

ABSTRAK

Faisal Algaffar Saragih. NPM 128150002. "Analisis Total Productive Maintenance untuk Meningkatkan Produksi pada mesin ripple mill dengan Menggunakan metode Overall Equipment Effectiveness (OEE) Metode di PT. Perkebunan Nusantara II Pagar Merbau ". Pembimbing I, Ir. Marali Banjarnahor, MSi. dan Pembimbing II, Chalis Fajri Hasibuan, ST. MSc.

PT. Perkebunan Nusantara II Pagar Merbau merupakan perusahaan yang bergerak dibidang kelapa sawit yang bertujuan untuk memperoleh minyak sawit Crude Palm Oil (CPO) dan palm kernel. Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur, perusahaan ini selalu berusaha meningkatkan produktifitas, salah satu cara yang dilakukan adalah dengan menerapkan system perawatan preventive dan corrective. Namun pada kenyataannya hasil yang dicapai belum sesuai dengan harapan perusahaan.

Hal ini dapat dilihat dari tingginya kerusakan mesin ripple mill. Maka dilakukan suatu kajian untuk menyelidiki akar penyebab permasalahan yang terjadi. Pengukuran Overall Equipment Effectiveness dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat ketersediaan, performansi dan kualitas di mesin Ripple Mill selama periode Maret 2015-Februari 2016 dan membandingkannya dengan nilai world class OEE (85%). Hasil pengukuran nilai OEE merupakan petunjuk awal untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada. Diagram Pareto digunakan untuk menunjukkan faktor utama dari six big losses yang paling berpengaruh dalam permasalahan dan membandingkannya dengan faktor-faktor lainnya.

Dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa hasil yakni nilai OEE di mesin Ripple mill berkisar antara 23.59 % - 37.82 % dan berada di bawah world class OEE (85%). Rendahnya nilai OEE ini sangat dipengaruhi oleh rendahnya performance rate yang hanya berkisar antara 25.40 % - 40.71% dan berada jauh di bawah world class performance (95%). Faktor penyebab utama dari six big losses adalah reduced speed loss dan breakdown loss yaitu sebesar 77.89 dan 9.81%.

Kata Kunci : Total Productive Maintenance (TPM), Overall Equipment Effectiveness (OEE), Six Big Losses.

ABSTRACT

Faisal Algaffar Saragih. NPM 128150002. "An Analyzing of Total Productive Maintenance to Increasing Ripple Mill Machine Produce by Using Overall Equipment Effectiveness (OEE) Method at PT. Perkebunan Nusantara II PagarMerbau". Supervised by Ir. Marali Banjarnahor, MSi. and Chalis Fajri Hasibuan, ST. MSc.

PTP Nusantara PagarMerbau is a company engaged in the palm oil processing that producing crude palm oil (CPO) and palm kernel. In increasing the productivity, PTP Nusantara PagarMerbau as a manufacturing company applied preventive and corrective maintenance system. In fact, the result does not meet the expectation as can be seen from the high damage in Ripple mill machine. This study aims to investigate the problem by calculating Overall Equipment Effectiveness to express the availability, performance, and Ripple Mill machine quality for March 2015 to February 2016 and comparing with the OEE world class value (85%). The OEE value is a proper clue to identify the problems. Moreover, the six big losses calculation also employed to diagnose the problems. Pareto Diagram was conducted to show the most influencing six big losses factor and compare to the others. The outcome of the study expressed the opinion that the OEE value of Ripple Mill machine is about 23.59% - 37.82% and took the position under the OEE world class value (85%). Lack of OEE value was influenced by the low-performance rate that is about 25.40% - 40.71% and also under world class performance (95%). The primary factors of six big losses are reduced speed loss (77.89%) and breakdown loss (9.81%).

Keywords: *Total Productive Maintenance (TPM), Overall Equipment Effectiveness (OEE), Six Big Losses*