

**EVALUASI MUTU KIMIAWI AYAM GORENG BROILER  
DAN MINYAK GORENG YANG DIGUNAKAN  
PEDAGANG KAKI LIMA DI WILAYAH SEMARANG**

**RANCIDITY EVALUATION ON FRIED CHICKEN  
PRODUCED BY STREET VENDORS IN SEMARANG**

Oleh :

**NAMA : DHANI SARDONO WIYOTO**

**NIM : 99.70.0214**

**PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI PANGAN STRATA (S – 1)**

**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Sidang Penguji pada  
tanggal 3 November 2003**

Semarang, November 2003

Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I



Ir. Ch. Retnaningsih, MP



Dekan

Ir. Lucia Sri Lestari, MSc

Pembimbing II



Ir. Lucia Sri Lestari, MSc

## RINGKASAN

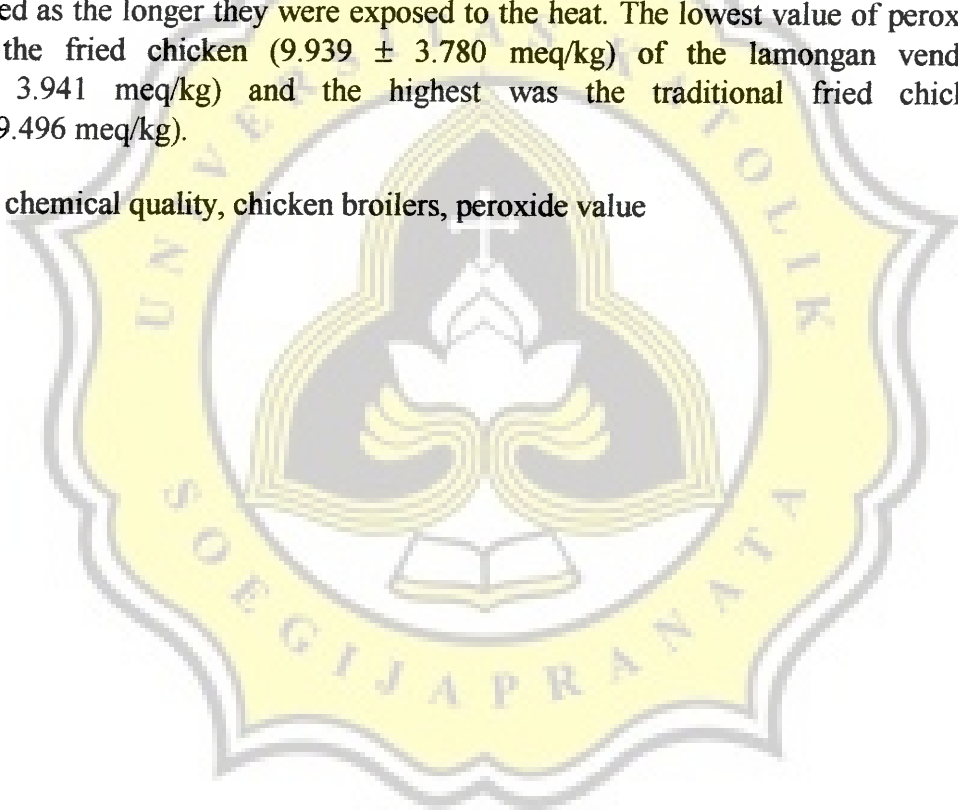
Makanan tradisional khususnya ayam goreng pedagang kaki lima (PKL) sudah dikenal dan digemari masyarakat luas, sebagai alternatif produk *fast food* waralaba asing. Dalam proses pengolahannya minyak goreng adalah faktor penentu, yang membuat produk menjadi lebih renyah, gurih dan enak rasanya. Keberadaan minyak goreng sangat berpengaruh pada nilai organoleptik, tetapi di dalam pemakaian minyak pada umumnya pihak PKL mengesampingkan aspek *food safety*, terlihat pada penggunaan minyak goreng yang berulang - ulang, hal ini mengakibatkan minyak menjadi tengik (*rancid*), yang secara langsung mempengaruhi mutu produk. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi mutu kimiawi minyak goreng dan ayam goreng *broiler*, yang meliputi : angka peroksida, kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi korelasi positif antara peroksida minyak goreng dan peroksida pada ayam goreng *broiler*. Peroksida minyak goreng dan peroksida ayam goreng *broiler* meningkat sejalan dengan semakin lamanya pemanasan dan pemakaian minyak goreng. Berdasarkan jenis produknya angka peroksida minyak goreng yang paling rendah adalah jenis minyak pada *TE Fried Chicken* ( $9.939 \pm 3.780$  meq/kg) dan lamongan ( $7.658 \pm 3.941$  meq/kg), sedangkan yang paling tinggi dari jenis ayam goreng tradisional tanpa tepung ( $21.023 \pm 9.496$  meq/kg).

