

**PENGARUH STEAM BLANCHING, HOT WATER BLANCHING, DAN
SODIUM METABISULFIT TERHADAP LAJU PENGERINGAN DAN
MUTU PRODUK UBI JALAR INSTAN KUNING (IPOMOEA
BATATAS L.)**

***EFFECT OF STEAM BLANCHING, HOT WATER BLANCHING, AND
SODIUM METABISULFITE ON THE DRYING RATE AND PRODUCT
QUALITY OF YELLOW INSTANT SWEET POTATO (IPOMOEA
BATATAS L.)***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh :

DYAH SETYORINI PRIHASTARI

05.70.0110



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2009

**PENGARUH STEAM BLANCHING, HOT WATER BLANCHING, DAN
SODIUM METABISULFIT TERHADAP LAJU PENGERINGAN DAN
MUTU PRODUK UBI JALAR INSTAN KUNING (IPOMOEA
BATATAS L.)**

***EFFECT OF STEAM BLANCHING, HOT WATER BLANCHING, AND
SODIUM METABISULFITE ON THE DRYING RATE AND PRODUCT
QUALITY OF YELLOW INSTANT SWEET POTATO (IPOMOEA
BATATAS L.)***

Oleh :
DYAH SETYORINI PRIHASTARI

NIM : 05.70.0110

Program Studi : Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
di hadapan sidang penguji pada tanggal : 26 Juni 2009

Semarang, 26 Juni 2009

Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Sogijapranata

Pembimbing I,

Dekan,

Dipl.-Ing., Fifi Sutanto-Darmadi

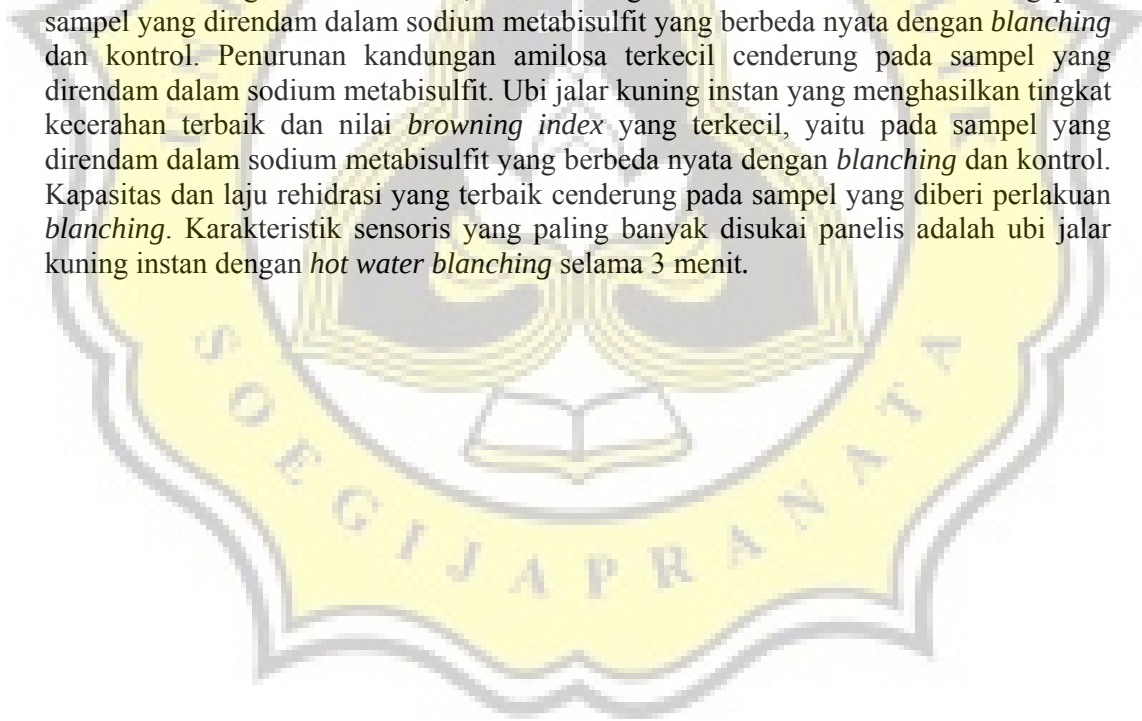
Ita Sulistyawati, STP., MSc.

Pembimbing II,

Ir. Sumardi, M.Sc.

