

**PENDAMPINGAN KELOMPOK PKK DALAM USAHA OPTIMALISASI
PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK DOMESTIK
MENUJU DESA MANDIRI SAMPAH**

**ASSISTING THE PKK IN AN ATTEMPT TO OPTIMIZE
THE MANAGEMENT OF ORGANIC WASTE AND ANORGANIC
WASTE DOMESTIC INTO AN INDEPENDEN VILLAGE OF WASTE**

**Agnes Fitria Widiyanto, Kuswanto, Saudin Yuniarno
Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Jenderal Soedirman**

ABSTRACT

Based on surveys and in-depth interviews with Grendeng people, the management of waste has been collected by type of waste, but the waste is re-mix when it transported. The waste is piled, bad smell, cause accidents like glass and make the vectors of disease comes. The purpose of the research is to find out the problems faced by the PKK to handle the waste organic and domestic an-organic problem in Grendeng in an attempt to realize the independent village of waste. The method used is descriptive qualitative. Subjects were obtained by using purposive sampling as many as 8 informants. The way to collect the data were using in-depth interviews and observation. Validity test used in this research is triangulation technique. The result of this research indicate that the problems faced by the PKK are information about waste collection, transporting, dumping, handling and processing of the final stages of waste. In addition, the group of PKK need the assisting to realize the independent village of waste by cooperating with institutions, students, other members of the PKK and Grendeng peoples.

Keywords : Assisting the PKK, Management of Waste, Independen Village of Waste

Kemasindo, Volume 7, Nomor 2, Januari 2015, Hal. 106-117

PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau dari proses alam yang berbentuk padat (Suyoto, 2008). Laju produksi sampah terus meningkat, tidak saja sejajar dengan laju pertumbuhan penduduk. Di sisi lain kapasitas penanganan sampah yang dilakukan masyarakat maupun pemerintah daerah belum optimal. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan

berpengaruh terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitarnya (Riswan, Henna dan Agus, 2011).

Masalah sampah demikian tersebut di atas juga terjadi di Kelurahan Grendeng Kecamatan Purwokerto Utara, yang notabene letaknya berada di pusat pendidikan dan perdagangan sehingga banyak sekali pendatang khususnya mahasiswa dan pedagang. Menurut survei tim di lapangan dan wawancara mendalam (*depth*

interview) dengan masyarakat, pengelolaan sampah sekarang ini sudah dikumpulkan berdasarkan jenisnya baik organik maupun an organik, namun setelah dipisah pada saat pengangkutan dicampur lagi menjadi satu karena warga tidak tahu tentang bagaimana pengolahan sampah organik maupun sampah anorganik. Sampah yang terkumpul menjadi menumpuk, menimbulkan bau, dan menimbulkan celaka seperti sampah kaca tak sedap, serta mendatangkan vector penyakit.

Hasil penelitian Laboratorium KLKK terungkap bahwa peran petugas dan pengambil kebijakan berpengaruh terhadap keberhasilan pengendalian dampak terjadinya pencemaran pada lingkungan (Widiyanto, 2010). Wahyuningsih dan Agnes (2010) menyebutkan bahwa perempuan sangat berperan terhadap aspek sanitasi dalam tingkat rumah tangga. Widiyanto dan Saudin (2012) menyebutkan sisa hasil buangan dari aktivitas industri maupun rumah tangga akan memperburuk fasilitas sanitasi dasar dilingkungan terutama cemaran air. Pemanfaatan limbah atau sisa dari

sisa dari kegiatan dan atau usaha dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku yang pada akhirnya dapat memberikan manfaat secara ekonomi (Yuniarno, 2000). Oleh karena itu akses kelompok PKK khususnya terhadap semua informasi yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam hal pengolahan sampah harus ditingkatkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui bentuk-bentuk informasi, pengetahuan dan keterampilan, serta model pendampingan yang di butuhkan kelompok PKK dalam Usaha Optimalisasi Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik Domestik.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif karena peneliti dapat mengungkap atau menggambarkan secara lebih mendalam mengenai permasalahan yang dihadapi kelompok PKK dalam menangani masalah sampah organik dan anorganik domestik di Kelurahan

