

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beras merupakan salah satu komoditas pangan utama di Indonesia yang memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat. Sebagai daerah dengan sektor pertanian yang berkembang, Aceh memiliki banyak industri penggilingan padi yang berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan beras, baik untuk konsumsi lokal maupun distribusi ke daerah lain. Dalam proses pengolahannya, kualitas beras yang dihasilkan sangat bergantung pada berbagai faktor seperti bahan baku, teknologi yang digunakan, dan efisiensi dalam produksi. UD. Kilang Padi Jailolo 2 Sendok merupakan salah satu industri penggilingan padi di Aceh yang berperan dalam produksi beras untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Dengan meningkatnya permintaan akan beras berkualitas, diperlukan upaya optimal dalam setiap tahap produksi agar dapat menghasilkan produk yang baik dan memiliki nilai jual tinggi.

UD. Kilang Padi Jailolo 2 Sendok merupakan salah satu usaha di bidang penggilingan padi yang berperan dalam mengolah gabah menjadi beras siap konsumsi. Sebagai bagian dari rantai produksi pangan, usaha ini memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa beras yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan memenuhi standar pasar. Dalam proses produksinya, UD. Kilang Padi Jailolo 2 Sendok menghadapi berbagai tantangan yang dapat memengaruhi kualitas beras dan efisiensi operasional. Permasalahan yang sering muncul antara lain variasi kualitas beras, seperti perbedaan tingkat kecerahan, kadar air yang tidak seragam, serta tingginya *Analyze* beras patah. Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan penerapan sistem pengendalian yang mampu mengidentifikasi penyebab terjadinya cacat serta mencegah kesalahan sejak tahap awal proses produksi. Dengan demikian, diharapkan kualitas beras yang dihasilkan menjadi lebih konsisten dan mampu bersaing di pasar.

Dari data hasil observasi di UD. Kilang Padi Jailolo 2 Sendok memproduksi mencapai 20.000 ton gabah perhari, dengan hasil beras jadi sebesar 14.100ton,

yang terdiri dari 4000 ton limbah gabah dan 1.900 ton produk cacat. Dari jumlah produk cacat, ditemukan 700 kg beras patah-patah, 650 kg beras bercampur kotoran, 550 kg dan beras dengan kulit padi yang masih lengket. Berdasarkan standar mutu internal yang diterapkan oleh UD. Kilang Padi Jailolo 2 Sendok, produk beras dikategorikan layak jual apabila memiliki kadar air antara 13-15%, tingkat beras patah berkisar antara 20–35%, dan kandungan kotoran maksimal 0,05%. Namun, dari temuan di lapangan, masih terdapat produk yang melebihi batas toleransi mutu tersebut, seperti tingginya *Analyze* beras patah dan keberadaan kotoran atau kulit padi yang menempel. Kondisi ini jelas berdampak pada efisiensi proses produksi dan menurunkan nilai jual produk akhir. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem pengendalian kualitas yang efektif dan berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah metode *Six Sigma*, khususnya melalui tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) untuk menganalisis dan memperbaiki proses produksi. Selain itu, penerapan metode *Poka Yoke* juga penting sebagai upaya pencegahan kesalahan dalam proses produksi secara langsung di lapangan.

Six Sigma dan *Poka Yoke* merupakan pendekatan yang digunakan dalam sistem pengendalian kualitas untuk meningkatkan mutu produk dan mencegah terjadinya kesalahan selama proses produksi. *Six Sigma* berfokus pada pengurangan variasi dan cacat melalui pendekatan statistik yang sistematis, sedangkan *Poka Yoke* bertujuan untuk mencegah kesalahan manusia melalui desain proses yang lebih andal. Kedua metode ini mendukung perbaikan berkelanjutan, peningkatan efisiensi, serta kepuasan pelanggan.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi dalam proses produksi, seperti beras patah, beras bercampur kotoran, serta mutu beras yang tidak konsisten, diperlukan analisis yang tepat untuk mengidentifikasi sumber permasalahan dan mencegah terulangnya kesalahan serupa di masa mendatang. Melalui pendekatan ini, perusahaan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas proses produksi dan menghasilkan beras dengan kualitas yang lebih baik. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian berjudul “**Analisis Pengendalian Kualitas Beras dengan**

