

INTISARI

Baja AISI 316L merupakan baja tahan karat yang sering digunakan sebagai bahan implan. Penggunaan baja AISI 316L sebagai bahan implan memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan bahan implan lain seperti titanium. Akan tetapi, sifat mekanik baja jenis ini lebih rendah dibandingkan dengan bahan implan sejenis. Peningkatan sifat mekanik dapat dilakukan dengan perlakuan dingin (*cold worked*). Perlakuan panas (*heat treatment*) tidak dapat dilakukan karena perlakuan ini tidak dapat mengubah struktur mikro dan sifat mekanis bahan. Penelitian ini membahas tentang pengaruh proses *sandblasting* terhadap sifat mekanis baja AISI 316L.

Proses *sandblasting* dilakukan pada baja AISI 316L selama 10 menit dengan tiga variasi ukuran butir pasir, yaitu diameter 0,2535 mm, 0,5075 mm, dan 1,0155 mm. Hal ini bertujuan untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap sifat mekanis sampel. Parameter sifat mekanis yang diukur meliputi struktur mikro, kekerasan, dan kekasaran permukaan baja AISI 316L.

Hasil menunjukkan adanya pengecilan ukuran butir mikro pada permukaan sampel, terjadi peningkatan nilai kekasaran permukaan Ra dari 0,041 μm menjadi 1,513 – 2,995 μm , serta peningkatan kekerasan pada bagian permukaan dari 185 kgf/mm^2 menjadi 215 kgf/mm^2 .

Kata Kunci: *sandblasting*, baja AISI 316L, struktur mikro, kekerasan Vickers, kekasaran permukaan.