

ABSTRAK

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS TANDAN BUAH SEGAR DAN CRUDE PALM OIL MENGGUNAKAN STATISTICAL PROCESS CONTROL DI PT X

Arief Abiromo

14/376609/PEK/20372

Sektor pertanian merupakan sektor yang punya peran penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Kelapa sawit sekarang adalah hasil komoditas yang punya peran penting dalam perekonomian di Indonesia, hal inilah yang membuat Indonesia mempunyai potensi untuk menjadi produsen terbesar minyak kelapa sawit yang ada di dunia. Pertumbuhan industri kelapa sawit diikuti dengan munculnya permasalahan-permasalahan di industri tersebut. Kinerja ekspor CPO ternyata lebih rendah dari Malaysia dan Thailand di kawasan Asia Tenggara.

Perusahaan kelapa sawit melihat bahwa dengan melakukan kegiatan pengendalian kualitas produk yang dihasilkan merupakan faktor kunci keberhasilan. Tahapan menjaga kualitas dimulai dari kegiatan pemotongan tandan buah segar sampai dengan pengolahan buah tersebut di pabrik. PT X adalah perusahaan kelapa sawit yang bergerak di bidang kelapa sawit dari hulu sampai hilir. Dalam menjalankan kegiatan produksinya, PT X masih belum dapat sepenuhnya menerapkan sistem pengendalian kualitas. Hal ini dapat dilihat dari *quality claim* FFA yang didapatkan sebesar Rp 3.401.727.042 pada tahun anggaran 2017-2018. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui penyebab masalah penurunan kualitas dalam proses panen tandan buah segar dan proses pengolahan CPO di pabrik, mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas pada proses panen TBS dan proses pengolahan CPO. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Statistical Process Control* (SPC). SPC adalah sebuah penerapan teknik statistik untuk memastikan bahwa proses telah memenuhi standar atau tidak.

Dari hasil penerapan metode SPC dengan menggunakan peta kendali *p-chart* diperoleh hasil bahwa pengendalian kualitas pada proses panen tandan buah segar bulan Maret 2018 berada didalam batas kendali. Sedangkan pengendalian kualitas FFA pada proses pengolahan CPO menggunakan peta kendali *x-chart* berada diluar batas kendali, hal ini dikarenakan adanya penyimpangan titik yang keluar dari batas kendali. Faktor-faktor penyebab penurunan kualitas pada proses panen tandan buah segar adalah faktor manusia, faktor mesin, faktor metode, dan faktor material. Sedangkan faktor-faktor penyebab penurunan kualitas pada proses pengolahan CPO adalah faktor mesin, faktor material, faktor manusia.

Kata kunci: kelapa sawit, pengendalian kualitas, *Statistical Process Control*, peta kendali *p-chart*, peta kendali *x-chart*, diagram sebab akibat

ABSTRACT

ANALYSIS QUALITY CONTROL FRESH FRUIT BUNCHES AND CRUDE PALM OIL USING STATISTICAL PROCESS CONTROL at PT X

Arief Abiromo

14/376609/PEK/20372

The agricultural sector is a sector that has an important role in economic activities in Indonesia. Oil palm is now the product of commodities that have an important role in the economy in Indonesia, this is what makes Indonesia has the potential to become the largest producer of palm oil in the world. The growth of the palm oil industry is followed by the emergence of problems in the industry. The performance of CPO exports was lower than Malaysia and Thailand in the Southeast Asia region.

Oil palm companies see that by carrying out activities to control the quality of the products they produce is a key success factor. The stages of maintaining quality start from the activity of cutting fresh fruit bunches up to processing the fruit at the factory. PT X is an oil palm company engaged in palm oil from upstream to downstream. In carrying out its production activities, PT X still cannot fully implement a quality control system. This can be seen from the quality claim FFA obtained at Rp. 3,401,727,042 in the 2017-2018 fiscal year. The purpose of this study was to find out the causes of quality degradation problems in the process of harvesting fresh fruit bunches and CPO processing at the plant, knowing the factors that could cause a decrease in the quality of FFB harvesting processes and CPO processing. The method used in this study is the Statistical Process Control (SPC) method. SPC is an application of statistical techniques to ensure that the process meets standards or not.

From the results of the application of the SPC method using the p-chart control map, the results show that quality control in the harvest process of fresh fruit bunches in March 2018 is within the control limit. Whereas FFA quality control in the CPO processing using x-chart control charts is outside the control limits, this is due to deviations from the point of control. Factors that cause decline in quality in the harvest process of fresh fruit bunches are human factors, machine factors, method factors, and material factors. While the factors that cause a decrease in the quality of CPO processing are machine factors, material factors, human factors.

Keywords: palm oil, quality control, Statistical Process Control, p-chart, x-chart, fishbone diagram.