

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri makanan dan minuman merupakan salah satu sektor strategis yang berperan penting dalam perekonomian nasional. Berdasarkan data Kementerian Perindustrian Republik Indonesia (2023), sektor makanan dan minuman memberikan kontribusi terbesar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) industri pengolahan nonmigas, yaitu mencapai sekitar 38% dengan tingkat pertumbuhan rata-rata 4–6% per tahun. Pertumbuhan tersebut menunjukkan bahwa sektor ini memiliki potensi besar namun juga menghadapi tantangan dalam menjaga mutu dan efisiensi produksi.

Dalam industri pengolahan pangan, keberhasilan perusahaan tidak hanya diukur dari volume produksi, tetapi juga dari kemampuan mempertahankan tingkat kualitas produk yang konsisten. Salah satu permasalahan umum yang dihadapi adalah timbulnya produk cacat atau *reject* pada proses produksi. Produk *reject* merupakan hasil produksi yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan, baik dari segi bentuk, volume, warna, viskositas, maupun kondisi kemasan (Ali & Hariono, 2024). Keberadaan produk *reject* menyebabkan kerugian finansial, pemborosan bahan baku, menurunkan efisiensi proses, dan dapat memengaruhi citra merek di mata konsumen (Rahayu et al., 2023).

PT Heinz ABC Indonesia - Plant Pasuruan merupakan salah satu perusahaan terkemuka di bidang industri makanan dan minuman yang memproduksi berbagai produk seperti kecap, saus tomat, dan sirup. Sebagai bagian dari perusahaan global H. J. Heinz Company, PT Heinz ABC Indonesia berkomitmen terhadap penerapan sistem manajemen mutu dan keamanan pangan yang ketat, seperti *Good Manufacturing Practices (GMP)* dan *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)*. Namun, dalam praktik produksi, potensi terjadinya *reject* tetap ada, terutama pada proses pembuatan kecap yang memiliki tahapan kompleks mulai dari fermentasi koji, fermentasi moromi, pressing, dissolving, blending, pemanasan menggunakan *Plate Heat Exchanger (PHE)*, hingga pengemasan.

Permasalahan *reject* dapat disebabkan oleh banyak faktor, baik dari aspek manusia (*man*), mesin (*machine*), material, metode kerja (*method*), pengukuran (*measurement*), maupun lingkungan (*environment*). Misalnya, pada tahap *filling* dapat terjadi kebocoran kemasan atau ketidaksesuaian volume, sedangkan pada tahap pemanasan atau blending bisa muncul penyimpangan warna dan viskositas. Sadikin (2022) menyatakan bahwa peningkatan *reject rate* yang tinggi sering kali berkaitan dengan ketidakefisienan sistem produksi dan kurang optimalnya pengendalian kualitas di titik-titik kritis proses (Kana, 2021).

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan pendekatan sistematis berbasis data agar permasalahan dapat diidentifikasi dan ditangani secara tepat sasaran. Menurut Sukwadi et al. (2021), penggunaan metode *Six Sigma* dengan alat bantu seperti Diagram Pareto, Fishbone Diagram, dan 5W+1H terbukti efektif dalam menurunkan tingkat *reject* hingga 35% di industri kecap. Demikian pula, penelitian oleh Sugianto et al. (2024) menunjukkan bahwa pendekatan Lean Manufacturing dapat mengurangi pemborosan hingga 20% dengan mengidentifikasi faktor penyebab cacat melalui analisis visual dan data produksi.

Oleh karena itu, kegiatan magang ini difokuskan pada analisis penyebab dan upaya penurunan produk *reject* pada proses produksi kecap di PT Heinz ABC Indonesia - Plant Pasuruan. Dalam pelaksanaannya, pengumpulan data akan dilakukan menggunakan Check Sheet untuk mencatat frekuensi kejadian *reject* per jenis produk dan per shift, kemudian dianalisis menggunakan Diagram Pareto untuk menentukan jenis *reject* yang paling dominan, diikuti oleh Fishbone Diagram untuk mengidentifikasi akar penyebab berdasarkan faktor 5M+1E, serta 5W+1H untuk merumuskan langkah perbaikan (*corrective action*) dan pencegahan (*preventive action*). Melalui pendekatan ini, diharapkan diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pola dan faktor dominan penyebab produk *reject*, sehingga dapat dirancang strategi penurunan persentase cacat produksi yang efektif serta mendukung program *continuous improvement* perusahaan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

Tujuan umum dari pelaksanaan magang ini adalah:

1. Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam dunia industri pangan, khususnya pada bidang produksi dan pengendalian mutu.
2. Menerapkan ilmu dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam konteks nyata di lapangan.
3. Mengembangkan kemampuan analisis, berpikir kritis, dan problem solving dalam mengidentifikasi permasalahan produksi.
4. Meningkatkan pemahaman terhadap penerapan sistem manajemen mutu seperti GMP dan HACCP.
5. Melatih soft skills seperti komunikasi, kerja sama, dan adaptasi di lingkungan kerja profesional.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Tujuan khusus kegiatan magang ini adalah:

