

## ABSTRAK

Tingginya jumlah kerusakan pada mesin tentu memiliki konsekuensi *downtime*. Hal tersebut terjadi pada mesin C1110-JC di PT XYZ yang mengalami *downtime* selama 2090,72 jam dari tahun 2016 s/d 2019. *Downtime* tersebut terjadi akibat kegagalan komponen pada mesin yang dapat mempengaruhi proses produksi. Selain itu, masih tingginya tingkat kegiatan *corrective maintenance* yang dilakukan perusahaan yaitu > 50% dari keseluruhan waktu kegiatan pemeliharaan tentu akan menyebabkan pembengkakan biaya *maintenance*.

Dalam mengatasi *downtime* dan tingginya tingkat kegiatan *corrective maintenance* pada mesin C1110-JC perusahaan perlu menentukan kebijakan *maintenance* yang tepat. Metode RCM dapat diterapkan dalam menentukan *maintenance task* yang sesuai untuk komponen kritis mesin C1110-JC dengan mempertimbangkan *maintenance strategy* RM untuk mencegah akar penyebab terjadinya kegagalan dari komponen kritis mesin.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini diperoleh total 29 akar penyebab kegagalan untuk komponen kritis mesin C1110 serta tiga *scheduled restoration* task dan empat *scheduled on-condition task* dengan total biaya *maintenance* usulan untuk melakukan kegiatan pemeliharaan pada komponen kritis mesin sebesar Rp. 806.785.851.

Total 29 akar penyebab kegagalan yang telah terdeteksi merupakan penyebab dari kegagalan utama pada komponen kritis mesin C1110-JC sehingga perlu dilakukan penyusunan *maintenance strategy* RM untuk mencegah akar penyebab kegagalan tersebut dengan interval waktu *maintenance* dari *scheduled restoration* task dan *scheduled on-condition task*. Hal tersebut juga berpengaruh terhadap menurunnya biaya *maintenance* karena dapat meminimasi kegiatan *corrective maintenance* yang menyebabkan pembengkakan biaya.

Kata Kunci: *Maintenance, Reliability Centered Maintenance, Radical Maintenance*