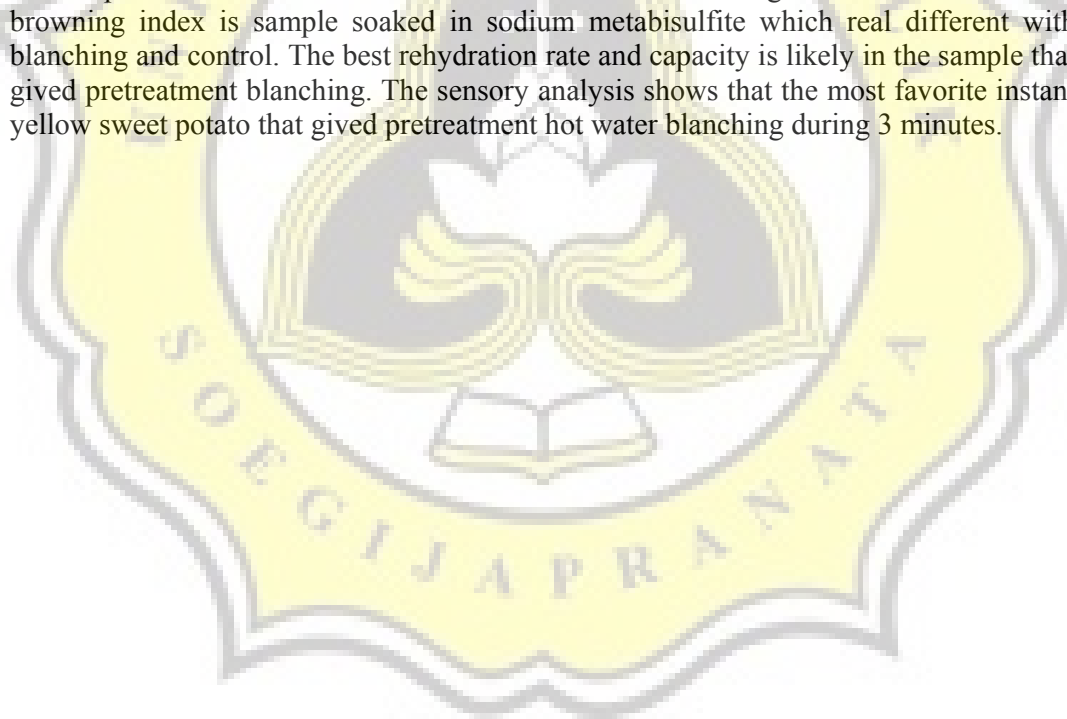
RINGKASAN

Ubi jalar kuning merupakan tanaman umbi-umbian yang dapat dijadikan sebagai pangan alternatif karena kandungan karbohidratnya hampir sama jika dibandingkan dengan beras dan mengandung vitamin A yang tinggi serta sebagai sumber serat pangan yang baik. Produk olahan ubi jalar yang dikenal oleh masyarakat saat ini selalu dalam bentuk semacam camilan/jajanan. Mulai saat ini, perkembangan ubi jalar kuning sebagai salah satu bahan makanan utama mulai dikembangkan, salah satunya dengan pembuatan ubi jalar kuning instan. Pengeringan dapat merusak atau menurunkan kualitas bahan pangan, seperti warna, nutrisi, flavor, juga dapat menurunkan *bulk density* dan kapasitas rehidrasi. Oleh karena itu, adanya perlakuan pendahuluan pada bahan sebelum pengeringan sangat dianjurkan karena akan membantu menjaga warna bahan selama pengeringan dan penyimpanan serta dapat mempercepat pengeringan. Pada penelitian ini, proses pengeringan dilakukan sampai mencapai kadar air $\pm 10\%$. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *hot water blanching*, *steam blanching*, dan sodium metabisulfit terhadap karakteristik mutu serta laju dan waktu pengeringan, kandungan vitamin A, amilosa, kapasitas rehidrasi, warna, dan karakteristik sensori pada produk ubi jalar kuning instan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju pengeringan terbaik pada ubi jalar kuning instan yang direndam dalam sodium metabisulfit dengan konsentrasi 0,3%. Kandungan vitamin A terbaik cenderung pada sampel yang direndam dalam sodium metabisulfit yang berbeda nyata dengan *blanching* dan kontrol. Penurunan kandungan amilosa terkecil cenderung pada sampel yang direndam dalam sodium metabisulfit. Ubi jalar kuning instan yang menghasilkan tingkat kecerahan terbaik dan nilai *browning index* yang terkecil, yaitu pada sampel yang direndam dalam sodium metabisulfit yang berbeda nyata dengan *blanching* dan kontrol. Kapasitas dan laju rehidrasi yang terbaik cenderung pada sampel yang diberi perlakuan *blanching*. Karakteristik sensoris yang paling banyak disukai panelis adalah ubi jalar kuning instan dengan *hot water blanching* selama 3 menit.



SUMMARY

Yellow sweet potato is all kind of tubers plant that can be us as alternative food because at contain carbohydrates as equal as rice, high vitamin A and also as good food fiber. The processing result of sweet potato usually is known in variety of snacks. Recently yellow sweet potato there is included as one of staple foods is developed. One of the example is instant yellow sweet potato. Drying can destroy or decrease food quality, example color, nutrition, flavor, and also can decrease bulk density and rehydration capacity. Therefore, pretreatment in product before drying very suggested because will help to keep color in food during drying and storage and drying process can quickly. In this research the drying process was done until the water content of product achieves $\pm 10\%$. The aims of this research are observing the effect *hot water blanching*, *steam blanching*, and sodium metabisulfite to control toward time and rate of drying, also observing the chemical characteristics such as vitamin A content, amylose content, rehydration capacity, color in product and sensory characteristic in product instant yellow sweet potato. The results show that the best drying rate is instant yellow sweet potato that is soaked in sodium metabisulfite at 0,3% concentration. The best vitamin A content is likely in the sample that is soaked in sodium metabisulfite which real different with blanching and control. Lowering of smallest amylose content is likely in the sample that is soaked in sodium metabisulfite. The best lightness and the smallest browning index is sample soaked in sodium metabisulfite which real different with blanching and control. The best rehydration rate and capacity is likely in the sample that given pretreatment blanching. The sensory analysis shows that the most favorite instant yellow sweet potato that given pretreatment hot water blanching during 3 minutes.



KATA PENGANTAR

Dengan penuh ucapan syukur dan terima kasih yang tak terhingga, penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T yang karena berkat, pertolongan, dan kehendak-Nya telah memberikan karunia kepada penulis, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini dengan baik.

