

Ketahanan korosi material baja dilingkungan gas alam dengan kandungan karbon dioksida yang tinggi

Herlina Sezilia P., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244930&lokasi=lokal>

Abstrak

Material yang digunakan di lingkungan industri gas alam dengan kandungan karbon dioksida yang tinggi mengalami korosi baik akibat faktor lingkungan luar maupun akibat zat yang dikandung dalam gas alam. Salah satu zat kerosif dalam gas alam adalah karbon dioksida. Apabila kadar karbon dioksida dalam gas alam tinggi dan terdapat kondensat air maka korosi akibat karbon dioksida perlu mendapat perhatian karena larutnya karbon dioksida dalam kondung air yang jatuh pada permukaan material meningkatkan korosifitas kondensat air tersebut, sehingga dalam pemilihan penggunaan material di lingkungan industri gas alam dengan kandungan karbon dioksida yang tinggi, ketahanan material terhadap korosi tersebut merupakan faktor yang perlu diperhatikan. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian ketahanan korosi tiga jenis material yang digunakan di lingkungan industri gas alam, yaitu baja JIS G 3132 SPHT 2, baja HSLA, dan baja AISI 316 dalam larutan karbon dioksida dengan pelarut aquades pada temperatur 30°C, 40°C, dan 60°C. Pengujian korosi yang dilakukan adalah pengujian polarisasi metoda ekstrapolasi Tafel.