Grendeng dalam upaya mewujudkan desa mandiri sampah. Subyek penelitian yang dipilih adalah anggota PKK sebanyak 8 orang yang diambil secara *purposive sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan observasi dengan instrumen manusia sebagai instrumen utama, pedoman wawancara, *check list*, dan alat perekam suara. Analisis data menggunakan model analisis interaktif dan keabsahan data menggunakan teknik triangulasi sumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sampah dan Permasalahannya

Berdasarkan hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa sampah adalah kotoran, limbah, bekas yang tidak terpakai, sesuatu yang kotor dan bau dan menjadi masalah, sesuatu yang tidak berguna, harus dibuang dan bisa dimanfaatkan kembali serta bisa didaur ulang sehingga memberikan nilai ekonomis, terdiri dari sisa makanan dari dapur dan ada juga sampah

plastik yang nantinya akan menimbulkan dampak. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan Basriyanta (2007), sampah merupakan barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik atau pemakai. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Grendeng, masih bisa dipakai jika dikelola dengan prosedur yang benar.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa permasalahan yang terjadi akibat sampah yang ada di Rumah Tangga maupun di masyarakat adalah pengambilan sampah yang tidak teratur, sampah organik mengakibatkan pencemaran berupa bau, warga membuang sampah di tepi sungai, dampak sampah bagi kesehatan belum diketahui secara pasti namun menurut informasi dapat menyebabkan diare, sedangkan dampak yang dapat dilihat secara langsung adalah adanya tumpukan sampah di sungai yang menyebabkan bau, munculnya lalat dari sampah yang dapat

mengakibatkan diare, banjir akibat sampah kasur yang masuk ke gorong-gorong, aliran sungai yang tidak lancar, jika terjadi hujan sungai meluap dan menyebabkan banjir di daerah bawah yakni Kelurahan Karangwangkal yang bisa juga menyebabkan rumah warga retak terkena air. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan ungkapan Rizaldi (2008) yang menyebutkan bahwa beberapa masalah yang dapat ditimbulkan sampah adalah sampah yang tercecer dan masuk ke dalam selokan akan menyumbat saluran dan mengakibatkan banjir pada musim hujan. Peningkatan jumlah sampah akan menimbulkan masalah dalam mencari tempat pembuangan sampah yang baru. Tempat yang dijadikan lokasi penimbunan sampah akan menjadi tempat berkembangnya organisme patogen yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Tempat ini juga akan menjadi sarang hewan liar atau lalat. Sampah yang

terlalu lama ditimbun akan menghasilkan bau yang tidak enak dan akan mengganggu kesehatan orang yang tinggal di sekitarnya. Air yang dikeluarkan dari timbunan sampah juga dapat mencemari air sungai, air sumur, dan air tanah.

B. Bentuk Informasi tentang Sampah

1. Bentuk Informasi Mengenai Pengumpulan Sampah

Berdasarkan hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa informasi yang dibutuhkan kelompok PKK dalam pengumpulan sampah adalah pemisahan sampah kering dan basah, daur ulang sampah sehingga bisa menjadi sesuatu yang bermanfaat seperti dibuat pupuk. Menurut SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan menyebutkan bahwa pengumpulan sampah merupakan aktivitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individual atau dari

wadah komunal (bersama) melainkan juga mengangkutnya ke tempat terminal tertentu, baik dengan penanganan langsung maupun tidak langsung. Pola pengumpulan sampah terdiri dari pola individual langsung, pola individual tidak langsung, pola komunal langsung, pola komunal tidak langsung dan pola penyapuan jalan. Pengumpulan sampah dilakukan oleh institusi kebersihan kota, lembaga swadaya masyarakat, swasta dan masyarakat (RT/RW).

