

SKRIPSI

PROPORSI TEPUNG BERAS MERAH DAN TEPUNG KEDELAI TERHADAP KUALITAS WINGKO



Oleh:

DIO ALIEF UTAMA

NPM : 15 23 0006

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2020

**PROPORSI TEPUNG BERAS MERAH DAN TEPUNG KEDELAI
TERHADAP KUALITAS WINGKO**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Teknik
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

DIO ALIEF UTAMA

NPM : 15.23.0006

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : PROPORSI TEPUNG BERAS MERAH DAN
TEPUNG KEDELAI TERHADAP KUALITAS
WINGKO

Nama Mahasiswa : Dio Alief Utama

NPM : 15 23 0006

Program Studi : Teknologi Industri Pertanian

Fakultas : Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Surabaya, Januari 2020

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Diana Puspitasari, S.TP, M.T

NIK. 98677-ET

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. Fungsi Sri Rejeki, M.P

NIK. 8977-ET

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Teknik



Johan Paing H. W., ST, M.T

NIP. 196903102005011002

Ketua Program Studi

Teknologi Industri Pertanian



Dr. Ir. Fungsi Sri Rejeki, M.P

NIK. 8977-ET

LEMBAR PENGESAHAN REVISI

Judul Skripsi : PROPORSI TEPUNG BERAS MERAH DAN
TEPUNG KEDELAI TERHADAP KUALITAS
WINGKO

Nama Mahasiswa : Dio Alief Utama

NPM : 15 23 0006

Program Studi : Teknologi Industri Pertanian

Fakultas : Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

TELAH DIREVISI

Surabaya, Januari 2020

Menyetujui,

Dosen Penguji I



Ir. Tri Rahayuningsih, MA

NIK. 91132-ET

Dosen Penguji II



Marina Revitriani, S.TP, M.P

NIK. 12575-ET

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I



Diana Puspitasari, S.TP, M.T

NIK. 98677-ET

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. Fungki Sri Rejeki, M.P

NIK. 8977-ET

Dio Alief Utama. 15230006. Proporsi Tepung Beras Merah dan Tepung Kedelai Terhadap Kualitas Wingko. Di bawah bimbingan Diana Puspitasari, S.TP, M.T. dan Dr. Ir. Fungsi Sri Rejeki, MP

RINGKASAN

Wingko merupakan salah satu jenis makanan tradisional yang berasal dari Babat, Jawa Timur. Wingko babat juga berkembang di berbagai daerah seperti Semarang, Magelang, Kediri, Lamongan dan daerah sentra oleh-oleh lainnya. Wingko adalah makanan semi basah atau kudapan yang terbuat dari tepung ketan yang dicampur dengan parutan kelapa muda kemudian ditambahkan gula pasir, sebagai perekat adonan biasanya digunakan santan atau sedikit air (Winarno, 2014).

Tepung ketan memiliki kandungan amilopektin yang lebih besar dibandingkan dengan tepung-tepung lainnya sehingga lebih pulen. Namun tepung ketan memiliki kandungan serat dan protein yang rendah. Tepung beras merah memiliki keunggulan yaitu adanya komponen-komponen antioksidan. Antioksidan adalah komponen yang mampu menghambat proses oksidasi, yaitu proses yang dapat menyebabkan kerusakan atau ketengikan (Brown, 2000). Kandungan serat tepung beras merah lebih tinggi dibandingkan tepung ketan yaitu 4,6 g dari tepung ketan yang hanya memiliki kandungan serat 0,4 g (Kristantini dan Pomeranz, 2009). Tepung kedelai mengandung karbohidrat, lemak, kalsium, fosfor, Zat besi, vitamin A, vitamin B1 dan vitamin C serta mempunyai kandungan protein yang tinggi yaitu sebesar 35,8% (Cahyadi, 2007). Tepung kedelai juga memiliki senyawa bioaktif isoflavon (salah satu golongan flavonoid) yang bersifat sebagai antioksidan yaitu sebesar 3% (Njiveldt *et al.*, 2001). Maka dari itu, proporsi tepung beras merah akan dapat meningkatkan kandungan serat pada wingko dan proporsi tepung kedelai juga akan dapat meningkatkan kandungan protein pada wingko serta akan dapat mengurangi sifat ketengikan pada wingko.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh proporsi tepung ketan, tepung beras merah, dan tepung kedelai terhadap kualitas wingko, selain itu untuk mengetahui kelayakan finansial produk wingko. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen skala laboratorium. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, yaitu faktor 1 adalah bagian tepung beras merah dengan notasi (B) dan faktor 2 adalah bagian tepung kedelai dengan notasi (K). Perlakuan yang didapat sebanyak 9 perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali pengulangan.

