

**DAUR BORAKS PADA
PROSES PRODUKSI BOLANG-BALING
DI SEMARANG**

**OLEH : MELIANA NOVIANTI PRANATA
NIM : 00.70.0008**

Laporan Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada tanggal 2 Maret 2004

Semarang, Maret 2004

Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I

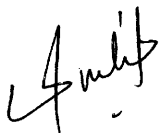


Ir. Lucia Sri Lestari, M.Sc



Ir. Lucia Sri Lestari, M.Sc

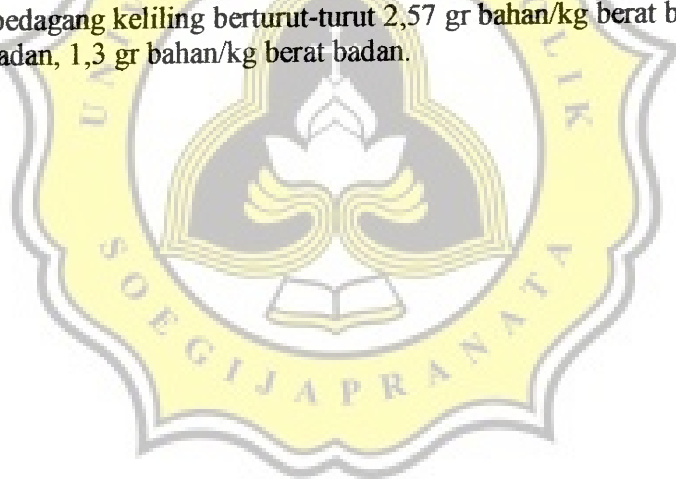
Pembimbing II



Inneke Hantoro, STP.