Pada kesempatan kali ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, yang telah membantu penulis melalui bantuan materiil dan spiritual, terutama kepada:

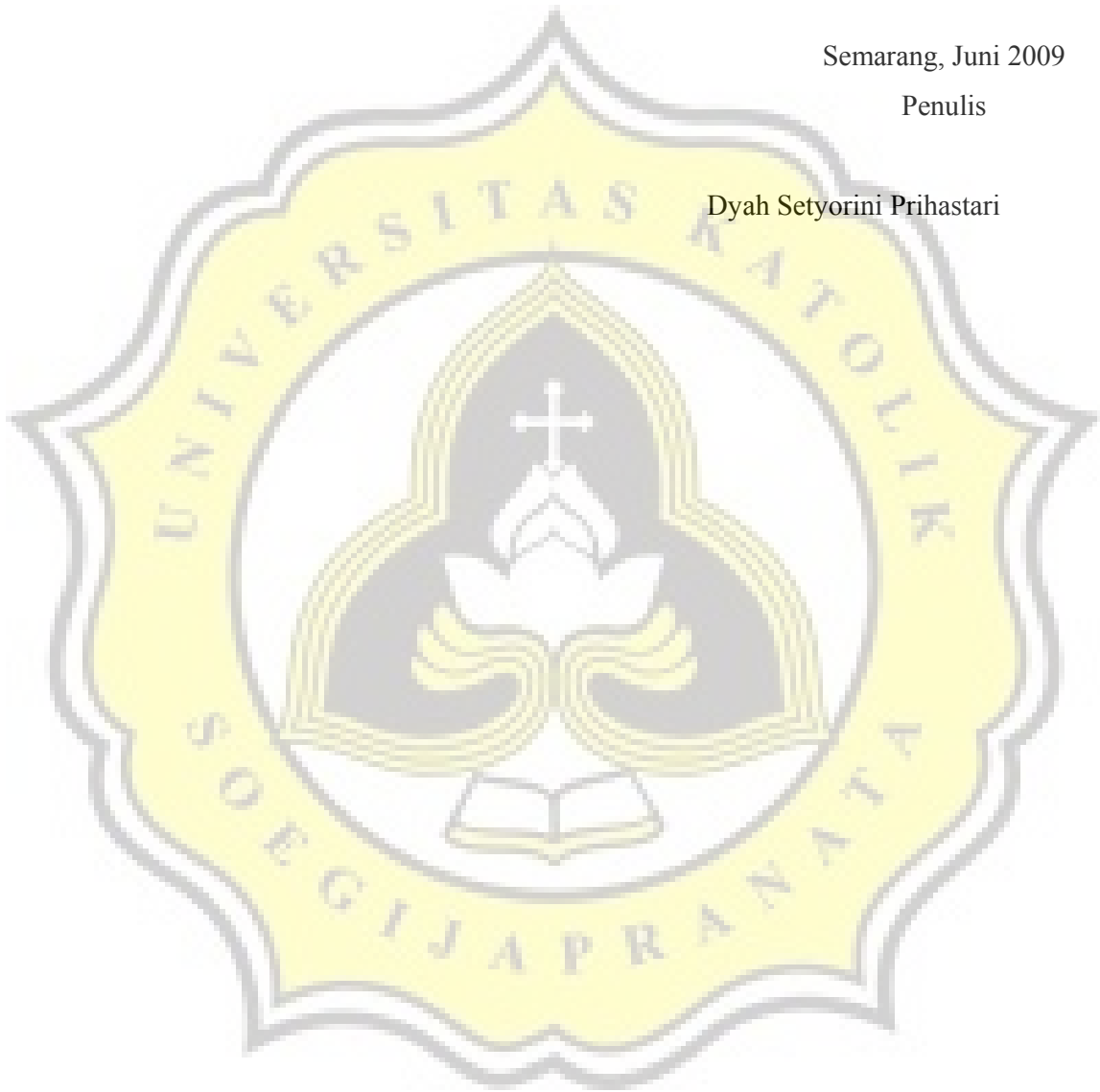
1. Ibu Ita Sulistyawati selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Ibu Dipl.-Ing. Fifi Sutanto Darmadi dan Bapak Ir. Sumardi, M.Sc. yang telah membimbing dan mengarahkan penulis, selama pelaksanaan skripsi dan penyelesaian penulisan laporan skripsi ini.
3. Mas Pri dan Mas Soleh yang dengan sabar membantu penulis baik dalam proses pembuatan produk maupun dalam pengumpulan data untuk laporan skripsi ini.
4. Bapak, Ibu, Kakek, Nenek, dan Adikku yang telah memberikan dana, bantuan, semangat, dan dorongan yang luar biasa dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. *My partner*, Santi. *Thx a lot* untuk semuanya. Tanpamu aku tidak mungkin bisa menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan skripsi, Hendro dan Jessi. *Thx a lot* atas bantuannya bertukar pikiran.
7. Teman-teman dari awal kuliah, Dhesy, Reka, Metta, Wenny, Meta, Shinta, Esti, Lia. Trims buat semua kenangannya.
8. Ista, yang telah banyak membantu penulis, baik dalam proses pembuatan produk, transportasi, bahkan sampai proses bimbingan dengan dosen.
9. Semua teman-teman TP angkatan 2004, 2005 dan pihak-pihak lain, yang selalu memberi bantuan, semangat, dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
10. Semua Dosen FTP yang telah membimbing dan memberi bekal pengetahuan sehingga penulis dapat menjadikannya landasan dalam penyusunan laporan skripsi ini.

Akhir kata “Tak Ada Gading Yang Tak Retak”. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan skripsi ini. Untuk itu, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran yang membangun. Terima kasih dan mohon maaf apabila ada kekeliruan dalam laporan skripsi ini.

