

ABSTRAK

Korosi adalah suatu kerusakan material yang disebabkan oleh reaksi kimia antara sebuah logam atau logam paduan yang berada didalam suatu lingkungan. Reaksi korosi dapat menyebabkan suatu material mengalami perubahan sifat fisik, kimia bahkan mekanik yang cenderung membuat logam tersebut menurun kualitas serta kuantitasnya. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk memperlambat laju korosi. Salah satu caranya dengan menggunakan inhibitor organik alami. Inhibitor organik alami tersebut diperoleh dengan mengekstrak beberapa bahan yang ada di alam. Dalam penelitian ini menggunakan ekstrak campuran daun mangga dan daun jambu biji sebagai penghambat laju korosi. Inhibitor tersebut digunakan pada material baja karbon ST 37 dalam larutan HCl 1 M. Metode yang digunakan untuk mengambil data pada pengaruh konsentrasi inhibitor dan waktu perendaman pada proteksi baja karbon rendah dengan penambahan inhibitor ekstrak campuran daun mangga dan daun jambu biji pada larutan HCl 1 M ini menggunakan metode berat yang hilang. Faktor A berpengaruh terhadap konsentrasi laju korosi baja, faktor B berpengaruh terhadap waktu perendaman pada laju korosi baja, faktor AB interaksi antara konsentrasi inhibitor ekstrak campuran daun mangga dan daun jambu biji dan lama waktu perendaman berpengaruh terhadap laju korosi baja.

Kata kunci : korosi, HCl, ekstrak daun mangga dan daun jambu biji, laju korosi.