1. Mengidentifikasi jenis dan kategori produk *reject* yang terjadi selama proses produksi kecap.
2. Mengumpulkan dan mengolah data *reject* menggunakan Check Sheet sebagai dasar analisis kuantitatif.
3. Menentukan jenis *reject* dominan menggunakan Diagram Pareto.
4. Menganalisis faktor penyebab utama *reject* berdasarkan Fishbone Diagram (5M+1E).
5. Merumuskan langkah perbaikan dan pencegahan berdasarkan analisis 5W+1H.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

Manfaat dari kegiatan magang ini antara lain:

1. Bagi Mahasiswa:
 - a. Mendapatkan pengalaman kerja langsung dan pemahaman nyata tentang sistem pengendalian mutu industri pangan.
 - b. Meningkatkan kemampuan analisis data dan pengambilan keputusan berbasis bukti.
 - c. Mengembangkan keterampilan berpikir sistematis dalam menerapkan metode *quality control*.

2. Bagi PT Heinz ABC Indonesia Plant Pasuruan:

- a. Mendapatkan hasil analisis penyebab *reject* yang dapat dijadikan dasar perbaikan proses produksi.
- b. Mendapatkan rekomendasi solusi perbaikan yang aplikatif dan sesuai kondisi aktual.
- c. Mendukung implementasi *continuous improvement* untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi.

3. Bagi Politeknik Negeri Jember (Polije):

- a. Memperkuat kerja sama akademik dengan dunia industri.
- b. Menjadi sarana evaluasi kesesuaian kurikulum dengan kebutuhan lapangan kerja.
- c. Menjadi contoh penerapan riset terapan di bidang Teknologi Rekayasa Pangan.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Heinz ABC Indonesia – Pasuruan Plant yang beralamatkan di Jl. Bintoro No.888, Sobo, Wonokoyo, Kec. Beji, Pasuruan, Jawa Timur 67154. Berikut adalah gambar 1.1 peta lokasi PT Heinz ABC Indonesia - Pasuruan *Plant*.





Gambar 1. 1 Peta Lokasi PT Heinz ABC Indonesia - Pauruan Plant

Sumber: Google Maps, 2025

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Magang

Kegiatan Magang di PT. Heinz ABC Indonesia - Plant Pasuruan dilaksanakan selama 4 bulan, kegiatan ini dimulai pada tanggal 7 Juli 2025 - 7 November 2025. Jadwal kegiatan magang dapat dilihat pada tabel 1.1 Jadwal Magang di PT Heinz ABC Indonesia - Pasuruan.

Tabel 1. 1 Jadwal Magang di PT Heinz ABC Indonesia - Pasuruan

Hari Kerja	Jam Kerja	Jam Istirahat
Senin	08.00 - 17.00	12.00 - 13.00
Selasa	08.00 - 17.00	12.00 - 13.00
Rabu	08.00 - 17.00	12.00 - 13.00
Kamis	08.00 - 17.00	12.00 - 13.00
Jum'at	08.00 - 17.00	11.30 - 12.30
Sabtu – Minggu	Libur	Libur

Sumber : PT Heinz ABC Indonesia – Pasuruan Plant, 2025

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang di PT Heinz ABC Indonesia Plant Pasuruan meliputi beberapa tahapan kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh data dan pemahaman menyeluruh terhadap proses produksi kecap serta pengendalian mutunya. Adapun metode yang digunakan sebagai berikut:

1. Observasi Lapangan

Observasi dilakukan secara langsung pada area produksi kecap di Line D untuk memahami alur proses pengemasan mulai dari tahap pengambilan pouch oleh vacuum gripper, pengisian kecap (filling), penyegelan (sealing), hingga pengemasan akhir. Melalui observasi ini diperoleh data mengenai jenis-jenis cacat yang muncul selama proses produksi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pembimbing lapang, operator produksi, serta tim Quality Assurance (QA) guna memperoleh informasi mengenai faktor-faktor yang berpotensi menyebabkan cacat produk,

prosedur pemeriksaan mutu, dan upaya yang telah dilakukan perusahaan untuk menurunkan tingkat reject.

3. Pengumpulan Data (Check Sheet)

Data dikumpulkan menggunakan check sheet untuk mencatat jumlah dan jenis cacat produk yang ditemukan selama periode pengamatan. Data ini menjadi dasar dalam analisis menggunakan Diagram Pareto, Fishbone Diagram, dan 5W+1H.

4. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari literatur, jurnal, serta laporan terdahulu yang berkaitan dengan sistem pengendalian kualitas di industri pangan, metode quality control tools, dan analisis penyebab cacat produk kemasan.

5. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengambil foto kegiatan dan kondisi peralatan selama pengamatan sebagai bukti kegiatan magang serta bahan pendukung dalam pembahasan hasil analisis.