

**PENGARUH WAKTU DAN JENIS KEMASAN TERHADAP KANDUNGAN
LOGAM TIMBAL (Pb), KADMIUM (Cd), DAN TEMBAGA (Cu)
DALAM TAHU PETIS DAN TAHU ISI**

**THE INFLUENCE OF DURATION AND TYPES OF PACKAGING
ON LEAD (Pb), CADMIUM (Cd), AND COPPER (Cu) CONTENT
IN “TAHU PETIS” AND “TAHU ISI”**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana
Teknologi Pertanian

Oleh:

Y. Indra Hendiarto

04.70.0121



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PETANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2011

**PENGARUH WAKTU DAN JENIS KEMASAN TERHADAP KANDUNGAN
LOGAM TIMBAL (Pb), KADMIUM (Cd), DAN TEMBAGA (Cu)
DALAM TAHU PETIS DAN TAHU ISI**

**THE INFLUENCE OF DURATION AND TYPES OF PACKAGING
ON LEAD (Pb), CADMIUM (Cd), AND COPPER (Cu) CONTENT
IN “TAHU PETIS” AND “TAHU ISI”**

Oleh:

Y. INDRA HENDIARTO

NIM: 04.70.0121

Program Studi: Teknologi Pangan

**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
di hadapan sidang penguji pada tanggal 28 Februari 2011**

Semarang, 28 Februari 2011

Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I

Ir. Ch Retnaningsih, MP

Pembimbing II

Ita Sulistyawati, S.TP, MSc

Dekan

Ita Sulistyawati, S.TP, MSc

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan YME atas pertolongan dan berkat yang selalu diberikan selama penulis melakukan penelitian, juga selama proses pembuatan laporan skripsi ini.

Laporan skripsi ini dibuat sebagai satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Teknologi Pertanian. Lampiran ini disusun berdasarkan hasil penelitian penulis di Laboratorium Ilmu Kimia UNIKA Soegijapranata Semarang. Laporan skripsi ini dapat selesai berkat berbagai pihak yang telah membantu penulis, mendoakan, membimbing dan mengarahkan penulis. Oleh karena itu pada kesempatan yang indah ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapa dan Tuhan Yesus Kristus yang telah menyertai penulis hingga akhir penulisan laporan skripsi ini.
2. Ibu Ita Sulistyawati, S.TP, MSc selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UNIKA Soegijapranata Semarang.
3. Ibu Ir. Ch. Retnaningsih, MP selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ita Sulistyawati, S.TP, MSc sebagai pembimbing II penulis yang telah memberikan waktu, tenaga, bimbingan, dan nasihat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
4. Para Dosen Fakultas Teknologi Pertanian UNIKA Soegijapranata Semarang yang telah memberikan ajaran, dorongan, dan bimbingan selama penulis menimba ilmu di fakultas Teknologi Pertanian UNIKA Soegijapranata Semarang.
5. Mas Felix Sholeh Kuntoro yang banyak memberi bantuan dalam penelitian di Laboratorium Ilmu Pangan UNIKA Soegijapranata Semarang.
6. Seluruh staf Tata Usaha Fakultas Teknologi Pertanian Soegijapranata yang telah membantu keperluan administrasi
7. Orang tua, kakak, dan seluruh keluarga penulis yang telah memberikan bantuan support dalam doa, tenaga dan dana bagi penulis.
8. Petrus, Tita, Hertzy, Vega yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
9. Seluruh teman-teman TP angkatan 2004
10. Semua pihak yang membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Pada akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para praktisi dan masyarakat umumnya dan teman-teman mahasiswa Teknologi Pangan pada khususnya.

