

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

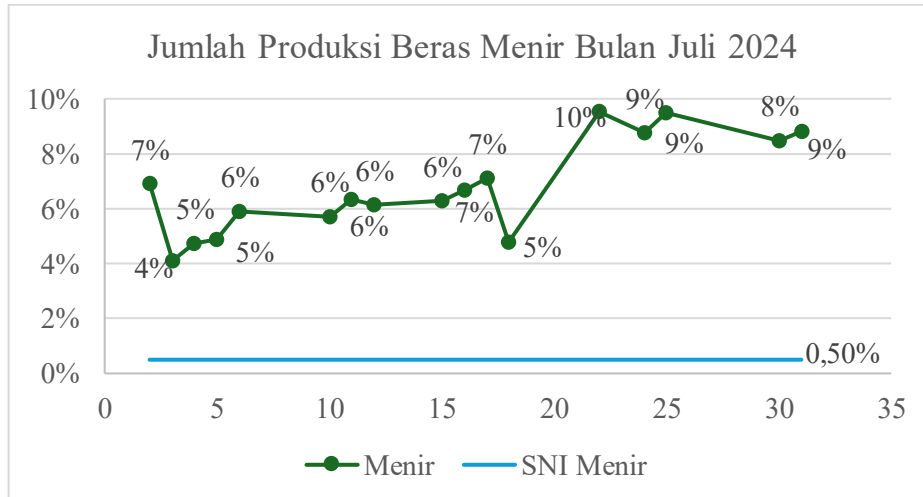
Sektor pertanian terus memainkan peran penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Hal ini dibuktikan melalui kontribusinya dalam menyediakan bahan baku bagi sektor pangan dan industri, menyumbang sekitar 12,98% terhadap total Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, menghasilkan devisa, menciptakan lapangan kerja bagi sekitar 27% dari total tenaga kerja nasional, menjadi sumber pendapatan utama bagi rumah tangga di pedesaan, menyediakan pakan dan bioenergi, serta berperan dalam upaya pengurangan emisi gas rumah kaca. Sebagai salah satu hasil pertanian, beras merupakan salah satu komoditas pangan utama di Indonesia, dengan luas sawah sekitar 7,46 juta hektar, menurut data BPS. (Kementrian Pertanian, 2015). Dengan jumlah penduduk lebih dari 270 juta jiwa, produksi beras di Indonesia pada tahun-tahun terakhir berkisar antara 31 hingga 33 juta ton per tahun. Oleh karena itu, Indonesia sangat bergantung pada hasil pertanian, khususnya beras sebagai makanan pokok yang menjadikan pemerintah sangat memprioritaskan peningkatan padi nasional. Hal ini juga didasari dengan meningkatnya jumlah kebutuhan beras yang terus meningkat (Pertanian dan Teknologi, 2014). Sektor pertanian, khususnya produksi beras, penting karena berkontribusi pada ekonomi dan pangan nasional serta menjadi perhatian pemerintah dalam hal variasi, kualitas, dan standar beras.

Beras di Indonesia memiliki beragam variasi, mulai dari beras premium dengan butiran utuh dan warna putih bersih, hingga beras medium yang lebih terjangkau. Jenis beras yang tersedia meliputi IR 64, Pandan Wangi, Rojolele, serta beras merah dan hitam yang lebih sehat. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 6128:2020, beras harus memenuhi persyaratan kualitas yang mencakup kualitas umum dan kualitas khusus. Kualitas umum meliputi bebas dari hama dan penyakit, bebas dari bau apek dan bau asing lainnya, kadar air maksimum 14%, serta bebas dari bahan kimia. Salah satu syarat khusus untuk beras premium adalah kandungan

minimal 85% butir utuh, maksimal 14,5% butir patah, dan maksimal 0,5% butir menir. Standar ini bertujuan untuk menentukan kualitas beras yang beredar di pasar, memastikan keamanan pangan, dan menciptakan persaingan pasar yang sehat. (BSN, 2015).