Semarang, Juni 2009

Penulis

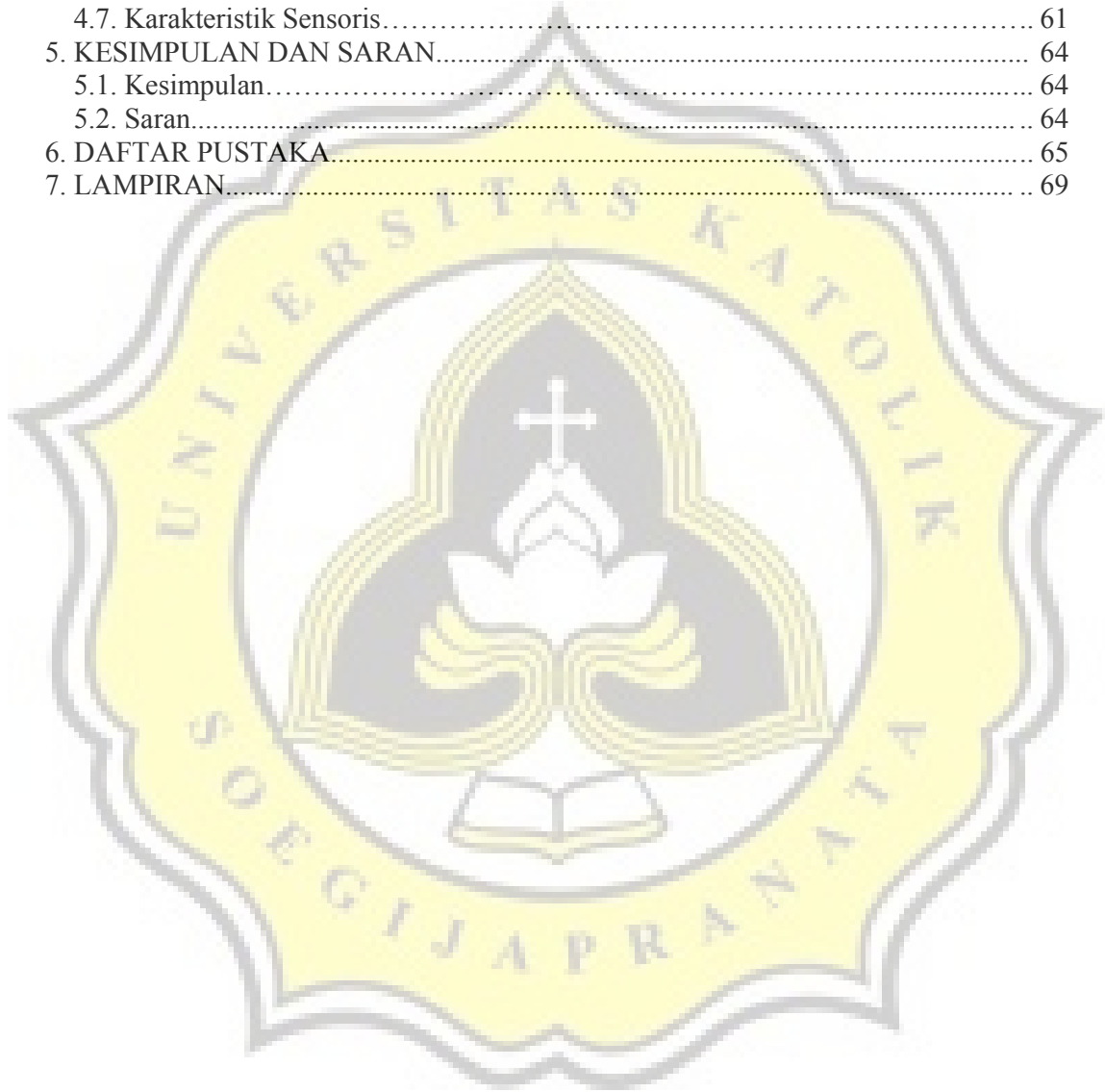
Dyah Setyorini Prihastari



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Tinjauan Pustaka.....	1
1.1.1 Ubi Jalar Kuning.....	1
1.1.2. Ubi Jalar Kuning Instan.....	2
1.1.3. <i>Blanching</i>	3
1.1.4. Perendaman dalam Sodium Metabisulfit.....	4
1.1.5. Pengeringan.....	5
1.1.6. Mutu Produk.....	6
1.2. Tujuan Penelitian.....	8
2. MATERI DAN METODE PENELITIAN.....	9
2.1. Materi	9
2.1.1. Bahan.....	9
2.1.2. Alat.....	9
2.2. Metode Penelitian.....	10
2.2.1. Pelaksanaan Penelitian.....	10
2.2.2 Penelitian Pendahuluan.....	10
2.2.3 Penelitian Utama.....	10
2.2.3.1 Model Laju Pengeringan dan Waktu Pengeringan.....	11
2.3.2.2 Kadar Air.....	12
2.3.2.3. Amilosa.....	13
2.3.2.4. Vitamin A.....	13
2.3.2.5. Kapasitas dan Laju Rehidrasi.....	15
2.3.2.6. Warna.....	15
2.3.2.7. Analisa Sensoris.....	16
2.2.4. Analisa Data.....	16
3. HASIL PENELITIAN	18
3.1 Penelitian Pendahuluan.....	18
3.2. Penelitian Utama.....	20
3.2.1 Waktu dan Laju Pengeringan.....	20
3.2.2 Kadar Air.....	28
3.2.3 Vitamin A	28
3.2.4 Amilosa.....	32
3.2.5 Kapasitas dan Laju Rehidrasi	34
3.2.6 Warna	36

