

ABSTRAK

Chiller RTAA 215 TR merupakan salah satu mesin refrigrasi sentral pada gedung bertingkat, dengan jenis air cooled yang berfungsi untuk mendinginkan air pada sisi evaporatornya. Air dingin yang dihasilkan selanjutnya didistribusikan ke mesin penukar kalor (AHU/FCU), yang pada akhirnya didistribusikan dalam bentuk udara yang sejuk dan nyaman menuju ruangan-ruangan. Tetapi pada kenyataannya *water leaving evaporator* yang dihasilkan mesin chiller tidak sesuai standar yang diharapkan. Kerusakan dan gangguan mesin akan selalu terjadi, oleh karena itu untuk mengurangi kerusakan tersebut, team kerja bagian pemeliharaan, operator mesin chiller dan karyawan pendukung lainnya harus saling bekerja sama. Dimana keterlibatan semua karyawan adalah kunci sukses. Pendekatan yang efektif untuk mencapai kondisi operasi tanpa gangguan mesin adalah menghilangkan gangguan mesin. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas mesin, dengan cara melakukan perhitungan *overall equipment effectiveness* (OEE) dan faktor kerugian pada enam kerugian besar (*six big losses*), yang memiliki kontribusi terbesar dalam menghambat produktivitas mesin dengan menggunakan diagram pareto dan diagram tulang ikan. Hasil perhitungan OEE selama bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Desember 2011 menghasilkan presentase rata-rata sebesar 90.47 %, untuk penyebab kerugian jam yang hilang dengan kontribusi terbesar terjadi pada faktor *equipment failure* sebesar 33.38 % atau 163 btu/h. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penulis menyarankan untuk terus melakukan evaluasi dan mengkaji ulang terhadap OEE mesin secara berkala, sehingga dapat meningkatkan produktivitas mesin pendingin chiller RTAA 215 TR.

Kata kunci : Maintenance, chiller, overall equipment effectiveness

ABSTRACT

The Chiller RTAA 215 TR is one of the central refrigeration machines in multistoried buildings, the water cooled type which serves to cool the water in the evaporator side. The cold water which is produced be distributed to the engine heat exchanger (AHU / FCU), and ultimately distributed in the form of a cool and comfortable air into the rooms. But in fact leaving evaporator water chiller machine generated does not match the standard expected. Damage and engine trouble will occur, therefore, to reduce the damage, team work of maintenance divisions, chiller machine operators and other support staff should work together. However, the involvement of all employees is the key to success. An effective approach to achieve uninterrupted machine operation conditions is to eliminate interference engine. The purpose of this study to determine the effectiveness of the machine that is by doing Overall Equipment Effectiveness (OEE) calculations and factors for losses in the six big losses that have contributed most to hamper the productivity of the machine by using pareto and fishbone diagrams. OEE calculation results from January 2011 to December 2011 produced an average percentage of 90.47 %, and for the cause of the loss of time that has been lost with the greatest contribution to the equipment failure factor of 33.38 % or 163 btu/h. Based on the research that has been done, I suggest to continue to evaluate and review the OEE machine periodically, thus increasing the productivity of Engine Cooling Chiller RTAA 215 TR.

MERCU BUANA

Key words: Maintenance, Chiller, Overall Equipment Effectiveness.