Parameter yang diuji adalah uji kimia yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar serat kasar, kadar protein, dan uji organoleptik dengan skala hedonik yang meliputi aroma, rasa, warna dan tekstur, serta uji ketengikan (secara fisik) dan uji mikrobial (secara visual). Data nilai uji kimia dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan apabila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan* dengan taraf kepercayaan sebesar 95%, sedangkan data uji organoleptik dianalisis menggunakan uji

Friedman. Pemilihan alternatif dilakukan dengan menggunakan metode Nilai Harapan. Parameter analisis kelayakan finansial meliputi BEP (*Break Even Point*), NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), dan PP (*Payback Period*).

Hasil penelitian pada faktor proporsi tepung beras merah (B) berpengaruh nyata secara tunggal pada kadar protein. Proporsi tepung kedelai (K) berpengaruh nyata secara tunggal terhadap kadar air. Proporsi tepung beras merah (B) dan tepung kedelai (K) tidak terjadi interaksi yang nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein dan serat kasar, tetapi berpengaruh nyata terhadap rendemen, aroma, rasa, tekstur, dan warna.

Pelakuan B2K1 menjadi perlakuan terpilih dengan total nilai harapan 7,66. Perlakuan ini memiliki persentase rendemen 9,75%, kadar air 13,48%, kadar abu 1,96%, kadar protein 6,45%, kadar serat kasar 7,50%, perolehan skor pada parameter aroma 34,60%, rasa 45,60%, tekstur 40,00%, dan warna 13,30%. Menurut SNI wingko, perlakuan terpilih belum memenuhi standar yang ditentukan pada kadar serat kasar yang maksimal 3%.

Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa rancangan usaha wingko layak untuk diterima dengan BEP tercapai pada saat produk dapat terjual sebanyak 46.145 unit kemasan dengan pendapatan sebesar Rp354.536.071,29, NPV positif yaitu sebesar Rp218.097.532,30, IRR yang mencapai 17,18% dan lebih besar dari arus pengembalian yang diinginkan yaitu sebesar 15%, serta PP yang diperlukan untuk mengembalikan modal adalah 6 tahun 1 bulan 4 hari, kurang dari umur proyek yang diperkirakan yaitu selama 10 tahun. Dari hasil analisis finansial dengan parameter BEP, NPV, IRR, dan PP dapat disimpulkan bahwa rancangan usaha produksi wingko layak untuk dikembangkan.

Kata Kunci : Wingko, Tepung Beras Merah, Tepung Kedelai.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan pustaka.

Apabila ternyata dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan mendapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik SARJANA yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, Januari 2020



Nama : Dio Alief Utama
NPM : 15230006
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Fakultas : Teknik, Universitas Wijaya
Kusuma Surabaya

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di kota Surabaya pada tanggal 4 Mei 1996. Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Tohir dan Ibu Kustiningsih. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN IPASINAN Wringinanom Gresik pada tahun 2009, kemudian pendidikan menengah pertama diselesaikan di SMPN 2 KRIAN Sidoarjo pada tahun 2012, serta penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA AL-ISLAM KRIAN Sidoarjo dan menyelesaikan pada tahun 2015. Penulis diterima di UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA melalui jalur Tes Seleksi Masuk UWKS pada tahun 2015. Kemudian penulis diterima pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Proporsi Tepung Beras Merah dan Tepung Kedelai Terhadap Kualitas Wingko”.

