

PROSES PEMBUATAN DRAG MOULDING KETEL DAN DUDUKANNYA PADA MESIN CENTRIFUGAL CASTING

Oleh:

Deny Setyawan

16508134037

ABSTRAK

Pada industri pengecoran logam aluminium di daerah Bantul ditemui masalah yakni *moulding* untuk produk ketel air yang tersedia menggunakan sistem *gravity casting* dan untuk bahan *moulding* terbuat dari pasir. Bentuk dari ketel air yang cukup rumit dan kondisi yang masih menggunakan sistem *gravity casting*, menyebabkan proses pengecoran memakan waktu cukup lama serta hasil coran untuk produk ketel air terdapat cacat coran antara lain keropos atau *porosity* dan struktur material produk yang kurang seragam. Berdasarkan masalah tersebut maka dibuatlah *drag moulding* ketel untuk diaplikasikan pada mesin *centrifugal casting*. *Drag moulding* ketel dan dudukannya pada mesin *centrifugal casting* terdiri dari tiga bagian yaitu *casing drag moulding*, *drag moulding*, dan landasan *drag moulding*. Tujuan pembuatan *drag moulding* ketel adalah mengetahui : (1) bahan yang digunakan untuk pembuatan *drag moulding*, (2) alat dan mesin yang digunakan, (3) cara pembuatan *drag moulding*, (4) hasil kinerja *drag moulding* dan dudukannya.

Metode yang digunakan dalam pembuatan *drag moulding* ketel dan dudukannya yaitu : (1) menentukan bahan yang akan digunakan, (2) memilih alat dan mesin yang akan digunakan, (3) langkah-langkah proses pembuatan *drag moulding*, (4) melakukan uji kinerja pada *drag moulding*.

Drag moulding ketel dan dudukannya pada mesin *centrifugal casting* dibagi menjadi 3 bagian yaitu: *casing drag moulding* dengan dimensi $\text{Ø } 250 \times 65 \times 1,7 \text{ mm}$, *drag moulding* dengan dimensi $\text{Ø } 246 \times 55 \text{ mm}$, landasan *drag moulding* dengan dimensi $\text{Ø } 250 \times 11 \text{ mm}$. *Drag moulding* ketel terbuat dari bahan : *casing drag moulding* plat *eyser* St.37 dengan spesifikasi $\text{Ø } 250 \times 65 \times 1,7 \text{ mm}$, *drag moulding* semen *castable* dengan spesifikasi $\text{Ø } 246 \times 55 \text{ mm}$, landasan *drag moulding* plat baja St.37 dengan spesifikasi $\text{Ø } 250 \times 11 \text{ mm}$. Hasil uji kinerja *drag moulding* ketel dan dudukannya pada mesin *centrifugal casting* yaitu : *casing drag moulding* dapat menahan beban dari *drag moulding* dan cairan aluminium ketika berputar pada mesin *centrifugal casting* dengan baik, *drag moulding* menghasilkan hasil cetakan yang sedikit kasar, landasan *drag moulding* dapat menahan beban dari *drag moulding* dan cairan aluminium, serta dudukannya mampu dengan baik dipasang pada mesin *centrifugal casting*.

Kata kunci : *Casing drag moulding*, *drag moulding*, landasan *drag moulding*.