

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Subsektor perkebunan memiliki peran yang penting dalam sektor pertanian karena berkontribusi secara nyata terhadap nilai ekspor melalui berbagai komoditas unggulan, seperti kopi, karet, teh, dan kelapa sawit (Nugroho *et al.*, 2025). Kopi salah satu komoditas utama dalam subsektor perkebunan yang memiliki peran besar terhadap perkembangan ekonomi Indonesia. Komoditas ini berkontribusi sebagai sumber devisa, menyediakan kesempatan kerja, serta menjadi sumber pendapatan bagi petani kopi maupun pelaku usaha lain yang bergerak dalam kegiatan budidaya, pengolahan, hingga perdagangan kopi (Agustiansyah *et al.*, 2023). Indonesia tercatat sebagai negara penghasil kopi terbesar keempat di dunia. Desember 2024, produksi kopi nasional diperkirakan menyentuh 10,90 juta karung dan setiap karung memiliki berat 60 kg, maka jumlah tersebut setara dengan sekitar 654 ribu metrik ton. (USDA, 2024). Jawa Timur merupakan salah satu daerah di Pulau Jawa yang memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi kopi nasional dengan total produksi sebanyak 81.133 ton pada tahun 2024 (BPS, 2024). Banyaknya produksi kopi di Indonesia menjadikan industri kopi meningkat secara signifikan.

Tabel 1.1 Jumlah Konsumsi Kopi di Indonesia Tahun 2021-2024

Tahun	Berat (Perkarung 60 Kg)
2021	4.450.000
2022	4.750.000
2023	4.771.000
2024	4.785.000

Sumber: USDA, 2025

Tabel 1.1 menunjukkan berapa banyak konsumsi kopi di Indonesia pada tahun 2021 hingga 2024 dan memperlihatkan tren peningkatan konsumsi kopi di Indonesia selama empat tahun terakhir, yaitu pada tahun 2021 hingga 2024 (USDA,

2025). Peningkatan tersebut dapat mencerminkan tingginya permintaan dan minat masyarakat terhadap minuman kopi. Tingginya tingkat konsumsi kopi tidak hanya dipengaruhi oleh preferensi masyarakat terhadap minuman kopi, tetapi juga oleh budaya bersosialisasi yang telah melekat dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Kondisi ini menyebabkan permintaan kopi terus meningkat dan berkontribusi terhadap pesatnya pertumbuhan usaha kedai kopi di berbagai wilayah.

Tren meningkatnya minat masyarakat terhadap minuman kopi mendorong perusahaan kopi untuk semakin teliti dalam mempertahankan serta meningkatkan mutu produk yang dihasilkan, agar dapat diterima oleh pelanggan. Keberlangsungan suatu perusahaan tidak terlepas dari keberadaan konsumen serta produk yang dihasilkannya. Pembeli akan mengharapkan produk yang diperoleh dapat memenuhi kebutuhan serta keinginannya, sehingga mereka berharap produk tersebut memiliki mutu yang terjaga dan memenuhi standar yang ditetapkan. Persaingan yang semakin ketat menuntut setiap perusahaan guna menjamin bahwa kopi yang dihasilkan dilengkapi dengan cita rasa, aroma, serta mutu yang konsisten agar tetap diminati dan dipercaya oleh konsumen. Kualitas memegang peranan penting dalam mendorong konsumen untuk memilih suatu produk. Produk kopi dengan kualitas yang baik mampu memberikan rasa percaya kepada konsumen bahwa produk kopi tersebut layak untuk dibeli dan dikonsumsi. Selain itu, peningkatan kualitas juga dapat berdampak langsung pada peningkatan volume penjualan serta perluasan jaringan pasar. Hal tersebut dikarenakan konsumen cenderung lebih setia dan puas terhadap produk kopi yang dapat memenuhi harapan mereka, dengan demikian perusahaan kopi dapat mempertahankan daya saingnya di pasar.