Penyusunan laporan skripsi menjadi salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata-1 pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dengan terselesaikannya laporan skripsi ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan rasa hormat kepada semua pihak atas dukungan, bimbingan serta jasa yang diberikan. Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Johan Paing H. W. S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Ibu Diana Puspitasari S.TP, M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, membimbing, mengarahkan, memberikan ide, gagasan, saran, dan perhatiannya sehingga penyusunan laporan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Ibu Dr. Ir. Fungsi Sri Rejeki, M.P., selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah banyak meluangkan waktu, membimbing, mengarahkan, memberikan ide, gagasan, saran, dan perhatiannya sehingga penyusunan laporan skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Ir. Endang Noerhartati, M.P., Bapak Ir. H. Mujiyanto, M.P., Ibu Ir. Endang Retno Wedowati, M.T., Ibu Marina Revitriani S.TP, M.P., selaku dosen pengajar di Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan banyak ilmu selama masa perkuliahan.
5. Ibu Ir. Tri Rahayuningsih M.A., selaku Dosen Wali serta dosen pengajar di Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
6. Orang tua dan saudara saya yang selalu memberikan dukungan selama penelitian hingga penulisan berlangsung.

7. Teman-teman sejawat saya Bagus, Dinda, Ami, dan Ulul Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang selalu memberikan motivasi dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
8. Kakak senior saya Mbak Chel, Mas Indra, Mbak Della, Mbak Wahyu, Mbak Ivana, Mas Hendrik, Mas Rico dan kakak senior lainnya yang membantu membagikan pengalaman dan pengetahuannya apabila saya mendapatkan kesulitan dalam mengerjakan laporan.

Penulis berharap laporan skripsi ini bisa bermanfaat bagi pribadi dan juga bagi masyarakat. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis berharap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis menyampaikan permohonan maaf yang sedalam-dalamnya apabila terdapat kesalahan baik perkataan maupun penyusunan kalimat yang kurang berkenan bagi pembaca pada penyusunan laporan skripsi ini.

Surabaya, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN REVISI	ii
RINGKASAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Wingko	Error! Bookmark not defined.
2.2 Tepung Ketan	Error! Bookmark not defined.
2.3 Tepung Beras Merah	Error! Bookmark not defined.
2.4 Tepung Kedelai	Error! Bookmark not defined.
2.5 Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Bahan dan Alat	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
3.4 Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Proses Pembuatan Wingko	Error! Bookmark not defined.
3.5 Parameter yang Diamati	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Uji Kimia	Error! Bookmark not defined.
3.5.2 Uji Organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.

3.5.3	Uji Ketengikan (Secara Sensoris) ..	Error! Bookmark not defined.
3.5.4	Uji Mikrobial (Secara Visual)	Error! Bookmark not defined.
3.6	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.7	Pemilihan Alternatif	Error! Bookmark not defined.
3.8	Analisis Finansial	Error! Bookmark not defined.
3.9	Asumsi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Rendemen.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Kandungan Kimia	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Kadar Air	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Kadar Abu	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Kadar Protein.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Kadar Serat Kasar.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Uji Organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Aroma	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Rasa	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	Tekstur.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.4	Warna	Error! Bookmark not defined.
4.4	Uji Ketengikan (Secara Sensoris) dan Uji Mikrobial (Secara Visual)	Error! Bookmark not defined.
		Error! Bookmark not defined.
4.4.1	Uji Ketengikan (Secara Sensoris) ..	Error! Bookmark not defined.
4.4.2	Uji Mikrobial (Secara Visual)	Error! Bookmark not defined.
4.5.	Pemilihan Alternatif	Error! Bookmark not defined.
4.5.1.	<i>Analitycal Hirarchy Process</i> (AHP)	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Analisis Keputusan	Error! Bookmark not defined.
4.6	Aspek Finansial	Error! Bookmark not defined.
4.6.1	Pemilihan Lokasi usaha	Error! Bookmark not defined.
4.6.2	Peta Proses Operasi (Operation Process Chart)	Error! Bookmark not defined.
4.6.3	Rute Produksi (<i>Routeing Production</i>)	Error! Bookmark not defined.

