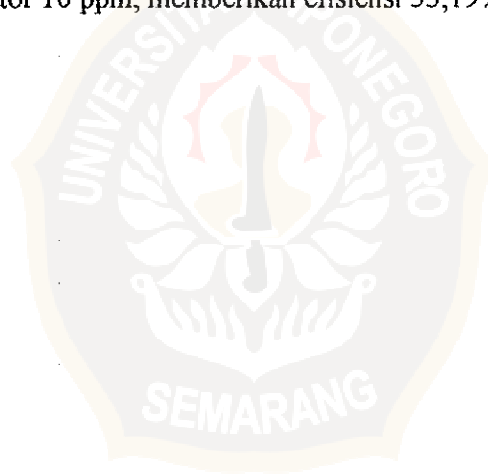


RINGKASAN

Baja karbon rendah merupakan logam paduan antara besi dengan logam-logam lainnya, yang digunakan sebagai bahan konstruksi pipa pendingin. Apabila pendingin yang digunakan adalah air laut maka pipa dapat mengalami korosi. Usaha untuk mencegah atau memperlambat terjadinya korosi besi ada beberapa cara yaitu antara lain pelapisan, pengecatan dan penambahan inhibitor.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi natrium kromat terhadap laju korosi baja dalam air laut. Pengujian dilakukan dengan metode pengukuran arus dan potensial, yaitu pengukuran arus dan potensial yang dihasilkan setelah baja direndam dalam air laut dengan variasi waktu dari 0 – 7 hari. Selama perendaman dalam air laut ditambahkan natrium kromat dengan variasi konsentrasi dari 0, 5, 10, 15, 20 dan 25 ppm. Dari hasil penelitian, pada hari ke-4 diperoleh laju korosi paling rendah yaitu 0,869 miliinci/tahun dengan penggunaan inhibitor 10 ppm, memberikan efisiensi 53,19%.



SUMMARY

Iron and its alloys are finding increasing applications especially in water cooled. Water cooled use sea water so steel corrosion process. There are some methods as the effort to inhibit or to slowing corrosion on iron, for example: electroplating, painting and addition of inhibitor material in the medium.

Sodium chromate concentration influence on sea water-steel corrosion was observed in this research. Analysis was conducted by measuring resulted current and potential after the steel being impregnated in sea water. During impregnation, Na_2CrO_4 have been added with varied concentration at 0, 5, 10, 15, 20 and 25 ppm. As result, the lowest corrosion rate equal to 0,868 mpy obtained at the fourth day with 10 ppm inhibitor and efficiency as high is 53,19%.