Kata kunci : mutu kimiawi, ayam *broiler*, angka peroksida

## SUMMARY

Traditional food especially fried chicken made by street vendors already known and quite popular among many people. Frying make the product more crispy, and delicious. On the other hand, street vendors commonly ignored their food safety aspect. All the time they never changed the cooking oil, just added with the new one when the quantity become lesser. This research tried to analyse the peroxide value of the fried chicken and the oil used, and the peroxide value of the early display product to the next 3 hours display. Sample was taken from 3 different vendors : TE Fried Chicken (coated fried chicken) ; lamongan (several kind fried product vendors) and traditional fried chicken (uncoated fried chicken). The result showed that there was a positive correlation between the peroxide value of the oil and the fried chicken. The peroxide value of the oil increased as the longer they were exposed to the heat. The lowest value of peroxide one was the fried chicken ( $9.939 \pm 3.780$  meq/kg) of the lamongan vendors ( $7.658 \pm 3.941$  meq/kg) and the highest was the traditional fried chicken ( $21.023 \pm 9.496$  meq/kg).

Keyword : chemical quality, chicken broilers, peroxide value



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat, taufik, hidayah, karunia dan bimbingan – Nya maka penyusunan Laporan Skripsi dapat penulis selesaikan, penulis menyadari bahwa segala sesuatu yang penulis lakukan selama ini tidak lepas dari pertolongan Allah SWT. Penulis mengucapkan syukur dengan tulus ikhlas kepada Allah SWT atas nikmat yang diberikan-Nya.

Laporan Skripsi ini disusun dalam rangka untuk melengkapi salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) di Fakultas Teknologi Pertanian Jurusan Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Skripsi ini dilakukan dari tanggal 18 Maret sampai 4 Juni 2003. Penulis menyadari bahwa pelaksanaan dan penyusunan Laporan Skripsi tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka dari itu penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Ayah, Ibu dan adik – adik yang telah memberikan dorongan dan semangat serta doa juga dukungan material, moril maupun spirituil.
2. Kepada Ir. Ch Retnaningsih,MP selaku pembimbing pertama, Ir.Lucia Sri Lestari, MSc selaku pembimbing kedua, yang keduanya selalu memberikan dorongan, semangat serta masukan dan dengan ketulusan hati serta sabar di dalam membimbing penulis mulai pelaksanaan Skripsi sampai akhir penyusunan Laporan Skripsi selesai.
3. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada Prof.Dr.Budi Widianarko, MSc dan Ir. Sumardi, MSc atas masukan dan bimbingannya di dalam pengolahan data *SPSS version 10.0*.
4. Dra. Rika Pratiwi, MSi selaku dosen wali yang telah memberikan dorongan serta masukan bagi penulis.
5. Seluruh Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Unika Soegijapranata Semarang yang telah memberikan ilmunya dengan tulus ikhlas serta sabar kepada penulis selama penulis menimba ilmu di bangku kuliah.

6. Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih atas dukungannya serta bantuannya selama ini kepada kawan – kawan angkatan 99, kakak kelas angkatan 98 serta seluruh angkatan mulai ‘02 – ‘95 dan juga Felix Sholeh selaku laboran di laboratorium Ilmu Kimia yang telah membimbing dan membantu penulis selama praktek di laboratorium, Mas Prie selaku laboran Rekayasa Pangan yang telah membantu penulis selama praktek di Laboratorium.
7. Kepada teman – teman seperjuangan IMTPI ( Ikatan Mahasiswa Teknologi Pertanian Indonesia) wilayah III Jateng – D.I Jogjakarta, KAI Unika Soegijapranata Semarang, teman KKN Unika 2003 ( Ismet, Ririen, kakak, dll) dan teman – teman PMII (Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia) Cabang Kota Semarang. Penulis mengucapkan secara spesial kepada seseorang yang terkasih sekaligus sahabat yaitu Sally Salsabila, SSTP yang telah mendoakan dengan tulus dan ikhlas, Dini Andrianti dan keluarga, serta sahabat sejati penulis (Hastono Bayu, ST ; Ita Puspitasari, SPsi ; Irlani, Rike Puspa, Feny Ayu Christine Lestari, Ssos dan Evan Nur Setyohadi, SSTP) yang semuanya telah memberikan dukungan moril maupun spiritual dengan tulus serta ikhlas.

Penulis dapat memberikan kenang – kenangan ini kepada adik – adik FTP Unika Soegijapranata Semarang dengan *judul “ Evaluasi Mutu Kimiawi Ayam Goreng Broiler Dan Minyak Goreng Yang Digunakan Pedagang Kaki Lima Di Wilayah Semarang”* Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Laporan Skripsi ini masih banyak kekurangannya karena keterbatasan dari penulis. Oleh sebab itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penyusunan Laporan Skripsi ini, smoga laporan Skripsi ini dapat berguna bagi pembaca yang budiman amin.

