

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI TINGKAT KEAMANAN JAJANAN TRADISIONAL YANG
MENGANDUNG ZAT PEWARNA MERAH DARI BEBERAPA PASAR
TRADISIONAL DI KOTA SEMARANG**

**SAFETY EVALUATION OF INDONESIAN TRADISIONAL SNACKS
CONTAINED RED COLORING AGENT FROM SEVERAL TRADITIONAL
MARKETS IN SEMARANG**

Disusun oleh :

Th. Diana Harsi Dewi

99.70.0181

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang-sidang penguji pada
tanggal 28 Oktober 2004

Semarang, 24 November 2004

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

Pembimbing I

(Ir. Ch. Retnaningsih, MP)

Pembimbing II

(Ir. B. Soedarini, MP)



RINGKASAN

Makanan jajanan tradisional telah dikenal sejak beberapa generasi yang lalu dan sangat dekat dengan kehidupan masyarakat karena cara pembuatannya yang turun temurun. Makanan jajanan tradisional disajikan dalam berbagai macam warna, sehingga sangat menarik untuk dikonsumsi. Makanan jajanan tradisional dengan warna merah jarang sekali yang menggunakan pewarna alami, tetapi banyak menggunakan pewarna sintetis. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan pewarna merah pada makanan jajanan tradisional di kota Semarang. Penelitian terutama diarahkan pada analisa bahan pewarna secara kualitatif dan kuantitatif. Pewarna teridentifikasi sebagai Ponceau 4R (kue lapis dari pemasok Mrican, kue ku dari pemasok Mugas, kue ku buah dari pemasok Cinde dan Anjasmoro), Fast Red E (kue lapis dari pemasok Anjasmoro), Amaranth (kue ku dari pemasok Johar Dalam, kue bolu kukus dari pemasok Depok), Carmoisine (kue wajik dari pemasok Depok dan Lampersari, kue klepon dari pemasok Lampersari dan Anjasmoro, kue mendut dari pemasok Ronggolawe dan Wonodri), dan Sunset Yellow (kue bolu kukus dari pemasok Mugas). Hasil analisa kuantitatif menunjukkan bahwa kadar zat warna tertinggi terdapat pada kue lapis dari pemasok Mrican (0,157 mg/kg), dan kadar zat warna terendah terdapat pada kue mendut dari pemasok Wonodri (0,035 mg/kg). Jumlah makanan jajanan tradisional yang direkomendasikan per hari dihitung berdasarkan nilai ADI (*Acceptable Daily Intake*). Dari hasil perhitungan, jumlah makanan jajanan tradisional yang direkomendasikan paling besar adalah kue ku buah (68.750.000 gram/orang/hari) dan jumlah makanan jajanan tradisional yang direkomendasikan paling kecil adalah kue ku (2.937.500 gram/orang/hari).



SUMMARY

Traditional snacks have been known since several generation ago and they are extremely closed to living society because the making of traditional snacks is passed on from generation to the others. Traditional snacks are served into a various kind of colors, so that it is really interesting to be consumed. Traditional snacks that contain red coloring agent is rarely used natural coloring agents, however people usually often use synthetic coloring agents. The aim of this research is to evaluate the used of red coloring agent in the traditional snacks in Semarang. The main work to be done in this research is analyzing food coloring agent qualitatively and quantitatively. The coloring agents is identified as Ponceau 4R (Lapis cake from Merican supplier, Ku cake from Mugas supplier, Fruit Ku cake from Cinde and Anjasmoro supplier), Fast red E (Lapis cake from Anjasmoro supplier), Amaranth (Ku cake from Johar supplier, Bolu Kukus cake from Depok supplier), Carmoisine (Wajik cake from Depok and Lampersari supplier, Klepon cake from Lampersari and Anjasmoro supplier, Mendut cake from Ronggolawe and Wonodri supplier), and Sunset Yellow (Bolu Kukus cake from Mugas supplier). The estimation of food coloring agents showed that maximum concentration of coloring agents being founded in Lapis cake from Merican supplier (0,157 mg/kg) and minimum concentration of coloring agents is founded in Mendut cake from Wonodri supplier (0,035 mg/kg). The total of traditional snacks that have been recommanded is counted by ADI (Acceptable Daily Intake). The estimation shows that maximum traditional snacks being recommanded is fruit ku cake (68.750.000 gram/person/day) and minimum traditional snacks being recommanded is ku cake (2.937.500 gram/person/day).

