

# **RANCANG BANGUN MEDIA PELEBURAN ALUMINIUM SEBAGAI RAW MATERIAL PRAKTEK UJI PEMESINAN**

Nama Mahasiswa : M. Rafi Farhan Syam

NIM : 2103191110

Dosen Pembimbing : Firman Alhaffis, S. T., M. T.

## **ABSTRAK**

Penelitian ini berfokus pada alat pelebur aluminium dengan berbahan arang kayu yang mempunyai keunggulan antara lain mudah dalam pengoprasian nya dan tidak terlalu bising dalam penelitian ini meggunakan limbah aluminium yaitu kaleng minuman yang dimana mengandung aluminium 1,63% hingga 16,04%, aluminium yang terkandung dalam kaleng bekas dimanfaatkan untuk bahan mentah/raw material praktek pemesinan. Metode penelitian yang diterapkan dimana penulis akan menimbang berat awal aluminium yang akan dileburkan yaitu sebanyak 1kg lalu menimbang kembali berat akhir setelah dileburkan serta menghitung berapa selisih penyusutan pada aluminium, serta mendata waktu selama peleburan dan berapa banyak bahan bakar yang telah digunakan untuk melebur 1kg aluminium kaleng bekas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan berat awal aluminium yaitu 1 kg menggunakan bahan bakar seberat 2,7 kg arang dalam waktu 28 menit dan terjadi penyusutan setelah ditimbang berat setelah peleburan yaitu 0,606 Kg yang berarti terjadi selisih 0,394 Kg pada aluminium yang di leburkan.

*Keyword: Rancang bangun media peleburan, limbah aluminium, kaleng bekas, bahan bakar arang kayu*

***DESIGN ALUMINIUM SMELTING MEDIA AS RAW  
MATERIAL MACHINING TEST PRACTICE***

Student Name : M. Rafi Farhan Syam  
NIM : 2103191110  
Supervisor : Firman Alhaffis, S. T., M. T.

***ABSTRACT***

*This study focuses on aluminum smelting tools made from wood charcoal which have advantages, including easy to operate and not too noisy in this study using aluminum waste, namely beverage cans which contain aluminum 1.63% to 16.04%, aluminum contained in used cans is used for raw materials / raw materials machining practices. The research method applied where the author will weigh the initial weight of aluminum to be smelted, which is as much as 1kg, then weigh back the final weight after melting and calculate how much the difference in depreciation in aluminum, as well as record the time during smelting and how much fuel has been used to smelt 1kg of used aluminum cans. The results of this study showed that with the initial weight of aluminum, which is 1 kg, using fuel weighing 2.7 kg of charcoal within 28 minutes and there is shrinkage after weighing the weight after smelting, which is 0.606 kg, which means there is a difference of 0.394 kg in the smelted aluminum.*

*Keyword: Design smelting media, aluminum waste, used cans, wood charcoal fuel*