

INTISARI

Electropolishing adalah salah satu jenis proses perlakuan permukaan dan merupakan suatu proses tahap penyelesaian akhir (*finishing*). Pada proses ini menghilangkan lapisan luar logam dengan cara memindahkan ion demi ion dari anoda (benda kerja) ke katoda. Keuntungan yang utama dari proses ini adalah meminimalisir nilai kekasarannya, menghilangkan kotoran atau serpihan-serpihan yang ada akibat dari sisa-sisa proses pembuatan logam, meningkatkan kebersihan dari permukaan benda logam tersebut, dan membuat benda logam menjadi mengkilap.

Proses *electropolishing* dilakukan pada baja AISI 316L berbentuk sekrup dengan menggunakan beberapa variabel. Variabel pertama yang digunakan adalah waktu yaitu 600 detik dan 1200 detik. Variabel kedua adalah jarak antara anoda dan katoda yaitu 1 cm dan 2 cm. variabel terakhir yang digunakan adalah variabel tegangan yaitu 9,5 volt dan 12 volt. Parameter yang diperhatikan adalah perubahan nilai kekasaran permukaan, kekerasan, pengamatan struktur makro, dan pengamatan *scanning electron microscopy*.

Hasil menunjukkan adanya pengurangan nilai kekasaran Ra, tidak adanya perubahan pada kekerasan *Vickers*, terlihat permukaan yang lebih halus pada struktur makro dan pada *scanning electron microscopy*.

Kata Kunci: *electropolishing*, AISI 316L, kekerasan *vickers*, *scanning electron microscopy*, struktur makro