Semarang, 19 November 2003

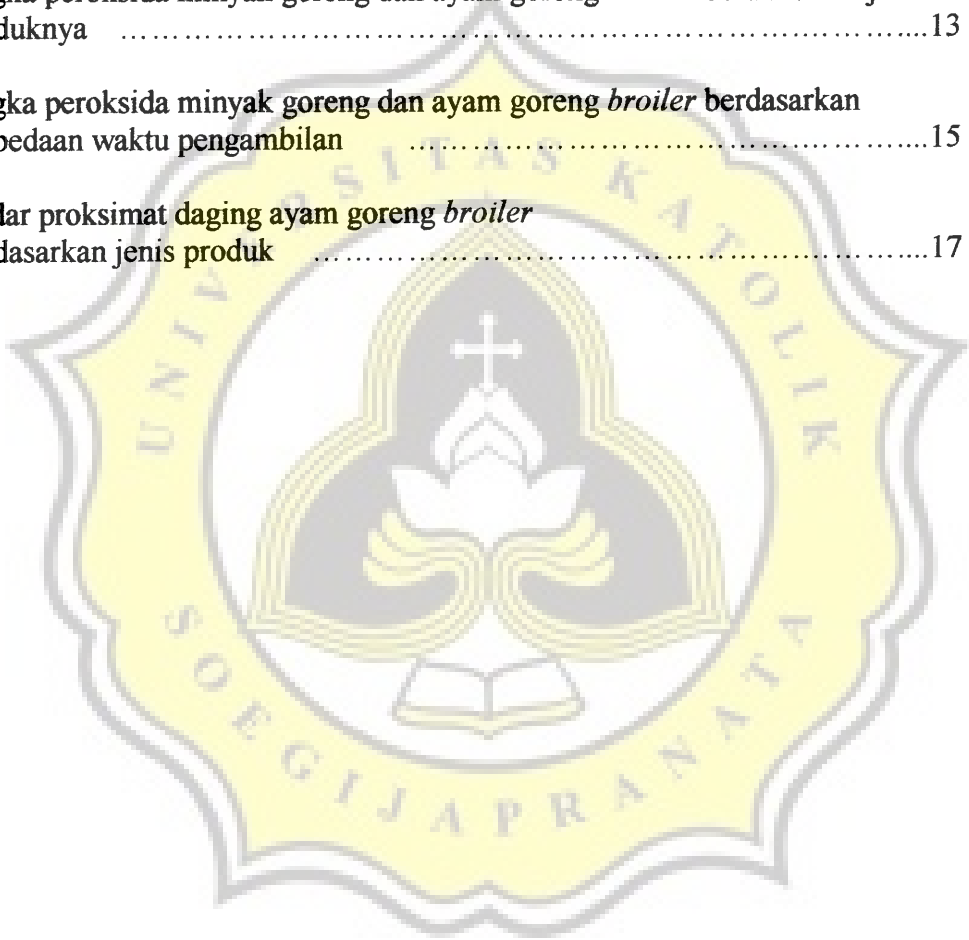
Dhani Sardono Wiyoto

## DAFTAR ISI

	Halaman
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 METODE .....	8
2.1 Penelitian Pendahuluan .....	9
2.2 Metode Penelitian .....	9
2.3 Pengujian Sifat Kimia .....	11
2.4 Analisa Data .....	11
3. HASIL .....	12
3.1 Kadar Peroksida dari Hasil Simulasi .....	12
3.2 Kualitas Minyak Goreng dan Ayam Goreng <i>Broiler</i> .....	12
3.3 Penurunan Mutu Minyak Goreng dan Ayam Goreng <i>Broiler</i> .....	14
3.4 Kadar Proksimat Ayam Goreng <i>Broiler</i> .....	17
4. PEMBAHASAN .....	18
5. KESIMPULAN .....	22
6. DAFTAR PUSTAKA .....	23
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Syarat Mutu Minyak Goreng .....	4
Tabel 2. Hasil simulasi penggorengan ayam di Laboratorium .....	12
Tabel 3. Angka peroksida minyak goreng dan ayam goreng <i>broiler</i> berdasarkan jenis produknya .....	13
Tabel 4. Angka peroksida minyak goreng dan ayam goreng <i>broiler</i> berdasarkan perbedaan waktu pengambilan .....	15
Tabel 5. Kadar proksimat daging ayam goreng <i>broiler</i> berdasarkan jenis produk .....	17



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.	Diagram Alir Proses Penelitian	9
Gambar 2.	Angka peroksida minyak goreng dan ayam goreng <i>broiler</i> berdasarkan jenis produknya	13
Gambar 3.	Angka peroksida minyak goreng berdasarkan perbedaan waktu pengambilan	14
Gambar 4.	Angka peroksida ayam goreng <i>broiler</i> berdasarkan perbedaan waktu pengambilan	15





## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil analisa laboratorium peroksida minyak goreng .....	26
Lampiran 2. Hasil analisa laboratorium peroksida daging ayam goreng <i>broiler</i> ....	27
Lampiran 3. Hasil analisa kadar air daging ayam goreng <i>broiler</i> .....	28
Lampiran 4. Hasil analisa kadar abu daging ayam goreng <i>broiler</i> .....	29
Lampiran 5. Hasil analisa kadar lemak daging ayam goreng <i>broiler</i> .....	30
Lampiran 6. Hasil analisa protein daging ayam goreng <i>broiler</i> .....	31
Lampiran 7. Analisa <i>CRD (Complete Randome Design)</i> peroksida minyak goreng berdasarkan jenis produk dan perbedaan waktu pengambilan .....	32
Lampiran 8. Analisa <i>Two way anova</i> peroksida ayam goreng <i>broiler</i> berdasarkan perbedaan waktu pengambilan dan jenis produknya .....	34
Lampiran 9. Analisa <i>One Way Anova</i> kadar proksimat daging ayam goreng <i>broiler</i> berdasarkan jenis produknya .....	41