

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menganalisis laju korosi pada material baja ASME SA-179 dengan menggunakan inhibitor alami. Jenis inhibitor yang digunakan yaitu ekstrak daun sirih dengan variasi volume inhibitor yang berbeda untuk melihat penurunan laju korosi. Penelitian dilakukan di laboratorium teknik kimia. Media korosif yang digunakan dalam penelitian adalah NaCl 3,5% yang telah ditambahkan inhibitor. Perendaman dilakukan dalam interval waktu 7 hari, 14 hari, 21 hari dan 28 hari dengan volume inhibitor 0 ml, 4,5 ml dan 6 ml. Korosi yang terjadi pada penelitian ini yaitu korosi merata dipermukaan baja ASME SA-179. Laju korosi dihitung dengan menggunakan metode *weight loss*, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai laju korosi menurun sebesar 66,65% terhadap laju korosi baja ASME SA-179 tanpa penambahan inhibitor dengan laju korosi baja ASME SA-179 yang ditambahkan inhibitor selama 28 hari. Penurunan ini terjadi karena adanya pembentukan lapisan tipis (film) pada permukaan plat baja, sehingga melindungi plat baja dari serangan korosi. Laju korosi terendah dengan kategori "sangat baik" pada perendaman 28 hari dengan volume inhibitor 6 ml yaitu 1,058 mpy. Efisiensi inhibisi tertinggi diperoleh pada perendaman 28 hari dengan volume inhibitor 6 ml dan 66,65%.

Kata Kunci: *Laju korosi, daun sirih, efisiensi inhibisi, inhibitor, NaCl 3,5%, baja ASME SA-179.*