

## **ABSTRAK**

### **Efisiensi Penggunaan Ekstrak Kulit Semangka (*Citrullus lanatus*) sebagai Inhibitor Organik terhadap Laju Korosi Baja ST-37 dalam Medium Air Laut**

**Oleh : Sri Teguh Prihati**

Telah dilakukan penelitian tentang efisiensi penggunaan ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*) sebagai inhibitor organik terhadap laju korosi baja ST-37 dalam medium air laut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh penggunaan ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*) dalam medium air laut terhadap laju korosi dari baja ST-37, menentukan efisiensi inhibisi ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*), menentukan jenis adsorpsi antara ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*) dengan baja ST-37 berdasarkan energi aktivasi. Metode yang digunakan adalah metode *weight loss* yang dikonfirmasi dengan foto morfologi baja, spektra dari FTIR dan UV-Vis. Jenis adsorpsi yang terbentuk antara ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*) dan besi ditentukan dari data hasil pengujian laju korosi terhadap suhu dan interpretasi spektra dari FTIR dan UV-Vis. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*) dengan konsentrasi 10 % dapat menurunkan laju korosi baja ST-37 dalam 100 ml air laut dengan efisiensi hingga 84,56% perendaman selama 3 hari. Jenis adsorpsi antara ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*) dengan permukaan baja adalah adsorpsi kimia.