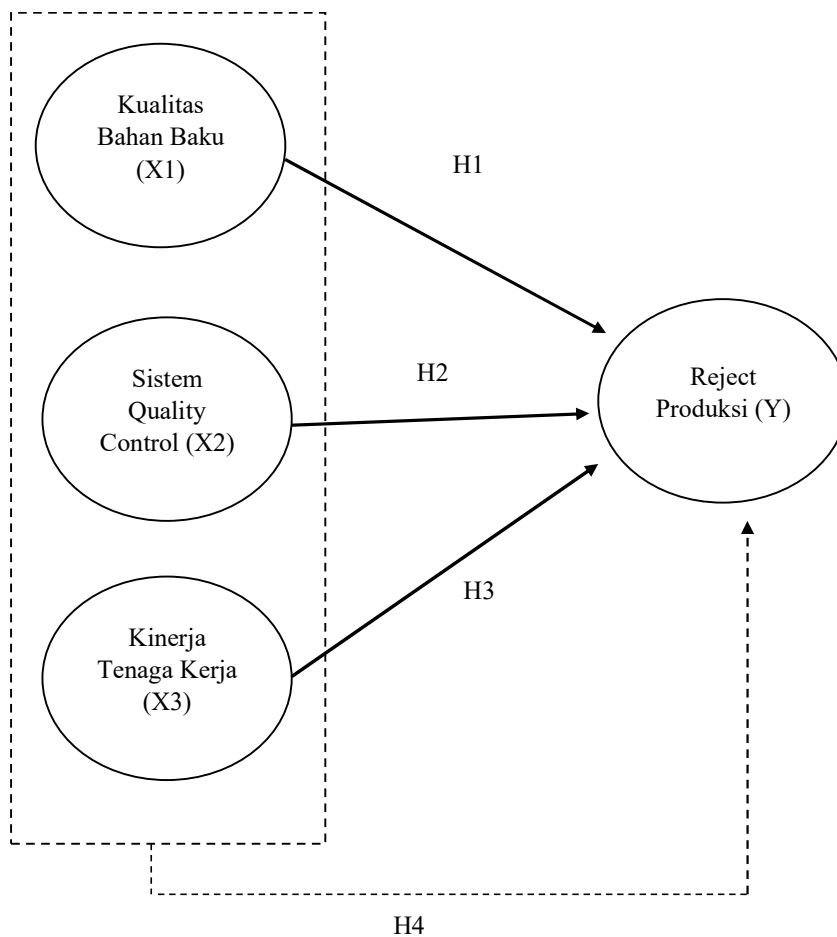
No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Variabel yang Digunakan
			Reject
5	Fadhil & Santoso (2021)	Penerapan Sistem Pengendalian Kualitas (Quality Control) untuk Mengurangi Tingkat Reject Produk	X: Sistem Quality Control Y: Tingkat Reject Produk
6	Wicaksono (2022)	Pengendalian Kualitas Produksi dalam Industri Manufaktur	X: Pengendalian Kualitas Produksi (QC) Y: Reject Produk Cacat
7	Widyanto & Lestari (2024)	Strategi Pengadaan Bahan Baku dan Pengaruhnya terhadap Standar Kualitas Output Produksi	X: Kualitas Bahan Baku Y: Minimalisasi Reject
8	Sari & Prasetyo (2022)	Analisis Pengendalian Kualitas Bahan Baku dan Kinerja Operator Guna Meminimalisir Produk Cacat pada PT. XYZ.	X1: Kualitas Bahan Baku X2: Kinerja Operator, Y: Produk Cacat.
9	Ramadhan & Supriadi (2023)	Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi terhadap Reject Produk Jadi pada Industri Pengolahan Makanan.	X1: Kualitas Bahan Baku X2: Proses Produksi Y: Reject Produk
10	Putri & Handoko (2021)	Analisis Hubungan Kualitas Bahan Baku Ikan terhadap Hasil Produksi Kaleng dan Tingkat Reject.	X: Kualitas Bahan Baku Ikan Y1: Hasil Produksi, Y2: Tingkat Reject

Sumber: Data Diolah Peneliti (2026)

2.7 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan landasan teori mengenai Kualitas Bahan Baku Ikan kalapan, Sistem Quality Control Dan Kinerja Tenaga Kerja penelitian ini mengajukan kerangka pemikiran yang mendasari studi tentang Tingkat Reject Produksi Pada PT. Insan

Citraprima Sejahtera Cabang Rembang. Berikut adalah kerangka pemikiran dari penelitian ini:



Sumber: Data Diolah Peneliti (2026)

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

Keterangan :

H1: Pengaruh langsung antara Kualitas Bahan Baku (X1) terhadap Tingkat Reject Produksi (Y).

