

**STUDI EFISIENSI INHIBITOR ORGANIK EKSTRAK DAUN BENALU  
KAPUK (*Dendrophthoe pentandra*) PADA BAJA SS41 DENGAN  
ELEKTROLIT 3,5% NaCl**

Nama Mahasiswa : Thaariq Aziz Nuzband  
NIM : 06161076  
Dosen Pembimbing Utama : Rifqi Aulia Tanjung, S.T., M.T.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Nia Sasria, S.Si., M.T

**ABSTRAK**

Setiap besi akan rusak atau terdegradasi oleh proses korosi, oleh karena itu untuk mengurangi korosi pada suatu besi maka harus dilakukan pencegahan, salah satu metode pencegah korosi adalah inhibitor korosi. Inhibitor korosi adalah zat yang ketika ditambahkan dapat mengurangi laju korosi logam pada lingkungan yang korosif, akan tetapi kebanyakan inhibitor korosi adalah inhibitor anorganik yang tidak ramah lingkungan. Oleh karena itu dilakukan penelitian inhibitor organik menggunakan Benalu Kapuk (*Dendrophthoe pentandra*). Benalu ini merupakan benalu yang paling sering ditemui di Indonesia akan tetapi tidak banyak dimanfaatkan selain menjadi bahan obat-obatan, namun dari penelitian terdahulu diketahui bahwa bagian daun Benalu Kapuk (*Dendrophthoe pentandra*), banyak mengandung antioksidan dan memiliki senyawa imidazole sehingga memiliki potensi untuk digunakan sebagai inhibitor korosi organik. Penelitian ini dilakukan dengan mengekstrak daun benalu dan ditest pada spesimen baja. Laju korosi dan keefektifan inhibitor dihitung dengan Metode *Weight Loss* dan *polarisasi tafel*. Eksperimen dilakukan dalam konsentrasi ekstrak daun benalu 0 ppm, 100 ppm, 200 ppm, dan 300 ppm dengan lama perendaman 1 hari, 7 hari dan 8 hari. Logam yang digunakan dalam eksperimen ini adalah Baja JIS SS41 yang diaplikasikan sebagai pipa dan plat kapal dengan lingkungan korosif seperti air laut

**Kata kunci:** Korosi, *Dendrophthoe pentandra*, Inhibitor