2. Bentuk Informasi Mengenai Pengangkutan Sampah

Berdasarkan hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa informasi yang dibutuhkan kelompok PKK dalam hal pengangkutan sampah adalah pengumpulan sampah yang dilakukan oleh warga sendiri, sudah cukup terbantu dengan adanya organisasi pengangkut sampah karena membantu menambah penghasilan, masih perlu fasilitas yang lebih baik seperti mobil sampah, dan kartu

iuran sampah. Menurut SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan menyebutkan bahwa pola pengangkutan sampah terdiri dari pola pengangkutan dengan sistem pengumpulan individual langsung (*door to door*), pengumpulan sampah melalui sistem pemindahan di transfer depo type I dan II dan pola pengangkutan dengan sistem pengosongan kontainer. Persyaratan alat pengangkut sampah yakni alat pengangkut sampah dilengkapi dengan penutup sampah minimal dengan jaring, tinggi bak maksimum 1,6 m, terdapat alat ungkit, kapasitas disesuaikan dengan kelas jalan yang akan dilalui, bak truk atau dasar kontainer dilengkapi pengaman air sampah.

3. Bentuk Informasi Mengenai Pembuangan Sampah

Berdasarkan hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa informasi yang dibutuhkan kelompok PKK dalam hal pembuangan sampah adalah

pembuangan sampah yang benar yaitu dibuang di tempat sampah, pemilahan sampah, tidak membuang sampah di sungai dan pembuangan sampah jauh dari lingkungan karena menimbulkan polusi. Menurut UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, dumping (pembuangan) adalah kegiatan membuang, menempatkan, dan/atau memasukkan limbah dan/atau bahan dalam jumlah, konsentrasi, waktu, dan lokasi tertentu dengan persyaratan tertentu ke media lingkungan hidup tertentu. Syarat pembuangan sampah adalah sampah tidak di buang ke sungai dan tidak di bakar di ruang terbuka (harus menggunakan metode insenerasi).

4. Bentuk Informasi Mengenai Penanganan Sampah

Berdasarkan hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa informasi yang dibutuhkan kelompok PKK dalam penanganan sampah adalah pengangkutan sampah oleh RT/RW, terdapat tempat pembuangan akhir, terdapat

pemisahan sampah di tiap rumah tangga, pelatihan berupa pembuatan pupuk serta kerajinan tangan, sosialisasi yang diarahkan atau dikoordinir langsung oleh orang yang ahli dalam melakukan daur ulang sampah termasuk pemanfaatan sampah menjadi pupuk. Menurut Kementerian Pekerjaan Umum penanganan sampah meliputi kegiatan pemilahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah dan/atau sifat sampah, pengumpulan dari sumber sampah ketempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu, pengangkutan dari sumber dan/atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ketempat pemrosesan akhir, pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah; dan/atau, pemrosesan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan/atau residu hasil pengolahan sampah sebelumnya ke media lingkungan secara aman.

5. Bentuk Informasi Mengenai Pengolahan Tahap Akhir Sampah Berdasarkan hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa informasi yang dibutuhkan kelompok PKK dalam hal pengolahan tahap akhir adalah keterampilan dalam pemanfaatan dan pengolahan sampah menjadi pupuk organik sehingga bisa dijual dan keterampilan dan kemauan yang kuat untuk mengolah sampah dengan baik sehingga bisa mendapatkan nilai ekonomi. Menurut SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan menyebutkan bahwa teknik-teknik pengolahan sampah dapat berupa pengomposan berdasarkan kapasitas (individual, komunal, skala lingkungan) dan berdasarkan proses (alami, biologis dengan cacing, biologis dengan mikro organisme tambahan), insenerasi yang berwawasan lingkungan, daur ulang sampah anorganik disesuaikan dengan jenis sampah dan menggunakan kembali

sampah organik sebagai makanan ternak, pengurangan sampah dengan pencacahan atau pemadatan, dan biogasifikasi (pemanfaatan energi hasil pengolahan sampah).

