

**PROFIL FISIKO KIMIA, SENSORIS
DAN PREFERENSI KONSUMEN
PUDING TAHU**

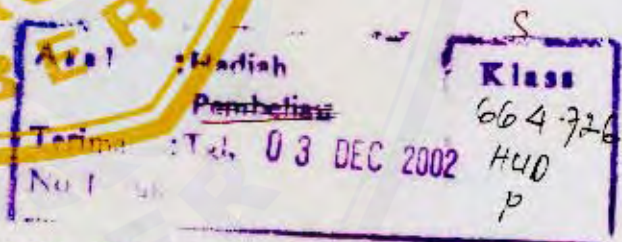
Karya Ilmiah Tertulis

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu
Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember**

Oleh :

ALEK MIFTAHUL HUDA

NIM. 981710101090



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2002**

MOTTO :

Jika kamu menyatakan sesuatu kebaikan atau menyembunyikan atau memaafkan sesuatu kesalahan (orang lain), maka sesungguhnya Allah Maha pemaaf lagi Maha kuasa.

(QS. An Nisaa': 149)

Seseorang tidak akan mendapatkan kebahagiaan yang sesungguhnya jika dia suka mempersoalkan masalah-masalah kecil, maka selagi bisa, abaikanlah sesuatu yang tidak perlu dipikirkan dan dipermasalahkan.

(Penulis)

Karya Tulis Ini Penulis Persembahkan Untuk

- ❖ **Allah S.W.T yang selalu membantu hamba-Nya dalam setiap kesulitan**
- ❖ **Bapak Landjar Suheri dan Ibu Sudjilah tercinta yang senantiasa mendukung penulis dalam menyelesaikan studi di Fakultas Teknologi Pertanian**
- ❖ **Adikku Agus, Rini, dan Debi semoga kita selalu berada dalam lindungan Allah S.W.T (yakinlah kita akan menjadi 4 bersaudara yang kompak selalu)**

DOSEN PEMBIMBING :

Ir. Achmad Subagio, M.Agr.Ph.D (DPU)

Ir. Noer Novijanto, M.App.Sc (DPA I)

Ir. Sih Yuwanti, MP (DPA II)

Diterima oleh :

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS JEMBER

Sebagai Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi)

Dipertahankan pada :

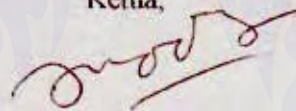
Hari : Rabu

Tanggal : 06 Nopember 2002

Tempat : Fakultas Pertanian UNEJ
Jember

Tim Penguji,

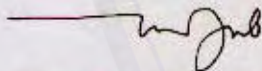
Ketua,



Ir. A. Subagio, Magr.Ph.D

NIP. 131 975 306

ANGGOTA I,



Ir. Noer Novijanto, Mapp.Sc

NIP. 131 475 864

ANGGOTA II,



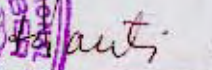
Ir. Sih Yuwanti, MP

NIP. 132 086 416

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Jember



Dr. Hj. Siti Hartanti, MS

NIP. 130 350 763

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis (skripsi) berjudul “Profil Fisiko Kimia, Sensoris dan Preferensi Konsumen Puding Tahu “ yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program S-1 pada jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.

Penyusunan karya ilmiah ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Hj. Siti Hartanti, MS selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,
2. Ir. Susijahadi, MS, selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian yang telah memberikan izin penyusunan karya ilmiah tertulis
3. Yayasan Insan Peduli Pangan Indonesia (YIPPI), yang telah membiayai proyek penelitian ini,
4. Ir. Achmad Subagio, M.Agr. Ph.D, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, dan koreksi selama penelitian hingga penyusunan skripsi ini terselasaikan,
5. Ir. Noer Novijanto, M.App.Sc, selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang banyak memberikan bimbingan, pengarahan, dan koreksi sampai terselesaikannya penulisan skripsi ini,
6. Ir. Sih Yuwanti selaku Dosen Pembimbing Anggota II,
7. Ir. Djumarti, selaku dosen wali yang telah membimbing selama ini,
8. Mbak Sari, Mbak Ketut juga Mas Mistar dan Mbak Wiem, terima kasih banyak atas bantuan yang telah diberikan selama penelitian,
9. Iwan, “Thanks for your computer”,
10. Teman seperjuangan : Foury, Eyenk, Pak-De, Rudolf, Hendra, Agung, Erfan, Deviana, Ninil, Inung, Nita, Ima, Hartin, Kenik, Yuli terima kasih atas bantuan dan dukungan moril yang diberikan selama penulisan skripsi hingga penulis bisa menyelesaikannya tepat waktu,

11. Teman-temanku TP '98, Tanuri, Dedi, Ikrar, Rismawan, Ahjab, Dolly, Novi, Arek Brantas, dan kesemuanya, kalian adalah temanku yang baik.
12. Member of "TP Bird Club": Acong Cendet, Iwan Punglor dan Andi Kenari, kapan kita ikut kontes lagi??
13. Rekan-rekanku Candijati, kebersamaan kita yang sebentar akan kujadikan kenangan yang tak terlupakan.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan karya ilmiah tertulis ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini disusun berdasarkan kemampuan yang terbatas sehingga segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan tulisan ini.

