

**Pengaruh inhibitor korosi berbasis senyawa fenolik untuk proteksi pipa baja karbon pada lingkungan 0.5; 1.5; 2.5; 3.5 % NaCl yang mengandung gas CO<sub>2</sub> = Effect of phenolic compounds based corrosion inhibitor for carbon steel pipe protection of the environment 0.5; 1.5; 2.5; 3.5 % NaCl containing CO<sub>2</sub> gases**

Alfin Al Hakim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20295414&lokasi=lokal>

---

**Abstrak**

**ABSTRAK**

Perilaku inhibisi senyawa fenolik yang ditambahkan pada baja karbon rendah di lingkungan 0.5; 1.5; 2.5; 3.5 % NaCl yang Mengandung Gas CO<sub>2</sub> telah diteliti dengan menggunakan metode ekstrapolasi tafel. Senyawa Fenolik ini dipilih sebagai green corrosion inhibitor karena mengandung senyawa antioksidan yang dapat menghambat laju korosi. Waktu perendaman sampel baja karbon dengan Green inhibitor selama 3 hari dan dialirkan gas CO<sub>2</sub> kedalam larutan yang mengandung garam NaCl. Hasil penelitian menunjukan ekstrak dari Green tea dan Piper betle merupakan inhibitor korosi yang sangat efektif untuk baja karbon rendah pada sweet environment, karena dapat menghambat laju korosi secara signifikan dengan efisiensi sebesar 57.03 - 73.94 % dengan dilakukan pengujian laju korosi dengan metode tafel.

---

**ABSTRACT**

Behavioral inhibition of phenolic compounds that are added to a low carbon steel in environment 0.5 %; 1.5 %; 2.5 %; 3.5 % NaCl containing CO<sub>2</sub> gases has been investigated by using the extrapolation method tafel. Phenolic compounds were selected as a green corrosion inhibitor because they contain antioxidant compounds that can inhibit the corrosion rate. Immersion time of carbon steel samples with the Green inhibitor for three days and CO<sub>2</sub> gases is passed into a solution containing NaCl salt. The results showed extracts of Green tea and Piper betle is a highly effective corrosion inhibitor for low carbon steel in sweet Environment, because it can significantly inhibit the corrosion rate with an efficiency of 57.03 - 73.94 % with the rate of corrosion testing performed by the method of tafel.