

INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui laju korosi Stainless Steel 304 dalam lingkungan HNO_3 dengan pH 0,2 dan pada pH 0,5. Pada penelitian ini bahan yang digunakan adalah baja tahan karat (Stainless Steel) 304, dengan komposisi : Cr = 18,358 %, Ni = 8,408 %, C = 0,047 %, Fe = 70,47 %.

Stainless Steel 304 direndam larutan HNO_3 pada pH 0,5 dengan suhu 70°C selama 6jam, lalu suhu diturunkan menjadi 29°C selama 18 jam. Hal ini dilakukan secara periodik selama 12 minggu. Pada tiap minggu dilakukan pengamatan terhadap berat benda uji dengan cara ditimbang. Penelitian yang sama juga dilakukan pada Stainless Steel 304 dengan larutan HNO_3 yang memiliki pH 0,2.

Dari hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terjadi korosi pada SS 304 baik yang telah mengalami pengelasan maupun yang tidak mengalami pengelasan. Untuk pH 0,2 laju korosi rata-rata tertinggi diprediksikan sebesar 0,139 gram/dm²/tahun, sedangkan untuk pH 0,5 laju korosi rata-rata diprediksikan sebesar 0,113 gram/dm²/tahun.