H2: Pengaruh langsung antara Sistem Quality Control (X2) terhadap Tingkat Reject Produksi (Y).

H3: Pengaruh langsung antara Kinerja Tenaga Kerja (X3) terhadap Tingkat Reject Produksi (Y).

H4: Pengaruh secara simultan (bersama-sama) antara Kualitas Bahan Baku (X1), Sistem Quality Control (X2), dan Kinerja Tenaga Kerja (X3) terhadap Tingkat Reject Produksi (Y).

2.8 Hubungan Antar Variabel

1. Pengaruh Kualitas Bahan Baku Terhadap Tingkat Reject Produksi

Menurut Heizer & Render (2020), kualitas bahan baku adalah kesesuaian material dengan spesifikasi yang telah ditetapkan untuk memastikan kelancaran proses transformasi. Bahan baku merupakan input awal dalam produksi; jika material yang digunakan tidak memenuhi standar teknis, maka risiko terjadinya kegagalan produk atau kecacatan akan meningkat secara signifikan sejak tahap awal.

Hal ini didukung oleh penelitian dari Widyanto & Lestari (2024) dengan judul *"Strategi Pengadaan Bahan Baku dan Pengaruhnya terhadap Standar Kualitas Output Produksi"* yang menunjukkan bahwa strategi kualitas pada bahan baku terbukti efektif dalam upaya minimalisasi reject produksi. Bahan baku yang berkualitas menjamin output yang dihasilkan sesuai dengan standar.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

H1: Kualitas Bahan Baku berpengaruh positif dan signifikan terhadap penurunan Tingkat Reject Produksi.

2. Pengaruh Sistem Quality Control Terhadap Tingkat Reject Produksi

Menurut Gaspersz (2018), sistem *Quality Control* (QC) adalah teknik dan aktivitas operasional yang digunakan untuk memenuhi persyaratan kualitas. Pengawasan yang ketat bertujuan untuk mendeteksi variasi proses sedini mungkin agar produk yang tidak sesuai standar tidak terus diproses hingga menjadi barang jadi.

Hal ini didukung oleh penelitian dari Fadhil & Santoso (2021) dengan judul *"Penerapan Sistem Pengendalian Kualitas (Quality Control) untuk Mengurangi Tingkat reject Produk"* yang menyatakan bahwa penerapan sistem QC yang terintegrasi secara efektif mampu mengidentifikasi penyebab kecacatan dan mengurangi tingkat reject produk.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

H2: Sistem Quality Control berpengaruh positif dan signifikan terhadap penurunan Tingkat Reject Produksi.

3. Pengaruh Kinerja Tenaga Kerja Terhadap Tingkat Reject Produksi

Menurut Robbins & Judge (2018), kinerja adalah hasil dari interaksi antara kemampuan, upaya, dan dukungan organisasi dalam menyelesaikan tugas. Dalam operasional manufaktur, ketelitian operator sangat menentukan kualitas output. Kinerja yang buruk akibat rendahnya kompetensi merupakan pemicu utama terjadinya kesalahan manusia (*human error*) yang berujung pada cacat produk.

Hal ini didukung oleh penelitian dari Prasetyo & Jannah (2023) dengan judul *"Pengaruh Kompetensi Tenaga Kerja dan Pengendalian Mutu terhadap Jumlah Produk Reject"* yang membuktikan bahwa kinerja tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap jumlah produk reject. Tenaga kerja yang kompeten cenderung bekerja lebih presisi sehingga meminimalisir kesalahan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

H3: Kinerja Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap penurunan Tingkat Reject Produksi.

4. Pengaruh Kualitas Bahan Baku, Sistem Quality Control, dan Kinerja Tenaga Kerja Terhadap Tingkat Reject Produksi Secara Simultan

Berdasarkan filosofi *Total Quality Management* (TQM), kualitas akhir suatu produk ditentukan oleh sinergi antara input material, pengawasan sistem, dan peran aktif manusia sebagai pelaksana. Keberhasilan dalam menekan tingkat reject memerlukan koordinasi yang harmonis antara material yang berkualitas, sistem pengawasan yang ketat, dan kinerja operator yang kompeten.

Hal ini didukung oleh penelitian dari Pratama & Wijaya (2023) dengan judul "*Integrasi Quality Control dan Manajemen SDM dalam Menurunkan Angka Reject pada Lini Perakitan*" yang membuktikan bahwa koordinasi antara sistem kontrol dan kinerja SDM secara bersama-sama (simultan) efektif dalam menurunkan angka reject produksi.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

H4: Kualitas Bahan Baku, Sistem Quality Control, dan Kinerja Tenaga Kerja berpengaruh secara simultan terhadap Tingkat Reject Produksi.