

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the effectiveness of the gas turbine engine work through the value of OEE (availability, performance, quality) and identify losses affecting the OEE value of the gas turbine engine. The method used is a descriptive analysis, which exposes availability, performance and quality of gas turbine engines based on actual data and information by collecting, compiling, classifying and analyzing data and information about the effectiveness of gas turbine engines. The results of the OEE are analyzed using the six big losses method to find the loss factor, root cause analysis using the Fishbone diagram and make improvement recommendations using the 5 why analysis method. Based on the research results, the OEE value of two gas turbine affected by the loss factor which are reduce speed losses, rework losses and breakdown. The root of the problem comes from various causes, among others, the setting of the production capacity poorly, the maintenance schedule is still not correct, the operator's competence and knowledge are still lacking, and the technical problems in the gas turbine engines.

Key word : OEE, gas turbine, six big losses,



ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas kerja mesin turbin gas melalui perhitungan nilai OEE (*availability, performance, quality*) dan mengidentifikasi kerugian yang mempengaruhi nilai OEE pada mesin turbin gas. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif, dimana memaparkan *availability, performance* dan *quality* dari mesin turbin gas berdasarkan data dan informasi aktual dengan mengumpulkan, menyusun, mengklasifikasikan dan menganalisa data dan informasi tertentu tentang efektifitas mesin turbin gas. Hasil nilai OEE dianalisa menggunakan metode *six big losses* untuk menemukan faktor kerugian dan mencari akar permasalahan dengan menggunakan *fishbone* diagram dan membuat rekomendasi perbaikan dengan menggunakan metode *5 why analysis*. Berdasarkan hasil penelitian, nilai OEE dari dua mesin turbin gas yang diteliti dipengaruhi oleh faktor *reduce speed losses, rework* dan *breakdown losses*. Akar permasalahan berasal dari berbagai sebab antara lain pengaturan kapasitas produksi yang kurang baik, jadwal perawatan yang masih belum tepat, kompetensi dan pengetahuan operator yang masih kurang, dan permasalahan teknis di mesin turbin gas.

Kata kunci : OEE, Mesin turbin gas, *six big losses*,