6. Bentuk Pengetahuan dan Keterampilan yang diharapkan

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa bentuk pengetahuan yang dibutuhkan kelompok PKK untuk mewujudkan Desa Mandiri Sampah adalah penyuluhan mengenai dampak sampah, cara pemanfaatan sampah, pemilahan sampah, kriteria sampah, pelatihan pembuatan kerajinan tangan dari sampah, sosialisasi dengan melibatkan perwakilan masyarakat yang punya pengaruh terhadap masyarakat. Hal ini sejalan dengan Artiningsih (2008) menyebutkan bahwa berdasarkan hasil wawancara pada warga Sampangan RT 03.RW II mengharapkan adanya penyuluhan, kerjabakti, memperlakukan sampah sebelum dibuang dan penyediaan tempat sampah.

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa bentuk ketrampilan yang dibutuhkan oleh kelompok PKK untuk mewujudkan Desa Mandiri Sampah adalah penyuluhan dan pelatihan pembuatan kerajinan tangan dari sampah berupa membuat kerajinan tangan dari bahan dasar sampah seperti membuat tas, dompet, membuat pupuk organik, membuat biogas dari kotoran, membuat *souvenir* pengantin. Hal ini sejalan dengan Faizah (2008) menyebutkan bahwa masyarakat merasakan manfaat langsung dari pengolahan sampah berupa hasil pengomposan sampah organik berupa pupuk cair dan pupuk padat. Selama ini kebiasaan masyarakat Gondolayu Lor memiliki kegemaran menanam tanaman, terutama tanaman obat dan tanaman hias sehingga hasil pembuatan pupuk organik tersebut dapat dijual kepada masyarakat.

7. Model Pendampingan

a. Kerjasama dengan Perguruan Tinggi

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa bentuk kerjasama yang diharapkan oleh kelompok PKK dengan Perguruan Tinggi adalah penyuluhan, pengadaan sarana dan prasarana, dan mendatangkan tenaga ahli, narasumber untuk sosialisasi pengolahan sampah, fasilitas dan pendanaan. Sejalan dengan Hapsari (2010), perlu ada penyuluhan dari pihak sanitasi kepada masyarakat tentang kebersihan lingkungan terutama pengelolaan sampah sehingga masyarakat mengerti masalah kebersihan lingkungan dan bahaya dari sampah yang tidak terkelola dengan baik terutama sampah medis, dengan demikian masyarakat sadar dan ikut serta dalam pengelolaan sampah di lingkungan masyarakat.

b. Kerjasama dengan Mahasiswa

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa bentuk kerjasama kelompok PKK dengan mahasiswa adalah pengadaan sarana dan

prasarana berupa tempat sampah rumah tangga, penyuluhan mengenai penyakit akibat dari sampah, pelatihan pengolahan sampah, pendanaan dan ikut serta dalam kegiatan kerjabakti. Sejalan dengan Laili dkk (2011), metode pendekatan yang dilakukan dalam pengelolaan sampah melalui penyuluhan. Penyuluhan diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru kepada masyarakat untuk mengelola dan mengolah sampah. Diharapkan pula dengan penyuluhan ini masyarakat dapat memanfaatkan sampah yang telah ada disekitar lingkungan mereka sebagai suatu produk yang bernilai ekonomis. Penyuluhan dilakukan oleh mahasiswa bekerja sama dengan tokoh masyarakat setempat dan kelompok masyarakat setempat yakni Lembaga Swadaya Masyarakat mengenai kondisi sampah kota Surabaya, cara pengelolaan sampah dan

pemberdayaan nilai ekonomisnya.