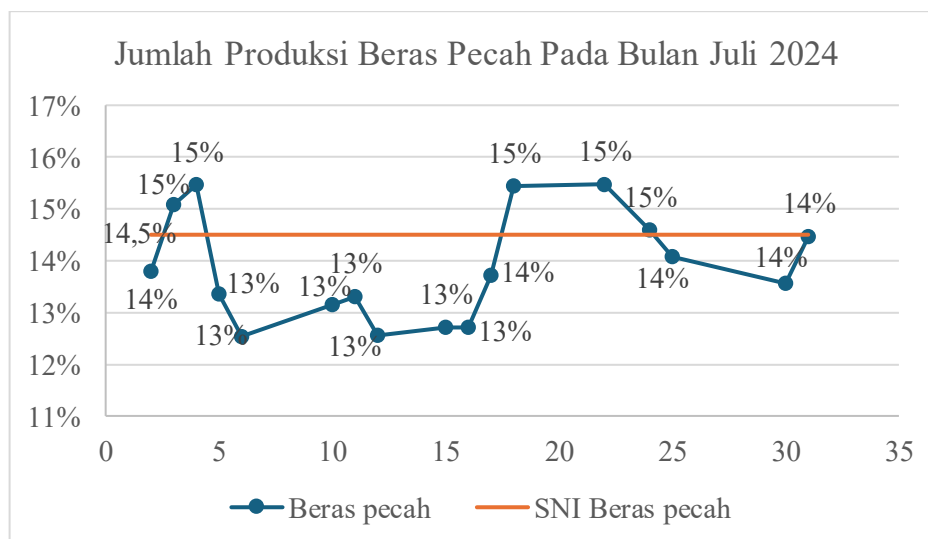
SPP (Sentra Penggilingan Padi) Bulog Kabupaten Jember merupakan salah satu unit usaha dari Perum Bulog (Badan Urusan Logistik) yang khusus menangani penggilingan padi dan pengolahan hasil pertanian di daerah Jember, Jawa Timur. Perum Bulog adalah BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang bertanggung jawab atas pengelolaan bahan pangan strategis di Indonesia, termasuk beras. SPP Bulog Kabupaten Jember didirikan untuk memenuhi kebutuhan pengolahan beras yang lebih efisien dan modern. Kolaborasi antara Perum Bulog dan pemerintah daerah bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan petani serta memenuhi kebutuhan pangan berkualitas setelah panen. Dengan adanya fasilitas SPP, diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk, memperluas pasar, dan meningkatkan pendapatan petani.

Namun, kurangnya pengendalian kualitas di SPP Bulog Kabupaten Jember menyebabkan kecacatan beras yang tidak memenuhi kebutuhan konsumen. Kecacatan produk yang sering ditemukan, seperti butir patah mencapai 15%, butir menir yang tinggi yaitu 10%, kotoran, warna kuning, dan bau apek yang menyebabkan kualitas beras pada SPP Bulog Kabupaten Jember tidak memenuhi standar mutu yang baik dimana Standar Nasional Indonesia (SNI) 6128:2020 memiliki syarat umum bebas bau apek dan syarat khusus yang tidak memenuhi dimana butir menir yang terdapat pada SPP Bulog Kabupaten Jember yang terlalu tinggi. Syarat dari SNI butir menir maksimal 0,50% pada beras premium dan 2-3% pada beras medium, dapat dilihat pada gambar 1.1 menunjukkan SPP Bulog Kabupaten Jember memiliki butir menir yang tinggi mencapai 10% dan beras remuk mencapai 15% sehingga tidak memenuhi standar (Alhajir, 2021).



Gambar I.1 Batas cacat menir dengan SNI beras premium

Gambar 1.1 menunjukkan kemungkinan ketidaksesuaian dalam proses produksi yang perlu diperhatikan. Di sisi lain, gambar 1.2 menampilkan variasi produksi beras pecah antara 13–15%, di mana beberapa hari sesuai dengan standar SNI sebesar 14%, sedangkan hari lainnya berada di atas atau di bawah standar tersebut. Oleh sebab itu, Kualitas beras yang dihasilkan memiliki dampak signifikan terhadap proses pemilihan beras yang sesuai untuk memenuhi standar SNI serta kebutuhan pasar. Oleh karena itu, peningkatan mutu produk beras dari Sentra Penggilingan Padi Kabupaten Jember perlu dilakukan melalui perbaikan dan standarisasi proses produksi secara konsisten.



