

## Studi pengaruh laju alir fluida terhadap laju korosi material UNS G10180 pada lingkungan NaCl 3,5% menggunakan alat uji rotating cylinder electrode dengan metode polarisasi = Fluid flow velocity study effect on UNS G10180 corrosion rate in 3.5 % NaCl with rotating cylinder electrode instrument and polarization method

Syarif Husein, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249418&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dalam produksi minyak dan gas bumi, Sumur injeksi umum digunakan, dimana suatu fluida dipompa ke dalam reservoir untuk menaikkan tekanan di dalamnya sehingga fluida hidrokarbon yang ada akan mudah keluar melalui sumur produksi. Material baja karbon medium seringkali digunakan, dimana laju korosinya dipengaruhi oleh kecepatan alir fluida yang mengalir dalam sumur injeksi. Material UNS G10180 pada lingkungan NaCl 3,5 % akan mengalami kenaikan laju korosi karena pengaruh laju alir fluida dari 12 mpy pada 0,5 cm/s hingga mendekati 86 mpy pada 104,7 cm/s dikarenakan peningkatan 97 % koefisien transport massa, dan juga nilai wall shear stress dari 0 hingga 55.

.....In gas & oil production, a fluid pumps into a reservoir to raise the pressure in order to make the hydrocarbon out flown easily. Medium carbon steel commonly used in this area, where it corrosion rate influenced by the fluid velocity flows in the system. UNS G10180 in 3,5 % NaCl studies in Rotating Cylinder Electrode instrument with 0.5 cm/s to 104.7 cm/s fluid velocity system increase will have an increase from 12 to 86 mpy corrosion rate, effect by the increasing mass transport coefficient, and the wall shear stress by 97 % and from 0 to 55.