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menempuh studi di kampus ini hingga terselesainya tugas akhir ini. Dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik moril maupun materiil, oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan tugas akhir ini, khususnya kepada :

1. Ibu Ir. Ch. Retnaningsih, MP dan Ibu Ir. B. Soedarini, MP selaku pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan bimbingan , pengarahan, dan perhatian kepada penulis hingga terselesaikannya tugas akhir ini
2. Kepada seluruh Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Ir. Lucia Sri Lestari, MSc; Dra. A. Rika Pratiwi, MSi; Dra. Laksmi Hartajanie, MP; Kristina Ananingsih, ST,MSc; R. Probo Yulianto, STP; Inneke Hantoro, STP; Ita Sulistyawati, STP, MSc; Prof. Dr. Budi Widianarko, MSc dan Ir. Sumardi, MSc yang telah membimbing penulis selama studi di Fakultas Teknologi Pertanian, Unika Soegijapranata Semarang
3. Kepada laboran, Mas Soleh atas bantuannya selama penulis melakukan penelitian di laboratorium dan juga kepada Mas Pri, Mbak Ros, Mbak Wati, Pak Agus serta kepada semua orang yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu
4. Papa dan Mama tercinta yang telah memberikan dukungan penuh serta memberikan bantuan materiil dan spirituil hingga terselesaikannya tugas akhir ini
5. Dik Andin tersayang yang juga telah memberikan dukungan dan semangat hingga tugas akhir ini selesai
6. Adjie tersayang yang telah membagikan ilmunya kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini
7. Inez tersayang yang telah membantu dan menemani penulis selama penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

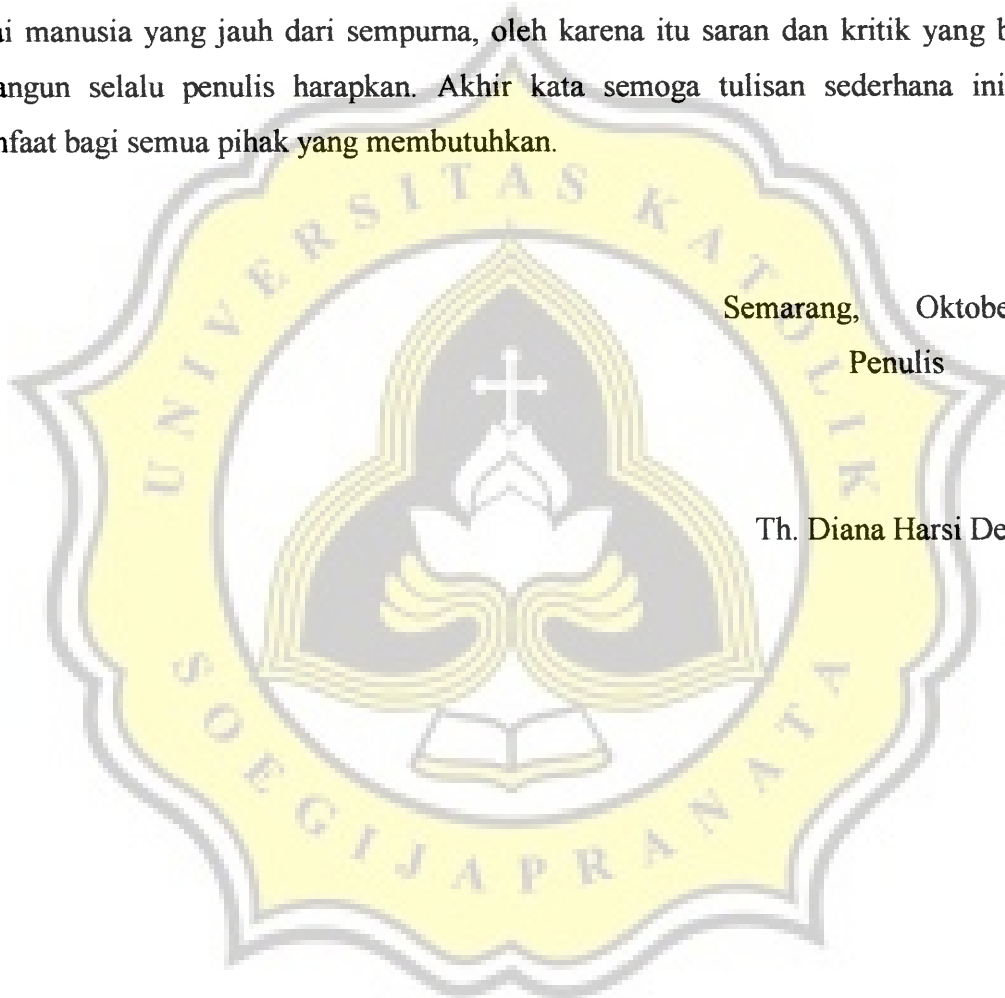
8. Wuri, Wiendy, Yuni yang telah membagikan ilmunya hingga tugas akhir ini selesai
9. Yohana, Shinta, Jipie dan seluruh teman angkatan 99 yang telah bersama-sama menempuh studi di kampus ini dan berjuang untuk menyelesaikan tugas akhir
10. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu terselesainya tugas akhir ini.