Semarang, Februari 2011
Penulis

Y. Indra Hendiarto



DAFTAR ISI

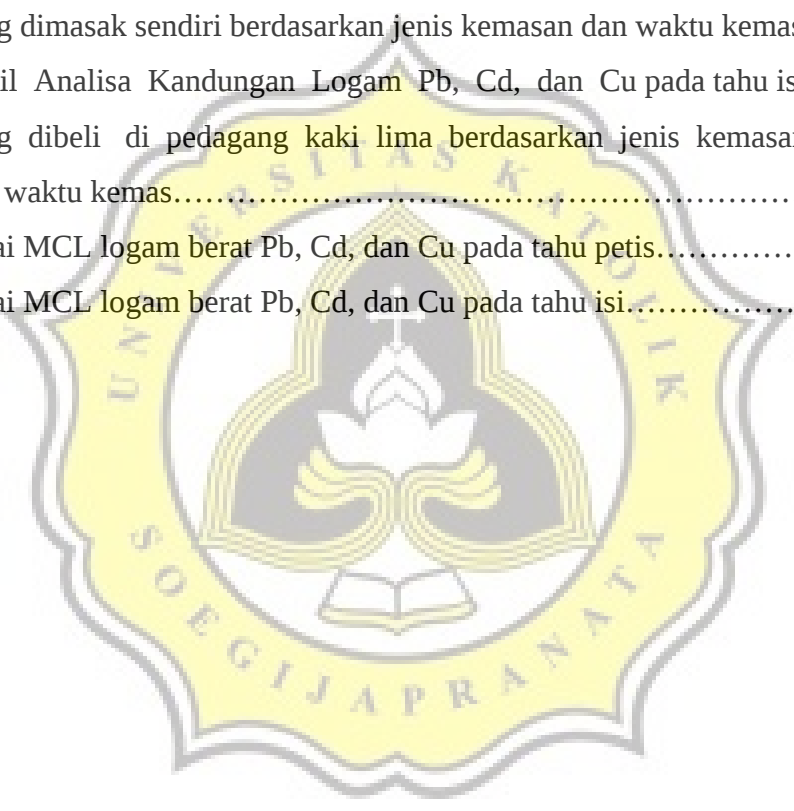
	Halaman
RINGKASAN.....	i
SUMMARY.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
2. MATERI DAN METODE.....	9
2.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	9
2.2. Survei.....	9
2.3. Uji Laboratorium.....	9
2.3.1. Alat.....	9
2.3.2. Bahan.....	10
2.3.3. Pengambilan dan Penyiapan Sampel.....	10
2.3.4. Analisa Kandungan Logam Pb, Cd, dan Cu.....	12
2.3.4.1. Pengukuran Kadar Air.....	12
2.3.4.2. Destruksi Sampel.....	13
2.3.4.3. Analisa Logam dengan AAS.....	13
2.4. Evaluasi Resiko Konsumsi.....	14
2.5. Analisa Data.....	14
3. HASIL PENELITIAN.....	16
3.1. Hasil Survei.....	16
3.1. Hasil Analisa.....	16
3.2.1. Analisa Kandungan Logam Pb, Cd, dan Cu dari sampel tahu petis.....	16
3.2.2. Analisa Kandungan Logam Pb, Cd, dan Cu dari sampel tahu isi.....	19
3.3. Analisa logam Pb, Cd, dan Cu antar kemasan dan waktu kemas.....	21
3.3.1. Konsentrasi logam Pb, Cd, dan Cu pada sampel tahu petis.....	21
3.3.2. Konsentrasi logam Pb, Cd, dan Cu pada sampel tahu isi.....	24
3.4. Evaluasi Resiko Konsumsi.....	27
4. PEMBAHASAN.....	32
4.1. Pengaruh lama pengemasan terhadap kandungan logam Pb, Cd, dan Cu.....	33
4.2. Kandungan logam berat pada sampel tahu petis dan tahu isi.....	34
4.3. Evaluasi Resiko Konsumsi.....	36

5.	KESIMPULAN	42
6.	DAFTAR PUSTAKA.....	43
7.	LAMPIRAN.....	46



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Analisa Kandungan Logam Pb, Cd, dan Cu pada tahu petis yang dimasak sendiri, berdasarkan jenis kemasan dan waktu kemas.....	17
Tabel 2. Hasil Analisa Kandungan Logam Pb, Cd, dan Cu pada tahu petis yang dibeli di pedagang kaki lima berdasarkan jenis kemasan dan waktu kemas.....	18
Tabel 3. Hasil Analisa Kandungan Logam Pb, Cd, dan Cu pada tahu isi yang dimasak sendiri berdasarkan jenis kemasan dan waktu kemas.....	19
Tabel 4. Hasil Analisa Kandungan Logam Pb, Cd, dan Cu pada tahu isi yang dibeli di pedagang kaki lima berdasarkan jenis kemasan dan waktu kemas.....	20
Tabel 5. Nilai MCL logam berat Pb, Cd, dan Cu pada tahu petis.....	28
Tabel 6. Nilai MCL logam berat Pb, Cd, dan Cu pada tahu isi.....	30



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. AAS Perkin Elmer model 3100.....	9
Gambar 2. OHAUS Adventurer AR 3130.....	9
Gambar 3. Penjual gorengan tahu petis dan tahu isi “SARI”.....	10
Gambar 4. Situasi tempat berjualan	10
Gambar 5. Sampel yang dikemas dengan kertas koran.....	11
Gambar 6. Sampel yang dikemas dengan kresek hitam.....	11
Gambar 7. Sampel yang dikemas dengan kombinasi kresek-koran.....	12
Gambar 8. Sampel yang dikemas dengan kertas nasi.....	12
Gambar 9. Desain penelitian logam Pb, Cd, dan Cu pada sampel yang dimasak sendiri dan yang dibeli di pedagang kaki lima.....	15
Gambar 10. Konsentrasi Pb pada tahu petis yang dimasak sendiri.....	21
Gambar 11. Konsentrasi Pb pada tahu petis yang dibeli di pedagang kaki lima.....	21
Gambar 12. Konsentrasi Cd pada tahu petis yang dimasak sendiri.....	22
Gambar 13. Konsentrasi Cd pada tahu petis yang dibeli di pedagang kaki lima.....	22
Gambar 14. Konsentrasi Cu pada tahu petis yang dimasak sendiri.....	23
Gambar 15. Konsentrasi Cu pada tahu petis yang dibeli di pedagang kaki lima.....	23
Gambar 16. Konsentrasi Pb pada tahu petis yang dimasak sendiri.....	24
Gambar 17. Konsentrasi Pb pada tahu isi yang dibeli di pedagang kaki lima.....	24
Gambar 18. Konsentrasi Cd pada tahu isi yang dibeli dimasak sendiri.....	25
Gambar 19. Konsentrasi Cd pada tahu isi yang dibeli di pedagang kaki lima.....	25
Gambar 20. Konsentrasi Cu pada tahu isi yang dimasak sendiri.....	26
Gambar 21. Konsentrasi Cu pada tahu isi yang dibeli di pedagang kaki lima.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan SPSS.....	46
Lampiran 2. Perhitungan Logam Pb, Cd, Cu.....	66
Lampiran 3. Perhitungan MCL logam Pb, Cd, dan Cu.....	69
Lampiran 4. Data hasil survei.....	93

