

RINGKASAN

Dimas Agung Permadi, Jurusan Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Januari 2012, *Pengaruh Jarak Penyemprotan Pada Proses Sandblasting Terhadap Laju Korosi Hasil Pengecatan Baja AISI A366*. Dosen pembimbing: Erwin Sulistyono dan Putu Hadi Setyarni.

Baja sering digunakan sebagai komponen permesinan dan konstruksi. Baja sering mengalami kerusakan diantaranya disebabkan oleh korosi. Proses korosi terjadi karena beberapa faktor diantaranya faktor lingkungan (temperatur, ph dan konsentrasi elektrolit). Korosi yang terjadi menyebabkan perubahan fisik dan penurunan sifat mekanik pada baja sehingga menyebabkan kerugian. Salah satu cara pencegahan dan penghambatan laju korosi adalah dengan melakukan pengecatan. Pada proses pengecatan, persiapan permukaan benda kerja merupakan hal yang penting. Persiapan permukaan umumnya meliputi pembersihan permukaan logam dari air, oli, lemak, tanah, percikan lasan dan kontamina lainnya. Berhubungan dengan hal tersebut proses *sandblasting* sangat sesuai, karena dengan proses ini benda kerja akan dibersihkan hingga permukaan menjadi bersih dan rata. Permukaan yang bersih dan rata akan membuat daya ikat cat terhadap permukaan logam semakin baik. Hal ini terjadi karena cat akan mengisi pori - pori permukaan logam dengan baik dan rata. Sehingga pada saat pengujian laju korosi cat sulit ditembus oleh larutan pengujinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak penyemprotan yang efektif dalam proses *sandblasting* terhadap laju korosi hasil pengecatan pada baja AISI A366. Dalam proses *sandblasting* yang digunakan adalah butiran pasir silika dengan ukuran 200 μm dan 250 μm sementara untuk jarak penyemprotannya digunakan jarak 15 cm, 20 cm, 25 cm dan 30 cm. Jenis cat yang digunakan resin epoksid dengan metode pengecatan *air spray*. Pengujian laju korosi dilakukan dengan menggunakan alat Autolab PGSTAT302N.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa ukuran butiran pasir silika dan jarak penyemprotan mempunyai pengaruh terhadap laju korosi. Laju korosi terendah terjadi pada ukuran butiran pasir 250 μm dan jarak penyemprotan 15 cm yaitu dengan rata - rata sebesar 0,000011288 mm / years, sedangkan laju korosi tertinggi terjadi pada ukuran butiran pasir 200 μm dan jarak penyemprotan 30 cm yaitu dengan rata - rata sebesar 0,00078603 mm / years.

Kata kunci : jarak penyemprotan, *sandblasting*, laju korosi, baja AISI A366