

**PENGARUH KONSENTRASI SUBSTITUSI TEPUNG KLUWIH
(*Artocarpus camansi*) TERHADAP KUALITAS BAKSO SAPI**

SKRIPSI

Digunakan Guna Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian



DISUSUN OLEH:
YULIANA ERNAWATI
NIM: 201220012

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA
MALANG
2016

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Yuliana Ernawati
NIM : 201220012
Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
Judul : **PENGARUH KONSENTRASI SUBSTITUSI TEPUNG
KLUWIH (*Artocarpus camansi*) TERHADAP KUALITAS
BAKSO SAPI**

Malang, 13 Juli 2016

DITERIMA DAN DISETUJUI:

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Ir. Hari Purnomo, M. App.Sc Ph. D.

Ir. Sri Susilowati, MP.

NIDN: 0715096302

Mengetahui,
Ketua Jurusan THP

Ir. Sri Susilowati, MP.

NIDN: 0715096302

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Substitusi Tepung Kluwih (*Artocarpus Camansi*) terhadap Kualitas Bakso Sapi” merupakan karya asli dari:

Nama : Yuliana Ernawati
NIM : 201220012
Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

dan bukan karya plagiat baik sebagian maupun seluruhnya.

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat kekeliruan kami bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Malang, 13 Juli 2016

DITERIMA DAN DISETUJUI:

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Ir. Hari Purnomo, M. App.Sc Ph. D.

Ir. Sri Susilowati, MP.

NIDN: 0715096302

Mengetahui,
Ketua Jurusan THP

Ir. Sri Susilowati, MP.

NIDN: 0715096302

LEMBAR PERSEMBAHAN

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu senantiasa memberikan kekuatan dan berkat terbaik selama penulis melakukan penelitian.
2. Bapak saya, Ibu yang sudah di dalam surga, mas, mbak yan, pakde, budhe, mbak lik, seluruh keluarga saya, dan juga mas andri yang setia mendampingi dan mendukung serta mendoakan kelancaran skripsi ini.
3. Kepada Prof. Ir. Hari Purnomo, M. App.Sc Ph. D. selaku pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing saya tanpa kenal lelah dan juga memberikan motivasi-motivasi yang menyemangati saya.
4. Kepada Ir. Sri Susilowati, MP selaku pembimbing II yang juga telah sabar membimbing dan selalu membantu saya dari awal saya berada di WK hingga akhir.
5. Kepada Miserior APTIK yang telah memberikan saya kesempatan untuk menerima beasiswa yang tidak pernah saya pikirkan sebelumnya hingga saya bisa kuliah S-1.
6. Kepada Yayasan PTK Adi Sucipto Malang yang juga berperan terhadap penerimaan beasiswa saya, terimakasih karena bantuan orang-orang yang bekerja dalam yayasan dengan kesabaran membantu dalam setiap proses yang saya jalani.

