

## **ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI *CRUDE PALM OIL* (CPO) DI PT. BHUMIREKSA NUSASEJATI — INDRAGIRI HILIR**

Miranda Caroline<sup>1</sup>, Makhmudun Ainuri<sup>2</sup>, Adi Djoko Guritno<sup>2</sup>

### **INTISARI**

Penelitian ini dilakukan pada CPO hasil produksi PT. Bhumireksa Nusasejati. CPO merupakan salah satu komoditas agro yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, baik oleh industri pangan maupun non-pangan. Akan tetapi, proses produksi CPO memiliki berbagai risiko yang dapat mempengaruhi kualitasnya. Menurunnya kualitas akhir produk dapat mempengaruhi tingkat penerimaan konsumen dan perolehan *profit* bagi perusahaan sehingga dibutuhkan pengendalian kualitas produk.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjaga agar kualitas produk akhir yang dihasilkan sesuai dengan standar spesifikasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Six Sigma dengan tahapan *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control* (DMAIC). Metode *Six Sigma* dipilih karena metode ini dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi karakteristik-karakteristik penting terkait tingkat penerimaan konsumen terhadap produk dan mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi karakteristik tersebut.

Hasil penelitian yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai sigma yang diperoleh yaitu 1,28 dengan nilai DPMO sebesar 587100 dimana ini menunjukkan bahwa proses produksi CPO pada PT. Bhumireksa Nusasejati masih dalam kategori sangat tidak kompetitif dan masih jauh dari target 6-sigma sehingga masih diperlukan perbaikan secara berkelanjutan. Faktor penyebab kecacatan produk antara lain metode, material, mesin dan manusia. Rekomendasi perbaikan yang diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah rotasi panen dipertahankan pada “ring 1” dan “ring 2”, *maintenance tug boat* dan alat FHS secara rutin, pelatihan operator *tug boat* terkait cara pengoperasian serta cara penanganan kerusakan, peninjauan ulang terkait jumlah tenaga pemanen, peningkatan motivasi kerja tenaga pemanen, dan pelatihan terkait pemanenan serta sistem produksi PKS.

Kata kunci: *Crude Palm Oil, DMAIC, Six Sigma,*

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM

<sup>2</sup>Dosen Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM

## **QUALITY CONTROL ANALYSIS OF CRUDE PALM OIL (CPO) PRODUCTION ON PT. BHUMIREKSA NUSASEJATI — INDRAGIRI HILIR**

Miranda Caroline<sup>1</sup>, Makhmudun Ainuri<sup>2</sup>, Adi Djoko Guritno<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

The study was carried out on CPO generated by PT. Bhumireksa Nusasejati. CPO is a widely used agro-commodity in both food and non-food industries. However, the production process of CPO involves several risks that can adversely affect its quality. Poor quality can lead to reduced consumer acceptance and lower profits for the company. Therefore, ensuring product quality is essential.

The primary objective of the research is to adhere to the standard specifications set by the company to maintain the quality of the final product. The Six Sigma approach with DMAIC stages (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control) was employed to identify critical product characteristics affecting consumer acceptance and the factors influencing those features.

The study's findings indicate that the sigma value was 1.28, and the DPMO value was 587100, indicating the CPO production process at PT. Bhumireksa Nusasejati is still far from the 6-sigma target and is categorised as immensely uncompetitive. The defects are attributable to several factors, including machines, humans, methods, materials, and the environment. To improve the situation, recommendations include maintaining harvesting rotation, maintaining tugboat and Float Harvesting System equipments regularly as a transportation and harvesting tool, training for tug boat operators regarding how to operate and handle breakdown, reconsideration of the number of harvesters, increasing work motivation for harvesters, and training related to harvesting and production system of CPO.

Keywords: Crude Palm Oil, DMAIC, Six Sigma

---

<sup>1</sup>College Student of the Department of Agricultural Industrial Technology, Faculty of Agricultural Technology, UGM