

ABSTRAK

Kebutuhan akan nilai produktivitas mesin yang tinggi pun menjadi sebuah tuntutan perusahaan. PT. Triangle Motorindo sebagai industri otomotif dengan produknya yaitu kendaraan roda dua dan roda tiga. Adakalanya setiap mesin tidak dalam performansi yang ideal dalam artian mesin pada kondisi rusak. Dari data historis pada departemen Maintenance Januari-Juni tahun 2017, frekuensi downtime terbesar terjadi pada Line A yang memproduksi sepeda motor roda tiga (KARYA).

Penelitian ini dimulai dengan menghitung nilai OEE kemudian dilanjutkan dengan menganalisa variable OEE yang berada dibawah standar JIPM menggunakan metode FMEA dan LTA.

Hasil dari penelitian OEE yaitu sebesar 73,26%, sedangkan nilai OEE yang optimal adalah 85%. Maka OEE dari hasil perhitungan tidak memenuhi syarat dan perlu dilakukan perbaikan. Berdasarkan faktor six big losses, persentase losses paling tinggi adalah idling and minor stoppages sebesar 60,42% yang termasuk dalam kategori speed losses Berdasarkan fishbone diagram tingginya nilai idling and minor stoppage disebabkan oleh manusia, metode, mesin dan material. Analisa perbaikan menggunakan FMEA dan LTA menghasilkan failure mode dengan nilai RPN 112 untuk jig patah kategori B, 96 v-belt putus kategori D/B, 63 as roller aus kategori D/B, 35 bearing aus kategori B, 21 baut nyangkut kategori B dan 20 angin drop kategori B.

Kata Kunci: Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Fishbone Diagram, Failure Mode And Effect Analysis, Logic Tree Analysis.

ABSTRACT

The need for high machine productivity values has become a demand of the company. PT. Triangle Motorindo as the automotive industry with its products namely two-wheeled and three-wheeled vehicles. Sometimes every machine is not in an ideal performance in the sense that the engine is in a damaged condition. From historical data in the Maintenance department from January to June 2017, the biggest frequency of downtime occurred on Line A which produced three-wheeled motorbikes (KARYA).

This research begins by calculating the OEE value then proceed with analyzing the OEE variables under the JIPM standard using the FMEA and LTA methods.

The results of the OEE study were 73.26%, while the optimal OEE value was 85%. Then OEE from the results of the calculation does not meet the requirements and needs improvement. Based on the factor of six big losses, the highest percentage of losses is idling and minor stoppages of 60.42% included in the speed losses category. Based on fishbone diagram the high value of idling and minor stoppage is caused by humans, methods, machines and materials. Repair analysis using FMEA and LTA results in failure mode with RPN 112 value for broken category B jig, 96 v-belt broken category D / B, 63 wear roller category D / B, category B 35 bearing, 21 bolts for category B and 20 winds drop category B.

Keywords: Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Fishbone Diagram, Failure Mode And Effect Analysis, Logic Tree Analysis.