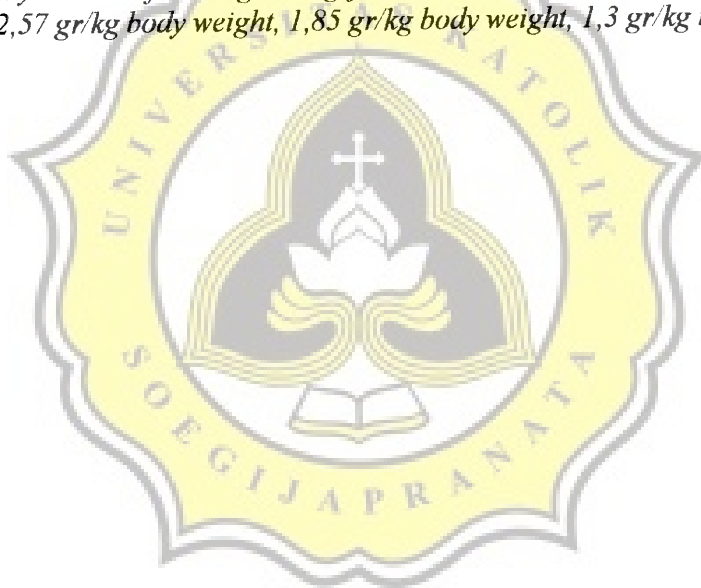
RINGKASAN

Bolang-baling merupakan salah satu makanan tradisional yang terkenal luas di kota Semarang. Proses pembuatannya meliputi proses pencampuran, fermentasi dan penggorengan. Namun dalam proses pembuatan bolang-baling digunakan bahan tambahan makanan yang dilarang, yaitu boraks yang terkandung dalam *kie* atau *kansui*. *Kie* atau *kansui* ini digunakan untuk memperbaiki tekstur, memberikan rasa, aroma dan warna yang khas dari bolang-baling serta meningkatkan daya awet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daur boraks secara kuantitatif pada proses produksi bolang-baling di Semarang. Penelitian ini dilakukan mulai dari kristal *kie*, air *kie*, adonan bolang-baling sebelum dan setelah fermentasi sampai menjadi bolang-baling yang didapatkan dari produsen bolang-baling di Semarang yaitu di Peterongan, Tanah Mas dan pedagang keliling di sekitar jalan Gajahmada. Uji boraks dilakukan dengan metode titrasi menurut Standar Nasional Indonesia 01-2358, 1991 yang dilakukan pada masing-masing sampel. Dari hasil penelitian didapatkan adanya penurunan kadar boraks mulai dari kristal *kie* menjadi air *kie* (2,4 % - 13,44 %), air *kie* sampai ke adonan awal (9,43 % - 66,36 %), adonan awal sampai menjadi adonan setelah proses fermentasi (0,53 % - 31,44 %) dan adonan setelah fermentasi menjadi bolang-baling (67,01 % - 79,79 %). Penurunan kadar boraks tertinggi terjadi pada proses penggorengan adonan menjadi bolang-baling sebesar 67,01% pada produsen Peterongan, 76,3% pada produsen Tanah Mas, 79,79% pada pedagang keliling. Jumlah Maksimum Konsumsi (JMK) produk bolang-baling dari produsen Peterongan, Tanah Mas dan pedagang keliling berturut-turut 2,57 gr bahan/kg berat badan, 1,85 gr bahan/kg berat badan, 1,3 gr bahan/kg berat badan.



SUMMARY

Bolang-baling is a kind of traditional food in Semarang that is made from mixing, fermentation and frying process. Meanwhile in bolang-baling making process is used illegal food additives that is borax inside kie or kansui. Borax is used to enhance the texture, giving taste, flavor, specific colour and increase the resistance. The aim of this research is to know about borax's life cycle during processing of bolang-baling in Semarang. This research was started from kie crystal, kie water, dough of bolang-baling before and after fermentation until became bolang-baling that was got from bolang-baling producer in Peterongan, Tanah Mas and street producer around Gajahmada in Semarang. Borax test was done by titration method depend on Indonesian National Standard 01-2358, 1991 that was done for each samples. From the research result, we got the decreasing of borax starting from kie crystal became water kie (2,4 % - 13,44 %), water kie became first dough (9,43 % - 66,36 %), first dough became dough after fermentation (0,53 % - 31,44 %) and finally became bolang-baling (67,01 % - 79,79 %). The highest borax content decreases happened in dough frying processing became bolang-baling with 67,01% in producer Peterongan, 76,3% in producer Tanah Mas, 79,79% in street producer. Maximum Tolerable Weekly Intake of bolang-baling from Peterongan, Tanah Mas and street producers are 2,57 gr/kg body weight, 1,85 gr/kg body weight, 1,3 gr/kg body weight.

