

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Akar penyebab utama terjadinya cacat pada produk *paper board* berhasil diidentifikasi melalui tahapan *analyze*, yang mencakup empat faktor. Dari sisi kualitas *coating* tidak stabil, keausan komponen (*doctor blade*), *dust* dan lingkungan. Faktor *coating* berupa tidak stabilnya kualitas *coating* baik dari solid ataupun viskositas yang berdampak pada *life time coater blade*. Sementara dari frekuensi *dust* yang tinggi memiliki potensi besar terbentuknya *marking* yang disebabkan *dust* terbawa ke area *coater* ataupun terbentuknya *hole* yang akan mengganggu penyebaran *coating* pada permukaan kertas.
2. Sebagai langkah strategis untuk menekan tingkat cacat hingga di bawah 10%, dirumuskan rekomendasi perbaikan melalui siklus *DMAIC* yang terstruktur. Pada tahap *improve*, direkomendasikan untuk melakukan standarisasi serta optimasi parameter mesin secara ketat, meningkatkan pengendalian kualitas bahan baku melalui pengujian rutin, dan mengadakan pelatihan berkala bagi operator untuk meningkatkan pemahaman mengenai *Critical to Quality (CTQ)*. Untuk menjamin keberlanjutan hasil tersebut, tahap control dilakukan dengan menerapkan peta kendali *SPC (Statistical Process Control)* secara konsisten pada parameter kritis, melaksanakan pemeliharaan *preventif* pada mesin, serta mendokumentasikan setiap temuan cacat sebagai bahan evaluasi berkelanjutan. Dengan pengawasan yang berkesinambungan terhadap seluruh komponen produksi, diharapkan variasi proses dapat berkurang sehingga target kualitas perusahaan dapat tercapai secara konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

- APKI. (2011). Statistik industri *pulp* dan kertas Indonesia tahun 2009–2011. Jakarta: Asosiasi *Pulp* dan Kertas Indonesia.
- APRIL. (2022). Product specification: *Folding box board* (FBB) / *Ivory board*. Riau: APRIL Group.
- Ariandi, A., et al. (2020). Penerapan *statistical quality control* dalam pengendalian kualitas produksi. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 8(1), 12–20.
- Eckes, G. (2001). *The six sigma revolution*. John Wiley & Sons.
- Garvin, D. A. (1988). *Managing quality: The strategic and competitive edge*. Free Press.
- Gaspersz, V. (2005). *Total quality management*. Gramedia Pustaka Utama.
- Gunawan, & Tannady. (2016). Analisis penerapan *SPC* dalam pengendalian kualitas. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 15(1), 45–52.
- Harry, M. (2000). *Six sigma: The breakthrough management strategy revolutionizing the world's top corporations*. Doubleday.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). *Operations management* (12th ed.). Pearson Education.
- Hidayatullah Elmas. (2017). Pengendalian kualitas produk dengan pendekatan *statistical quality control*. *Jurnal Teknik Industri*, 5(2), 45–53.
- Indrasari, M. (2019). Pemasaran dan kepuasan pelanggan. Unitomo Press.
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The Japanese way*. Prentice Hall.
- Juran, J. M. (1998). *Juran's quality handbook* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Kaban, R. (2016). Penerapan *statistical process control* dalam pengendalian kualitas produksi. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 18(2), 65–72.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2017). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education Limited.
- Nasution, M. N. (2015). *Manajemen mutu terpadu*. Ghalia Indonesia.
- Nasution, M. N. (2019). *Manajemen mutu terpadu (total quality management)*. Ghalia Indonesia.

- Priscilla, D., et al. (2014). Pengembangan kemasan kertas ramah lingkungan. *Jurnal Desain Produk*, 3(1), 22–30.
- Ratnadi, R., & Suprianto, E. (2016). Pengendalian kualitas produk menggunakan SPC. *Jurnal Teknik Industri*, 10(1), 33–41.
- Refangga, R., et al. (2018). Analisis pengendalian kualitas dengan metode SPC. *Jurnal Rekayasa Industri*, 7(3), 101–110.
- Shewhart, W. A. (1931). *Economic control of quality of manufactured product*. D. Van Nostrand Company.
- Shiyamy. (2021). *Pengendalian mutu dalam industri manufaktur*. Mitra Wacana Media.
- Sidartawan. (2014). Penerapan statistical process control dalam peningkatan kualitas produk. *Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 87–95.
- Soroka. (1998). *Fundamentals of packaging technology*. Institute of Packaging Professionals.
- Wijaya, T. (2018). *Manajemen kualitas jasa*. Indeks.