

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5. 1 Kesimpulan.

Dari pengujian – pengujian yang sudah dilakukan pada proses konversi sampah plastik atau sampah non organik menjadi bahan bakar minyak (BBM), dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari waktu percobaan 30 menit pada kondensor satu didapat laju perpindahan panas pada pipa kondensor satu 12,89 W, dan diwaktu 60 menit nilai perpindahan panas nya 18,86 W, sedangkan pada waktu 90 menit didapat nilai perpindahan panas nya 30,2604 W. Dari analisa yang dilakukan pada saat pengujian penukar kalor pada alat penyulingan sampah non organik *lowdensity polyethelene* ( LDPE ) menjadi BBM, penulis dapat menyimpulkan bahwa temperatur perpindahan panas sangat mempengaruhi penguapan sampah yang dikonversikan menjadi BBM. Dan juga berpengaruh kepada hasil yang di produksi alat.
2. Penulis juga menyimpulkan bahwa hasil bahan bakar minyak yang dihasilkan oleh alat penyulingan sampah non organik akan dapat menjadi salah satu alternatif pengganti atau penekanan krisis bahan bakar minyak yang sedang terjadi saat ini.

## **5.2 Saran**

Untuk penelitian selanjutnya dengan objek yang sama, sebisa mungkin untuk bisa mengaplikasikan hasil dari alat ini ke kendaraan bermotor, atau mesin – mesin yang berbahan bakar cair. Dan penulis sangat berharap ada pengembangan baru dari penelitian berikutnya, dan lebih menghasilkan sesuatu yang lebih bermanfaat. Dan bisa menjadi sumber energi alternatif baru. Dan mulai dari penelitian ini akan ada pemanfaatan sampah – sampah non organik lain yang dapat dikonversikan menjadi salah satu sumber energi alternatif untuk memenuhi kebutuhan akan sumber energi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, 2009 sifat kimia sampah plastik.
- Bachrinsyah. S, (2012), *Identifikasi Plastik, Makalah Pelatihan Teknologi pengemasan Industri makanan dan minuman*, Departemen Perindustrian dan perdagangan, Bogor.
- Chem Edu 09. 29 April 2012. Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak. [www.chaemedu09.wordpress.com](http://www.chaemedu09.wordpress.com) Diakses pada tanggal 28 Agustus 2012
- Chem Edu, Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak [www.chaemedu09.wordpress.com](http://www.chaemedu09.wordpress.com), diakses Mei ( 2013).
- HENDRAWAN, Laporan Pengolahan Sampah Plastik Menjadi BBM, Pekanbaru, 2011
- Incropera. Frank P and Dewitt . David P, 2002. Introduction To Heat Transfer, School Of Mechanical Engineering Purdue University.
- Tinton Norsujianto, *Mahasiswa pascasarjana Teknik Mesin UGM dan Dosen Politeknik Negeri Tanah Laut, Kalimantan Selatan.*
- Tri Handoko: Mengubah Limbah Plastik Jadi Bahan Bakar Minyak energi alternatif, ITS, limbah plastik, pengolahan limbah plastik, SMKN 3 Madiun, Sulaksono Tavip Rijanto, 1Desember 2011
- Untoro, *Berbagai Metode Konveksi Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak* [www.bs@yahoo.co.id](http://www.bs@yahoo.co.id) plastik. diakses pada tanggal 23 April 2011