Akhirnya penulis berharap mudah-mudahan karya ilmiah tertulis ini bermanfaat bagi penulis maupun para pembaca.

Jember, Oktober 2002

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN MOTTO.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PEMBIMBING.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
RINGKASAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Kegunaan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tahu.....	4
2.2 Puding.....	4
2.3 Puding Tahu.....	4
2.4 Agar-agar.....	5
2.4.1 Struktur Agar-agar.....	5
2.4.2 Sifat Fisiko Kimia Agar-agar.....	6
2.4.3 Standar Mutu Agar-agar.....	7

2.5	Konsep Produk Baru.....	8
2.6	Pemasaran.....	9
2.7	Pengertian Konsumen.....	9
2.8	Pengertian Perilaku Konsumen.....	9
2.9	Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen.....	10
2.8.1	Faktor Demografi.....	10
2.8.2	Faktor Eksternal (sosiologis).....	11
2.8.3	Faktor Internal.....	12
2.8.4	Faktor Marketing Mix (bauran pemasaran).....	12
2.9	Hipotesis.....	13
III. METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	14
3.1.1	Bahan.....	14
3.1.2	Alat.....	14
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
3.3	Metode Penelitian.....	15
3.3.1	Pembuatan Puding Tahu.....	16
3.3.2	Analisis Fisiko Kimia Puding Tahu.....	18
3.4	Metode Pengujian Sifat Organoleptik.....	22
3.5	Preferensi Konsumen.....	23
3.6	Metode Analisis Data.....	23
3.7	Metode Kerja Dalam Penelitian.....	27
IV. PEMBAHASAN		
4.1	Profil Fisik.....	28
4.1.1	Tekstur.....	28
4.1.2	Kenampakan Irisan.....	28
4.2	Profil Kimia.....	29
4.2.1	Kadar Air.....	29
4.2.2	Kadar Abu.....	30

4.2.3 Kadar Protein.....	30
4.2.4 Kadar Lemak	31
4.2.5 Kadar Serat	31
4.2.6 Kadar Pati	31
4.3 Profil Sensoris.....	32
4.3.2 Uji Kesukaan	33
4.3.3 Uji-t.....	34
4.4 Profil Responden	35
4.5 Uji Korelasi.....	39
4.6 Tingkat Kesukaan Panelis Konsumen	43
4.3.1 Uji-t.....	44
4.5 Diskusi Umum.....	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN – LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar Mutu Agar-agar Menurut SII	8
Tabel 2. Standar Mutu Agar-agar Menurut Standar Jepang	8
Tabel 3. Komposisi Kimia Puding Tahu	29
Tabel 4. Penilaian Dua Produk Puding Tahu Atribut Rasa, Aroma, Warna dan Tekstur oleh 10 Panelis setengah terlatih	34
Tabel 5. Korelasi antara pendapatan dengan Frekwensi pembelian puding ..	40
Tabel 6. Korelasi Antara Pendapatan Dengan Jenis Puding Yang Dibeli	41
Tabel 7. Korelasi Antara Pendapat Dengan Harga Yang Layak	42
Tabel 8. Korelasi Antara Ketersediaan Kulkas Dengan Cara Pembelian Puding	42
Tabel 9. Penilaian Dua Produk Puding Tahu Atribut Rasa, Aroma, Warna, Tekstur Dan Keseluruhan oleh 100 Panelis Konsumen	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Diagram alir Pembuatan Puding Tahu	17
Gambar 2.	Kenampakan Irisan Puding Tahu	28
Gambar 3.	Profil Sensoris Puding Tahu	32
Gambar 4.	Histogram Tingkat Kesukaan Panelis Setengah Terlatih Terhadap Puding Tahu	33
Gambar 5.	Histogram Persebaran Responden	35
Gambar 6.	Histogram Pendapatan Responden	35
Gambar 7.	Histogram Ketersediaan Kulkas Dalam Keluarga	36
Gambar 8.	Histogram Jenis Puding Yang Dikonsumsi Responden	36
Gambar 9.	Histogram Intensitas Responden Dalam Mengonsumsi Puding	37
Gambar 10.	Histogram Berbagai Alasan Responden Mengonsumsi Puding	37
Gambar 11.	Histogram Tempat Pembelian Puding	38
Gambar 12.	Histogram Kebiasaan Konsumen Pada Pembelian Puding	38
Gambar 13.	Histogram Pendapat Konsumen Mengenai Harga Yang Layak Terhadap Puding Tahu Dibanding Puding Biasa	39
Gambar 14.	Histogram Tingkat Kesukaan Panelis Konsumen Terhadap Puding Tahu	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner Uji Deskriptif.....	50
Lampiran 2. Kuisisioner Tingkat Kesukaan.....	51
Lampiran 3. Kuisisioner Uji Preferensi Konsumen	52
Lampiran 4. Data Komposisi Kimia dan Tekstur Puding Tahu	54
Lampiran 5. Data Hasil Uji Deskriptif Puding Tahu.....	56
Lampiran 6. Data Uji Hedonik Puding Tahu Terhadap 10 Panleis Setengah Terlatih	57
Lampiran 7. Uji Tingkat Kesukaan Panelis Setengah Terlatih Terhadap Rasa, Aroma, Warna dan Tekstur	58
Lampiran 8. Nilai-nilai Dalam Distribusi t.....	62
Lampiran 9. Data Jawaban Kuisisioner.....	63
Lampiran 10. Variabel Korelasi Antara Faktor-faktor	66
Lampiran 11. Chi Square Distribution.....	68
Lampiran 12. Data Hasil Uji Hedonik Pada 100 Panelis Konsumen	69
Lampiran 13. Uji Hedonik Konsumen Terhadap Rasa, Aroma, Warna, Tekstur dan Keseluruhan.....	71

