

Studi pengaruh komposisi resin dan talk terhadap karakteristik pelapis anti karat berbasis sludge (limbah minyak)

Agus Supriyanto

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20245266&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses korosi adalah peristiwa berkurangnya mutu material akibat reaksi kimia/elektro kimia dengan lingkungan yang terjadi secara alamiah. Khusus di bidang industri otomotif proses korosi merupakan hal yang sering menjadi masalah utama. Oleh karena itu perlu dilainkan perlindungan/proteksi untuk menjaga mutu material.

Pelapisan (coating) merupakan salah satu cara untuk perlindungan korosi yang dapat mencegah terjadinya kontak logam yang dilindungi dengan lingkungan. Bahan pelapis tersebut dapat dibuat dengan proses yang sederhana dengan memanfaatkan sludge.

Sludge merupakan salah satu limbah padat yang dihasilkan dari industri minyak bumi yang tidak dapat dibuang begitu saja ke alam bebas karena dapat mencemari lingkungan. Komposisi utama dari sludge selain mengandung pasir/lumpur dan air juga mengandung hidrokarbon (HC). Secara fisik berwarna gelap agak lengket (memiliki daya lekat hampir menyerupai aspal/bitumen.

Salah satu cara pemanfaatan sludge adalah untuk bahan pelapis organik untuk perlindungan korosi. Dengan cara mengatur komposisi sludge, talk, dan resin sebagai pengikat (binder) serta zat aditif lainnya dalam zat pelarut dapat dihasilkan zat anti karat dengan karakteristik yang optimum.

Dari hasil penelitian pengaruh resin dan talk dalam pelapis anti karat berbasis sludge menunjalckan bahwa komposisi resin dan talk akan memiliki ketahanan korosi yang tinggi bila memiliki nilai yang optimum(komposisi B4 Resin/talk(40/140) dan B18(60/180)). Penambahan resin dengan diikuti penambahan talk akan didapat komposisi yang optimum. Daya lekat dari semua komposisi sangat kurang karena adanya kandungan minyak di dalam sludge.