Sebagai manusia yang jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun selalu penulis harapkan. Akhir kata semoga tulisan sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, Oktober 2004

Penulis

Th. Diana Harsi Dewi

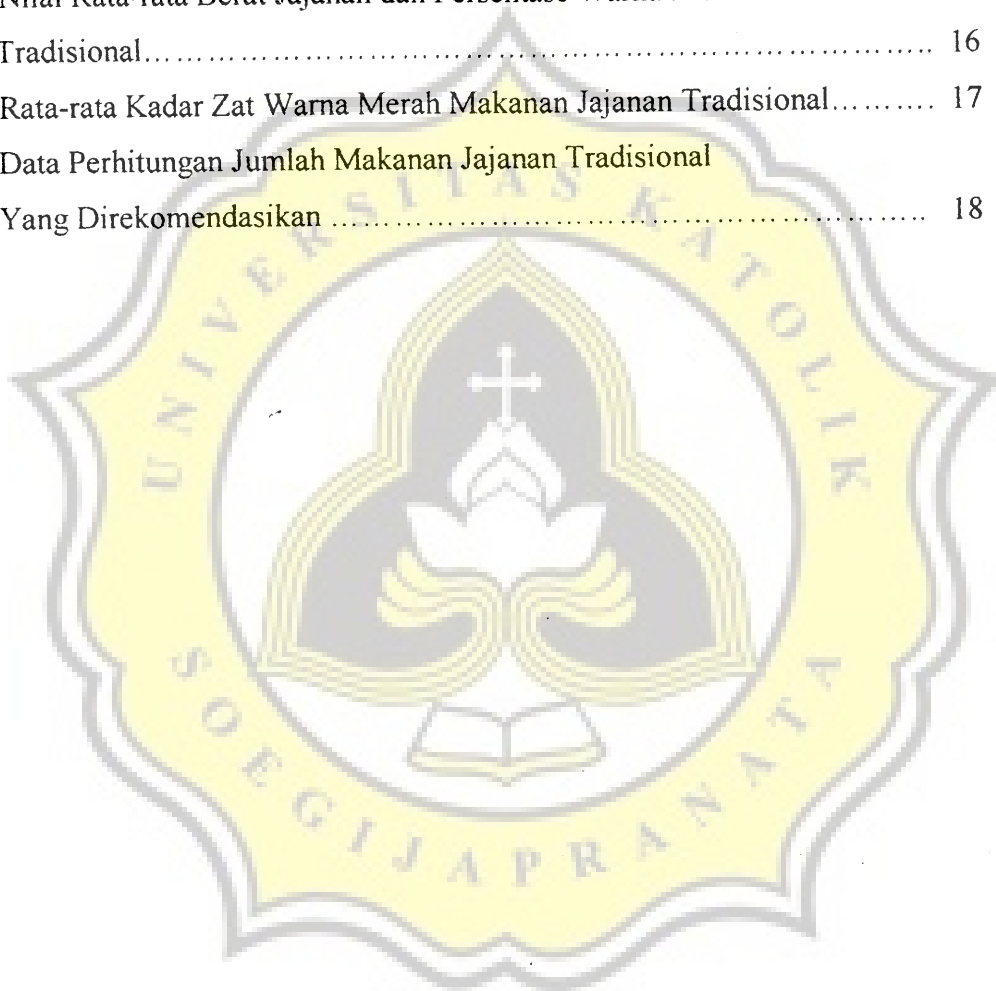


DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	i
SUMMARY.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
1. PENDAHULUAN.....	1
2. MATERI DAN METODA.....	7
2.1. Materi.....	7
2.2. Metoda.....	7
2.2.1. Survei.....	7
2.2.2. Penimbangan dan Penentuan Persentase Bagian Warna Merah.....	7
2.2.3. Analisa Bahan Tambahan Makanan (Pewarna Sintetik).....	8
2.2.4. Ekstraksi Zat Warna.....	8
