



# **STUDI KOROSI PADA BAJA, PENYEBAB DAN PENCEGAHANNYA**

Oleh :

Ian Afrian Sam

Mahasiswa S-1 Teknik Mesin

Program Reguler Universitas Gadjah Mada

## **INTISARI**

Studi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh korosi pada baja karbon dan baja paduan serta mengetahui jenis korosi yang sering terjadi pada baja. Variabel studi ini adalah jenis-jenis korosi, pencegahan korosi dan penyebabnya, studi kasus korosi dalam kehidupan variasi jenis-jenis korosi adalah korosi seragam, korosi galvanik, korosi celah, korosi sumuran, peretakan peka lingkungan, perusakan hidrogen, dealoisasi, korosi intergranular, korosi erosi. Pencegahan korosi dengan cara modifikasi rancangan, modifikasi lingkungan, pemberian lapisan pelindung, pemilihan bahan, proteksi katodik atau anodik. Perlakuan panas yang dilakukan quenching, tempering, aneling, stress relieving, normalizing, baja karbon yang di teliti mencakup baja karbon rendah, baja karbon sedang dan baja karbon tinggi.

Hasil studi yang dilakukan untuk mencegah korosi secara pengerasan termokimia yaitu karburasi, nitridasi, nitrokarburising, nitridasi ion, plasma lucutan pijar dc. Untuk studi dengan metode elektroplating dilakukan dengan elektroposisi electroplating, hot dipping, cladding, spraying, comentation. Studi kasus yang dilakukan yaitu mencari contoh korosi di kehidupan sehari-hari agar peristiwa korosi serta laju korosi dapat lebih dikenal oleh masyarakat, lingkungan yang diteliti yaitu lingkungan laut, lingkungan pertambangan serta bangunan-bangunan diperkotaan

Kata kunci : *korosi seragam, korosi galvanik, korosi celah, korosi sumuran, perusakan hidrogen, dealoisasi, korosi intergranular, korosi erosi, suhu austenit, proteksi katodik, quenching, tempering, aneling, stress relieving, normalizing, laju korosi, elektroplating.*