Judul Skripsi : Profil Fisiko Kimia, Sensoris dan Preferensi Konsumen Puding Tahu. Oleh Alek Miftahul Huda. Dosen Pembimbing Utama (DPU) Ir. Achmad Subagio M.Agr.,Ph.D Dosen Pembimbing Anggota (DPA) Ir. Noer Novijanto, M.App.Sc.

RINGKASAN

Puding merupakan bahan makanan pencuci mulut yang diolah dari rumput laut, sedangkan tahu merupakan salah satu produk olahan kedelai yang kaya akan kandungan protein. Dari kedua jenis produk tersebut dapat diolah produk inovasi berupa puding tahu. Sebagai produk baru, maka harus diketahui profil puding tahu dan dilakukan kajian mengenai penerimaannya oleh konsumen.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui profil puding tahu (2) mengetahui perbedaan antara dua produk puding tahu yang dibuat (3) mengetahui sejauh mana penerimaan konsumen (4) mengetahui faktor-faktor yang melatar belakangi perilaku konsumen.

Penelitian dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama, mengamati profil puding tahu yang meliputi sifat fisik, kimia dan sensoris. Tahap kedua yaitu penelitian preferensi konsumen menggunakan metode kuisioner yang disebarakan secara acak. Pengujian menggunakan metode analisis deskriptif, *t-test*, dan analisis chi-kuadrat. Analisis *t-test* digunakan untuk menganalisis uji hedonik. Sedangkan data-data kuisioner dianalisis dengan menggunakan uji Chi-kuadrat.

Hasil penelitian profil puding tahu dengan suhu penggumpalan curd 40° C menunjukkan kadar air 90,69%, kadar abu 0,48%, kadar protein 4,33%, kadar lemak 1,06%, kadar serat 2,24%, kadar pati 1,19% dan tekstur 18,3 gr/7mm. Profil puding tahu dengan suhu penggumpalan curd 80° C menunjukkan kadar air 89,08%, kadar abu 0,52%, kadar protein 5,21%, kadar lemak 1,18%, kadar serat 2,36%, kadar pati 1,23% dan tekstur 23,4 gr/7mm. Sifat-sifat produk (aroma, rasa, warna, tekstur dan keseluruhan) puding tahu yang dihasilkan oleh panelis setengah terlatih dan panelis konsumen menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata. Uji korelasi dengan Chi-kuadrat ternyata ada korelasi antara pendapatan dengan pemilihan jenis puding, sedangkan untuk faktor frekwensi pembelian puding, dan pendapat mengenai harga yang layak tidak ada korelasi dengan faktor pendapatan. Hasil analisa juga menunjukkan tidak ada korelasi antara ketersediaan kulkas dengan kebiasaan pembelian dan penyimpanan puding.



