

**KARAKTERISTIK *COOKIES* DENGAN
SUBSTITUSI PARSIAL TEPUNG KACANG
HIJAU YANG BERASAL DARI SUHU
PENGERINGAN BERBEDA**

SKRIPSI



**OLEH:
MAK ALAN DARMA SAPUTRA
6103012055**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016**

**KARAKTERISTIK *COOKIES* DENGAN
SUBSTITUSI PARSIAL TEPUNG KACANG
HIJAU YANG BERASAL DARI SUHU
PENGERINGAN BERBEDA**

SKRIPSI



OLEH :

MAK ALAN DARMA SAPUTRA
6103012055

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Mak Alan Darma Saputra

NRP : 6103012055

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

**Karakteristik *Cookies* Dengan Substitusi Parsial Tepung Kacang Hijau
yang Berasal dari Suhu Pengeringan yang Berbeda**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital
Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan
akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, Juli 2016

Yang menyatakan,



Mak Alan Darma Saputra

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah skripsi dengan judul “**Karakteristik Cookies Dengan Substitusi Parsial Tepung Kacang Hijau yang Berasal dari Suhu Pengeringan Berbeda**” yang diajukan oleh Mak Alan Darma Saputra (6103012055), telah diujikan pada tanggal 20 Juli 2016 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS

Tanggal: 27-07-2016

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah skripsi dengan judul “**Karakteristik Cookies Dengan Substitusi Parsial Tepung Kacang Hijau yang Berasal dari Suhu Pengeringan Berbeda**” yang diajukan oleh Mak Alan Darma Saputra (6103012055), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing II,



Ir. Th. Endang Widoeri W., MP

Tanggal: 26-7-2016

Dosen Pembimbing I,



Dr. Ir. A. Ingani Widajaseputra, MS

Tanggal: 27-07-2016

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul:

**Karakteristik *Cookies* Dengan Substitusi Parsial Tepung Kacang Hijau
yang Berasal dari Suhu Pengeringan Berbeda**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2013).

Surabaya, Juli 2016



Mak Alan Darma Saputra

Mak Alan Darma Saputra (6103012055) Karakteristik Cookies Dengan Substitusi Parsial Tepung Kacang Hijau yang Berasal dari Suhu Pengeringan Berbeda.

Di bawah bimbingan: 1. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputera, MS.

2. Ir. Th. Endang Widodoeri Widyastuti, MP.

ABSTRAK

Tingkat konsumsi *cookies* yang tinggi menyediakan peluang pemanfaatan tepung kacang hijau sebagai pensubstitusi tepung terigu dalam pembuatan *cookies*. Salah satu tahapan proses yang dilakukan dalam pembuatan tepung kacang hijau adalah pengeringan. Perbedaan suhu pengeringan biji kacang hijau dalam proses pembuatan tepung kacang hijau dapat menyebabkan pati kacang hijau memiliki tingkat degradasi yang berbeda, sehingga dapat berpengaruh terhadap karakteristik *cookies* yang dihasilkan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh perbedaan suhu pengeringan biji kacang hijau dalam proses pembuatan tepung kacang hijau terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *cookies* kacang hijau. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktor Tunggal yaitu tepung kacang hijau yang berasal dari suhu pengeringan yang berbeda dengan 3 taraf faktor yaitu 55°C; 60°C; dan 65°C. Parameter yang diamati adalah karakteristik fisikokimia *cookies* yang meliputi kadar air, kadar gula reduksi, kekerasan, warna, daya serap air, dan karakteristik organoleptik yang meliputi kesukaan terhadap *crumbliness* dan daya penerimaan keseluruhan produk *cookies*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung kacang hijau yang berasal dari suhu pengeringan yang berbeda berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar gula reduksi, kekerasan, warna, dan daya serap air, namun tidak berpengaruh terhadap kesukaan *crumbliness* dan kesukaan terhadap produk *cookies* secara keseluruhan. Penggunaan tepung kacang hijau dengan suhu pengeringan yang semakin tinggi dapat menurunkan kadar air, meningkatkan kadar gula reduksi, menurunkan kekerasan, meningkatkan *lightness*, menurunkan *redness*, meningkatkan *yellowness*, dan meningkatkan daya serap air *cookies* kacang hijau.

Kata kunci: suhu pengeringan, tepung kacang hijau, karakteristik *cookies*

Mak Alan Darma Saputra (6103012055) Characteristics of Cookies With Partial Substitution of Mungbean Flours from Different Drying Temperatures.

