

Studi pengaruh laju alir fluida terhadap laju korosi baja API 5L X-52 menggunakan metode polarisasi pada lingkungan NaCl 3.5% yang mengandung gas CO<sub>2</sub> = study effect of flow rate for corrosion rate steel API 5L X-52 with polarization method on NaCl 3.5% containing CO<sub>2</sub>

Nur Aziz Octoviawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20320459&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Pengaruh laju aliran pada laju korosi baja API 5L X-52 pada kondisi lingkungan NaCl 3.5% yang mengandung gas CO<sub>2</sub> telah diteliti dengan variasi putaran 0-3000 RPM menggunakan metode polarisasi. Dari hasil penelitian didapatkan laju korosi baja API 5L X-52 berkisar pada 60 s/d 240 mpy. Hasil tersebut dibandingkan dengan kondisi teraerasi dan didapatkan bahwa laju aliran tidak terlalu signifikan dalam menaikkan laju korosi dari baja API 5L X-52 pada kondisi adanya gas CO<sub>2</sub> terlarut akibat adanya lapisan protektif berupa FeCO<sub>3</sub> yang menghambat proses korosi sehingga hal ini juga membuat transport massa tidak terlalu punya pengaruh signifikan terhadap proses.

.....Effect of flow rate for corrosion rate API 5L X-52 steel in NaCl 3.5% which containing CO<sub>2</sub> gas has been studied with rotating speed 0-3000 RPM using polarization method. The result found corrosion rate API 5L X-52 steel is 60 - 240 mpy. This result compare with environment with aeration and found that flow rate insensitive for corrosion rate API 5L X-52 steel in environment with dissolve CO<sub>2</sub> gas because of existence protective film FeCO<sub>3</sub> which inhibit corrosion process. This protective film also contributes for mass transport has not significant effect for corrosion process.