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia banyak dijumpai jenis makanan dengan menggunakan bahan baku kedelai, seperti tahu, tempe, kecap, toge maupun susu kedelai. Tetapi seiring dengan perkembangan jaman kedelai tidak hanya dapat dibuat produk-produk yang biasa kita temukan di pasaran tetapi masih dapat digunakan untuk pembuatan produk yang menyehatkan, diantaranya adalah puding tahu. Sebagai produk yang masih baru dan belum ada di pasaran, maka puding tahu ini belum mendapat perhatian yang serius dari masyarakat maupun ahli gizi, hal ini dapat dilihat dari sedikitnya data dan laporan ilmiah yang berkenaan dengan puding tahu.

Dewasa ini banyak para ahli gizi yang tertarik untuk meneliti makanan-makanan asal kedelai tersebut, termasuk para ahli dari negara-negara barat. Dengan semakin terkuaknya nilai gizi produk-produk makanan asal kedelai, maka makanan-makanan tersebut kini mulai dilirik oleh masyarakat di negara-negara maju, terutama Belanda, Jerman dan Amerika Serikat (Warsito, 1994).

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai profil fisiko kimia dan sensoris dari puding tahu tersebut sebagai analisis lanjutan dari penelitian yang dilakukan oleh Deviana (2001). Analisis sifat fisik puding tahu ini meliputi tekstur dan kenampakan irisan. Sedangkan analisis sifat kimia yang dilakukan meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kandungan pati serta kandungan serat.

Setelah diketahui sifat fisik dan kimia dari puding tahu, maka untuk membantu kegiatan pemasaran perlu dilakukan penelitian mengenai preferensi konsumen terhadap produk baru ini. Sebab sebagai konsekuensi logis dari arti penting konsumen, maka perusahaan harus mampu menarik konsumen serta menjaga kehadirannya dengan cara menampilkan produknya di mata konsumen, yaitu bagaimana produk yang ditawarkan tersebut dapat memberikan kepuasan yang maksimal bagi calon konsumen yang mengkonsumsi produk tersebut agar

mencapai kepuasan dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan psikologisnya, sesuai dengan tujuan dan konsep pemasaran yaitu memberikan kepuasan terhadap keinginan dan kebutuhan pembeli atau konsumennya yang akan mengkonsumsi produk yang ditawarkan tersebut (Swasta dan Irawan, 1990)

1.2 Perumusan Masalah

Pengembangan produk baru memerlukan beberapa tahapan penelitian. Tahapan-tahapan yang merupakan ruang lingkup dari ilmu pangan, yaitu : (1) penentuan sifat-sifat khas dari produk, (2) penentuan faktor-faktor dalam proses yang menentukan sifat-sifat khas produk, (3) optimasi proses untuk mendapatkan sifat-sifat khas dari produk yang optimal, (4) uji coba penggunaan produk dan (5) desain proses terakhir dan desain alat. Penelitian tentang “Profil Fisiko Kimia, Sensoris dan Preferensi Konsumen puding tahu” ini merupakan tahap awal sehingga perlu penentuan sifat khas dari puding tahu. Tujuannya adalah untuk dapat mendeskripsikan sifat-sifat kritis atas puding tahu yang bermutu baik. Salah satu karakteristik yang perlu dipelajari adalah fisik dan kimia, dalam hal ini adalah tekstur, kenampakan irisan, kadar protein terlarut, kadar lemak, kandungan pati serta kandungan serat.

Dalam kaitannya dengan pemasaran, peluncuran produk berupa puding tahu dimana produk ini belum terdapat di pasaran, maka dibutuhkan suatu informasi yang lengkap dan jelas mengenai perilaku konsumen. Peneliti harus berusaha mengetahui adakah hubungan dari salah satu faktor internal produk berupa karakteristik atau sifat kimia produk dengan tingkat preferensi konsumen.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian, maka penulis perlu membuat batasan masalah dimana nantinya pembahasan ditekankan pada perbedaan sifat kimia dari dua sampel yang diuji, serta bagaimana preferensi konsumen terhadap dua produk tersebut. Sampel-sampel tersebut diambil dari dua produk yang dibuat dengan komposisi bahan pencampur yang berbeda.

1.4 Tujuan dan Kegunaan penelitian

1.4.1 Tujuan penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui profil fisiko kimia puding tahu yang merupakan data awal untuk mengembangkan produk puding tahu sebagai makanan sehat.
2. Untuk mengetahui profil sensoris puding tahu yang dibuat dengan proses yang berbeda menggunakan analisis uji deskriptif dan uji lanjutan (T-test).
3. Untuk mengetahui preferensi konsumen di kalangan masyarakat Jember terhadap puding tahu.
4. Untuk mengetahui factor-faktor yang melatar belakangi perilaku konsumen.

