

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan suatu geram jenis aluminium yang bersih dari logam *ferrous* dengan menggunakan mesin pemisah limbah geram aluminium, hasil pemisahan nantinya akan digunakan sebagai bahan penelitian pada pengecoran logam. Pengujian : meliputi pengamatan langsung terhadap proses pemisahan geram dengan menggunakan *belt conveyor* yang memiliki sekat, merancang komponen – komponen mesin seperti rangka, *belt conveyor*, *roller conveyor*, dan poros magnetik. Parameter pengujian hasil pemisahan geram memakan waktu selama 4 menit 51 detik dengan dua kali proses pemisahan, tujuan nya agar proses pemisahan geram yang berbentuk *spiral* akan sepenuhnya terpisah, hal itu dilakukan karena mesin pemisah limbah geram ini hanya memisahkan geram yang berbentuk spiral, oleh karena itu dibutuhkan suatu alat untuk menyempurnakannya. Disini terlihat bahwa pengaruh penyekat terhadap proses pemisahan geram sangatlah penting, karena penyekatlah yang mendorong geram berbahan *ferrous* yang melekat pada poros magnetik jatuh ke arah penampungan bahan *ferrous*, jika penyekat tidak ada maka geram yang melekat pada poros magnetik tidak akan bisa terlepas. Kecepatan motor penggerak tidak boleh terlalu kencang karena akan mengakibatkan geram akan terpental dan berhamburan. Motor yang digunakan memiliki kecepatan 24 rpm dan torsi 1,55 Nm.

**Kata kunci :** Aluminium, *ferrous*, komponen mesin, *belt conveyor*, kecepatan.