

ABSTRAK

PT Semen Padang merupakan salah satu perusahaan semen di Indonesia yang terletak di Padang, Sumatera Barat. Perusahaan ini bergerak di bidang industri semen. Pada tahun 2019 dan 2020 PT Semen Padang mengalami penurunan produksi sehingga tidak tercapainya target produksi. Mesin *Great Cooler* mengalami *downtime* dikarenakan penerapan *preventive maintenance* dan penentuan kebijakan *inventory* yang belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan analisis dari metode *Reliability Centered Maintenance (RCM) II* dan *Min-Max Stock* untuk mendapatkan usulan kebijakan interval waktu pemeliharaan serta kebijakan dalam menentukan jumlah *inventory*. Dalam menentukan komponen kritis, penelitian ini menggunakan metode FMEA dan sub sistem yang terpilih adalah sub sistem mekanik dengan 2 komponen kritis yaitu *hidrolic actuator* dan *bearing running axle*. Dengan menggunakan metode RCM II, maka diperoleh *proposed maintenance task* untuk interval waktu pemeliharaan secara berkala. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh satu *proposed maintenance task* yaitu *Scheduled on-Condition Task* untuk komponen *hidrolic actuator* dan *bearing running axle*. Pada komponen *hidrolic actuator* dilakukan perbaikan dalam interval 1 bulan sekali, dan untuk komponen *bearing running axle* dilakukan perbaikan dalam interval 9 bulan sekali. Dalam melakukan perbaikan pada komponen, perlu memperhatikan persediaan *inventory* di gudang. Dengan menggunakan metode *Min-Max Stock*, maka dapat menentukan kebijakan persediaan *inventory* untuk komponen *hidrolic actuator* dan *bearing running axle*. Berdasarkan hasil perhitungan, maka diperoleh jumlah kebutuhan minimum dari komponen *hidrolic actuator* berjumlah 5 unit dan kebutuhan maksimum berjumlah 8 unit, namun jika sudah mencapai titik minimum dari jumlah kebutuhan komponen *hidrolic actuator*, maka dapat memesan kembali (*reorder point*) sebanyak 5 unit. Sedangkan, jumlah kebutuhan minimum dari komponen *bearing running axle* berjumlah 3 unit dan kebutuhan maksimum berjumlah 4 unit, namun jika sudah mencapai titik minimum dari jumlah kebutuhan komponen *bearing running axle*, maka dapat memesan kembali (*reorder point*) sebanyak 3 unit

Kata Kunci: *Maintenance, Reliability Centered Maintenance II, Min-Max Stock, Mesin Grate Cooler*