Mutu produk kopi tidak semata-mata dipengaruhi oleh mutu bahan baku dan proses pengolahannya, melainkan juga oleh kemampuan perusahaan dalam menjaga konsistensi mutu melalui penerapan pengendalian kualitas yang terencana. Salah satu langkah yang dapat dilakukan ialah menetapkan standar mutu sebagai acuan dalam proses produksi. Pengendalian kualitas berperan penting dalam mempertahankan sekaligus meningkatkan mutu produk secara berkelanjutan. Pelaksanaannya yang tepat akan berdampak positif terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Penilaian mutu produk dapat dilakukan berdasarkan ukuran dan karakteristik tertentu. Meskipun proses produksi telah dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, kemungkinan terjadinya penyimpangan tetap ada sehingga sebagian produk dapat tidak memenuhi standar yang ditetapkan atau mengalami cacat.

Adanya pengendalian kualitas tersebut, perusahaan baik skala industri besar maupun usaha mikro, kecil, dan menengah dapat menunjukkan komitmen dan tanggung jawab penuh terhadap produk kopi yang mereka hasilkan. Salah satu usaha produksi kopi yang berkembang di Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto tepatnya di Desa Ketapanrame adalah Kopi Bontugu, yang memproduksi berbagai produk olahan kopi khas Jawa Timur serta memproduksi biji kopi berupa *roasted beans*, *green beans* dan kopi bubuk. Kopi Bontugu mulai didirikan dari tahun 2016 hingga sekarang yang terhitung sembilan tahun lamanya. Usaha Kopi Bontugu memproduksi dua jenis kopi, yaitu kopi arabika dan kopi robusta. Usaha ini memiliki akses langsung ke pemasok bahan baku dari perkebunan yaitu dengan kelompok tani di desa mereka. Meningkatnya harapan konsumen terhadap kualitas produk menjadi tantangan bagi Kopi Bontugu untuk terus mempertahankan sekaligus meningkatkan mutu produk yang dihasilkan.

Meskipun Kopi Bontugu termasuk usaha kelompok dengan skala produksi yang relatif kecil, pengendalian kualitas tetap menjadi aspek yang perlu mendapat perhatian. Hal ini disebabkan oleh peran kualitas produk sebagai salah satu faktor penentu kepuasan konsumen dan daya saing usaha. Apabila cacat pada *green bean* tidak dikendalikan sejak awal, kualitas produk yang dihasilkan dapat menurun sehingga berpotensi memengaruhi harga jual, kepercayaan konsumen, serta peluang pemasaran ke pasar yang lebih luas. Oleh karenanya, pengendalian kualitas penting diterapkan sejak dini agar permasalahan yang muncul selama proses produksi dapat diidentifikasi dan diperbaiki.

Tabel 1.2. Data *Defect Beans* Bulan April sampai Bulan Mei 2025

Minggu ke-	Jumlah <i>beans</i> yang diproduksi (g)	Jumlah <i>defect beans</i> (g)
1	32.000	3.357
2	32.000	3.455
3	32.000	3.119
4	32.000	3.327
5	32.000	3.262
6	32.000	3.455
7	32.000	3.282
8	32.000	3.412

Sumber: Kopi Bontugu, 2025

Tabel 1.2. menunjukkan bahwa Kopi Bontugu memiliki permasalahan yaitu masih ditemukan biji kopi yang mengalami cacat dengan jumlah sekitar 10% dari total beans yang akan diproduksi setiap minggunya, dengan lima jenis *defect* yaitu biji hitam, biji pecah, dan biji berlubang, biji keriput, dan biji berjamur. Permasalahan lain yang ada di lapangan yaitu pemetikan biji kopi yang belum sesuai standar, dan belum ada tempat penyimpanan atau gudang untuk produk kopi yang sudah melalui proses penjemuran, hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas kopi apabila tidak disimpan di tempat dan dengan cara yang benar. Ada beberapa tahapan yang diterapkan oleh Kopi Bontugu dalam proses produksi dimulai dari