7. Kepada Rm. Eko Putranto O. Carm dan Bu Titik yang dengan sabar membimbing saya dengan bekal-bekal yang setiap bulannya saya terima dari awal hingga akhir.
8. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian: Bu Lisa (yang sering bertanya perkembangan skripsi), Bu Puri (yang senantiasa memberi support), Bu Handini (yang mendengarkan curhatan mahasiswa tingkat akhir saat di lab), Pak Kukuk (yang memberikan senyuman terindah saat lagi pusing-pusingnya mengerjakan skripsi), Pak Hendrikus (Bapak yang kece yang juga membantu membuka jalan pikiran saat ingin penelitian), Bu Desmi (yang memberikan info-info penting seputar FP dan memberikan semangat), Bu Mitha (yang dengan sabar meyakinkan saya dan dengan hati terbuka memberikan kesempatan serta support bagi saya), Bu Dina (yang memberikan semangat) dan semua dosen yang telah berperan pada studi saya selama di WK. Saya sangat berterimakasih karena telah dipertemukan dengan orang-orang hebat. Doakan saya agar bisa sehebat dan sesabar Anda sekalian.
9. Teman-teman seperjuangan saya: Rini (dengan modal nekat dan uang pas-pasan ke Bogor demi penelitian), Anggi (si perfek yang juga membantu dan memberi semangat), Bebbe (terimakasih untuk kecerewetannya selama ini), mas Riawan, Yulius, Kristin, Odi, Jefri, dan juga adik-adik tingkat yang selalu memberikan semangat dan dukungannya. I love you.
10. Teman-teman APTIK 2012: Anggi, Rere, Ali, Anton, Mario, Thomas terimakasih banyak semangat dan omelannya, sayang kalian.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Yuliana Ernawati
NIM : 201220012
Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian (THP)
Sekolah Tinggi : Universitas Katolik Widya Karya Malang
Tempat, Tanggal lahir : Malang, 24 Juli 1994
Alamat : Jalan Raya Kawi 319 RT 03 RW 04 Ngrejo Kluwut
Kec. Wonosari Kab. Malang
Nama orang tua (ayah) : Vinsensius Mu'in
(ibu) : Kristina Pujiati (alm)
Riwayat Pendidikan : - SD : SDN Kluwut 02 Wonosari
- SMP : SMPK St. Yoseph Kepanjen
- SMA : SMAK Yos Sudarso Kepanjen
- terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Katolik
Widya Karya Malang Tahun 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya skripsi penulis yang berjudul PENGARUH KONSENTRASI SUBSTITUSI TEPUNG KLUWIH (*Artocarpus camansi*) TERHADAP KUALITAS BAKSO SAPI dibuat untuk memenuhi syarat kurikulum program Sarjana Pertanian S-1 di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Katolik Widya Karya Malang. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Lisa Kurniawati, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang
2. Kepada Prof. Ir. Hari Purnomo, M. App.Sc Ph. D. selaku Pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing saya tanpa kenal lelah dan juga memberikan motivasi-motivasi yang menyemangati saya.
3. Kepada Ir. Sri Susilowati, MP selaku pembimbing II yang juga telah sabar membimbing dan selalu membantu saya dari awal saya berada di WK hingga akhir.
4. Kepada Dr. Ir. Kukuk Yudiono, MS selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan arahan untuk penulisan skripsi ini.
5. Kepada Miserior APTIK yang telah memberikan saya kesempatan untuk menerima beasiswa yang tidak pernah saya pikirkan sebelumnya hingga saya bisa kuliah S-1.

6. Kepada Yayasan PTK Adi Sucipto Malang yang juga berperan terhadap penerimaan beasiswa saya, terimakasih karena bantuan orang-orang yang bekerja dalam yayasan dengan kesabaran membantu dalam setiap proses yang saya jalani.
7. Kepada Dosen Fakultas Pertanian yang telah banyak membantu dan membimbing penulis.
8. Kepada Suster Elisabeth yang menjadi perantara saya sehingga saya dapat beasiswa miserior APTIK.
9. Teman-teman yang memberikan semangat dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penelitian skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai bahan informasi dan dapat berguna bagi semua pihak khususnya dalam bidang Teknologi Pangan.

Malang, 13 Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kluwih (<i>Artocarpus camansi</i>).....	4
2.2 Tepung Kluwih (<i>Artocarpus camansi</i>).....	7
2.3 Serat Kasar Tercerna	9
2.4 Serat Kluwih	10
2.5 Bakso.....	11
2.6 Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Tempat Penelitian.....	21
3.2 Alat dan Bahan	
3.2.1 Alat.....	21
3.2.2 Bahan.....	22
3.3 Rancangan Percobaan.....	22
3.4 Pelaksanaan	
3.4.1 Proses Pembuatan Tepung Kluwih (<i>Artocarpus camansi</i>) dengan Modifikasi.....	23
3.4.2 Proses Pembuatan Bakso dengan Penambahan	

