

RINGKASAN

Muhammad Rughby, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Juni 2016, *Pengaruh Penyemprotan Material Abrasif Sandblasting Terhadap Ketebalan Cat dan Laju Korosi Hasil Pengecatan Baja Karbon Rendah.*

Sandblasting biasanya digunakan oleh perusahaan- perusahaan yang bergerak di bidang *oil & gas*, industri, maupun fabrikasi guna membersihkan lapisan yang menutupi permukaan suatu objek yang biasanya berbahan dasar metal/ besi dengan butiran pasir khusus yang di tembakan langsung yang bertekanan tinggi ke objek tersebut.

Di dalam konstruksi baja, plat baja banyak di gunakan untuk di bidang konstruksi. Pelat baja merupakan bahan bangunan yang sangat kuat dan dengan struktur butir yang halus, maka dapat di lakukan pengerjaan dalam keadaan panas maupun pengerjaan dingin.

Kelemahan dari semua baja adalah korosi/karat. Korosi itu sendiri terjadi akibat dari kerusakan atau memudarnya logam paduan oleh reaksi kimia atau elektrokimia dengan lingkungan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyemprotan yang efektif dan efisien pada material abrasif pada baja karbon rendah terhadap ketebalan cat dan laju korosi. Di dalam metodologi penelitian ini menggunakan dua bahan material abrasif yaitu garnet dan *steel grit*.

Penyemprotan yang dilakukan sebanyak satu kali, dua kali, dan tiga kali penyemprotan dengan sudut penyemprotan sebesar 90° dan tekanan sebesar 6 bar . Hasil dari penelitian diketahui bahwa material abrasif steel grit pada penyemprotan dua kali menghasilkan ketebalan cat yang paling tinggi sebesar $198,5 \mu\text{m}$ dan menghasilkan laju korosi yang paling rendah sebesar $0,000000086 \text{ mm/year}$ dibandingkan dengan penyemprotan garnet.

Kata kunci: *Proses Sandblasting, Ketebalan Cat, dan Laju Korosi*

