

Studi Ketahanan Korosi dan Kekuatan Adhesi Cat Epoxy terhadap Persiapan Permukaan dan Ketebalan Lapisan pada Pipa Baja Karbon yang Dilapis dengan Teknik In-Situ

Rini Astuti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76622&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses korosi adalah peristiwa kerusakan material karena terjadi reaksi antara material tersebut dengan lingkungannya. Kerugian karena korosi ini antara lain loss of production. Sehingga untuk menghindari terjadinya korosi tadi perlu adanya pencegahan terjadinya reaksi tadi. Pencegahan korosi terhadap pipa yang dipakai sebagai transportasi hasil minyak bumi antara lain adalah dengan pelapisan cat (epoxy) pada permukaan dalam pipa. Untuk hal tersebut, perlu diteliti efektifitas penggunaan lapisan epoxy untuk merehabilitasi jaringan pipa. Dari penelitian ini diharapkan juga mengetahui pengaruh persiapan permukaan terhadap epoxy pada bagian dalam pipa dalam hal ini diwakili oleh baja karbon rendah (SA 36) serta sifat adhesifitas dan ketahanan korosinya.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa persiapan permukaan dan ketebalan lapisan cat punya peranan penting dalam keberhasilan sistem cat sebagai pelindung korosi dan sifat adhesifitas yang baik. Dalam penelitian ini persiapan permukaan dilakukan dengan sand blasting SA 3.0 dan pickling dengan HCl 30% dan 20% serta ketebalan lapisan cat sampai dengan 250 pm memberikan hasil yang baik, dimana ketahanan korosi dan adhesi lapisan cat masih memenuhi syarat sebagai lapisan pelindung yang baik. Dan untuk aplikasi jaringan pipa dengan teknik In-Situ ini, persiapan permukaan dan ketebalan lapisan cat harus lebih diperhatikan agar diperoleh umur lapisan cat yang panjang.