Tepung Kluwih (<i>Artocarpus camansi</i>) dengan Modifikasi.....	25
3.5 Variabel Penelitian	
3.5.1 Uji Organoleptik dengan Metode <i>Scoring</i> <i>Different Test</i>	28
3.5.2 Uji Tekstur dengan Metode <i>Texture Profile</i> <i>Analyser</i> (TPA) dengan alat TA XT 2i	28
3.5.3 Uji Kadar Serat Pangan dengan Metode Enzimatis.....	29
3.5.1.1 Residu (Serat Tidak Larut).....	30
3.5.1.2 Filtrat (Serat Terlarut).....	30
3.5.1.3 Total Serat	30
3.5.4 Uji Mikrostruktur dengan alat <i>Scanning</i> <i>Electron Microscope</i> (SEM).....	31
3.5.5 Prosedur Perhitungan Perlakuan Terbaik.....	27
3.6 Analisis Statistik.....	32
3.7 Prosedur Perhitungan Perlakuan Terbaik.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Uji Organoleptik	
4.1.1 Aroma.....	40
4.1.2 Kekenyalan.....	42
4.1.3 Rasa.....	44
4.1.4 Tekstur.....	46
4.2 Tekstur Bakso Daging Sapi menggunakan <i>Texture Profile</i> <i>Analyser</i> (TPA)	
5.1.1 Kekerasan.....	48
5.1.2 Daya Kohesif.....	52
5.1.3 Elastisitas.....	54
4.3 Perlakuan Terbaik.....	57
4.4 Kadar Serat Terlarut (SDF) dan Kadar Serat Tidak Terlarut (IDF).....	58
4.5 Total Serat.....	60
4.6 Mikrostruktur Bakso Daging Sapi.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	73
RINGKASAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kandungan Gizi Buah Kluwih Muda dan Biji Kluwih per 100 g	6
Tabel 2 Kandungan Gizi Tepung Kluwih	7
Tabel 3 Syarat Mutu Tepung Tapioka.....	8
Tabel 4 Kriteria dan Deskripsi Mutu Sensori Bakso.....	13
Tabel 5 Komposisi Kimia Bakso Daging Sapi.....	14
Tabel 6 Pengamatan untuk $T_1=T_2=T_3...=T_p=T$	32
Tabel 7 Analisis Varian dalam RAL.....	33
Tabel 8 Rerata <i>Ranking</i> Kesukaan Panelis terhadap Aroma Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih.....	41
Tabel 9 Rerata <i>Ranking</i> Kesukaan Panelis terhadap Kekenyalan Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih.....	43
Tabel 10 Rerata <i>Ranking</i> Kesukaan Panelis terhadap Rasa Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih.....	45
Tabel 11 Rerata <i>Ranking</i> Kesukaan Panelis terhadap Tekstur Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih.....	47
Tabel 12 Rerata Kekerasan Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih.....	49
Tabel 13 Rerata Daya Kohesif Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih.....	52
Tabel 14 Rerata Elastisitas Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih.....	55
Tabel 15 Penilaian Perlakuan Terbaik terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Bakso Daging Sapi.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun, Kulit, Daging Buah dan Biji Kluwih.....	5
Gambar 2. Tahapan Pembuatan Tepung Kluwih dengan Modifikasi...	24
Gambar 3. Tahapan Pembuatan Bakso dengan Penambahan Tepung Kluwih dengan Modifikasi.....	27
Gambar 4. Grafik Hubungan Perlakuan Kombinasi antara Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Rerata Kekerasan...	49
Gambar 5. Grafik Hubungan Perlakuan Kombinasi antara Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Rerata Daya Kohesif.....	53
Gambar 6. Grafik Hubungan Perlakuan Kombinasi antara Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Rerata Elastisitas...	56
Gambar 7. Mikrostruktur Bakso Daging Sapi.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Uji *Ranking*

Lampiran 2 Penilaian Organoleptik Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Aroma (Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Aroma)

Lampiran 3 Penilaian Organoleptik Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Kekenyalan (Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Kekenyalan)

Lampiran 4 Penilaian Organoleptik Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Rasa (Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Rasa)

Lampiran 5 Penilaian Organoleptik Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Tekstur (Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Tekstur)

Lampiran 6 Data dan Hasil Analisis Ragam Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Kekerasan

Lampiran 7 Data dan Hasil Analisis Ragam Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Daya Kohesif

Lampiran 8 Data dan Hasil Analisis Ragam Bakso Daging Sapi Perlakuan Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kluwih terhadap Elastisitas

