

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil analisis peta kendali (*p-chart*) menunjukkan bahwa proses produksi biji kopi robusta pada tahap sortasi dan *roasting* masih berada di luar batas kendali statistik. Hal ini ditunjukkan adanya beberapa titik data yang berada di luar batas kendali atas (UCL) dan batas kendali bawah (LCL), yang menunjukkan bahwa proses produksi belum sepenuhnya terkendali. Pada proses sortasi menunjukkan nilai CL sebesar 26% yang menunjukkan tingkat *reject* relatif tinggi dibandingkan *reject* yang terjadi pada proses *roasting* dengan nilai CL sebesar 2,3%.

2. Hasil analisis Diagram Pareto menunjukkan bahwa jenis *reject* yang dominan terjadi pada proses sortasi adalah biji kopi berukuran kecil sebesar 89,9% dan biji kopi mentah sebesar 10%, persentase tersebut diperoleh dari total produk *reject* yang terjadi pada tahap sortasi sebesar 26% yang diklasifikasikan menjadi dua jenis *reject*. Pada tahap *roasting* ditemukan tiga jenis *reject* utama, yaitu biji kopi pecah sebesar 83%, biji kopi kecil sebesar 11%, dan biji kopi gosong sebesar 6%, persentase tersebut diperoleh dari total produk *reject* yang terjadi pada tahap *roasting* sebesar 2,3% yang diklasifikasikan menjadi dua jenis *reject*. Selain itu, analisis *Fishbone Diagram*, penyebab utama terjadinya *reject* produk berasal dari faktor *material*, *method*, dan *machine*. Faktor *material* (bahan baku) penyebab paling dominan karena bahan baku diterima masih memiliki *grade* campur, ukuran biji tidak seragam, dan tingkat kematangan berbeda. Faktor *method* (metode) yang masih dilakukan secara manual, pengaturan suhu dan waktu *roasting* belum

konsisten. Faktor *machine* (mesin) pengendalian mesin roasting yang dapat mempengaruhi kestabilan proses produksi. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan peningkatan pengendalian kualitas bahan baku, memperbaiki metode kerja, serta melakukan pengawasan dan perawatan mesin secara berkala untuk mengurangi tingkat *reject* pada produk dan meningkatkan kualitas biji kopi robusta yang dihasilkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan *Statistical Process Control* (SPC) dalam pengendalian kualitas biji kopi robusta di PT Harta Mulia Blitar, perusahaan disarankan untuk menerapkan sistem pengendalian kualitas secara konsisten dan berkelanjutan dengan memanfaatkan peta kendali (*p-chart*) secara berkala untuk memantau serta mengidentifikasi adanya penyimpangan proses produksi sejak awal.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan ilmu manajemen operasional, khususnya terkait penerapan SPC pada industri pengolahan hasil pertanian, dengan penerapan SPC tidak hanya berhenti pada tahap identifikasi variasi proses. Selanjutnya, penelitian perlu dilanjutkan untuk perbaikan berdasarkan akar penyebab yang telah diidentifikasi.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan mengkaji aspek ekonomi dari kecacatan produk, seperti analisis biaya kualitas (*cost of quality*), kerugian yang ditimbulkan akibat produk *reject*, serta dampak yang terjadi terhadap efisiensi dan profitabilitas perusahaan.