

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Simpulan**

Setelah melakukan penelitian tentang pengolahan sampah plastik menjadi minyak mentah dengan metode penyulingan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses minyak mentah yang dihasilkan dari sampah plastik melalui metode penyulingan dalam waktu pengamatan 1 sampai 2 jam menghasilkan padatan seperti tekstur margarin/lilin dan berwarna kekuning-kuningan dan setelah dilakukan uji nyala hasilnya adalah positif/menyala.
2. Metode penyulingan sampah plastik perlu dilakukan uji lanjut melalui analisis GC-MS untuk dapat mengetahui jenis minyak mentah yang dihasilkan dari proses distilasi/penyulingan.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh ada beberapa saran yang perlu dijadikan pertimbangan bagi peneliti dan penelitian antara lain:

1. Bagi peneliti selanjutnya  
Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan analisis GC-MS untuk dapat mengetahui jenis minyak mentah yang dihasilkan dari proses distilasi/penyulingan.
2. Bagi Mahasiswa Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi yang baik bagi mahasiswa jurusan kesehatan masyarakat agar dapat saling berbagi pengetahuan dan pengalaman tentang proses penyulingan/distilasi sampah plastik dalam peningkatan keilmuan yang profesional dan meningkatkan kognitif tentang sampah serta proses distilasi.

### 3. Bagi Instansi Terkait

Instansi terkait seperti Dinas Kesehatan dan BLH (Badan Lingkungan Hidup) agar dapat menyediakan sarana /fasilitas untuk pengolahan sampah plastik menjadi minyak mentah contohnya alat Distilasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahmat, A. 2008. *Bahan Ajar Biometri*. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo.
- Amurwaraharja, I. P., 2011. *Analisis Teknologi Pengolahan Sampah Dengan Proses Hirarki Analitik dan Metode Valuasi Kontingensi Studi Kasus Di Jakarta Timur*. [Makalah Falsafah Sains]. Bogor: Institut Pertanian Bogor, Ilmu Pengolahan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Program Pascasarjana.
- Anggono, T, Erina W, Handayani, dan Abdullah. 2009. *Pirolisis Sampah Plastik Untuk Mendapatkan Asap Cair dan Penentuan Komponen Kimia Penyusunnya Serta Uji Kemampuannya Sebagai Bahan Bakar Cair*. Sains dan Terapan Kimia, Vol. 3 No. 2 (Juli 2009), 164 – 17.
- Bajus, M. dan Hájeková, E. 2010, *Thermal Cracking of The Model Seven Components Mixed Plastics into Oils/Waxes, Petroleum & Coal* 52 (3)164-172, Slovak University of Technology, Bratislava, Slovakia.
- BLH Kota Gorontalo. 2012. *Laporan Jumlah Sampah dan Penanganannya di Kota Gorontalo Tahun 2012*. BLH Kota Gorontalo.
- Chandra. 2010. *Potensi Kulit Jeruk Sebagai Bahan Pengurai Pada Proses Pengolahan Limbah Kantong Plastik*. IPB: Bogor.
- C-Tech Innovation Ltd. 2003, *Thermal Method of Municipal Waste Treatmen. Capenhurst Technology Park, Chester, UK*.
- Daryoso, K., Wahyuni, S. dan Saputro, S.H., 2012, *Uji Aktivitas Katalis NiMo/Zeolit pada Reaksi Hidrorengkah Fraksi Sampah Plastik (Polietilen)*, Indonesian Journal of Chemical Science 1 (1), Universitas Negeri Semarang.
- Dean, J. 2010. *Chemical Separation Methods*. New York : Van Nostrand Company.
- Djuma, S. 2013. *Pengelolaan Sampah di Kota Gorontalo (studi Kasus di UD. Loak Jaya)*. Skripsi. Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo.
- Fadli, F. 2012. *Gambaran Perilaku Mahasiswa Dalam Menggunakan Plastik dan Styrofoam Sebagai Kemasan Makanan*. Di fakultas kesehatan masyarakat Universitas sumatera utara Tahun 2012. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan.
- Farid, H.N. 2010. *Briket Limbah Menghilangkan Sampah*. [http://:www.pikiran-rakyat.com](http://www.pikiran-rakyat.com) Diakses tanggal 25 Februari 2015.