Lampiran 9 Data Analisa Pemilihan Perlakuan Terbaik Bakso Daging Sapi

**PENGARUH KONSENTRASI SUBSTITUSI TEPUNG KLUWIH
(*Artocarpus camansi*) TERHADAP KUALITAS BAKSO DAGING SAPI**

Oleh: Yuliana Ernawati
201220012

INTISARI

Bakso merupakan salah satu produk yang berasal dari protein daging baik daging ayam, sapi, ikan atau udang. Pembuatan bakso menggunakan beberapa bahan tambahan seperti bawang putih, merica, garam, STPP (*Sodium Tripolyphosphate*), dan tepung tapioka. Pada umumnya penambahan tapioka sebesar 15 – 20% dari berat daging dengan tujuan agar adonan lebih terikat satu sama lain. Penambahan tepung kluwih bertujuan untuk meningkatkan kualitas bakso daging sapi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kluwih terhadap kualitas bakso daging sapi. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu perlakuan kombinasi tepung tapioka (T) dan tepung kluwih (K) dengan 3 perlakuan yaitu 20% T + 0% K, 10% T + 10% K, dan 0% T + 20% K, masing-masing perlakuan dilakukan ulangan sebanyak 3 kali. Variabel yang diamati adalah uji organoleptik meliputi aroma, kekenyalan, rasa, dan tekstur. Selanjutnya analisa laboratorium tahap tekstur meliputi kekerasan, daya kohesif, dan elastisitas, kadar serat terlarut (*soluble dietary fiber*), kadar serat tidak terlarut (*insoluble dietary fiber*), dan total serat, serta mikrostruktur juga dilakukan.

Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan kombinasi tepung tapioka 10% dan tepung kluwih 10% dengan kekerasan 21,35 N; daya kohesif 0,615; elastisitas 88,30%; kekenyalan 2,08; aroma 2,04; tekstur 1,92; dan rasa 2,15; hasil identifikasi kadar serat terlarut (SDF) 0,71%; kadar serat tidak terlarut (IDF) 3,01%, dan total serat 6,09%. Pengujian mikrostruktur dengan menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM) dengan perbesaran 500x dan 1500x menghasilkan struktur matriks yang cukup kompak dan tidak banyak rongga yang terbentuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kluwih sebesar 10% adalah hasil bakso yang terpilih baik secara organoleptik maupun dari analisa laboratorium.

Kata kunci: Bakso Daging Sapi, Tepung Kluwih, Serat, Texture Profile Analyser (TPA), Scanning Electron Microscope (SEM)

**THE INFLUENCE CONCENTRATION OF BREADNUT FLOUR
SUBSTITUTION (*Artocarpus camansi*) TO MEATBALL QUALITY**

Yuliana Ernawati
201220012

ABSTRACT

Meatball is a product that comes from meat protein like chicken, cow, fish, or shrimp meat. The process of making meatball using some ingredients like garlic, pepper, salt, STTP (*Sodium Tripolyphosphate*), and starch flour. Generally the addition of starch flour around 15-20% from meat weight to make the dough more socid. The addition of kluwih flour was expected to improve the quality of meatball.

The purpose of this research is to investigated the influence of addition kluwih flour on meatball quality. This research was conducted by using Complete Randomized Design with combination treatment's of starch flour (T) and kluwih flour (K) with 3 different treatment's manely is 20% T + 0% K, 10% T + 10% K, and 0% T + 20% K, each treatment was replicated 3 times. The variable observed were organoleptic test include ; aroma, chewisness, flavor, and texture. Laboratory analysis of Texture include ; hardness, cohesiveness, and elasticity. Soluble dietary fiber, insoluble dietary fiber, total fiber, and microstructure were also carried out.

The best treatment was found in combination of treatment of starch flour 10% and breadnut flour 10% with hardness 21.35 N; cohesiveness 0.615; elasticity 88.30%; chewisness 2.08; aroma 2.04; texture 1.92; and flavor 2.15; the result of identification of soluble dietary fiber (SDF) 0.71%; insoluble dietary fiber (IDF) 3.01%; and total fiber 6.09%. Microstructure test is using Scanning Electron Microscopy (SEM) with 500x and 1500x magnification. And observed that the matrix structure is homogen and there was less cavity. The substitution of 10% breadnut flour could the prefusible meatball either organoleptically and laboratory analysis.

Key word: Meatball, Kluwih Flour, Fiber, Texture Profile Analyser (TPA), Scanning Electron Microscope (SEM)