sortasi ceri kopi, pencucian ceri kopi guna menghilangkan kotoran yang menempel pada buah kopi, proses *pulping* di mana untuk memisahkan biji kopi dari daging buahnya, menurunkan kadar air biji kopi dengan dijemur, proses *hulling* untuk mengupas lapisan kulit kering sehingga diperoleh *green beans*, proses sortasi kopi untuk menyeleksi kembali berdasarkan ukuran, warna, dan tingkat cacat, kemudian proses *roasting* kopi, sampai terakhir proses pengemasan. Jenis *defect* setelah melewati proses sortasi pada biji kopi terdapat lima jenis, yaitu biji kopi pecah, biji kopi berlubang, biji kopi hitam, biji kopi keriput, dan biji kopi berjamur. Biji kopi yang mengalami cacat dapat menurunkan kualitas keseluruhan kopi yang akan diproduksi, karena adanya biji kopi yang cacat dapat berpengaruh langsung terhadap karakteristik utama kopi. Perubahan ini akan memengaruhi keseimbangan rasa, tingkat keasaman, kepahitan, serta aroma yang dihasilkan setelah proses sangrai. Bahkan, keberadaan sejumlah kecil biji cacat dalam satu *batch* produksi dapat menciptakan *off-flavor* atau aroma yang tidak diinginkan, sehingga mutu kopi secara keseluruhan menjadi menurun. Oleh karena itu, proses pemilahan dan pengendalian kualitas sebelum tahap pengolahan sangat penting dilakukan untuk menjamin bahwa hanya biji kopi yang sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan, sehingga produk akhir dapat mencapai cita rasa dan aroma yang optimal sesuai harapan konsumen maupun standar industri.

Metode *Statistical Process Control* dapat dimanfaatkan untuk memantau dan mengendalikan proses produksi agar mutu produk tetap sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil penelitian Purbasari dan Pratama, (2024) *statistical Process Control* adalah metode statistik yang digunakan untuk memantau kestabilan proses produksi dan memastikan proses berlangsung secara terkendali

sehingga menghasilkan produk sesuai standar yang ditetapkan. Manfaat dari SPC ini adalah menyediakan informasi yang relevan untuk mendukung pengambilan keputusan serta menjadi dasar dalam melakukan perbaikan secara berkelanjutan terhadap produk maupun proses produksi.

Permasalahan kerusakan produk yang terjadi di Kopi Bontugu menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan analisis terhadap penerapan pengendalian kualitas. Melihat permasalahan yang terjadi pada usaha tersebut, Penelitian ini dilaksanakan untuk mengkaji permasalahan tersebut dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas *Green Beans* Kopi Menggunakan Metode *Statistical Process Control* (SPC) di Kopi Bontugu Trawas Kabupaten Mojokerto”. Penelitian ini akan membahas mengenai permasalahan kerusakan pada produk kopi yang ada di Kopi Bontugu dan diharapkan penelitian ini dapat mengidentifikasi faktor apa saja yang memengaruhi dari kerusakan produk menggunakan metode *Statistical Process Control* serta meminimalisir kerusakan produk dalam proses penanganan kualitas produk di Kopi Bontugu.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kecacatan (*defect*) dan kondisi pengendalian proses produksi *green bean* kopi Arabika di Kopi Bontugu?
2. Apa saja faktor penyebab terjadinya kecacatan pada *green bean* kopi Arabika serta bagaimana upaya perbaikan yang dapat dilakukan?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat kecacatan dan mengetahui kondisi pengendalian proses produksi *green bean* kopi Arabika di Kopi Bontugu.
2. Menganalisis faktor penyebab terjadinya kecacatan serta merumuskan upaya perbaikan kualitas *green bean* kopi Arabika berdasarkan hasil analisis diagram *fishbone*.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan berdasarkan uraian di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman dan pemahaman dalam menganalisis penerapan SPC dalam industri kopi, Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan riset lebih lanjut terkait efektivitas metode SPC dalam industri makanan dan minuman.

2. Bagi Kopi Bontugu

Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan dan rekomendasi bagi Perusahaan dalam meningkatkan efektivitas pengendalian kualitas, mengurangi Tingkat reject, serta mengoptimalkan proses produksi agar lebih efisien. Dengan demikian, Kopi Bontugu dapat meningkatkan daya saingnya di pasar dan memastikan produknya memiliki standar kualitas yang lebih baik.

3. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya referensi akademik mengenai pengendalian kualitas pada industri kopi melalui penerapan *Statistical Process Control* (SPC), serta mendukung pengembangan ilmu manajemen operasional dan kualitas.