

PERBANDINGAN TEKNIS DAN EKONOMIS *SANDBLASTING* MENGUNAKAN METODE PASIR SILIKA DAN STEEL GRIT

NUR AVIA SAFITRI

ABSTRAK

Proses *Sandblasting* adalah suatu proses pengerjaan dimana permukaan lambung kapal dibuat menjadi kasar sesuai dengan standar yang digunakan dengan cara menembakan bahan abrasif kepermukaan plat dengan tekanan tertentu. Kegiatan ini biasanya dilakukan pada proses akhir dari reparasi kapal. Biasanya proses ini dilakukan sebelum melakukan proses pengecatan, karena hasil akhir proses ini sangat berpengaruh saat proses pengecatan, agar cat dapat melekat dan tidak mudah mengelupas. Pada umumnya bahan abrasif yang biasa digunakan pada proses *sandblasting* yaitu pasir silika dan steel grit. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pelaksanaan dan biaya proses *sandblasting* dengan menggunakan metode pasir silika dan steel grit. Penulis berharap pemilihan metode yang baik dan ekonomis untuk pelaksanaan proses *sandblasting*. Hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa dalam proses *sandblasting* ada standar abrasif yang digunakan sesuai dengan kebutuhan kapal. Perbedaan harga pasir silika di pasaran dan perbedaan biaya upah tenaga kerja digalangan. Untuk perbandingan pasir silika dan steel grit dapat dibedakan, secara teknis proses kerja *sandblasting* menggunakan pasir silika dan steel grit sama tetapi terdapat perbedaan alat, produktifitas dan waktu total pengerjaan. Dan secara ekonomis penggunaan pasir silika lebih baik dibandingkan steel grit karena harga pasir silika lebih murah dari pada steel grit. Serta pasir silika menjadi rekomendasi untuk penggunaan bahan abrasif proses *sandblasting* di reparasi kapal.

Kata kunci : *Sandblasting*, Bahan Abrasif, Perbandingan Teknis dan Ekonomis

**TECHNICAL AND ECONOMIC COMPARISON OF
SANDBLASTING USING SILICA SAND AND STEEL GRIT
METHODS**

NUR AVIA SAFITRI

ABSTRACT

Sandblasting process is a working process in which the surface of the hull is made rough according to the standards used by firing abrasive material to the surface of the plate with a certain pressure. This activity is usually carried out at the end of the ship repair process. Usually this process is carried out before carrying out the painting process, because the final result of this process is very influential during the painting process, so that the paint can adhere and not easily peel off. In general, the abrasives used in the sandblasting process are silica sand and steel grit. This study aims to compare the implementation and cost of the sandblasting process using the silica sand and steel grit methods. The author hopes that the selection of a good and economical method for the implementation of the sandblasting process. The results of this study can be seen that in the sandblasting process there is an abrasive standard that is used according to the needs of the ship. The difference in the price of silica sand in the market and the difference in the cost of labor wages are raised. The comparison of silica sand and steel grit can be distinguished, technically the sandblasting process using silica sand and steel grit is the same but there are differences in tools, productivity and total processing time. And economically the use of silica sand is better than steel grit because the price of silica sand is cheaper than steel grit. And silica sand is a recommendation for the use of abrasive materials in the sandblasting process in ship repair.

Keyword: *Sandblasting, Abrasive Materials, Technical and Economical Comparison.*