1.4.2 Kegunaan penelitian

1. Bagi mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperoleh terutama di bidang pengawasan mutu dan manajemen untuk suatu kepentingan pemasaran salah satu produk.
2. Menjadi masukan bagi perusahaan maupun distributor untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap produk baru yang hendak dipasarkan.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tahu

Tahu merupakan salah satu produk olahan kedelai yang diperoleh dengan cara mengkoagulasikan proteinnya, sehingga tahu merupakan jenis makanan yang kaya akan kandungan protein. Makanan ini sangat digemari masyarakat karena dapat diperoleh secara mudah dengan harga yang murah, sehingga merupakan makanan yang sangat populer di Indonesia. Pada umumnya tahu dikonsumsi sebagai lauk atau sebagai makanan camilan (Warsito, 1994).

Pada dasarnya proses pembuatan tahu terdiri dari dua tahap. Tahap pertama ekstraksi protein dan yang ke dua yaitu penggumpalan menjadi dadih. Proses penggumpalan dapat terjadi apabila susu kedelai diberi bahan penggumpal. Bahan-bahan penggumpal dapat berupa asam-asam organik atau garam-garam bervalensia dua.

2.2 Puding

Puding adalah jenis makanan yang biasa dijadikan hidangan penutup atau dessert. Puding bisa dibuat dari bahan dasar agar-agar atau dari bahan non agar. Puding yang dibuat dari bahan dasar agar-agar biasa disebut puding dingin karena disajikan dalam keadaan dingin.

Secara sederhana puding dibuat dengan mencampur agar-agar dengan air dan gula. Setelah dipanaskan agar-agar akan membentuk gel dengan adanya air tersebut. Bahan-bahan lain yang dapat ditambahkan antara lain adalah santan kelapa, susu dan telur dimana fungsi dari masing-masing bahan tambahan tersebut berbeda-beda. (Choiruddin, 2000)

2.3 Puding tahu

Puding tahu merupakan produk inovasi hasil olahan produk tahu. Puding tahu dibuat dari penggabungan antara curd /tahu (sebagai protein) dan agar-agar (sebagai polisakarida). Untuk menambah cita rasa dan nilai gizi dari produk

tersebut, dapat ditambahkan gula, garam, tepung kuning telur dan juga serat yang diperoleh dari penambahan rafinose (serat fungsional).

Pada dasarnya proses pembuatan puding tahu dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: ekstraksi protein dari kedelai (pembuatan susu kedelai), penggumpalan/pembentukan curd, dan pencampuran curd dengan agar-agar sehingga terjadi reaksi sempurna antara protein dan karbohidrat atau polisakarida. Pembuatan ekstrak (susu kedelai) dilakukan dengan cara memblender bahan (kedelai) yang telah direndam dan dicampur dengan air panas sesuai perlakuan, setelah itu ekstrak kedelai yang dihasilkan dipanaskan dan disaring. Ekstrak yang telah disaring kemudian digumpalkan dengan cara ditambahkan asam sampai mencapai pH penggumpalan yaitu 5,5. Setelah itu hasil penggumpalan (curd) dicampur dengan larutan agar-agar dan bahan tambahan lain (seperti : tepung kuning telur, fiber dan flavor) sambil dipanaskan.

2.4 Agar-agar

Tanaman penghasil agar yang terpenting adalah rumput laut (*Gelidium amansii*) dan *G. pasifirum* termasuk sub kelas *Florideae* yang tumbuh sepanjang pantai dan produksi agar terbesar dihasilkan oleh negara Jepang.

Sifat khas agar, terutama yang dihasilkan oleh negara Jepang mempunyai sifat-sifat sebagai berikut : 1) dalam air mampu membentuk gel yang keras pada konsentrasi rendah (0,5-1,0 persen agar dalam air), 2) bentuk gel berubah menjadi sol pada suhu 39 C, merupakan larutan jernih dan bersifat mobile. Karena sifat ini, maka agar baik digunakan sebagai medium pertumbuhan mikroba (Ketaren, 1975).