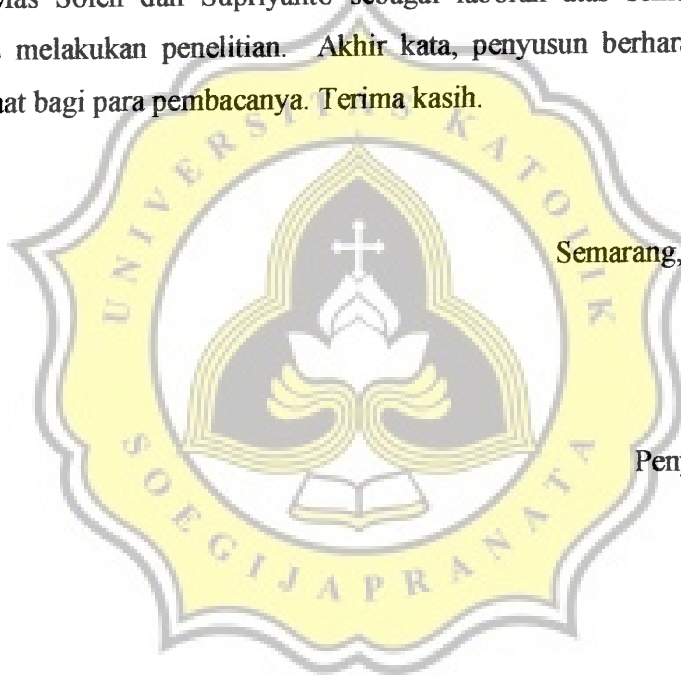


KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat-Nya maka penyusun dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Dengan selesainya penelitian yang dilakukan serta tersusunnya laporan skripsi ini, maka tidak lupa penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ir. Lucia Sri Lestari, M.Sc. selaku dosen pembimbing 1 dan Inneke Hantoro, STP. selaku dosen pembimbing 2 atas kesabarannya memberikan petunjuk, pengarahan dan bimbingan selama penelitian dan pembuatan laporan skripsi. Juga kepada ayah, ibu, adik dan Fendy serta semua teman-temanku yang telah memberikan semangat dan segala bantuannya selama melakukan penelitian dan penyusunan laporan ini. Terima kasih juga kepada Mas Soleh dan Supriyanto sebagai laboran atas semua bantuannya selama penulis melakukan penelitian. Akhir kata, penyusun berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya. Terima kasih.

Semarang, Februari 2004

Penyusun



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
1. PENDAHULUAN	1
2. MATERI DAN METODA	7
2.1. Pengambilan Sampel	7
2.2. Persiapan Sampel	7
2.3. Pengujian Kadar Boraks	8
2.4. Analisa Data	9
3. HASIL PENELITIAN	10
3.1. Pengujian Kadar Boraks pada Tiap Jenis Bahan	10
3.2. Pengujian Kadar Boraks pada Tiap Produsen Bolang-baling	10
3.2.1. Pengujian Kadar Boraks pada Produsen Peterongan	10
3.2.2. Pengujian Kadar Boraks pada Produsen Tanah Mas	12
3.2.3. Pengujian Kadar Boraks pada Produsen Keliling	14
3.3. Penentuan Jumlah Maksimum Konsumsi (JMK) Produk Bolang-baling Pada Setiap Produsen	15
3.4. Pengaruh Penambahan <i>Kie/Kansui</i> Terhadap Tekstur dan Warna Adonan dan Produk Bolang-baling	16
3.4.1. Pengaruh Penambahan <i>Kie/Kansui</i> Terhadap Tekstur dan Warna Adonan Bolang-baling	16
3.4.2. Pengaruh Penambahan <i>Kie/Kansui</i> Terhadap Tekstur dan Warna Produk Bolang-baling	16
4. PEMBAHASAN	18
5. KESIMPULAN	25
6. DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Kimia Boraks	3
Gambar 2. Grafik Penurunan Konsentrasi Boraks dari Bahan Baku Awal hingga Produk Pada Produsen Bolang-baling Peterongan	12
Gambar 3. Grafik Penurunan Konsentrasi Boraks dari Bahan Baku Awal hingga Produk Pada Produsen Bolang-baling Tanah Mas	13
Gambar 4. Grafik Penurunan Konsentrasi Boraks dari Bahan Baku Awal hingga Produk Pada Pedagang Bolang-baling Keliling	15
Gambar 5. Tekstur dan Warna Adonan Bolang-baling dari Setiap Produsen	16
Gambar 6. Tekstur dan Warna Produk Bolang-baling dari Setiap Produsen	18



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kadar Boraks dalam Setiap Jenis Bahan pada Setiap Produsen	10
Tabel 2. Kadar Boraks dalam Setiap Jenis Bahan pada Produsen Peterongan	11
Tabel 3. Kadar Boraks dalam Setiap Jenis Bahan pada Produsen Tanah Mas	13
Tabel 4. Kadar Boraks dalam Setiap Jenis Bahan pada Pedagang Keliling	14
Tabel 5. Jumlah Maksimum Konsumsi (JMK) Produk Bolang-baling	15

