

## ABSTRAK

Terminal Peti Kemas Semarang (TPKS) merupakan salah satu dari beberapa terminal yang melayani jasa bongkar muat, untuk mendukung kegiatan bongkar muat, TPKS memiliki alat angkat-angkut berupa *Automated Rubber Tyred Gantry* (ARTG) yang beroperasi selama 24 jam. PT. Harbarindo Baharitama dipercaya untuk melakukan pemeliharaan pada ARTG di wilayah TPKS, untuk memastikan kinerja dari ARTG bekerja sebagaimana mestinya. PT. Harbarindo Baharitama telah menerapkan kebijakan pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*), untuk tetap menjaga keandalan mesin serta dapat mengeluarkan biaya yang banyak jika terlalu sering melakukan *preventive maintenance*, untuk meminimalisir biaya pemeliharaan dan menjaga keandalan ARTG, dibutuhkan jadwal pemeliharaan yang lebih baik. Penelitian menggunakan metode *Reliability and Risk Centered Maintenance* (RRCM), diperoleh kebijakan pemeliharaan dan total biaya pemeliharaan. Berdasarkan hasil pengumpulan data dan pengolahan data, didapatkan *proposed maintenance task* yaitu *Scheduled On-Condition Task* dengan interval waktu setiap 2 minggu untuk pengecekan secara berkala, dengan total biaya *maintenance* usulan sebesar Rp. 13,305,455 yang mana biaya tersebut lebih kecil Rp 13,306,481 dibandingkan biaya *maintenance* eksisting.

Kata-kunci — *Preventive Maintenance, Reliability and Risk Centered Maintenance, Proposed Maintenance Task, Automated Rubber Tyred Gantry*