2.2.5. Prosedur Identifikasi dan Estimasi Zat Warna.....	8
2.3. Analisa Data.....	9
3. HASIL.....	10
4. PEMBAHASAN.....	19
5. KESIMPULAN.....	26
6. DAFTAR PUSTAKA.....	27

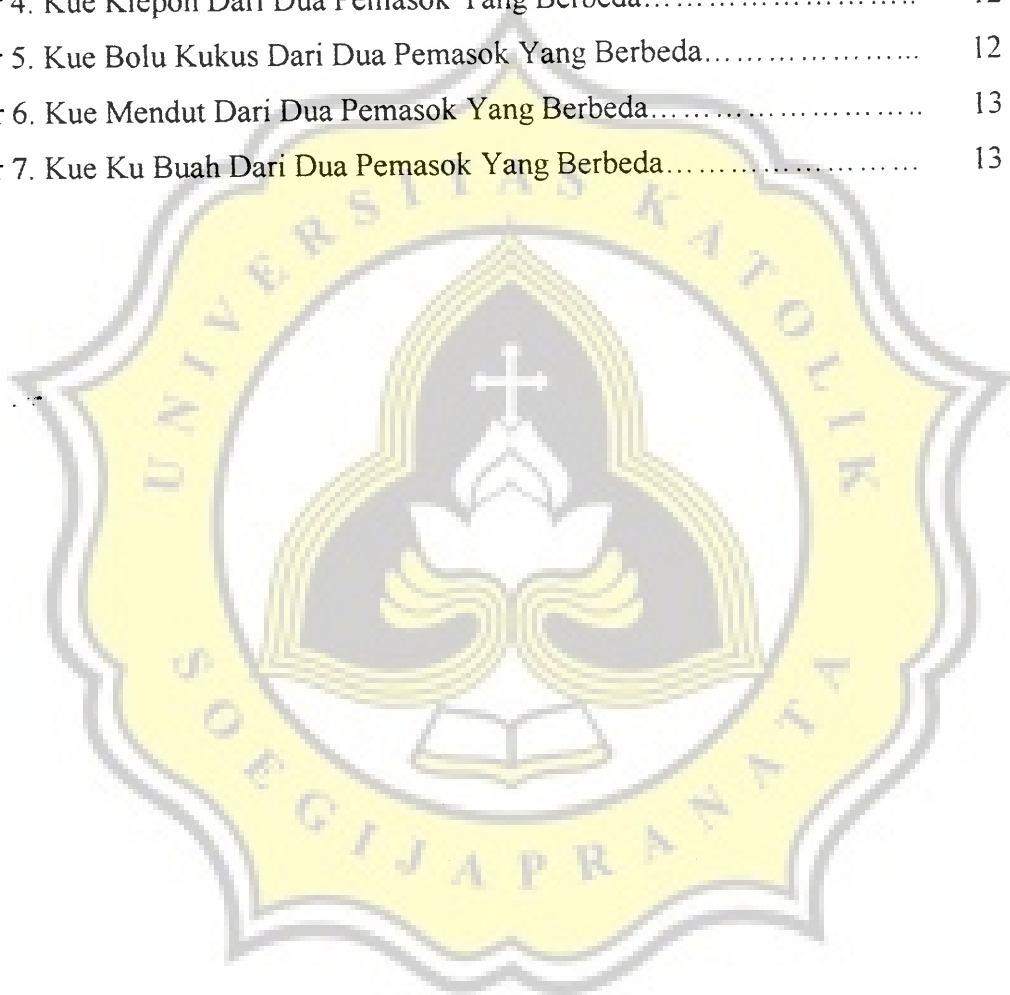
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Pewarna Merah Sintetik Yang Diiijinkan Departemen Kesehatan...	4
Tabel 2. Nilai ADI Untuk Beberapa Zat Warna Yang Ditetapkan FAO/WHO dan UNI Eropa	6
Tabel 3. Nilai Rata-rata Berat Jajanan dan Persentase Warna Merah Makanan Tradisional.....	16
Tabel 4. Rata-rata Kadar Zat Warna Merah Makanan Jajanan Tradisional.....	17
Tabel 5. Data Perhitungan Jumlah Makanan Jajanan Tradisional Yang Direkomendasikan	18



