

**STUDI TENTANG PROPORSI LIMBAH KEMASAN PLASTIK  
PRODUK PANGAN SKALA RUMAH TANGGA DI KOTA,  
PINGGIRAN, DAN DESA DI KABUPATEN PURWOREJO**

---

***THE STUDY OF PROPORTION OF FOOD PACKAGING WASTES IN  
URBAN, PERIURBAN, AND RURAL AREA IN PURWOREJO***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh :

KURNIAWAN

NIM : 03.70.0061



**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG**

**2010**

**STUDI TENTANG PROPORSI LIMBAH KEMASAN PLASTIK  
PRODUK PANGAN SKALA RUMAH TANGGA DI KOTA,  
PINGGIRAN, DAN DESA DI KABUPATEN PURWOREJO**

---

***THE STUDY OF PROPORTION OF FOOD PACKAGING WASTES in  
URBAN, PERIURBAN, and RURAL AREA in PURWOREJO***

Oleh :

Nama : Kurniawan  
NIM : 03.70.0061  
Program Studi : Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada tanggal :

Semarang, Februari 2010  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Katolik Soejiapranata

Dosen Pembimbing

Dekan, Teknologi Pangan

Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, MSc.

Ita Sulistyawati, STP., MSc.

## RINGKASAN

Perubahan pola konsumsi masyarakat kota dan desa dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, faktor urbanisasi perubahan, sosial, dan budaya. Seiring berkembangnya teknologi pengolahan kimia dihasilkan bahan pengganti berupa pengemas plastik yang memiliki manfaat berupa kepraktisan, kemudahan dan penanganan namun timbul masalah baru berupa meningkatnya limbah plastik yang tidak dapat diuraikan lagi. Peningkatan produksi makanan kemasan terutama dalam bentuk plastik berbanding lurus terhadap sampah plastik yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui proporsi limbah kemasan plastik produk pangan di kota, pinggiran kota, dan desa di Kabupaten Purworejo, mengetahui perbedaan kontribusi masing-masing sampah antara kota, pinggiran dan desa, mengetahui sebaran jenis limbah kemasan pangan menurut kategori produk pangan. Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa produksi total sampah paling banyak didapatkan pada daerah pinggiran Purworejo dengan produksi rata-rata sebesar 696,23 g/hari, diikuti daerah desa dan kota yaitu sebesar 640,95 g/hari, dan 597,33 g/hari. Produksi total sampah plastik paling banyak didapatkan pada daerah kota Purworejo dengan produksi rata-rata sebesar 261,5 g/hari, diikuti daerah pinggiran dan desa yaitu sebesar 102,07 g/hari, dan 59,77 g/hari. Produksi sampah plastik produk pangan di Kota Purworejo adalah AMDK sebesar 25,06 g/hari (29,54%), mie instan 13,64 g/hari (16,08%), minuman instan 11,07 g/hari (13,05%), dan produk ekstrudat 7,64 g/hari (9%). Produksi sampah plastik produk pangan di Pinggiran Purworejo adalah mie instan sebesar 7,32 g/hari (32,06%), produk ekstrudat 4,33 g/hari (18,96%), AMDK 3,66 g/hari (16,04%), dan produk ekstrudat 2,09 g/hari (9,14%), sedangkan produksi sampah plastik produk pangan di Desa Purworejo adalah ekstrudat 6,09 g/hari (40%), minuman instan 2,78 g/hari (18,25%), bakery 2,34 g/hari (15,37%), dan mie instan 1,46 g/hari (9,61%). Bahan pengemas plastik yang paling banyak didapatkan sebagai pengemas produk makanan di Kota, Pinggiran, dan Desa Purworejo adalah *Polyethylene*, *Polypropilene*, *Polyethylene Teraphthalate*, dan plastik laminasi aluminium foil dengan bahan plastik. Dari semua kawasan penelitian, baik di kota, pinggiran, dan desa Purworejo didapatkan jenis plastik yang paling banyak adalah laminasi PE/PP dengan aluminium foil.

