

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Korosi pada radiator adalah masalah yang banyak ditemui pada mesin-mesin kendaraan seperti pada mobil penumpang, sepeda motor dan jenis kendaraan lain, demikian juga pada mesin-mesin industri, jenis karat ini biasanya berupa karat uniform , terlokalisasi , *crevice* dan *pitting*.

Masalah ini menjadi penting karena ketika terjadi korosi maka mesin tidak dapat beroperasi karena proses pendinginan tidak dapat berjalan. Penanganan korosi pada radiator secara umum dengan menggunakan cairan coolant yang berfungsi untuk menaikkan titik didih air pendingin dengan penambahan dan mempunyai sifat anti karat (*rust*).

Cairan *coolant* mempunyai kandungan *ethylene glycol* yang berfungsi untuk menaikkan titik didih air pendingin radiator, sehingga tidak mudah terjadi penguapan, tambahan lainnya adalah zat anti karat.

Maka untuk itu perlu dibahas lebih mendalam mengenai efektivitas coolant sebagai pendingin dalam menaikkan titik didih dan pengaruh zat anti karatnya, sehingga pada penelitian ini dilakukan riset pada pengaruh penambahan coolant terhadap kenaikan suhu air radiator dan proses korosi yang terjadi .

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penambahan cairan *coolant* terhadap laju korosi yang terjadi pada baja karbon rendah.

1.3 Batasan Masalah

1. Spesimen uji yang digunakan plat baja karbon rendah
2. Cairan pendingin (*Coolant*) yang digunakan satu jenis dengan merk Zyrex
3. Penelitian dilakukan dalam ruangan dan suhu ruangan
4. Media air perendaman specimen uji diam (statis)

1.4 Tujuan Penelitian

Mengetahui bagaimana pengaruh penambahan cairan pendingin (*coolant*) terhadap laju korosi yang terjadi dan efesiensi inhibitor.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menambah khazanah penelitian mengenai korosi secara umum
2. Sebagai referensi penelitian berikutnya pada bidang yang sama pada penambahan *coolant* terhadap korosi .