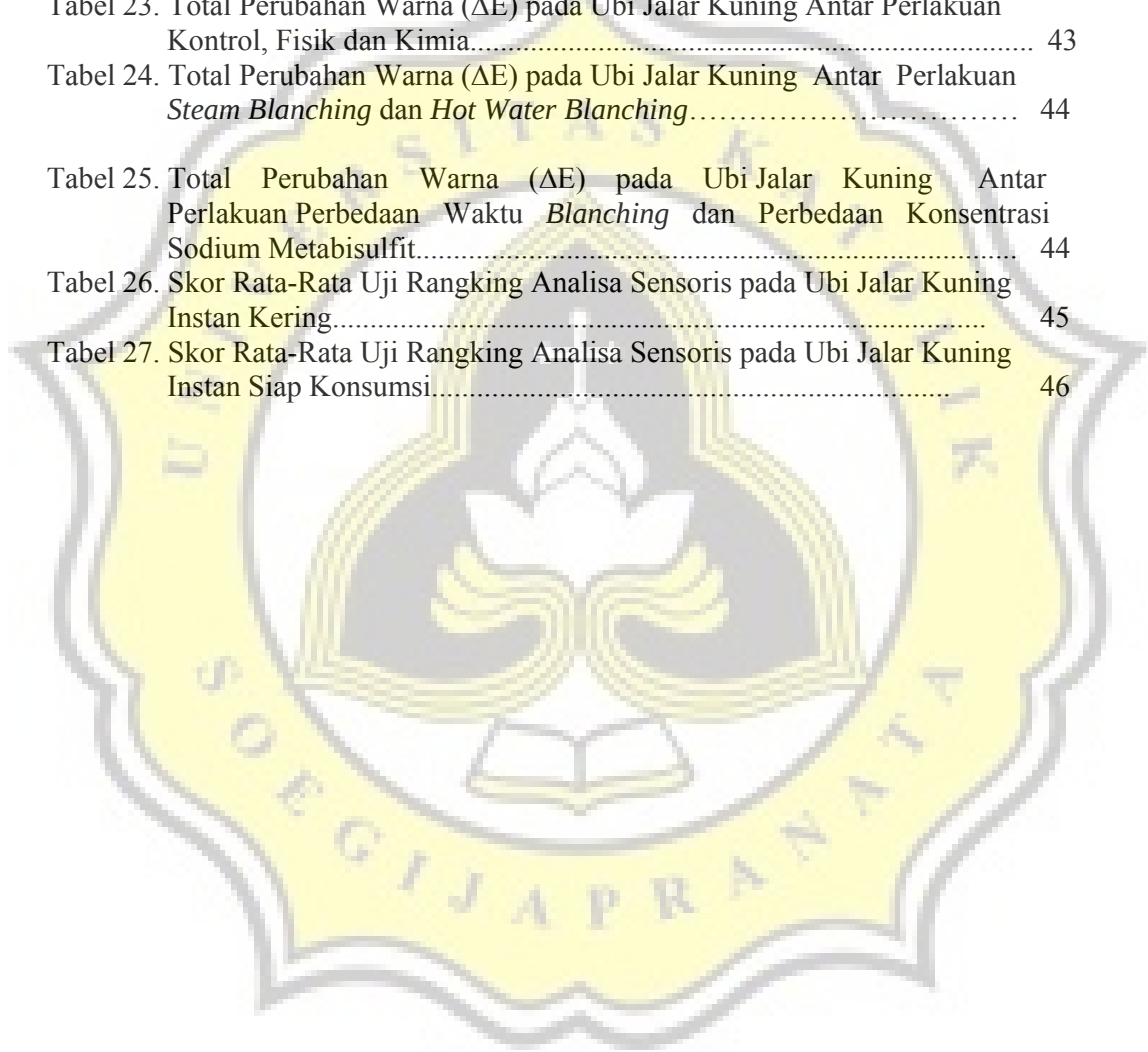
3.2.7 Analisa Sensoris	45
4. PEMBAHASAN.....	50
4.1. Waktu dan Laju Pengeringan.....	50
4.2. Kadar Air.....	52
4.3. Vitamin A.....	53
4.4. Amilosa.....	56
4.5. Kapasitas dan Laju Rehidrasi.....	57
4.6. Warna.....	58
4.7. Karakteristik Sensoris.....	61
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1. Kesimpulan.....	64
5.2. Saran.....	64
6. DAFTAR PUSTAKA.....	65
7. LAMPIRAN.....	69