Menggunakan Metode *Six Sigma* dan *Poka Yoke* di UD. Kilang Padi Jailolo 2 Sendok.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ditemukan maka rumusan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Apa saja jenis cacat dan penyebab utama yang terjadi dalam proses produksi di UD Kilang Padi Jailolo 2 Sendok?
2. Berapa tingkat *sigma* pada di UD Kilang Padi Jailolo 2 Sendok?
3. Bagaimana upaya penerapan metode *Six Sigma* dan *Poka Yoke* untuk mengurangi produk cacat dalam produksi beras di UD Kilang Padi Jailolo 2 Sendok ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apa saja jenis cacat dan penyebab utama yang terjadi dalam proses produksi di UD Kilang Padi Jailolo 2 Sendok.
2. Untuk mengetahui Tingkat *sigma* pada di UD Kilang Padi Jailolo 2 Sendok
3. Untuk mengetahui upaya penerapan metode *Six Sigma* dan *Poka Yoke* untuk mengurangi produk cacat dalam produksi beras di UD Kilang Padi Jailolo 2 Sendok

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang terkait. Adapun manfaat yang diharapkan yaitu:

1. Bagi Mahasiswa
Mahasiswa dapat memahami secara langsung proses pengendalian kualitas dalam produksi beras menggunakan metode *Six Sigma* dan *Poka Yoke*.

2. Bagi Perusahaan
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi dalam meningkatkan kualitas beras dan memberikan nilai tambah untuk mengurangi produk cacat.
 - b. Hasil penelitian ini dapat digunakan perusahaan untuk memperbaiki produk cacat serta meningkatkan penjualan perusahaan.
3. Bagi Universitas
 - a. Penelitian ini menjadi bentuk kontribusi nyata universitas dalam dunia industri, khususnya pada sektor pertanian dan pengolahan hasil panen, dengan fokus pada pengendalian kualitas dalam proses produksi beras.
 - b. Penelitian ini menambah referensi ilmiah bagi pengembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam penerapan metode *Six Sigma* dan *Poka Yoke* di industri penggilingan padi, sehingga dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya dalam bidang manajemen kualitas.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Agar hasil penelitian tidak menyimpang dari tujuan yang diinginkan maka penelitian ini diberi Batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada proses produksi beras di UD. Kilang Padi Jailolo 2 Sendok, khususnya pada tahap-tahap yang berpotensi menimbulkan produk cacat.
2. Analisis dilakukan berdasarkan pendekatan *Six Sigma* untuk menganalisis jenis-jenis cacat, mengidentifikasi akar penyebab masalah, dan mengukur tingkat kerusakan produk melalui tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*).

Penerapan prinsip *Poka Yoke* dalam penelitian ini difokuskan sebagai upaya pencegahan kesalahan (*error prevention*) selama proses produksi berlangsung, dengan meninjau kemungkinan kesalahan manusia (*human error*) yang dapat menyebabkan produk cacat.

Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil selama periode November 2024 hingga April 2025.

1.5.2 Asumsi

Untuk memperlancar penelitian, dalam menyelesaikan Skripsi ini diberi beberapa asumsi yaitu sebagai berikut:

1. Tempat penelitian tidak berubah selama penelitian berlangsung
2. Proses produksi yang diamati berlangsung terjadi secara konsisten.
3. Perusahaan telah memiliki prosedur dasar pengendalian mutu, meskipun belum sepenuhnya menerapkan metode *Six Sigma* dan *Poka Yoke* secara formal.