2.4.1 Struktur Agar-agar

Agar-agar merupakan polisakarida kompleks yang terdapat pada bagian dinding sel dari beberapa jenis ganggang merah. Mengenai jenis-jenis karbohidrat yang terkandung di dalamnya, telah banyak diselidiki, demikian pula mengenai jenis karbohidrat yang dapat menyebabkan terbentuknya gel dari agar-agar. Dari hal tersebut di atas maka, bagian terbesar dari molekul agar-agar terdiri dari D-

galaktosa, yang saling dihubungkan dengan ikatan glikosidik 1-3. Selain itu, dalam molekul agar-agar juga terdapat L-galaktosa (Soesanto, dkk, 1978).

2.4.2 Sifat Fisiko Kimia Agar-agar

1. Karbohidrat

Kandungan karbohidrat pada agar-agar berkisar antara 67,85 sampai 76,15 persen. Karbohidrat agar-agar dalam bentuk polisakarida, terdiri dari galaktosa yang dihubungkan satu dengan lainnya melalui ikatan beta 1,4 membentuk agarosa dan agaropektin dengan proporsi yang berbeda. Istilah yang digunakan dalam polisakarida sering didasarkan pada monosakarida penyusunnya, sehingga polisakarida yang tersusun dari monosakarida galaktosa disebut galaktosan.

Selama ekstraksi, karbohidrat dapat mengalami hidrolisis oleh asam dan panas. Hasil hidrolisa karbohidrat sebagian akan menghasilkan oligosakarida, monosakarida dan karbohidrat dengan rantai yang lebih pendek (Winarno, 1990).

2. Pencoklatan

Pencoklatan yang terjadi pada tepung agar-agar adalah akibat dari adanya reaksi maillard yang terjadi selama ekstraksi. Reaksi maillard ini adalah reaksi-reaksi antara karbohidrat, khususnya gula pereduksi dengan gugus amina primer. Hasil reaksi tersebut menghasilkan bahan yang berwarna coklat, yang sering menjadi pertanda penurunan mutu. Gugus amina primer biasanya terdapat pada bahan awal sebagai asam amino (Winarno, 1990). Reaksi maillard dipengaruhi oleh pH ekstraksi, dimana semakin rendah derajat keasamannya reaksi maillard akan semakin terhambat (Winarno, 1978).

3. Protein

Agar-agar hanya sedikit mengandung protein, namun demikian hal ini dapat mempengaruhi mutu agar-agar. Gugus amino dapat bereaksi dengan karbohidrat menghasilkan bahan yang berwarna coklat, timbulnya warna coklat ini mengakibatkan turunnya mutu agar-agar (Winarno, 1990).

4. Kekuatan gel

Salah satu sifat agar-agar adalah kemampuannya membentuk gel atau yang lebih dikenal dengan istilah daya gelasi. Agar-agar yang memiliki daya gelasi yang terkuat adalah agar-agar yang diproduksi dari *Gracilaria verrocosa* yang berasal dari California Utara, Amerika Serikat. Komponen serat gel dihubungkan bersama oleh ikatan kovalen yang biasanya lemah seperti sifat ikatan hidrogen. Ikatan ini dapat dipecah atau dirusak oleh kekuatan yang dikenakan pada gel. Selain itu, ikatan ini juga dapat dirusak oleh temperatur yang tinggi (Matz, 1962).

Komponen agar-agar yang berperan pada pembentukan gel adalah agarosa. Viskositas dan daya gelasi agar-agar tergantung pada kandungan sulfat yang terkandung dalam agar-agar tersebut (Winarno, 1990). Panas dapat memperpendek rantai-rantai polisakarida pembentukan gel, sehingga gel yang terbentuk tidak kompak dan lembek (Matz, 1962).

Bila kekuatan agar-agar tersebut bernilai 100, maka beberapa agar-agar dari jenis ganggang lainnya mempunyai nilai relatif lebih rendah. Jadi jenis dan asal ganggang menentukan kandungan agarosa dan agaro pektin ganggang yang digunakan. Sedangkan kekuatan gel agar-agar sangat tergantung pada perbandingan kandungan agarosa terhadap agaropektin.

2.4.3 Standar Mutu Agar-agar

Agar-agar yang diperdagangkan di Indonesia harus memenuhi Standar Industri Indonesia (SII) dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan standar mutu agar-agar yang diekspor harus memenuhi standar mutu yang ditetapkan oleh Jepang, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Standar Mutu Agar-agar Menurut SII

Spesifikasi	Standar Mutu
Kadar air	15 – 20 %
Kadar abu	Maksimal 4 %
Kadar Karbohidrat sebagai galaktosa	Minimal 30 %
Logam berbahaya sebagai arsen	-
Zat warna tambahan	yang diijinkan untuk makanan dan minuman

Sumber : Anonim (1978)