Advisory committee: 1. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS.

2. Ir. Th. Endang Widodoeri Widyastuti, MP.

ABSTRACT

High consumption rate of cookies can increase the probability for using mungbean flour as a substitution of wheat flour in cookies making process. One of the steps of mungbean flour making process is drying. Different drying temperatures of mungbean seeds in mungbean flouring process causes different degradation level of mungbean starches, and it can affect the characteristics of cookies. The aim of this research was to know the effect of different drying temperatures of mungbean seeds in mungbean flouring process to physicochemical and sensory characteristics of mungbean cookies. The experimental design was Randomized Block Design (RBD) with a single factor. Three levels of a factor, drying temperatures of mungbean seeds, were 55°C; 60°C; and 65°C. The observed parameters were physicochemical characteristics such as moisture content, reducing sugars content, hardness, colors, water absorption capacity, and sensory characteristics such as crumbliness and overall acceptability of cookies. The results of the research showed that the using of mungbean flour from different drying temperatures significantly affected on moisture content, reducing sugars content, hardness, colors, and water absorption capacity, but it was not significantly affected on sensory characteristics of mungbean cookies. Increasing drying temperatures of mungbean flours decreased moisture content, increased reducing sugars content, decreased hardness, increased lightness, decreased redness, increased yellowness, and increased water absorption capacity of mungbean cookies.

Keywords: drying temperatures, mungbean flour, characteristics of cookies

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Karakteristik Cookies dengan Substitusi Parsial Tepung Kacang Hijau yang Berasal dari Suhu Pengeringan Berbeda”**. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan program Strata-1 (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis pada kesempatan ini, mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan tuntunan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Orang tua, dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan doa dan dukungan baik berupa material maupun moril.
3. Para Ketua Laboratorium dan Laboran dari semua laboratorium yang digunakan.
4. Seluruh dosen dan jajaran staff Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dan membimbing dalam bidang akademik maupun administrasi selama penulis berpendidikan di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
5. Sun Shine M. S., Ingrid Tertiana. I., Jefri Sugiarto H., dan semua pihak yang telah memberikan bantuan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari

pembaca, Akhir kata penulis berharap semoga makalah ini memberikan manfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Kacang Hijau	4
2.2. Tepung Kacang Hijau	6
2.3. <i>Cookies</i>	8
2.3.1. Tinjauan Umum <i>Cookies</i>	8
2.3.2. Bahan Pembuatan <i>Cookies</i>	9
2.3.2.1. Tepung Terigu	9
2.3.2.2. Gula	11
2.3.2.3. Margarin	12
2.3.2.4. Kuning Telur	13
2.3.3. Proses Pembuatan <i>Cookies</i>	14
2.4. Hipotesa	17
BAB III. METODE PENELITIAN	18
3.1. Bahan Penelitian	18
3.1.1. Bahan <i>Cookies</i>	18

3.1.2. Bahan Analisa	18
3.2. Alat	19
3.2.1. Alat untuk Proses	19
3.2.2. Alat untuk Analisa	19
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.4. Rancangan Percobaan	20
3.5. Pelaksanaan Penelitian	21
3.5.1. Pembuatan Tepung Kacang Hijau	21
3.5.2. Pembuatan <i>Cookies</i> Kacang Hijau	24
3.6. Metode Analisis	27
3.6.1. Penentuan Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	27
3.6.2. Penentuan Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau.....	27
3.6.3. Pengukuran Kekerasan <i>Cookies</i> Kacang Hijau.....	28
3.6.4. Pengujian Warna <i>Cookies</i> Kacang Hijau	28
3.6.5. Daya Serap Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	29
3.6.6. Pengujian Organoleptik <i>Cookies</i> Kacang Hijau.....	29
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 30
5.1. Kadar Air	30
5.2. Kadar Gula Reduksi	34
5.3. Kekerasan (<i>Hardness</i>)	35
5.4. Warna	37
5.5. Daya Serap Air	42
5.6. Organoleptik	43
5.6.1. Kesukaan <i>crumbliness</i>	43
5.6.2. Kesukaan <i>overall</i>	44
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	 46
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran	46
 DAFTAR PUSTAKA	 47
 LAMPIRAN	 54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Kacang Hijau	7
Gambar 2.2. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Cookies</i>	16
Gambar 3.1. Diagram Alir Penepungan Kacang Hijau	23
Gambar 3.2. Diagram Alir Pembuatan <i>Cookies</i>	25
Gambar 4.1. Grafik Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	31
Gambar 4.2. Grafik Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	34
Gambar 4.3. Grafik <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	36
Gambar 4.4. Grafik <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	38
Gambar 4.5. Grafik <i>Redness Cookies</i> Kacang Hijau	39
Gambar 4.6. Grafik <i>Yellowness Cookies</i> Kacang Hijau	40
Gambar 4.7. Warna <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Kacang Hijau yang Berasal dari Suhu Pengeringan 55°C, 60°C, dan 65 °C	40
Gambar 4.8. Grafik Daya Serap Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	42
Gambar A.1. Grafik Analisa Tekstur	59
Gambar E.1. Grafik Analisa Tekstur <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Kacang Hijau yang Berasal dari Suhu Pengeringan 55°C	73
Gambar E.2. Grafik Analisa Tekstur <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Kacang Hijau yang Berasal dari Suhu Pengeringan 60°C	73

