

INTISARI

Penggunaan *excavator* saat ini sudah sangat umum digunakan. Efektivitas kerja yang tinggi membuat *excavator* sangat membantu dalam kemajuan bidang konstruksi dan pertambangan. Agar dapat menunjang kerja maksimal maka *excavator* harus selalu dalam kondisi yang baik. Salah satu hal yang penting dalam *excavator* adalah *bucket*. Salah satu jenis *attachment excavator* yang umum digunakan. Dalam penggunaannya *bucket* sering mengalami kerusakan. Oleh karena itu dalam penulisan skripsi ini, penulis berfokus pada analisa pengujian kekuatan rekondisi *bucket*.

Metode yang digunakan pada skripsi ini adalah merokondisi *bucket* yang mengalami kerusakan dengan penggantian *adapter bucket* dan dilas menggunakan las SMAW dengan elektroda *hot* dan *cap* LB52 (AWS E7016 ; EN ISO 2560-A-E 42 2 B) dan elektroda *root* LB52-U (AWS E7016 ; EN ISO 2560-A-E 42 3 B). Parameter yang digunakan dalam pengelasan ini yaitu dengan variasi *bucket* tanpa metode *pre-heat* dan *post weld* dengan *bucket* dengan metode *pre-heat* dan *post weld*.

Hasil dari penelitian ini adalah merekondisi *bucket* dengan penggunaan metode *pre-heat* dan *post weld* memiliki hasil yang baik. Dapat dilihat dari sifat mekaniknya. Hasil pengujian rata-rata didapatkan gaya tarik sebesar 543,82 MPa dan kekerasan rata-rata 96,72 VHN.

Kata kunci: *Excavator*, *Bucket*, Pengelasan, *SMAW*

ABSTRACT

The use of excavators is very common for now days. Work effectiveness makes excavators very helpful in the progress of construction and mining. In order to support the maximum work the excavator must always be in good condition. One of the most important things in the excavator is the bucket. One common type of attachment excavator is used. In the use of bucket often damaged. Therefore, in writing this final assessment, the author focuses on the analysis of bucket recondition strength testing.

The method used in this minithesis is to recondition the damaged bucket by the addition of adapter bucket using SMAW welding with electrode for hot and cap is LB52 (AWS E7016 ; EN ISO 2560-A-E 42 2 B) and electrode for root is LB52-U (AWS E7016 ; EN ISO 2560-A-E 42 3 B). The parameters used in this welding are the variations of without pre-heat and post weld methods and used pre-heat and post weld methods.

The result of this research is to recondition bucket by using pre-heat and post weld having good result. Can be seen from its mechanical properties. The result of the average test shows that the force is 543,82 MPa and the mean hardness 96,72 VHN.

Key words: Excavator, Bucket, Welding, SMAW