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bakso adalah produk gel yang berasal dari protein daging, baik daging sapi, ayam, ikan, atau udang. Bakso dibuat dari daging yang telah digiling dengan penambahan bahan yaitu garam dapur, tepung tapioka, dan bumbu-bumbu seperti bawang putih dan merica. Bentuk bakso bulat dengan berat 25 – 30 g per butir. Kualitas dari bakso dipengaruhi oleh perbedaan bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan, proporsi daging dengan tepung dan proses pembuatannya. Setelah mengalami proses pemasakan, bakso akan mempunyai ciri spesifik yaitu tekstur yang kenyal (Widyaningsih dan Murtini, 2006), dan selanjutnya menurut Wibowo (2006), tekstur dari bakso daging yang diharapkan adalah tekstur yang kompak, elastis, kenyal tetapi tidak liat atau membal, tidak ada serat daging, tidak lembek, tidak basah berair, dan tidak rapuh. Ngudiwaluyo dan Suhartijo (2003) menyatakan bahwa penambahan tepung tapioka pada pembuatan bakso bertujuan agar adonan lebih terikat satu sama lain. Penambahan tepung tapioka cukup 15 – 20% dari berat daging, sedangkan menurut Morton (1987) penambahan tepung kluwih bertujuan untuk meningkatkan nilai serat pada produk.

Kluwih (*Artocarpus camansi*) adalah famili dari *Mulberry Moreceae* yang tumbuh di daerah tropis dan paling sering dikonsumsi dalam bentuk segar yang diolah sebagai sayur (Jones *et al.*, 2011). Kluwih (*Artocarpus camansi*) mempunyai kandungan karbohidrat yang tinggi yang ditemukan dalam

daging buah, mempunyai kandungan serat yang tinggi, beberapa vitamin, dan mineral (Mayaki *et al.*, 2003), selain itu mengandung zat tepung (Olaoye *et al.*, 2007). Keberadaan kluwih (*Artocarpus camansi*) dapat ditingkatkan dengan memasukkannya ke dalam suatu produk seperti produksi tepung (Mayaki *et al.*, 2003). Salah satu cara untuk meningkatkan nilai jual dari kluwih (*Artocarpus camansi*) adalah tepung kluwih dapat digunakan dan dicampurkan sebagai bahan tambahan dalam suatu produk. Buah kluwih (*Artocarpus camansi*) dapat digunakan dalam berbagai olahan pangan seperti untuk membuat kue, sirup, selai, cuka, pati, dimasak ke dalam puding, bubur, dipanggang, kue bakar, dan keripik.

Nilai serat yang ada pada kluwih (*Artocarpus camansi*) juga dapat meningkat apabila diolah menjadi tepung, karena menjadikan kandungan air dalam kluwih (*Artocarpus camansi*) berkurang sehingga memadatkan struktur kluwih (*Artocarpus camansi*) dan meningkatkan kandungan karbohidrat dari 76,70% menjadi 83,83% (Morton, 1987). Apabila dibandingkan dengan tepung terigu, tepung kluwih memiliki kandungan total abu dan serat kasar yang tinggi tetapi mempunyai kandungan protein yang rendah (Olaoye *et al.*, 2007). Menurut Morton (1987), kandungan serat kasar pada kluwih (*Artocarpus camansi*) mencapai 2,1 g sedangkan Amusa *et al.*, (2002) menyatakan bahwa kandungan serat kasar pada kluwih (*Artocarpus camansi*) mencapai 1,9%. Kandungan serat kasar pada kluwih (*Artocarpus camansi*) meliputi amilosa, pektin, gum, selulosa, dan lignin. McHug *et al.*, (2007) menyatakan bahwa tepung kluwih telah berhasil digunakan dalam

pembuatan bubur, sedangkan Ayodele and Oginni (2002) melaporkan bahwa tepung kluwih digunakan pada roti dan *pancake* dan Nnam and Nwokocha, (2003) menambahkan bahwa tepung kluwih dapat digunakan pada biskuit.

Kluwih (*Artocarpus camansi*) yang dibuat dalam bentuk tepung diharapkan dapat meningkatkan kandungan serat pada bakso dan dapat digunakan sebagai pengganti dari tepung tapioka, karena bakso yang selama ini tidak mempunyai serat menjadi mempunyai nilai gizi yang lebih. Kandungan serat yang terkandung pada tepung kluwih tentunya akan mempengaruhi kualitas dari bakso tersebut. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian mengenai penambahan tepung kluwih untuk meningkatkan kualitas dari bakso daging sapi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penambahan tepung kluwih terhadap kualitas bakso daging sapi?

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kluwih terhadap kualitas bakso daging sapi.

1.4 Manfaat

1. Sebagai informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh penambahan tepung kluwih terhadap kualitas bakso daging sapi.
2. Meningkatkan nilai tambah dan manfaat dari kluwih (*Artocarpus camansi*) sebagai pangan fungsional.