

## ABSTRAK

Kompetensi teknologi sistim pendingin udara semakin ketat, dimana produk suatu peralatan mempunyai fungsi, proses dan komponen yang bervariasi termasuk kualitas dan karakteristik kehandalan preformanya. Hal ini mengakibatkan rentan dengan munculnya berbagai masalah atau kegagalan operasi pada saat dipergunakan di lokasi, khususnya pada pemeliharannya.

*Failure Mode & Effect Analysis* (FMEA) sebagai pendekatan dalam menganalisa kegagalan sistim atau peralatan dalam rangka mencapai proses *continuous improvement*. Karya akhir ini menerapkan metoda FMEA dalam proses pemeliharaan peralatan M/E di gedung bertingkat khususnya pada sistim tata udara. FMEA dilakukan dari beberapa aspek yang saling terkait dengan lain, diantaranya; kegagalan fungsi, akibat kegagalan dan penyebab kegagalan. Dimana nilai RPN ditentukan oleh variabel frekwensi kerusakan peralatan tersebut dan nilai severity dari sub-sistim yang dianalisa.

Dari hasil pengolahan dan analisa data diperoleh bahwa kegagalan sistim tata udara dipengaruhi oleh 4 sub-sistim penunjang, antara lain chiller sistim, pompa chiller, Air Handling Unit dan Terminal Equipment Controller. Hasil analisa menunjukkan bahwa permasalahan disebabkan oleh kelalaian dan pengetahuan dari tenaga operator dan teknisi yang bertugas.

Oleh karena itu maka dibuatlah suatu metode pemeliharaan dan pencegahan kerusakan pada sistim tata udara dengan standar baku yang ditetapkan oleh perusahaan sebagai acuan. SDM yg mempunyai skill yang mencukupi dan karyawan terhadap proses dan kualitas pelayanan.