Gambar I.2 Batas cacat beras pecah dengan SNI beras premium

Saat menentukan pilihan produk, salah satu faktor utama yang menjadi perhatian konsumen adalah kualitas yang terus meningkat. Sebagai contoh, dalam kasus beras premium, kualitas menjadi alasan utama mengapa konsumen bersedia membayar

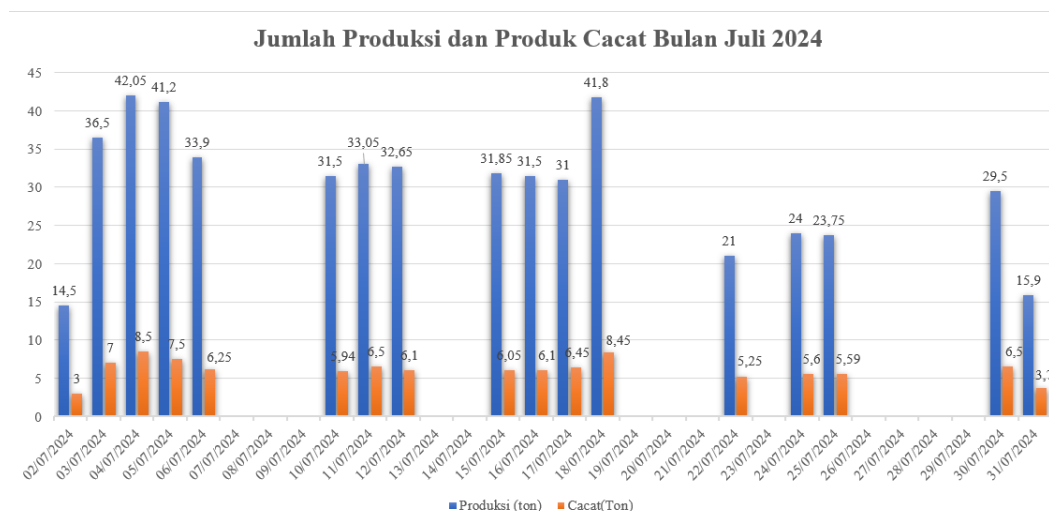
dengan harga lebih tinggi. Beras premium biasanya menawarkan keunggulan seperti tekstur nasi yang lebih lembut, aroma yang istimewa, serta tingkat kebersihan yang superior, menjadikannya lebih diminati dibandingkan beras biasa. Meskipun harganya cenderung lebih mahal, banyak pelanggan melihat keuntungan jangka panjang, seperti kandungan nutrisi yang lebih baik dan pengalaman makan yang lebih memuaskan. Oleh karena itu, menjaga kualitas dalam proses produksi beras menjadi hal yang krusial untuk memenuhi harapan konsumen terhadap produk premium tersebut.

Suatu produk dikatakan memiliki kualitas yang tinggi apabila dapat memenuhi kebutuhan pelanggan tanpa cacat. Dengan menerapkan pengendalian kualitas, pelanggan akan menganggap bahwa kepuasan pelanggan merupakan salah satu hal yang diperhatikan oleh perusahaan. Apabila kepuasan pelanggan tercapai, loyalitas pelanggan pun akan meningkat (Saptomo, 2024). Pengendalian mutu berkelanjutan diperlukan untuk mencapai mutu produk yang kompetitif. Jika suatu perusahaan menggunakan pengendalian mutu secara efektif, maka perusahaan dapat mencapai peningkatan mutu produk. Pengendalian mutu mengacu pada upaya perusahaan untuk mengurangi jumlah produk cacat dalam setiap siklus produksi (Safrizal, 2016).

Perum Bulog berperan penting dalam menjaga stabilitas pasokan dan harga beras di Indonesia, sehingga menjadi pemain utama di bidang logistik pangan, khususnya beras, dalam menghadapi persaingan dengan beras impor. Kualitas produk beras merupakan salah satu alasan Indonesia masih melakukan impor beras dari luar seperti Thailand dan Vietnam, terutama dalam konteks penggilingan, penggilingan beras lokal mungkin memiliki keterbatasan dalam hal teknologi dan proses, yang dapat mempengaruhi hasil akhir. Beras yang diimpor biasanya sudah melalui proses penggilingan yang lebih modern dan efisien, sehingga menghasilkan produk yang lebih baik (Anugrah, 2003). Dalam situasi ini, diperlukan lembaga yang mampu mengelola pasokan dan distribusi beras secara efektif untuk menjaga stabilitas harga dan memastikan beras lokal tetap kompetitif.