DAFTAR TABEL

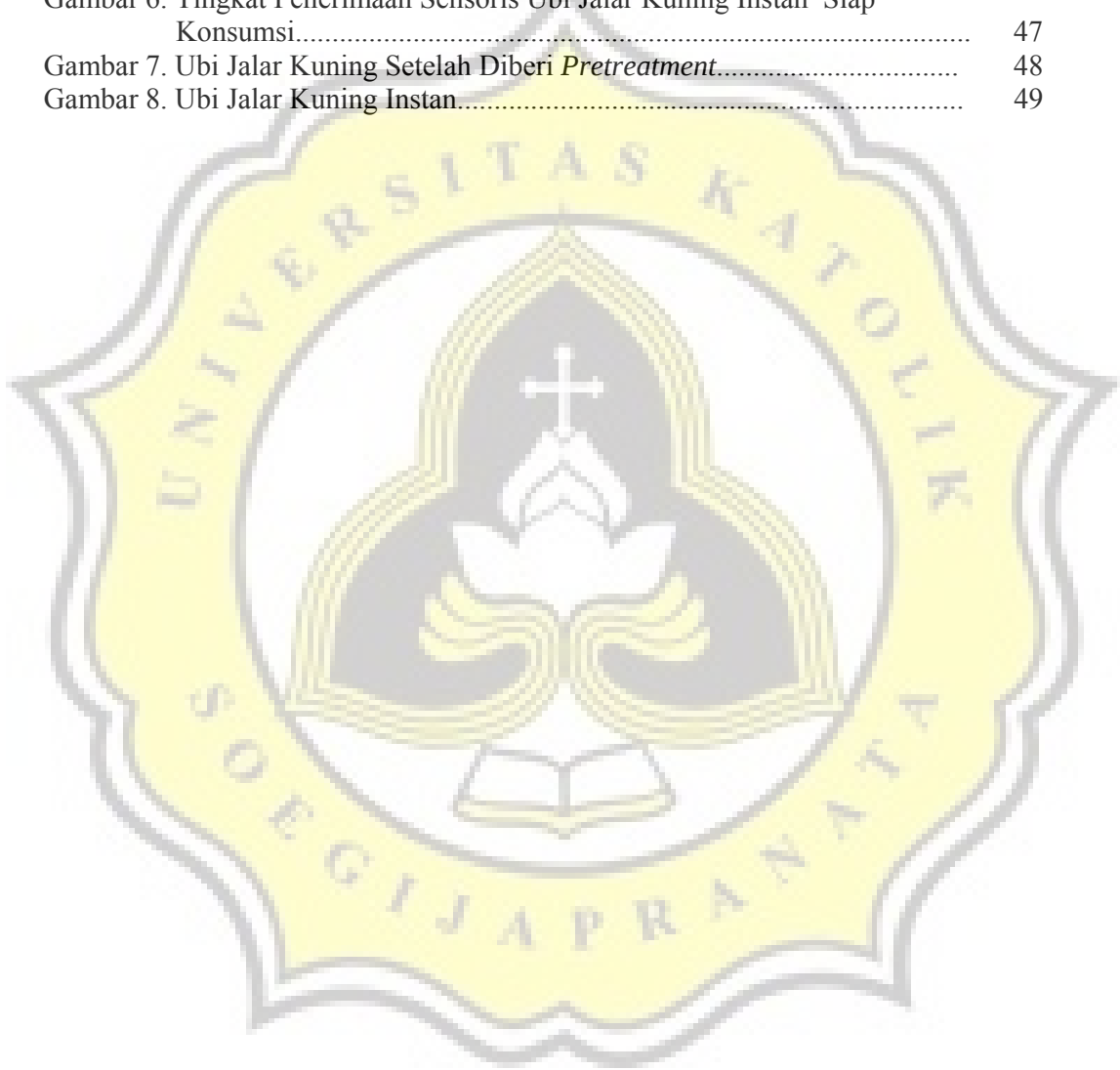
	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Ubi Jalar Kuning (<i>Ipomoea batatas</i>) dalam 100 g.....	2
Tabel 2. Hasil Penerimaan Sensoris Atribut Warna Produk Ubi Jalar Kuning Instan dengan Perlakuan <i>Steam Blanching</i> pada Penelitian Pendahuluan.....	18
Tabel 3. Hasil Penerimaan Sensoris Atribut Warna Produk Ubi Jalar Kuning Instan dengan Perlakuan <i>Hot Water Blanching</i> pada Penelitian Pendahuluan.....	19
Tabel 4. Hasil Penerimaan Sensoris Atribut Warna Produk Ubi Jalar Kuning Instan yang Direndam Sodium Metabisulfit pada Penelitian Pendahuluan.....	19
Tabel 5. Berat dan Kadar Air Sampel Ubi Jalar Kuning selama Proses Pengeringan pada Kontrol dan Perlakuan <i>Steam Blanching</i>	20
Tabel 6. Berat dan Kadar Air Sampel Ubi Jalar Kuning selama Proses Pengeringan pada Perlakuan <i>Hot Water Blanching</i>	21
Tabel 7. Berat dan Kadar Air Sampel Ubi Jalar Kuning selama Proses Pengeringan pada Perlakuan Perendaman dalam Sodium Metabisulfit...	22
Tabel 8. Fungsi Kadar Air - dan Fungsi Laju Pengeringan terhadap Waktu Pengeringan.....	23
Tabel 9. Kadar Air pada Ubi Jalar Kuning Kukus dan Ubi Jalar Kuning Instan.....	28
Tabel 10. Kandungan Vitamin A Ubi Jalar Kuning Setelah <i>Pretreatment</i> , Setelah Dikukus dan Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan Kontrol, Fisik dan Kimia.....	29
Tabel 11. Kandungan Vitamin A Ubi Jalar Kuning Setelah <i>Pretreatment</i> , Setelah Dikukus dan Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan <i>Steam Blanching</i> dan <i>Hot Water Blanching</i>	30
Tabel 12. Kandungan Vitamin A Ubi Jalar Kuning Setelah <i>Pretreatment</i> , Setelah Dikukus dan Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan Perbedaan Waktu <i>Blanching</i> dan Perbedaan Konsentrasi Sodium Metabisulfit.....	31
Tabel 13. Kandungan Amilosa Ubi Jalar Kuning Setelah Dikukus dan Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan Kontrol, Fisik dan Kimia.....	32
Tabel 14. Kandungan Amilosa Ubi Jalar Kuning Setelah Dikukus dan Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan <i>Steam Blanching</i> dan <i>Hot Water Blanching</i>	32
Tabel 15. Kandungan Amilosa Ubi Jalar Kuning Setelah Dikukus dan Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan Perbedaan Waktu <i>Blanching</i> dan Perbedaan Konsentrasi Sodium Metabisulfit.....	33
Tabel 16. Berat Awal dan Berat Akhir Ubi Jalar Instan Sebelum dan Sesudah Direhidrasi.....	34
Tabel 17. Kapasitas Rehidrasi dan Laju Rehidrasi Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan Kontrol, Fisik dan Kimia.....	35
Tabel 18. Kapasitas Rehidrasi dan Laju Rehidrasi Ubi Jalar Kuning Instan	