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kue Lapis Dari Dua Pemasok Yang Berbeda.....	10
Gambar 2. Kue Ku Dari Dua Pemasok Yang Berbeda.....	11
Gambar 3. Kue Wajik Dari Dua Pemasok Yang Berbeda.....	11
Gambar 4. Kue Klepon Dari Dua Pemasok Yang Berbeda.....	12
Gambar 5. Kue Bolu Kukus Dari Dua Pemasok Yang Berbeda.....	12
Gambar 6. Kue Mendut Dari Dua Pemasok Yang Berbeda.....	13
Gambar 7. Kue Ku Buah Dari Dua Pemasok Yang Berbeda.....	13



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Perhitungan Persentase Warna Merah Yang Dikonsumsi
- Lampiran 2. Hasil Uji Signifikansi Berat Kue Antar Pemasok
- Lampiran 3. Hasil Uji Signifikansi Berat Bagian Warna Merah Antar Pemasok
- Lampiran 4. Hasil Uji Signifikansi Persentase Bagian Warna Merah Antar Pemasok
- Lampiran 5. Hasil Identifikasi Zat Warna Pada Makanan Jajanan Tradisional
- Lampiran 6. Hasil Analisa Pewarna Dengan Kromatografi Lapis Tipis
- Lampiran 7. Data Pengukuran Absorbansi Sampel Makanan Jajanan Tradisional
- Lampiran 8. Perhitungan Kadar Pewarna Merah Pada Makanan Jajanan Tradisional
- Lampiran 9. Persamaan Regresi Linear Larutan Standar Ponceau 4R
- Lampiran 10. Persamaan Regresi Linear Larutan Standar Amaranth
- Lampiran 11. Persamaan Regresi Linear Larutan Standar Carmoisine
- Lampiran 12. Persamaan Regresi Linear Larutan Standar Sunset Yellow
- Lampiran 13. Persamaan Regresi Linear Larutan Standar Fast Red E
- Lampiran 14. Perhitungan Jumlah Makanan Jajanan Tradisional Yang Direkomendasikan
(potong/orang/hari)