Berdasarkan dari hasil wawancara dengan pegawai SPP Bulog Kabupaten Jember mengatakan bahwa produksi beras memiliki permasalahan yang menyebabkan kecacatan produk seperti beras remuk dan banyaknya menir. Gambar 1.3

menunjukkan data produksi harian dan jumlah cacat dalam proses produksi beras selama bulan Juli 2024. Dari data tersebut, terlihat bahwa jumlah produksi dan tingkat kecacatan bervariasi setiap harinya. Diperlukan analisis yang lebih mendalam untuk mengenali secara menyeluruh berbagai faktor yang menjadi penyebab utama meningkatnya tingkat cacat dalam proses produksi. Langkah ini penting untuk mengidentifikasi akar permasalahan dan memahami pola-pola yang memengaruhi kualitas produk, sehingga dapat digunakan sebagai landasan dalam merancang solusi perbaikan yang tepat. Oleh sebab itu, implementasi pengendalian kualitas yang efektif sangat dibutuhkan, tidak hanya untuk mengurangi jumlah produk cacat, tetapi juga untuk meningkatkan efisiensi proses produksi secara keseluruhan. Pengendalian kualitas yang dirancang secara matang akan membantu perusahaan mencapai standar mutu yang tinggi, mempertahankan kepercayaan konsumen, serta meningkatkan daya saing produk di pasar.



Gambar I.3 Jumlah produksi dan produk cacat bulan juli 2024

Dalam pengendalian kualitas, sangat penting dilakukannya dengan menggunakan metode yang tepat. Pada penelitian terdahulu menggunakan metode *Total Quality Management (TQM)* dalam PT. Surya Usaha Mandiri, metode pengendalian mutu dasar (*QC 7 Tools*) dan siklus *Plan – Do – Check – Action (PDCA)* digunakan untuk mengendalikan mutu. Pengendalian ini dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan jumlah kesalahan yang terjadi selama proses pembuatan kain (RAMDANI R. &., 2019). Hasil penelitian terdahulu dengan menggunakan metode yang Six Sigma, menyatakan faktor penyebab kecacatan beras disebabkan oleh faktor manusia (Sari, 2024). Hasil penelitian terdahulu berdasarkan hasil analisis

dengan menggunakan metode yang sama yaitu *six sigma*. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan penurunan kualitas beras yaitu faktor Manusia yang meliputi ketelitian, pengawasan, kemampuan, dan kelalaian (Hamdani, 2024).

Metode *six sigma* dinilai sebagai pilihan terbaik karena pendekatan *Total Quality Management* (TQM) lebih berfokus pada peningkatan kualitas yang berbasis pada budaya perusahaan dan pendekatan jangka panjang. Namun memiliki kelemahan dalam hal fokus, struktur, dan kecepatan pencapaian hasil. Di sisi lain, *Six Sigma* lebih unggul dalam memberikan solusi cepat, terukur, dan terarah karena menggunakan pendekatan berbasis data dan metodologi yang terstruktur. metode *six sigma* mampu memberikan rencana perbaikan yang perlu dilakukan perusahaan agar dapat meminimalkan jumlah produk cacat yang dihasilkan dan mengurangi cacat berdasarkan data dan proyek yang terukur (Hamzah Asadullah Alkatiri, 2015). Langkah-langkah untuk mengurangi cacat dan variasi dilakukan secara sistematis melalui tahapan *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control* (Tambunan, 2020). Oleh karena itu, pendekatan DMAIC digunakan untuk meminimalkan karakteristik cacat produk dan meningkatkan kinerja proses produksi agar sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, Penelitian ini bertujuan meningkatkan kualitas beras di SPP Bulog Kabupaten Jember melalui analisis untuk menurunkan tingkat kecacatan. Kualitas beras yang dihasilkan oleh Sentra Penggilingan Padi (SPP) BULOG Kabupaten Jember merupakan aspek krusial dalam menjamin keberhasilan distribusi serta menjaga kepercayaan masyarakat terhadap produk BULOG. Namun, berdasarkan hasil evaluasi lapangan dan laporan pengaduan dari konsumen maupun mitra distribusi, masih ditemukan berbagai keluhan terkait mutu beras yang diterima. Keluhan yang paling sering disampaikan meliputi banyaknya butiran beras yang remuk dan menir. Permasalahan ini menunjukkan bahwa proses penggilingan belum berjalan secara optimal, Kondisi ini berdampak langsung pada meningkatnya jumlah produk cacat. Jika tidak segera dilakukan perbaikan, maka hal ini dapat menurunkan citra BULOG sebagai penyedia pangan berkualitas. Oleh karena itu, diharapkan melalui penerapan metode Six Sigma pada penelitian ini dapat memberikan usulan perbaikan dan mampu mengidentifikasi serta menganalisis faktor-faktor penyebab kecacatan, sehingga kualitas produk beras di SPP Bulog meningkat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh SPP Bulog Kabupaten Jember, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengetahui tingkat kecacatan produk beras pada SPP Bulog Kabupaten Jember?
2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya cacat produk pada proses produksi beras pada SPP Bulog Kabupaten Jember?
3. Bagaimana usulan perbaikan yang efektif untuk meningkatkan kualitas produk beras berdasarkan faktor utama penyebab kecacatan?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh SPP Bulog Kabupaten Jember. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi tingkat kecacatan pada produk beras SPP Bulog Kabupaten Jember.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya cacat atau *defect* produk yang terjadi saat proses produksi beras SPP Bulog Kabupaten Jember.
3. Merancang usulan perbaikan yang efektif untuk meningkatkan kualitas produk beras berdasarkan faktor utama penyebab kecacatan.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Berikut penjelasan mengenai manfaat tugas akhir yang dapat diperoleh dari adanya penelitian ini.