Antar Perlakuan <i>Steam Blanching</i> dan <i>Hot Water Blanching</i>	35
Tabel 19. Kapasitas Rehidrasi dan Laju Rehidrasi Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan Perbedaan Waktu <i>Blanching</i> dan Perbedaan Konsentrasi Sodium Metabisulfit.....	36
Tabel 20. Nilai L, a, b dan BI pada Ubi Jalar Kuning Antar Perlakuan Kontrol, Fisik dan Kimia.....	37
Tabel 21. Nilai L, a dan b pada Ubi Jalar Kuning Antar Perlakuan <i>Steam Blanching</i> dan <i>Hot Water Blanching</i>	39
Tabel 22. Nilai L, a dan b pada Ubi Jalar Kuning AntarPerlakuan Perbedaan Waktu <i>Blanching</i> dan Perbedaan Konsentrasi Sodium Metabisulfit.....	41
Tabel 23. Total Perubahan Warna (ΔE) pada Ubi Jalar Kuning Antar Perlakuan Kontrol, Fisik dan Kimia.....	43
Tabel 24. Total Perubahan Warna (ΔE) pada Ubi Jalar Kuning Antar Perlakuan <i>Steam Blanching</i> dan <i>Hot Water Blanching</i>	44
Tabel 25. Total Perubahan Warna (ΔE) pada Ubi Jalar Kuning Antar Perlakuan Perbedaan Waktu <i>Blanching</i> dan Perbedaan Konsentrasi Sodium Metabisulfit.....	44
Tabel 26. Skor Rata-Rata Uji Rangking Analisa Sensoris pada Ubi Jalar Kuning Instan Kering.....	45
Tabel 27. Skor Rata-Rata Uji Rangking Analisa Sensoris pada Ubi Jalar Kuning Instan Siap Konsumsi.....	46



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Ubi Jalar Kuning Instan.....	17
Gambar 2. Grafik Kadar Air terhadap Waktu Pengeringan.....	24
Gambar 3. Fungsi Laju Pengeringan terhadap Waktu pada Pengeringan.....	24
Gambar 4. Fungsi Kadar Air dan Laju Pengeringan Terhadap Waktu Pengeringan Untuk Setiap Perlakuan.....	27
Gambar 5. Tingkat Penerimaan Sensoris Ubi Jalar Kuning Instan.....	46
Gambar 6. Tingkat Penerimaan Sensoris Ubi Jalar Kuning Instan Siap Konsumsi.....	47
Gambar 7. Ubi Jalar Kuning Setelah Diberi <i>Pretreatment</i>	48
Gambar 8. Ubi Jalar Kuning Instan.....	49



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Normalitas Kadar Amilosa	69
Lampiran 2. Tabel Normalitas Kadar Vitamin A.....	69
Lampiran 3. Tabel Normalitas Kapasitas dan Laju Rehidrasi.....	69
Lampiran 4. Tabel Normalitas Warna.....	70
Lampiran 5. Tabel Normalitas Total Perubahan Warna (ΔE).....	70
Lampiran 6. Tabel Uji Beda Nyata Kadar Amilosa Pada Ubi Jalar Kuning Antar <i>Batch</i>	71
Lampiran 7. Tabel Uji Beda Nyata Kadar Vitamin A Pada Ubi Jalar Kuning Antar <i>Batch</i>	71
Lampiran 8. Tabel Uji Beda Nyata Kapasitas dan Laju Rehidrasi Pada Ubi Jalar Kuning Antar <i>Batch</i>	72
Lampiran 9. Tabel Uji Beda Nyata Total Perubahan Warna Pada Ubi Jalar Kuning Antar <i>Batch</i>	72
Lampiran 10. Tabel Uji Beda Nyata Warna Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Diberi Perlakuan Antar <i>Batch</i>	73
Lampiran 11. Tabel Uji Beda Nyata Warna Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Dikukus Antar <i>Batch</i>	73
Lampiran 12. Tabel Uji Beda Nyata Warna dan <i>Browning Index</i> Pada Ubi Jalar Kuning Instan Antar <i>Batch</i>	74
Lampiran 13. Tabel Uji Beda Nyata Warna dan <i>Browning Index</i> Pada Ubi Jalar Kuning Instan Siap Konsumsi Antar <i>Batch</i>	74
Lampiran 14. Hasil Regresi Non Linear pada Kontrol.....	75
Lampiran 15. Hasil Regresi Non Linear pada <i>Steam Blanching</i> 30 detik.....	75
Lampiran 16. Hasil Regresi Non Linear pada <i>Steam Blanching</i> 2 menit.....	76
Lampiran 17. Hasil Regresi Non Linear pada <i>Steam Blanching</i> 3 menit.....	76
Lampiran 18. Hasil Regresi Non Linear pada <i>Hot Water Blanching</i> 30 detik.....	77
Lampiran 19. Hasil Regresi Non Linear pada <i>Hot Water Blanching</i> 2 menit.....	78
Lampiran 20. Hasil Regresi Non Linear pada <i>Hot Water Blanching</i> 3 menit.....	78
Lampiran 21. Hasil Regresi Non Linear pada Sodium Metabisulfit 0,1%.....	79
Lampiran 22. Hasil Regresi Non Linear pada Sodium Metabisulfit 0,2%.....	79
Lampiran 23. Hasil Regresi Non Linear pada Sodium Metabisulfit 0,3%.....	80
Lampiran 24. Tabel Post Hock Kandungan Amilosa Pada Ubi Jalar Kuning Kukus.....	80
Lampiran 25. Tabel Post Hock Kandungan Amilosa Pada Ubi Jalar Kuning Instan.....	81
Lampiran 26. Tabel Post Hock Kandungan Vitamin A Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Diberi Perlakuan.....	82
Lampiran 27. Tabel Post Hock Kandungan Vitamin A Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Pengukusan.....	83
Lampiran 28. Tabel Post Hock Kandungan Vitamin A Pada Ubi Jalar Kuning Instan.....	84
Lampiran 29. Tabel Post Hock Kapasitas Rehidrasi Pada Ubi Jalar Kuning Instan.....	85