Gambar E.3. Grafik Analisa Tekstur <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Kacang Hijau yang Berasal dari Suhu Pengeringan 65°C	74
---	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Gizi dalam 100 g Biji Kacang Hijau	4
Tabel 2.2. Syarat Mutu <i>Cookies</i> (SNI 01-2973-1992)	8
Tabel 2.3. Kandungan Gizi <i>Cookies</i> per 100 gram Bahan	9
Tabel 2.4. Kandungan Gizi Tepung Terigu Protein Sedang dalam 100 g Bahan	11
Tabel 3.1. Rancangan Percobaan	20
Tabel 3.2. Formula <i>Cookies</i>	26
Tabel 4.1. Kesukaan <i>Crumbliness Cookies</i> Kacang Hijau	44
Tabel 4.2. Kesukaan <i>Overall Cookies</i> Kacang Hijau	45
Tabel C.1. Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	63
Tabel C.2. Rerata Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	64
Tabel C.3. Hasil ANAVA Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	65
Tabel C.4. Hasil Uji DMRT Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	66
Tabel D.1. Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	67
Tabel D.2. Rerata Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	68
Tabel D.3. Hasil ANAVA Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	68
Tabel D.4. Hasil Uji DMRT Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	69
Tabel E.1. <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	70

Tabel E.2. Rerata <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	71
Tabel E.3. Hasil ANAVA <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	71
Tabel E.4. Hasil Uji DMRT <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	72
Tabel F.1. <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	75
Tabel F.1.1. Rerata <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	76
Tabel F.1.2. Hasil ANAVA <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	76
Tabel F.1.3. Hasil Uji DMRT <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	77
Tabel F.2. <i>Redness Cookies</i> Kacang Hijau	78
Tabel F.2.1. Rerata <i>Redness Cookies</i> Kacang Hijau	79
Tabel F.2.2. Hasil ANAVA <i>Redness Cookies</i> Kacang Hijau	79
Tabel F.2.3. Hasil Uji DMRT <i>Redness Cookies</i> Kacang Hijau	80
Tabel F.3. <i>Yellowness Cookies</i> Kacang Hijau	81
Tabel F.3.1. Rerata <i>Yellowness Cookies</i> Kacang Hijau	82
Tabel F.3.2. Hasil ANAVA <i>Yellowness Cookies</i> Kacang Hijau	82
Tabel F.1.3. Hasil Uji DMRT <i>Yellowness Cookies</i> Kacang Hijau	83
Tabel G.1. Daya Serap Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	84
Tabel G.2. Hasil ANAVA Daya Serap Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	84
Tabel G.3. Hasil Uji DMRT Daya Serap Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	85
Tabel H.1. Data Uji Kesukaan <i>Crumbliness Cookies</i> Kacang Hijau	86

Tabel H.1.1. Hasil ANAVA Kesukaan <i>Crumbliness Cookies</i> Kacang Hijau	89
Tabel H.2. Data Uji Kesukaan <i>Overall Cookies</i> Kacang Hijau	90
Tabel H.2.1. Hasil ANAVA Kesukaan <i>Overall Cookies</i> Kacang Hijau	93
Tabel I.1. Kadar Air Tepung Kacang Hijau	94
Tabel I.2. Rerata Kadar Air Tepung Kacang Hijau	95
Tabel I.3. Kadar Gula Reduksi Tepung Kacang Hijau	96
Tabel I.4. Rerata Kadar Gula Reduksi Tepung Kacang Hijau	97
Tabel I.5. Hasil ANAVA Kadar Gula Reduksi Tepung Kacang Hijau	97
Tabel I.6. Hasil Uji DMRT Kadar Gula Reduksi Tepung Kacang Hijau	98

