

## ABSTRAK

McDonald's yang berlokasi di Ancol mengalami frekuensi *maintenance* AC terbanyak selama rentang periode waktu 2022. Berdasarkan data yang didapatkan, *Motor fan* dan *compressor* memiliki historis kerusakan terbanyak. Komponen kritis dari *air conditioner* ditentukan menggunakan *Failure Mode Effect and Critically Analysis (FMECA)* menghitung nilai *risk priority number (RPN)*. Komponen kritis yang terpilih dari *air conditioner* adalah *Motor fan* dan *Compressor*. Pada laporan ini penulis menggunakan dua metode yaitu *reliability risk centered maintenance (RRCM)* dan *reliability centered spares (RCS)*. metode RRCM bertujuan untuk mengetahui interval waktu perbaikan untuk setiap komponen kritis dan mengoptimalkan biaya, metode RCS bertujuan untuk mengetahui jumlah kebutuhan komponen kritis dalam satu tahun kedepan. Setelah mengolah data dengan menggunakan metode RRCM maka didapatkan 3 (Tiga) *purposed maintenance task* dengan 2 (dua) *scheduled on condition task* dan 1 (satu) *scheduled discard task*. Untuk *scheduled on-condition task* pada komponen *Motor fan* pada *failure mode* motor rusak dilakukan pengecekan berkala setiap 2 (dua) pekan sekali dan komponen *Compressor* pada *failure mode Compressor* tersumbat dilakukan pengecekan berkala setiap 4 (empat) pekan sekali, untuk *scheduled discard task* pada komponen *Motor Fan* pada *failure mode* Fan berkarat dilakukan penggantian komponen setiap 5 pekan sekali. Diperoleh total untuk biaya *maintenance* usulan yaitu Rp24.446.500 sedangkan total untuk biaya *maintenance* Aktual pada perusahaan yaitu Rp28.207.500 Maka dari itu, nilai biaya *maintenance* usulan lebih rendah sekitar Rp3.761.000 yang dapat menghemat pengeluaran biaya *maintenance* pada sebelumnya. Metode RCS menghasilkan jumlah komponen optimal dan menghasilkan stock optimal *Motor Fan* sebanyak 16 unit dan *Compressor* sebanyak 7 unit.

Kata kunci — [*preventive maintenance, Reliability and Risk Centered Maintenance, Reliability Centered Spares, AC* ]