4.6.4	Perencanaan Produksi dan Penjualan	Error! Bookmark not defined.
4.6.5	Tenaga Kerja	Error! Bookmark not defined.
4.6.6	Bahan Baku dan Bahan Pembantu	Error! Bookmark not defined.
4.6.7	Utilitas	Error! Bookmark not defined.
4.7	Analisis Finansial Unit Pengolahan Wingko	Error! Bookmark not defined.
4.7.1	Modal Tetap	Error! Bookmark not defined.
4.7.2	Modal Kerja	Error! Bookmark not defined.
4.7.3	Biaya Tetap	Error! Bookmark not defined.
4.7.4	Biaya Variabel	Error! Bookmark not defined.
4.7.5	Depresiasi	Error! Bookmark not defined.
4.7.6	Harga Jual Produk	Error! Bookmark not defined.
4.7.7.	<i>Break Even Point</i> (BEP)	Error! Bookmark not defined.
4.7.8.	Arus Kas	Error! Bookmark not defined.
4.7.9.	<i>Net Present Value</i> (NPV)	Error! Bookmark not defined.
4.7.10.	<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	Error! Bookmark not defined.
4.7.11.	<i>Payback Period</i> (PP)	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1.	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
Tabel 2.1	Kandungan Gizi Tepung Ketan Per 100 gram.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2	Kandungan Gizi Beras Merah Per 100 gram.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3	Komposisi Kimia Kedelai per 100 gram	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1	Tabel Kombinasi Perlakuan Pada Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2	Perlakuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3	Resep Standar Wingko	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4	Kriteria Penilaian Organoleptik dengan 5 Skala Hedonik.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1	Rendemen Wingko (%)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2	Hasil Uji Duncan Antar Perlakuan terhadap Rendemen (%)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3	Data Kadar Air Wingko (%).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4	Uji Duncan Faktor K terhadap Kadar Air (%).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5	Data Kadar Abu Wingko (%)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6	Data Kadar Protein Wingko (%).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7	Uji Duncan faktor B terhadap Kadar protein (%).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8	Data Serat Kasar Wingko (%)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9	Perolehan Skor Parameter Aroma (%)	Error! Bookmark not defined.

- Tabel 4.10 Hasil Tingkat Kesukaan Parameter Aroma Wingko (%) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.11 Perolehan Skor Parameter Rasa (%).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.12 Hasil Tingkat Kesukaan Parameter Rasa Wingko (%)..**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.13 Perolehan Skor Parameter Tekstur Wingko (%) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.14 Hasil Tingkat Kesukaan Parameter Tekstur Wingko (%) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.15 Perolehan Skor Parameter Warna (%)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.16 Hasil Tingkat Kesukaan Parameter Warna Wingko (%) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.17 Hasil Uji Ketengikan (secara sensorik) Wingko **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.18 Hasil Uji Mikrobia (secara visual) Wingko **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.19 Hasil Perhitungan Nilai AHP Bobot Kepentingan . **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.20 Skor Nilai Harapan Masing-Masing Perlakuan **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.21 Rencana Produksi dan Penjualan Wingko (Unit/buah) .**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.22 Biaya Tenaga Kerja per Tahun Selama 10 Tahun .. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.23 Harga Bahan Baku dan Bahan Pembantu (Rp)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.24 Harga Bahan Pengemas (Rp).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.25 Biaya Utilitas (Rp).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.26 Modal Tetap.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.27 Modal Kerja**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.28 Biaya Tetap**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.29 Biaya Variabel**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
Gambar 3.1	Diagram Alir Pembuatan Wingko	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1	Histogram Rendemen Wingko.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2	Histogram Rata-Rata Kadar Air Wingko	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.3 Histogram Rata-Rata Kadar Abu Wingko **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4 Histogram Rata-Rata Kadar Protein Wingko **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.5 Histogram Kadar Serat Kasar Wingko ...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.6 Histogram Presentase Skor Parameter Aroma **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.7 Histogram Tingkat Kesukaan Parameter Aroma .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.8 Histogram Presentase Skor Parameter Rasa **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.9 Histogram Tingkat Kesukaan Parameter Rasa **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.10 Histogram Presentase Skor Parameter Tekstur... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.11 Histogram Tingkat Kesukaan Parameter Tekstur **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.12 Histogram Presentase Skor Parameter Warna **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.13 Histogram Tingkat Kesukaan Parameter Warna. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.14 Diagram *Pie* Total Bobot Kepentingan Wingko. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.15 Histogram Nilai Harapan**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
Lampiran 1.	Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2.	Hasil Perhitungan Analisa Rendemen....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3.	Hasil Perhitungan Analisa Kadar Air	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4.	Hasil Perhitungan Analisa Kadar Abu ...	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5.	Hasil Perhitungan Analisa Kadar Protein.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6.	Hasil Perhitungan Analisa Kadar Serat Kasar.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7.	Contoh <i>Form</i> Uji Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8.	Uji Deskriptif Dan Uji Friedman Untuk Aroma ..	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9.	Uji Deskriptif Dan Uji Friedman Untuk Rasa.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10.	Uji Deskriptif Dan Uji Friedman Untuk Tekstur	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11.	Uji Deskriptif Dan Uji Friedman Untuk Warna.	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12.	Dokumentasi Hasil Uji Ketengikan dan Mikrobial (Secara Fisik)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13.	Perhitungan AHP dan Nilai CR	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14.	Perhitungan Nilai Harapan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 15.	Peta Proses Operasi (<i>Operation Process Chart</i>)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 16.	Rute Produksi Wingko	Error! Bookmark not defined.