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Prosedur Analisis.....	54
1. Penentuan Kadar Air <i>Cookies</i>	54
2. Penentuan Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i>	54
3. Pengukuran Kekerasan <i>Cookies</i>	57
4. Pengujian Warna <i>Cookies</i>	59
5. Pengukuran Daya Serap Air <i>Cookies</i>	60
 Lampiran B. Kuesioner Organoleptik	 61
 Lampiran C. Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	 63
C.1. Data Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	63
C.2. Rekapitulasi Data Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	64
C.3. Analisis Varian (ANOVA) Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	64
C.4. Uji Pembandingan Berganda Terhadap Kadar Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	 66
 Lampiran D. Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	 67
D.1. Data Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	68
D.2. Rekapitulasi Data Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	68
D.3. Analisis Varian (ANOVA) Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	 68
D.4. Uji Pembandingan Berganda Terhadap Kadar Gula Reduksi <i>Cookies</i> Kacang Hijau	 69
 Lampiran E. <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	 70
E.1. Data <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	70
E.2. Rekapitulasi Data <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	71
E.3. Analisis Varian (ANOVA) <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	71
E.4. Uji Pembandingan Berganda Terhadap <i>Hardness Cookies</i> Kacang Hijau	 72
 Lampiran F. Warna <i>Cookies</i> Kacang Hijau	 75
F.1. Data <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	75
F.1.1. Rekapitulasi <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	76
F.1.2. Analisis Varian (ANOVA) <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	76

F.1.3. Uji Pembandingan Berganda Terhadap <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	77
F.2. Data <i>Redness Cookies</i> Kacang Hijau	78
F.2.1. Rekapitulasi <i>Redness Cookies</i> Kacang Hijau	79
F.2.2. Analisis Varian (ANOVA) <i>Redness Cookies</i> Kacang Hijau	79
F.2.3. Uji Pembandingan Berganda Terhadap <i>Lightness Cookies</i> Kacang Hijau	80
F.3. Data <i>Yellowness Cookies</i> Kacang Hijau	81
F.3.1. Rekapitulasi <i>Yellowness Cookies</i> Kacang Hijau	82
F.3.2. Analisis Varian (ANOVA) <i>Yellowness Cookies</i> Kacang Hijau	82
F.3.3. Uji Pembandingan Berganda Terhadap <i>Yellowness Cookies</i> Kacang Hijau	83
Lampiran G. Daya Serap Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	84
G.1. Data Daya Serap Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	84
G.2. Analisis Varian (ANOVA) Daya Serap Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	84
G.3. Uji Pembandingan Berganda Terhadap Daya Serap Air <i>Cookies</i> Kacang Hijau	85
Lampiran H. Karakteristik Organoleptik <i>Cookies</i> Kacang Hijau	86
H.1. Data Kesukaan Terhadap <i>Crumbliness Cookies</i> Kacang Hijau	86
H.1.1. Analisis Varian (ANOVA) Kesukaan <i>Crumbliness Cookies</i> Kacang Hijau	89
H.2. Data Kesukaan Terhadap <i>Overall Cookies</i> Kacang Hijau	90
H.2.1. Analisis Varian (ANOVA) Kesukaan <i>Overall Cookies</i> Kacang Hijau	93
Lampiran I. Spesifikasi Tepung Kacang Hijau	94
I.1. Kadar Air Tepung Kacang Hijau	94
I.1.1. Data Kadar Air Tepung Kacang Hijau	94
I.1.2. Rekapitulasi Data Kadar Air Tepung Kacang Hijau	95
I.2. Kadar Gula Reduksi Tepung Kacang Hijau	96
I.2.1. Data Kadar Gula Reduksi Tepung Kacang Hijau	96
I.2.2. Rekapitulasi Data Kadar Gula Reduksi Tepung Kacang Hijau	97
I.2.3. Analisis Varian (ANOVA) Kadar Gula Reduksi Tepung Kacang Hijau	97

I.2.4. Uji Pembandingan Berganda Terhadap Kadar Gula Reduksi Tepung Kacang Hijau	98
---	----