

PENGARUH TEKANAN UDARA PADA *SANDBLASTING* TERHADAP KEKASARAN PERMUKAAN MATERIAL

Dhen Bagus Khayat¹, Zuhri Nurisna²

Program Studi D3 Teknik Mesin, Program Vokasi, Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Jl. Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 Telp : 081225449336

Email : dhen.bagus khayat@gmail.com

ABSTRAK

Bidang industri khususnya otomotif dibutuhkan proses pengecatan, sebelum dilakukan proses pengecatan diperlukan permukaan yang bersih dari sisa cat yang menempel, dengan *sandblasting* mempermudah proses perontokan cat dengan cepat dan efisien. *Sandblasting* adalah suatu proses pembersihan permukaan dengan cara menembakan Pasir ke permukaan benda sehingga menghasilkan profil kekasaran permukaan serta menghilangkan karat, kotoran, minyak, dan oli. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hasil *sandblasting* pada permukaan dengan pengamatan visual dan kerataan permukaan benda uji pada beberapa variasi tekanan udara pada *sandblasting*. Pengujian kekasaran menggunakan alat *Surface Roughness Tester Mitutoyo SJ-210*. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa permukaan kurang baik dengan variasi tekanan udara 4 Bar menghasilkan nilai kekasaran 11,51 μm , sedangkan hasil variasi tekanan udara 6 Bar menghasilkan permukaan terbaik dengan nilai kekasaran 7,57 μm dan dilihat dengan pengamatan visual tekanan udara 6 Bar yang menghasilkan permukaan terbaik dari tingkat kebersihannya dan tekstur kekasarannya.

Kata kunci : sandblasting, mesin industri

PENGARUH TEKANAN UDARA PADA *SANDBLASTING* TERHADAP KEKASARAN PERMUKAAN MATERIAL

Dhen Bagus Khayat¹, Zuhri Nurisna²

Study Program of Mecanical Engineering of Vocational Program,
Muhammadiyah University of Yogyakarta

Jl. Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 Telp : 08977986703

Email : dhen.bagus khayat@gmail.com

ABSTRACT

Painting process is needed in industry especially automotive industry. Before the painting process is done, a surface that is clean of any remaining paint is required. Sandblasting simplifies the process of paint removal quickly and efficiently. Sandblasting is a surface cleaning process by firing sand onto the object surface resulting in a surface roughness profile and removing rust, dirt, oil and lubricant. This research is aimed to find out the result of sandblasting on surface using visual observation and flatness of the test specimen on several variations of air pressure on sandblasting. The roughness test was done using Surface Roughness Tester Mitutoyo S1-210. The findings of the research show that unfavorable surface with variation of 4 Bar air pressure results in roughness value of 11.51 μ m, while 6 Bar air pressure variation results in the best surface with roughness value of 7.57 μ m seen from visual observation of 6 Bar air pressure which produces the best surface from its level of cleanness and texture.

Keyword : sandblasting, industrial machinery