

RINGKASAN

Preventive Maintenance Boiler menggunakan sistem Smart Water Cannon di PT. POMI unit 7, Rahman Maulidani, H41211113, Tahun 2024, 77 Halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dr. Bayu Rudiyanto S.T., M.Si.

Smart water cannon mewakili teknologi pembersihan *furnace* canggih yang tersedia. Dengan lebih dari 2800 instalasi di seluruh dunia, *smart water cannon* telah terbukti sebagai alat pembersih *furnace* yang paling efektif dan andal di pasaran dibandingkan dengan *wall blower* dan *sootblower*. Pembersihan pada *water wall* yang berada pada *furnace* menggunakan *smart water cannon*, pada pembersihan *smart water cannon* mempunyai presentase 93,0% pada pembersihan *water wall*. Keunggulan dari penggunaan *smart water cannon* pada *furnance* mengurangi *Furnace Exit Gas Temperature* (FEGT) dan meningkatkan efisiensi boiler melalui peningkatan perpindahan panas, prinsip kerja *smart water cannon* adalah melibatkan penggunaan *water jet* untuk menciptakan pola berkelok-kelok di dinding *furnace*, yang memungkinkan pembersihan hingga jarak 25 meter. Untuk menjaga efisiensi, perawatan rutin sangat penting untuk menjaga kinerja dan umur panjang alat ini, termasuk pemeriksaan rutin, pembersihan, dan pelumasan. Komponen utama dari *Smart Water Cannon* meliputi pompa, *nozzle*, *frame guidance*, *blowing tube*, *strainer*, *regulating valve*, *isolation valve*, dan *fan*. Jadwal perawatan yang direkomendasikan mencakup *inspeksi visual* dan pelumasan setiap bulan, pengecekan *nozzle* dan *guidance* setiap tiga bulan, serta pembersihan *strainer* dan komponen lainnya setiap enam bulan. Untuk tetap menjaga tingkat efisiensi maka perawatan perlu dilakukan.