IBISI 8-HIDROKSIQUINOLIN PADA KOROSI BAJA KAROSI

API SL X65 DALAM LARUTAN NATRIUM KLORIDA

PADA SUHU 25 °C

Oleh :

Tri Novianingsih

05307141003

Pembimbing Utama : Dr. P. Yatiman

Pembimbing Pendamping : Heru Pratomo Al., M. Si

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan laju korosiL dan efiensi isi (IE) 8-hidroksiquinolin hada korosi baja karbon API SL X65 serta untul: ;etahui konsentrasi 8-hidrolaiquinolin yang memadai (IE > 90,00 %) pada encialian korosi baja karbon API SL X65 dalarn larutan NaCI 1 % pada suhu dan waktu pemaparan 6 jam.

Sampel baja karbon API SL X65 dipoles (diamplas) dengan kertas silikon da, dicuci dengan etanol dan dikeringkan di udara. Sampel tersebut kan dalarn 100 mL larutan NaCI 1 % tanpa clan dengan $-hidroksiquinolin. trasi 8-hidroksiq iinolin yang digunakan adala.h 25, 100, 200, 300, 400, dm i000 ppm. Laju korosi baja karbon ditentukan dengau meuode kehilangan Baja karbon API 51 X65 sebelum dan sesudah dipaparkan dalam larutan uji dengan 8-hidrcvksiquinolin dikarakterisasi dengan menggunakan fotometer inframerah, difralaometer sinar-X clan mikroskop.

Laju korosi baja karbon API SL X65 dalarn larutan NaC), 1 % pada suhu C dan waktu pemaparan 6 jam tanpa clan dengan 8-hidroksiquinolin 25, 100, 300, 400, 500 dan 1000 ppm berturut-turut adalah (0,401 ± 0,192); (0, 181 ±

11); (0,117 f 0,001); (0,079 -1: 0,002); (0,057 ± 0,026); (0,045 ± 0,002); (0,040 ~,001) dan (0,132 f 0,008) mm/tahun. Laju korosi tunm dc:ngzm bertamhahnya ntrasi 8-hidroksiquinolin. Efisiensi inhibisi ~IE) 8-hidroksiquinolin pada i baja karbon API SL X6.5 dengan konsentrasi 8-hidroksiquinolin 25, 100, , 300, 400, 500 clan 1000 ppm berturut-turut adalah (54,77 ± 2,93); (70,60 ± ); (80,28 f 0,42); (F 5,62 f ki,61); (88,64 ± 0,41); (90,02 1 0,20) dan (67,13 ± ) %. Efisiensi inlu)isi 8-hidroksiquinolin meningkat denga.n bertambahnya ntrasi 8-hidroksiquinolin. Konsent:rasi 8-hidroksiquinolin yang rnemhdai (IE 00 %) sebagai -inhibitor korosi baja karbon API SL X6 dalam larutan NaCI pada suhu 25 °C dan waktu pemaparan 6 jam adalah 500 ppm.