- Haryono, A. 2010. *Bahaya kemasan plastik terhadap kesehatan*.<http://www.ristek.go.id> Diakses tanggal 25 Februari 2015.
- Hastono, S dan Luknis. 2010. *Statistik Kesehatan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Isa, M. 2010. *Pengaruh pemberian Dosis EM-4, Cacing Lumbricus Rubellus dan Campuran keduanya terhadap lama waktu prngomposan sampah rumah tangga*. Skripsi, Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Justiana, S. 2011 *Minyak Pelumas dari Botol Plastik*.  
<http://ironcross.files.wordpress.com/2007/07/> Diakses tanggal 25 Februari 2015.
- Kumar. 2011, *A Review on Tertiary Recycling of High-Density Polyethylene to Fuel, Resources, Conservation and Recycling* Vol. 55 893–910.
- Lusiana. 2010. *Plastik Untuk Kemasan Makanan*.<http://www.kompas.com>. Diakses tanggal 26 Februari 2015.
- Mohammad. 2010. *Pencemaran Sampah Sarap*.  
WordPress.com<http://syarifmawahib.wordpress.com/2007/03/26/pencemaran-sampah-sarap/>. Diakses tanggal 25 Februari 2015
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurchahyo. 2012. Uji aktivitas dan regenerasi katalis NiPd(4:1)/Zeolit alam aktif untuk hidrorengkang sampah plastik polipropilena menjadi fraksi bensin dengan sistem semi alir, Thesis Ilmu Kimia Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Pahlevi, M.R. 2012, *Sampah Plastik* (file:///I:/Artikel%20plastic%20to%20oil/twit-sampah-plastik.html).
- Purwanti, A dan Sumarni. 2008, *Kinetika Reaksi Pirolisis Plastik Low Density Polyethylene (LDPE)*. AKPRIND. Yogyakarta.
- Penyusun, Tim. 2013. *Panduan Penulis Skripsi*. Gorontalo : Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo.
- Puspita. 2010. *Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Penumpang Km. Kelud Kelas Ekonomi Tentang Penggunaan Styrofoam Sebagai Wadah Makanan Tahun 2010*. Skripsi. Fkm Usu: Medan.
- Rahma, W. 2010. *Bahaya Penggunaan Plastik*. Seminar Kimia Universitas Palangkaraya.

- Rahyani. 2011. *Konversi Limbah Plastik Sebagai Sumber Energi Alternatif*. Jurnal Riset Industri Vol V, No 3, 2011.
- Rodiansono. 2011. *Aktivitas Katalis NiMo/Zeolit dan NiMo/Zeolit-Nb2O5 untuk Reaksi Hidrorengkah Sampah plastik Polipropilena Menjadi Fraksi Bensin*, Thesis Ilmu Kimia Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sahwan, F.L. Martono, D.H., Wahyono, S., dan Wisoyodharmo, L.A., 2010, *Sistem Pengolahan Limbah Plastik di Indonesia*, Jurnal Teknik Lingkungan BPPT 6 (1), halaman 311 – 318.
- Saligheh, E. 2011. *Green Roofs, Ecological Sustainability and Art: 5th Symposium on Advance in Science & Technology*. [http://www.5thsastech.khi.ac.ir/uploads/ARC-%20p%221\\_582032814.pdf](http://www.5thsastech.khi.ac.ir/uploads/ARC-%20p%221_582032814.pdf). Diakses pada tanggal 26 Februari 2015.
- Sibagariang, dan Ellya E, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan* Kesehatan, Jakarta: Trans Info Media.
- Simamora, S. dan Salundik. 2011. *Meningkatkan Kualitas Kompos*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Siregar. 2011. *Gambaran Perilaku Ibu Rumah Tangga Pengguna Wadah Plastik Penyimpanan Makanan Dan Minuman Di Kelurahan Sidorame Timur Kecamatan Medan Perjuangan Tahun 2011*. FKM USU: Medan.
- Siregar, dan Syofian, 2013. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Some, H. 2011 *Pengolahan Sampah: Mengapa Kita Harus Mengolah Sampah*. <http://www.uplink.or.id>. Diakses tanggal 26 Februari 2015.
- Subandriyo, Didi dan Hadiyanto. 2012. *Optimasi Pengomposan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Kombinasi Aktivator EM-4 dan Mol Terhadap Rasio C/N*. Jurnal Ilmu Lingkungan, 10 (2): 70-75.
- Sudradjat. 2010. *Mengelola Sampah Kota*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suhadi, S. 2010. *Pembuatan Kompos Secara Kilat*. Surabaya :JP Books.
- Surono. 2013. *Berbagai Metode Konversi Sampah plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak*. Jurnal ISSN 2088 – 3676. Jurusan Teknik Mesin Universitas Janabdra Yogyakarta.
- Wonorahardjo. 2013. *Metode-Metode Pemisahan Kimia, Sebuah Pengantar*. Seri Kimia Analitik. Akademia Permata, Jakarta.
- Yamin, M. 2012. *Pembuatan Biogas Dari Sampah*. Lomba Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Hemat Energi-1992 Universitas Sumatera Utara.

Yasir. 2009. *Styrofoam*. <http://www.wikipedia.com/styrofoam.html> diakses pada tanggal 26 Februari 2015.

Yunus. 2010. *Minyak*. <http://www.wikipedia.com/styrofoam.html> diakses pada tanggal 28 Februari 2015.