## SUMARRY

Urban and rural population consumption changes are influenced by technology advancement and urbanization factor such as social and cultural changes. Along with chemical processing technology development, there is substitution material invention in form of plastic that has many benefits such as practical, ease to use and handle, but problems arise in form of wastes that can not be decomposed. The development of packaged food production especially in form of plastic is parallel with resulting plastic waste. The aims of this study are to examine the proportion of plastic package waste of food products in urban, suburban, and rural area in Kabupaten Purworejo, examine each waste contribution differences among urban, suburban, and rural area, examine the distribution food package waste types based on food products categorization. The results show that total waste production is mostly found in suburban area with average production of 693.23 g/day, followed by rural and urban area of 640.95 g/day and 597.33 g/day, respectively. Total plastic waste production is mostly found in urban area with average production of 261.5 g/day, followed by suburban and rural area of 102.07 g/day and 59.77 g/day, respectively. Food product plastic waste production in Purworejo City are bottled water of 25.06 g/day (29.54%), instant noodle of 13.64 g/day (16.08%), instant beverages of 11.07 g/day (13.05%), and extrudate product of 7.64 g/day (9%). Food product plastic waste production in suburban are instant noodle of 7.32 g/day (32.06%), extrudate product of 4.33 g/day (18.96%), bottled water of 3.66 g/day (16.04%), and extrudate product of 2.09 g/day (9.14%), whereas in rural area are extrudate of 6.09 g/day (40%), instant beverages of 2.78 g/day (18.25%), bakery of 2.34 g/day (15.37%), and instant noodle of 1.46 g/day (9.61%). Plastic packaged material that mostly found as food product package in urban, suburban, and rural area of Purworejo are Polyethylene, Polypropilene, Polyethylene Teraphthalate, and aluminum foil with plastic material. Plastic package material of food products in urban, suburban, and rural area in Kabupaten Purworejo examined that all of the areas has the same result, aluminum foil with plastic material which the most from all areas.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan. Penulis menyadari bahwa bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, petunjuk dan saran, keterangan-keterangan serta data-data yang diberikan sangat penting dan sangat penulis hargai. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sangat besar pada berbagai pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini dengan selesai antara lain kepada:

1. Ibu ita sulistyaawati STP, MSc. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian jurusan Teknologi Pangan.
2. Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, MSc selaku dosen pembimbing atas kesabarannya memberikan petunjuk, pengarahan dan bimbingan selama penulis menyelesaikan skripsi.
3. Seluruh dosen dan staf pengajar di fakultas teknologi pangan yang telah banyak memberikan ilmu dan nasehat dari awal kuliah sampai terselesaikannya skripsi ini.
4. Papa, Mama, serta Kakak-Kakak yang telah memberikan dukungan baik berupa moral maupun materiil hingga skripsi ini selesai.
5. Mbak Wati, Mbak Ros, Mas Agus atas bantuannya memberikan informasi serta surat-surat pengantar.
6. Teman-teman seperjuangan dari awal kuliah hingga penyelesaian skripsi khususnya anak-anak RnB (Manggar, Gendut, Dedi, Dony, Sukro, dll). kakak dan adik-adik angkatan yang juga telah membantu penulis selama kuliah di Teknologi Pangan dan membuat kuliah lebih menyenangkan. Thank You!
7. Berbagai pihak yang dengan kebesaran hatinya mendukung penulis demi kelancaran pembuatan laporan skripsi. Thanks to you all!
8. Terakhir dan yang paling utama, penulis mengucapkan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Besar. Hanya berkat Tuhan-lah semua ini dapat terwujud.

Sekali lagi penulis mengucapkan terimakasih, atas apa yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Akhir kata, penulis berharap skripsi yang masih jauh dari kesempurnaan ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan dan membutuhkannya.