c. Kerjasama dengan Dinas

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa bentuk kerjasama yang diharapkan kelompok PKK dengan Dinas untuk mewujudkan Desa Mandiri Sampah adalah pengadaan fasilitas seperti tempat sampah organik dan anorganik, gerobak sampah, pendanaan sampah, dan bimbingan pengelolaan sampah. Sejalan dengan penelitian Wahyuni (2013) menyebutkan bahwa peran Dinas dalam pengelolaan sampah dapat dilihat dari berbagai kegiatan antara lain melakukan penyuluhan mengenai pemilahan sampah, pengumpulan sampah, mengurangi sampah dan mendaur ulang sampah, selain itu juga melakukan pengangkutan sampah hingga malam hari dari TPS-TPS ke TPA kemudian melakukan pemrosesan akhir sampah dengan metode *open dumping*.

d. Kerjasama dengan Pengurus PKK dan Anggota PKK

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa bentuk kerjasama yang diharapkan kelompok PKK dengan pengurus PKK dan anggota PKK untuk mewujudkan Desa Mandiri Sampah adalah melakukan penyuluhan ke setiap RT, RW, dasa wisma dan semua warga, saling mengerti, saling membantu dalam hal penanganan sampah, kerjasama dalam bentuk tenaga seperti kerjabakti dalam memilah sampah organik dan anorganik, tidak membuang sampah sembarangan serta membuat kerajinan dari sampah untuk mengisi waktu. Sejalan dengan penelitian Dwiyanto (2011) menyebutkan bahwa pengelolaan sampah diawali dalam pertemuan kelompok ibu-ibu PKK dan dasawisma, kemudian didesiminasikan dalam pertemuan bapak-bapak di tingkat RT dan RW.

e. Kerjasama dengan Masyarakat

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa bentuk kerjasama yang diharapkan kelompok PKK dengan masyarakat dalam upaya mewujudkan Desa Mandiri Sampah adalah tidak membuang sampah sembarangan, tidak membuang sampah di sungai dan tidak membakar sampah, melakukan pemilahan sampah, kesadaran masyarakat untuk saling membantu dan menjadi peserta yang baik dalam pengelolaan sampah rumah tangga minimal dengan cara mengumpulkan sampah setiap hari yang kemudian nantinya dikelola. Pasal 16 Undang-Undang Lingkungan Hidup No.23 Tahun 1997,tanggung jawab pengelolaan lingkungan ada pada masyarakat sebagai produsen timbulan limbah sejalan dengan hal tersebut, masyarakat sebagai produsen timbulan sampah diharapkan terlibat secara total dalam lima sub sisitem pengelolaan sampah, yang meliputi sub

sistem kelembagaan, sub sistem teknis operasional, sub sistem finansial, sub sistem hukum dan peraturan serta sub sistem peran serta masyarakat.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Informasi yang dibutuhkan PKK untuk pengumpulan sampah, pengangkutan dan pembuangan sampah yang benar serta tentang pengolahan tahap akhir. Bentuk pengetahuan dan ketrampilan yang di butuhkan mengenai pemisahan sampah, pembuatan pupuk serta kerajinan

tangan, sosialisasi oleh orang yang ahli untuk mendaur ulang sampah sehingga bisa mendapatkan manfaat secara ekonomi. Model pendampingan yang diharapkan yaitu menjalin kerjasama dengan dinas, perguruan tinggi,