Lampiran 17. Depresiasi Peralatan dan Bangunan**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 18. Arus Kas**Error! Bookmark not defined.**

ABSTRACT

Wingko is a kind of cake made from young coconut, glutinous rice flour and sugar. The nutritional value of wingko can be improved by replacing ingredients that contain other nutritional values, namely fiber derived from brown rice flour and protein derived from soy flour. The purpose of this study was to determine: 1) The effect of the proportion of brown rice flour on the quality of wingko. 2) The effect of the proportion of soybean flour on wingko quality. 3) Interaction of the proportion of brown rice flour and soy flour. The nutritional composition observed was water content, ash content, protein content, crude fiber content, and organoleptic properties including flavour, taste, texture and color.

The proportions of soy flour and brown rice flour used are 1: 1, 1: 2, 1: 3, 2: 1, 2: 2, 2: 3, 3: 1, 3: 2, and 3: 3. Parametric data obtained from the results of the study were analyzed using analysis of variance if the results obtained indicate the influence of significant differences between treatments, then the analysis was continued with the Duncan test with a 95% confidence level. Organoleptic test data is non-parametric data, so it uses non-parametric analysis, the Friedman test. The results showed 1) The proportion of brown rice flour did not significantly affect yield, water content, ash content, and crude fiber. But it has a significant effect on protein content. 2) The proportion of soy flour has a significant effect on water content. However, no significant effect on the amount of yield, ash content, protein and crude fiber. 3) The proportion of brown rice flour (B) and soybean flour (K) did not have a real interaction with water content, ash content, protein content and crude fiber, but it had a significant effect on yield, flavour, taste, texture, and color.

Keywords: Wingko, Red Rice Flour, Soybean Flour.

ABSTRAK

Wingko adalah sejenis kue yang terbuat dari kelapa muda, tepung beras ketan dan gula. Nilai gizi wingko dapat ditingkatkan dengan mengganti bahan yang mengandung nilai gizi lainnya yaitu serat yang berasal dari tepung beras merah dan protein yang berasal dari tepung kedelai. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui : 1) Pengaruh proporsi bagian tepung beras merah terhadap kualitas wingko. 2) Pengaruh proporsi bagian tepung kedelai terhadap kualitas wingko. 3) Interaksi proporsi tepung beras merah dan tepung kedelai. Komposisi gizi yang diamati adalah kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar serat kasar, serta sifat organoleptik meliputi aroma, rasa, tekstur dan warna.

Proporsi tepung kedelai dan tepung beras merah yang digunakan adalah 1:1, 1:2, 1:3, 2:1, 2:2, 2:3, 3:1, 3:2, dan 3:3. Data parametrik yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (*analysis of variance*) apabila hasil yang diperoleh menunjukkan adanya pengaruh perbedaan yang nyata antar perlakuan, maka analisis dilanjutkan dengan uji *Duncan* dengan taraf kepercayaan 95%. Data uji organoleptik merupakan data non parametrik, sehingga menggunakan analisis non parametrik yaitu uji *Friedman*. Hasil penelitian menunjukkan 1) Proporsi tepung beras merah tidak berpengaruh nyata terhadap rendemen, kadar air, kadar abu, dan serat kasar. Namun berpengaruh nyata pada kadar protein. 2) Proporsi tepung kedelai berpengaruh nyata terhadap kadar air. Namun, tidak berpengaruh nyata pada jumlah rendemen, kadar abu, protein dan serat kasar. 3) Proporsi

tepung beras merah (B) dan tepung kedelai (K) tidak terjadi interaksi yang nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein dan serat kasar, Tetapi berpengaruh nyata terhadap rendemen, aroma, rasa, tekstur, dan warna.

Kata kunci : Wingko, Tepung Beras Merah, Tepung Kedelai.