Semarang, Oktober 2009

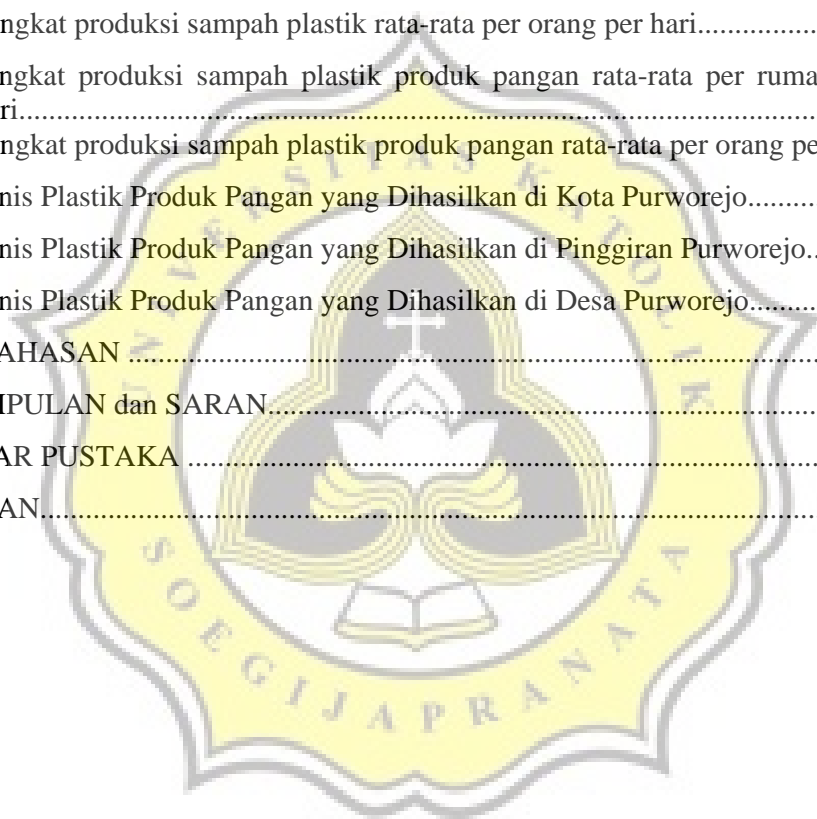
**Kurniawan**



## DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	ii
SUMMARY.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	13
2. MATERI dan METODA.....	14
2.1. Materi.....	14
2.2. Metoda.....	14
2.2.1. Pengambilan Contoh Sampah.....	14
2.2.2. Lokasi Pengambilan Contoh.....	14
2.2.3. Frekuensi Pengambilan Contoh.....	16
2.3. Teknis Pengambilan Contoh Sampah.....	17
2.3.1. Proporsi Sampah Kemasan Pangan Dalam Total Produksi Sampah.....	17
2.3.2. Proporsi Sampah Kemasan Pangan Menurut Jenis Produk.....	17
2.4. Pengukuran dan Perhitungan.....	18
2.4.1. Proporsi Sampah Kemasan Pangan Dalam Total Produksi Sampah.....	18
2.4.2. Perhitungan Persentase (%) Proporsi Sampah Kemasan Pangan.....	18
2.4.3. Proporsi Sampah Kemasan Pangan Menurut Jenis Produk.....	19
2.4.4. Perhitungan Persentase (%) Sampah Kemasan Pangan Menurut Jenis Produk.....	19
2.5. Analisa Data.....	19
3. HASIL PENELITIAN.....	20
3.1. Karakteristik Responden .....	20
3.2. Produksi total sampah rata-rata per hari selama 30 hari.....	20

3.3. Produksi sampah plastik rata-rata per hari selama 30 hari.....	21
3.4. Produksi sampah plastik produk pangan rata-rata per hari selama 30 hari.....	22
3.5. Produksi komponen sampah plastik rata-rata perhari di Kota Purworejo.....	23
3.6. Produksi komponen sampah plastik rata-rata perhari di Pinggiran Purworejo.....	24
3.7. Produksi komponen sampah plastik rata-rata perhari di Desa Purworejo.....	25
3.8. Tingkat produksi total sampah rata-rata per rumah per hari.....	26
3.9. Tingkat produksi total sampah rata-rata per orang per hari.....	27
3.10. Tingkat produksi sampah plastik rata-rata per rumah per hari.....	27
3.11. Tingkat produksi sampah plastik rata-rata per orang per hari.....	28
3.12. Tingkat produksi sampah plastik produk pangan rata-rata per rumah per hari.....	29
3.13. Tingkat produksi sampah plastik produk pangan rata-rata per orang per hari.....	29
3.14. Jenis Plastik Produk Pangan yang Dihasilkan di Kota Purworejo.....	30
3.15. Jenis Plastik Produk Pangan yang Dihasilkan di Pinggiran Purworejo.....	31
3.16. Jenis Plastik Produk Pangan yang Dihasilkan di Desa Purworejo.....	32
4. PEMBAHASAN .....	34
5. KESIMPULAN dan SARAN.....	44
6. DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN.....	47