Tabel 2. Standar Mutu Agar-agar menurut Standar Jepang

Pengendalian	Protein kasar	Bahan tidak larut
Kelas I	< 1,5 %	< 2,0 %
Kelas II	< 2,0 %	< 3,0 %
Kelas III	< 3,0 %	< 4,0 %

Sumber : Winarno (1990)

2.5 Konsep Produk Baru

Produk adalah semua atribut, baik yang tampak maupun tidak tampak, yang melingkupi barang atau jasa yang dihasilkan untuk memenuhi keinginan konsumen mulai dari awal sampai akhir proses. Atribut-atribut tersebut antara lain adalah : kualitas, kemasan, keanekaragaman produk, bentuk, merk, pelayanan pengambilan, dan lain-lain (Stanton dan Futrell, 1987).

Konsep adalah suatu ide atau gagasan abstrak. Para pengusaha menggunakan istilah konsep untuk harapan produknya, usul atau saran pelanggan dan alasan nyata mengapa setiap orang harus membeli. Hal ini berkaitan dengan keistimewaan produk (bentuk atau teknologinya) dengan keuntungan yang diperoleh konsumen. Terdapat 4 penafsiran dari harapan produk ini :

1. Persepsi produsen tentang keistimewaan produk baru itu.
2. Persepsi konsumen tentang keistimewaan produk baru itu.

3. Penilaian produsen tentang keuntungan atau laba yang diperlihatkan oleh serangkaian keistimewaan produk itu.
4. Penilaian konsumen tentang keuntungan yang diperlihatkan oleh serangkaian keistimewaan produk itu (Kinnear, 1995)

2.6 Pemasaran

Pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial yang di dalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain (Kotler, 1997)

Menurut Swastha (1984), pemasaran merupakan suatu proses yang berubah-ubah sesuai dengan kondisi masyarakatnya. Keadaan politik, sosial, teknologi dan karakteristik fisik dari sebuah masyarakat akan menentukan bentuk pemasaran yang dilakukan.

2.7 Pengertian Konsumen

Di dalam masyarakat dengan perekonomian yang klasik, maka seorang konsumen adalah seorang yang mempunyai kekuasaan untuk membuat keputusan mengenai apa yang dia pilih sendiri. Sedangkan di dalam masyarakat yang modern dan dinamis, seorang konsumen adalah seorang apakah dia menyadari atau tidak, sering dia akan bertindak sebagai anggota dari kelompok (Duddy & David, 1964).

2.8 Pengertian Perilaku Konsumen

Perilaku konsumen adalah tindakan yang langsung terlibat dalam mendapatkan, mengkonsumsi, dan menghabiskan produk dan jasa, termasuk proses keputusan yang mendahului dan menyusuli tindakan ini. Perilaku konsumen memiliki kepentingan khusus bagi orang yang, karena berbagai alasan, berhasrat mempengaruhi atau mengubah perilaku itu, termasuk mereka yang kepentingan utamanya adalah pemasaran, pendidikan atau perlindungan konsumen, serta kebijakan umum (Engel *et al*, 1994).

Menurut Mangkunegaran (1988), perilaku konsumen adalah tindakan-tindakan yang dilakukan oleh individu, kelompok atau organisasi yang berhubungan dengan proses pengambilan keputusan dalam mendapatkan, menggunakan barang-barang atau jasa ekonomis yang dapat dipengaruhi lingkungan.

2.9 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen

Dalam mengambil keputusan untuk melakukan suatu pembelian, konsumen banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Kinnear (1995), menyatakan bahwa dalam melakukan pembelian konsumen dipengaruhi oleh faktor yang digolongkan dalam 5 kategori, yaitu (1) faktor demografi, (2) faktor internal (psikologi), (3) Faktor eksternal (sosial), (4) faktor bauran pemasaran dan (5) faktor situasional.

Sedangkan Mangkunegaran (1988), menyatakan ada dua kekuatan dari faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen, yaitu kekuatan sosial budaya dan kekuatan psikologis. Kekuatan sosial budaya terdiri dari faktor budaya, tingkat sosial, kelompok acuan (*small reference groups*), dan keluarga. Sedangkan kekuatan psikologis terdiri dari pengalaman belajar, kepribadian, sikap dan keyakinan, gambaran diri (*self-concept*).