Lampiran 30. Tabel Post Hock Laju Rehidrasi Pada Ubi Jalar Kuning Instan.....	86
Lampiran 31. Tabel Post Hock Nilai <i>Lightness</i> (L) Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Diberi perlakuan.....	87
Lampiran 32. Tabel Post Hock Nilai <i>Redness</i> (a) Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Diberi Perlakuan.....	88
Lampiran 33. Tabel Post Hock Nilai <i>Yellowness</i> (b) Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Diberi Perlakuan.....	89
Lampiran 34. Tabel Post Hock Nilai <i>Lightness</i> (L) Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Dikukus.....	90
Lampiran 35. Tabel Post Hock Nilai <i>Redness</i> (a) Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Dikukus.....	91
Lampiran 36. Tabel Post Hock Nilai <i>Yellowness</i> (b) Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Dikukus.....	92
Lampiran 37. Tabel Post Hock Nilai Total Perubahan Warna (ΔE) Pada Ubi Jalar Kuning Setelah Dikukus.....	93
Lampiran 38. Tabel Post Hock Nilai <i>Lightness</i> (L) Pada Ubi Jalar Kuning Instan...	94
Lampiran 39. Tabel Post Hock Nilai <i>Redness</i> (a) Pada Ubi Jalar Kuning Instan.....	95
Lampiran 40. Tabel Post Hock Nilai <i>Yellowness</i> (b) Pada Ubi Jalar Kuning Instan..	96
Lampiran 41. Tabel Post Hock Nilai <i>Browning Index</i> (BI) Pada Ubi Jalar Kuning Instan.....	97
Lampiran 42. Tabel Post Hock Nilai Total Perubahan Warna (ΔE) Pada Ubi Jalar Kuning Instan.....	98
Lampiran 43. Tabel Post Hock Nilai <i>Lightness</i> (L) Pada Ubi Jalar Kuning Instan Setelah Rehidrasi.....	99
Lampiran 44. Tabel Post Hock Nilai <i>Redness</i> (a) Pada Ubi Jalar Kuning Instan Setelah Rehidrasi.....	100
Lampiran 45. Tabel Post Hock Nilai <i>Yellowness</i> (b) Pada Ubi Jalar Kuning Instan Setelah Rehidrasi.....	101
Lampiran 46. Tabel Post Hock Nilai <i>Browning Index</i> (BI) Pada Ubi Jalar Kuning Instan Setelah Rehidrasi.....	102
Lampiran 47. Tabel Post Hock Nilai Total Perubahan Warna (ΔE) Pada Ubi Jalar Kuning Instan Setelah Rehidrasi.....	103
Lampiran 48. Uji Beda Nyata Antara <i>Steam Blanching</i> dan <i>Hot Water Blanching</i> ...	104
Lampiran 49. Tabel Uji Beda Nyata Kadar Amilosa Ubi Jalar Kuning Setelah Pengukusan Antar Perlakuan.....	105
Lampiran 50. Tabel Uji Beda Nyata Kadar Vitamin A Ubi Jalar Kuning Setelah Perlakuan.....	106
Lampiran 51. Tabel Uji Beda Nyata Kadar Vitamin A Ubi Jalar Kuning Setelah Dikukus.....	107
Lampiran 52. Tabel Uji Beda Nyata Kadar Vitamin A Ubi Jalar Kuning Instan.....	108
Lampiran 53. Tabel Uji Beda Nyata Nilai <i>Lightness</i> Ubi Jalar Kuning Setelah Perlakuan.....	109
Lampiran 54. Tabel Uji Beda Nyata Nilai <i>Lightness</i> Ubi Jalar Kuning Setelah Pengukusan Antar Perlakuan.....	110
Lampiran 55. Tabel Uji Beda Nyata Nilai <i>Lightness</i> Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan.....	111
Lampiran 56. Tabel Uji Beda Nyata Nilai <i>Browning Index</i> (BI) Ubi Jalar Kuning Instan Antar Perlakuan.....	112

Lampiran 57. Tabel Hasil Signifikasi Uji Ranking Hedonik Pada Uji Pendahuluan Pada Parameter Rasa.....	113
Lampiran 58. Tabel Hasil Signifikasi Uji Ranking Hedonik Pada Uji Pendahuluan Pada Parameter Tekstur.....	113
Lampiran 59. Tabel Hasil Signifikasi Uji Ranking Hedonik Pada Uji Pendahuluan Pada Parameter Warna.....	114
Lampiran 60. Tabel Hasil Signifikansi Analisa Sensoris dengan Sistem Rating Hedonik pada Parameter Aroma Ubi Jalar Kuning Instan Kering.....	114
Lampiran 61. Tabel Hasil Signifikansi Analisa Sensoris dengan Sistem Rating Hedonik pada Parameter Warna Ubi Jalar Kuning Instan Kering.....	115
Lampiran 62. Tabel Hasil Signifikansi Analisa Sensoris dengan Sistem Rating Hedonik pada Parameter <i>Overall</i> Ubi Jalar Kuning Instan Kering.....	116
Lampiran 63. Tabel Hasil Signifikansi Analisa Sensoris dengan Sistem Rating Hedonik pada Parameter Warna Ubi Jalar Kuning Instan Siap Konsumsi.....	117
Lampiran 64. Tabel Hasil Signifikansi Analisa Sensoris dengan Sistem Rating Hedonik pada Parameter Aroma Ubi Jalar Kuning Instan Siap Konsumsi.....	118
Lampiran 65. Tabel Hasil Signifikansi Analisa Sensoris dengan Sistem Rating Hedonik pada Parameter Tekstur Ubi Jalar Kuning Instan Siap Konsumsi.....	118
Lampiran 66. Tabel Hasil Signifikansi Analisa Sensoris dengan Sistem Rating Hedonik pada Parameter Rasa Ubi Jalar Kuning Instan Siap Konsumsi.....	119
Lampiran 67. Tabel Hasil Signifikansi Analisa Sensoris dengan Sistem Rating Hedonik pada Parameter <i>Overall</i> Ubi Jalar Kuning Instan Siap Konsumsi.....	120
Lampiran 68. Multi Range Test.....	120