

**ANALISIS KETAHANAN KOROSI TIANG INFUS DENGAN
PENGUNAAN BAJA ST 37 YANG DILAPISI NIKEL
MELALUI PROSES *ELECTROPLATING* SEBAGAI
ALTERNATIF TERHADAP *STAINLESS STEEL* 316**

JOHANES DARMAWAN NAINGGOLAN

ABSTRAK

Ketahanan korosi pada tiang infus menjadi perhatian utama dalam konstruksi. Meskipun *stainless steel* 316 telah menjadi pilihan umum, harganya yang relatif tinggi mendorong penelitian terhadap alternatif yang lebih ekonomis namun tetap memiliki ketahanan korosi yang baik. Fokus penelitian ini adalah pada ST 37 yang dilapisi nikel melalui proses *electroplating* sebagai alternatif terhadap *stainless steel* 316. Proses ini diharapkan dapat meningkatkan ketahanan korosi besi, menjadikannya solusi yang kompetitif dalam aplikasi tiang infus. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap performa ketahanan korosi kedua material ini, memberikan kontribusi dalam pemilihan material konstruksi yang optimal dalam melawan efek destruktif korosi pada tiang infus yang setelah dilakukan proses *electroplating*, hasil ketahanan korosi menunjukkan bahwa *stainless steel* lebih unggul.

Kata Kunci: *Stainless steel*, *Electroplating*, Korosi

CORROSION RESISTANCE ANALYSIS OF INFUSION POLES USING NICKEL-COATED ST 37 STEEL THROUGH ELECTROPLATING AS AN ALTERNATIVE TO STAINLESS STEEL 316

JOHANES DARMAWAN NAINGGOLAN

ABSTRACT

Corrosion resistance of drip poles is a major concern in construction. Although 316 stainless steel has become a common choice, its relatively high price has prompted research into alternatives that are more economical but still have good corrosion resistance. The focus of this research is on iron ST 37 coated with nickel through an electroplating process as an alternative to stainless steel 316. This process is expected to increase the corrosion resistance of iron, making it a competitive solution in drip pole applications. This research aims to carry out an in-depth analysis of the corrosion resistance performance of these two materials, contributing to the selection of optimal construction materials to combat the destructive effects of corrosion on drip poles.

Keywords : *Stainless steel, Electroplating, Corrosion*