B. Saran

Perlu penguatan secara kelembagaan dalam pengelolaan sampah untuk meningkatkan fasilitas pengelolaan sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, N.A., dan Cicik, H.Y. 2012. Peranan Ibu-Ibu dalam Pengelolaan Komprehensif Sampah Berbasis Masyarakat di Kelurahan Sukomulyo Kabupaten Lamongan (Pengaruhnya Terhadap Kelestarian Lingkungan Hidup). <https://karyailmiah.dosen.unisla/2013/03/makalah-seminar-nasional-teknik-sipil-ix-2013.pdf>.
- Artiningsih, A. 2008. Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus di Sampangan dan Jomblang, Kota Semarang). *Tesis*. Program Pasca Sarjana, Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Diponegoro. Semarang. 110 hal. (Tidak dipublikasikan).
- Basriyanta. 2007. *Manajemen Sampah*. Kanisius, Yogyakarta.
- Cecep Dani Sucipto, (2012), *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Dwiyanto, B.M. Model Peningkatan Partisipasi Masyarakat dan Penguatan Sinergi dalam Pengelolaan Sampah Perkotaan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol.12 No.2 Desember 2011:239-256.
- Ervira. 2004. Faktor-faktor Penyebab Kurangnya Partisipasi Anggota PKK terhadap Pelaksanaan Program PKK Di RT. 01 RW. 14 Kelurahan Tangkerang Utara Kecamatan Bukit Raya. *Skripsi*. Pendidikan Luar Sekolah FKIP.

- Universitas Riau. Pekanbaru. (Tidak Dipublikasikan).
- Universitas Riau. Pekanbaru. (Tidak Dipublikasikan).
- Faizah. 2008. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis (Studi Kasus di Kota Yogyakarta). *Tesis*. Program Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Diponegoro. Semarang. 154 hal. (Tidak dipublikasikan).
- Hapsari, R. 2010. Analisis Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Sistem di RSUD dr. Moewardi Surakarta. *Tesis*. Program Pasca Sarjana, Magister Kesehatan Lingkungan, Universitas Diponegoro. Semarang. 179 hal. (Tidak dipublikasikan).
- Kementerian Pekerjaan Umum. *Penanganan Sampah*. http://pustaka.pu.go.id/new/istilahbidang_detail.asp?id=830.
- Laili, F.N., Rachamawati, S., Ningrum, A.V. 2011. Pemberdayaan Potensi Ekonomi Sampah Kota Surabaya: Penyuluhan Pengelolaan Sampah Terintegrasi di Lingkungan Keputih Surabaya. *PKMK 2-8-11*.
- PP Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis *Sampah Rumah Tangga*.
- Riswan, Henna Rya Sunoko dan Agus Hadiyanto. 2011. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan* Vol.9, No. 1, April 2011.
- Rizaldi, Rizky. 2008. Pengelolaan Sampah secara Terpadu di Perumahan Dayu Permai Yogyakarta. *Tugas Akhir*. Jurusan Teknik Lingkungan. Universitas Islam Indonesia. (Tidak Dipublikasikan).
- Ruslinda, Y., Shinta, I., Widya, L. 2012. Studi Timbulan, Komposisi dan Karakteristik Sampah Domestik Kota Bukittinggi. *Jurnal Teknik Lingkungan UNAND* Vol 9 (1) : Januari 1-12.
- Suyoto, B. 2008. *Rumah Tangga Peduli Lingkungan*. Prima Media, Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang *Pengelolaan Sampah*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 tentang *Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Wibowo, A dan Djajawinata, D.T. 2007. *Penanganan Sampah Perkotaan Terpadu*. Jakarta.
- Widiyanto dan Saudin. 2012. *Analisis Polusi Air Tanah Akibat Limbah Industri Dan Limbah Rumah Tangga Di Kelurahan Kalikabong Kecamatan Kalimanah Kabupaten Purbalingga*. Laporan Hasil Penelitian Riset Pemula.
- Widiyanto, AF. 2010. Evaluasi Pengelolaan Limbah di IPAL Kilang Paraxylene UP IV Pertamina (Persero) Cilacap. *Jurnal Human Media No.1*.
- Winarsih, D.R. 2005. Studi Mengenai Kekhawatiran dan Sikap Terhadap Fasilitas Persampahan. Tugas Akhir. Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Institut Teknologi Bandung. Bandung. (Tidak Dipublikasikan).
- Yuniarno, S. 2000. Industri Kerajinan Batik dengan Metode Acid Sulfat Treating. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi Lemlit UMS Vol 1 No.1 April 2000. ISSN 1411-5174*.

