

## ABSTRAK

### STUDI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN SIRSAK ( *Annona Muricata* ) SEBAGAI INHIBITOR KOROSI BAJA KARBON DALAM LARUTAN ELEKTROLIT NaCl 1%

Di dunia industri pertambangan (petroleum) logam besi sering ditemui pada bagian dalam pipa yang digunakan untuk proses pengalir minyak yang masih bercampur dengan garam dan asam organik dalam produksi. Komponen yang bercampur dengan air akan menyebabkan media yang korosif pada bagian dalam pipa, sehingga diperlukan cara untuk menghambat terjadinya korosi dengan menambahkan inhibitor. Inhibitor korosi merupakan suatu zat kimia yang ditambahkan ke dalam suatu lingkungan yang dapat menurunkan laju korosi terhadap suatu logam, teknik ini juga termasuk pengendalian korosi yang efektif dan relatif mudah. Inhibitor yang digunakan pada penelitian ini adalah ekstrak daun sirsak. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efisiensi inhibisi korosi dan parameter aktivasi senyawa ekstrak daun sirsak dalam larutan NaCl 1%. Ekstrak daun sirsak diperoleh melalui proses maserasi dengan menggunakan pelarut metanol dan etil asetat. Pada ekstrak daun sirsak dilakukan uji penafisan fitokimia dan uji spektrum FTIR, hasil dari uji penafisan fitokimia daun sirsak mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid, alkaloid, dan tanin. Senyawa ini dapat digunakan sebagai inhibitor korosi karena mempunyai atom nitrogen dengan pasangan elektron bebas sehingga dapat mengadsorpsi permukaan besi dan meningkatkan aktivitas inhibisi korosi. Untuk mengetahui aktivitas inhibisi korosi pada ekstrak daun sirsak dilakukan dengan metode *Wheel Test* dengan variasi konsentrasi dan suhu.

Kata-kata kunci: Ekstrak daun sirsak(*Annona Muricata*). Inhibitor korosi

Penapisan Fitokimia, *Wheel Test*, SEM.