



INTISARI

Penuangan logam adalah salah satu bidang industri yang sangat diperlukan oleh bidang-bidang industri yang lain. Hasil-hasil penuangan logam akan menjadi salah satu pendukung utama bagi industri lainnya, baik sebagai bahan produksi maupun sebagai prasarana produksi. Dengan demikian, kualitas hasil-hasil penuangan ikut menentukan kualitas industri yang didukungnya.

Industri penuangan logam dituntut untuk menghasilkan coran dengan kualitas yang baik. Berbagai usaha dilakukan untuk meningkatkan kualitas produksi coran. Untuk menentukan usaha-usaha yang harus dilakukan, perlu diadakan penelitian-penelitian terhadap usaha-usaha yang mungkin dilaksanakan.

Aluminium adalah salah satu jenis logam yang dipergunakan dalam bidang yang luas, baik dalam bidang industri maupun untuk keperluan rumah tangga. Aluminium adalah logam yang ringan, mempunyai ketahanan korosi baik, daya hantar listrik baik, daya hantar panas baik dan sifat-sifat mekanis baik sebagai sifat logam. Aluminium biasanya digunakan dalam bentuk paduan.

Berbagai usaha dilakukan untuk mengetahui cara-cara menghasilkan aluminium dengan sifat-sifat yang baik. Salah satu cara yang ditempuh adalah melakukan penelitian penuangan aluminium. Dalam penelitian ini dilaksanakan penuangan aluminium dengan cetakan pasir dan penuangan dengan cil. Penuangan dengan cil dalam hal ini menggunakan cetakan logam. Cetakan logam berfungsi sebagai pembentuk coran dan sebagai cil luar. Tekanan yang dimaksud dalam penuangan ini adalah tekanan karena berat logam cair yang dituang. Ini sama halnya dengan penuangan dengan cetakan logam yang sering disebut penuangan gaya tarik bumi.

Hasil penuangan diuji sifat fisis dan sifat mekanisnya. Pengujian sifat fisis meliputi uji cacat dan uji berat jenis. Sifat mekanis yang diuji adalah kekerasan bahan dengan menggunakan pengujian menurut Vickers. Hasil pengujian diperbandingkan diantara kedua cara penuangan yang telah dilakukan. Dari perbandingan hasil pengujian dapat dilakukan pembahasan hingga dapat diambil kesimpulan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penuangan dengan cil menghasilkan coran yang lebih keras, lebih padat, dan permukaan lebih halus dibanding penuangan dengan cetakan pasir. Kekerasan Vickers coran dengan cil adalah 68,85, sedang coran dengan cetakan pasir adalah 60,27. Hasil kesimpulan diharapkan agar dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kualitas coran seperti yang diharapkan.