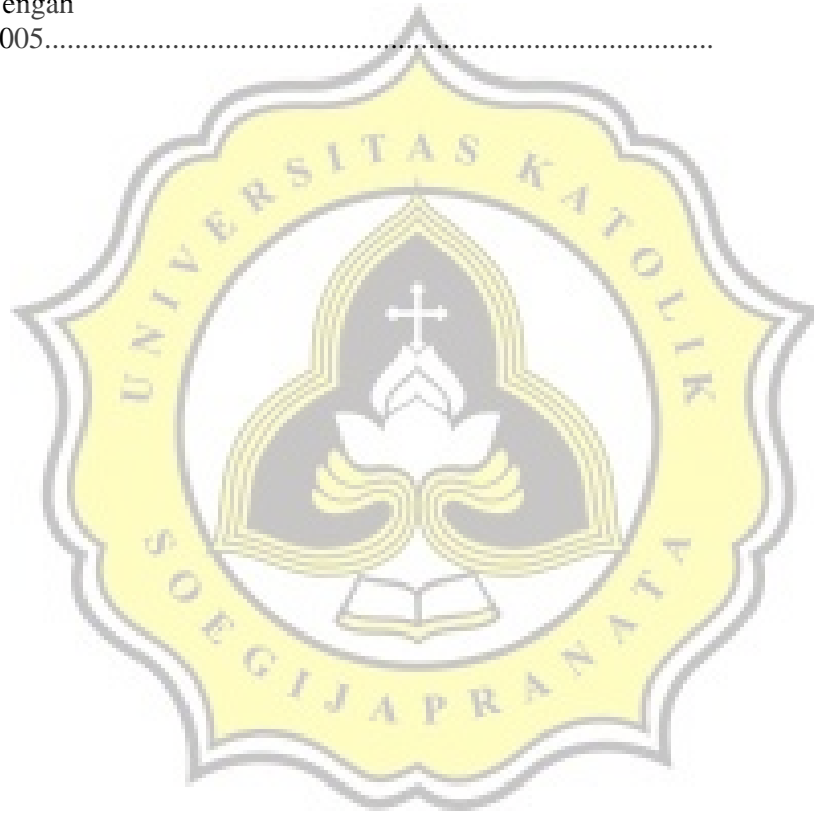


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Komposisi Limbah Rumah Tangga di Inggris (Parfitt, 2006).....	8
Gambar 2.	Proses Pengolahan Sampah yang Terjadi di TPA.....	10
Gambar 3.	Peta Lokasi Pengambilan Timbulan Sampah.....	15
Gambar 4.	Diagram Alir Pengambilan Contoh Sampah.....	16
Gambar 5.	Jumlah Rata-rata Responden per Rumah di Masing-masing Lokasi.....	20
Gambar 6.	Produksi Sampah per Hari di Kota, Pinggiran, dan Desa Purworejo selama 30 Hari.....	21
Gambar 7.	Produksi Sampah Plastik per Hari di Kota, Pinggiran, dan Desa Purworejo selama 30 Hari.....	22
Gambar 8.	Produksi Sampah Plastik Produk Pangan per Hari di Kota, Pinggiran, dan Desa Purworejo selama 30 Hari.....	23
Gambar 9.	Produksi Komponen Sampah Plastik Produk Pangan per Hari di Kota Purworejo selama 30 Hari.....	24
Gambar 10.	Produksi Komponen Sampah Plastik Produk Pangan per Hari di Pinggiran Purworejo selama 30 Hari.....	25
Gambar 11.	Produksi Komponen Sampah Plastik Produk Pangan per Hari di Desa Purworejo selama 30 Hari.....	26
Gambar 12.	Tingkat Produksi Total Sampah per Rumah per Hari di kota, pinggiran, dan desa Purworejo.....	26
Gambar 13.	Tingkat Produksi Total Sampah per Orang per Hari di kota, pinggiran, dan desa Purworejo.....	27
Gambar 14.	Tingkat Produksi Sampah Plastik per Rumah per Hari di kota, pinggiran, dan desa Purworejo.....	28
Gambar 15.	Tingkat Produksi Sampah Plastik per Orang per Hari di kota, pinggiran, dan desa Purworejo.....	28
Gambar 16.	Tingkat Produksi Sampah Plastik Produk Pangan per Rumah per Hari di kota, pinggiran, dan desa Purworejo.....	29
Gambar 17.	Tingkat Produksi Sampah Plastik Produk Pangan per Orang per Hari di kota, pinggiran, dan desa Purworejo.....	30
Gambar 18.	Jenis Sampah Plastik Produk Pangan per Hari di Daerah Kota Purworejo....	31
Gambar 19.	Jenis Sampah Plastik Produk Pangan per Hari di Daerah Pinggiran Purworejo.....	32
Gambar 20.	Jenis Sampah Plastik Produk Pangan per Hari di Daerah Desa Purworejo....	33

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Penjualan Makanan Kemasan di Indonesia Tahun 2002-2007.....	4
Tabel 2.	Sampah Plastik Yang Dihasilkan dari Konsumsi Makanan Kemasan di Indonesia.....	4
Tabel 3.	Jenis Sampah dan Perkiraan Waktu yang Diperlukan untuk Menguraikan Jenis Tersebut.....	6
Tabel 4.	Persentase Komposisi Jenis Sampah Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah 2005.....	13



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Normalitas Data.....	
Lampiran 2.	One Way Anova.....	
Lampiran 3.	Kuisisioner Survey Penentuan Sampel.....	