1. Manfaat Akademis

Berikut adalah manfaat penelitian bagi akademis:

- a. Dapat menerapkan teori yang telah dipelajari selama kuliah, magang, dan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Penelitian ini memperkaya pengalaman peneliti dalam menganalisis dan menerapkan metode pengendalian kualitas.
- c. Penelitian ini dapat dijadikan referensi oleh peneliti lain, sehingga berkontribusi pada pengembangan penelitian sejenis di masa

mendatang.

2. Manfaat Praktis

Berikut adalah manfaat yang dapat diperoleh perusahaan dari penelitian ini:

- a. Penelitian ini bertujuan untuk menekan tingkat kecacatan produk, meningkatkan kualitas, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih optimal di perusahaan.
- b. Diharapkan penelitian ini mampu memperkuat sistem pengendalian kualitas dan meminimalkan potensi kerugian akibat produk cacat.

1.5 Batasan Penelitian

Berikut merupakan penjelasan mengenai batasan yang dipergunakan di dalam penelitian ini.

1. Penelitian tugas akhir ini difokuskan pada permasalahan kualitas produk beras premium pada produksi beras di SPP Bulog Kabupaten Jember.
2. Penelitian ini hanya sampai pada tahap usulan perbaikan.
3. Penelitian ini tidak mencakup analisis biaya atau dampak ekonomi dari penerapan metode *Six Sigma* dalam pengendalian kualitas produk beras.
4. Penelitian ini hanya menggunakan beras premium sebagai fokus analisis kualitas.

1.6 Asumsi Penelitian

Berikut merupakan penjelasan mengenai batasan yang dipergunakan di dalam penelitian ini.

1. Diasumsikan tidak ada penambahan dan pergantian mesin pada saat pengambilan data.
2. Diasumsikan bahwa seluruh sampel beras premium yang digunakan dalam penelitian ini merepresentasikan kualitas beras premium yang beredar di pasar.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada sub-bab 1.5 ini menjelaskan terkait susunan laporan akhir untuk mempermudah dalam penyajian penelitian ini, maka sistematika dalam penelitian ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I berisi latar belakang permasalahan yang muncul dalam penelitian ini, dimulai dengan rumusan masalah dari latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai teori yang digunakan berdasarkan literatur yang relevan dengan subjek penelitian. Teori-teori tersebut berfungsi untuk membantu dalam memecahkan masalah dan mengolah data yang diperlukan dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Bab III memaparkan metodologi penelitian, termasuk batasan serta asumsi yang digunakan dalam tugas akhir ini. Selain itu, dijelaskan pula *flowchart* pemecahan masalah untuk memastikan penelitian dilakukan dengan lebih terarah dan sistematis.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menyajikan data dari sumber relevan yang diolah menggunakan metode *Six Sigma*. Proses ini mencakup analisis untuk mengidentifikasi akar masalah, mengukur efektivitas proses, dan memberikan solusi berbasis data guna meningkatkan kualitas dan efisiensi.

BAB V HASIL DAN ANALISIS

Pada bab ini, disajikan hasil rancangan, temuan, analisis, dan pengolahan data yang diperoleh selama penelitian. Selain itu, bab ini juga memuat validasi atau verifikasi hasil penelitian untuk memastikan bahwa temuan yang diperoleh sesuai dengan tujuan dan dapat dipertanggungjawabkan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan berdasarkan data yang diolah dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya terkait topik yang sama.