2.9.1 Faktor Demografi

Demografi adalah telaah mengenai populasi manusia dalam arti jumlah, kerapatan, lokasi, umur, jenis kelamin, ras, jenis pekerjaan dan angka statistik yang lain. Lingkungan demografi amat diperhatikan oleh para pemasar karena melibatkan manusia, dan manusialah yang membentuk pasar. Masalah demografi ini sangat penting untuk manajemen pemasaran, karena orang-orang (asal mempunyai uang untuk belanja dan kemauan membelanjakannya) dapat dinyatakan sebagai pasar (Swastha & Irawan, 1990)

2.9.2 Faktor Eksternal (sosiologis)

Banyak faktor eksternal yang mempengaruhi perilaku konsumen, antara lain:

a. Faktor Budaya

Faktor budaya memiliki pengaruh yang luas dan mendalam terhadap perilaku. Oleh Mangkunegaran (1988), budaya didefinisikan sebagai hasil kreatifitas manusia dari satu generasi ke generasi berikutnya yang sangat menentukan bentuk perilaku dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat.

Perusahaan dituntut untuk mengerti akan implikasi dari kebudayaan dimana perusahaan beroperasi. Barang-barang atau produk, penentuan harga, promosi, pengemasan, warna, merk dan lambang-lambang, yang semuanya harus dipilih dan dirancang secara teliti untuk menjadikan suatu barang dapat diterima dalam kebudayaan konsumennya.

b. Faktor Kelas Sosial

Pembagian di dalam masyarakat yang terdiri dari individu-individu yang berbagi nilai, minat, dan perilaku yang sama. Mereka dibedakan oleh perbedaan status sosial ekonomi yang berjajar dari yang rendah hingga yang tinggi status kelas sosial kerap menghasilkan bentuk perilaku konsumen yang berbeda.

c. Kelompok Anutan (*small reference group*)

Kelompok anutan didefinisikan sebagai suatu kelompok orang yang mempengaruhi sikap, pendapat, norma, dan perilaku konsumen. Kelompok anutan ini merupakan kumpulan keluarga, kelompok, atau organisasi tertentu. Misalnya perhimpunan artis, atlet, kelompok pemuda, kelompok masjid dan organisasi kecil lainnya. Stanton (1981) dalam Mangkunegaran (1988) mengemukakan bahwa perilaku konsumen dipengaruhi oleh kelompok anutan yang mereka menjadi anggotanya atau yang mereka cita-citakan.

Menurut Kotler (1997), kelompok anutan dapat dibedakan menjadi 3 yaitu:

1. kelompok primer : keluarga, teman dan tetangga, sahabat karib.
2. kelompok sekunder : organisasi keluarga.
3. kelompok aspirasi : artis, negarawan terkemuka.

Dalam penelitian mengenai preferensi ini penulis membatasi, bahwa kelompok anutan yang mempengaruhi konsumen adalah kelompok primer yang diwakili oleh keluarga, teman dan tetangga. Ketiga-tiganya diukur menjadi satu sebagai kelompok primer.

d. Faktor keluarga

Dalam pasar konsumen maka keluargalah yang banyak melakukan pembelian. Peranan setiap anggota dalam membeli berbeda-beda menurut macam barang tertentu yang dibelinya. Setiap anggota keluarga memiliki selera dan keinginan yang berbeda.

2.9.3 Faktor Internal (psikologis)

Koentjoroningrat (1986) mengatakan bahwa tingkah laku atau tindakan seseorang individu (yang berada pada setiap individu) ditentukan oleh susunan unsur-unsur akal dan jiwa yang disebut "kepribadian", dalam bahasa populer sehari-hari istilah kepribadian juga berarti 'ciri-ciri watak yang konsisten'. Selanjutnya Koentjoroningrat (1986), mengatakan bahwa kepribadian ini dibentuk oleh unsur-unsur pengetahuan, perasaan dan dorongan naluri. Unsur-unsur inilah yang menurut Engel dkk (1994) digunakan oleh konsumen dalam menentukan pilihannya terhadap suatu produk.

2.9.4 Faktor Marketing Mix (bauran pemasaran)

Bauran pemasaran merupakan kombinasi variabel-variabel pemasaran yang dikendalikan dan digunakan oleh perusahaan untuk mencapai tingkat penjualan yang diinginkan dalam pasar sasaran (Kotler, 1997).

Menurut Swastha (1984), bauran pemasaran terdiri atas empat variabel yaitu : (a) produk, (b) harga, (c) saluran pemasaran, (d) promosi pemasaran.

Pengertian dari preferensi ini terkandung suatu makna kegiatan utama yaitu memilih. Kegiatan memilih ini dikaitkan dengan objek yang tersedia dalam bermacam-macam pilihan, maka akan berarti mengutamakan suatu objek dengan karakteristik tertentu sesuai dengan yang diinginkannya (Kurniawati, 1990).

2.10 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang masalah, tujuan penelitian dan telaahan pustaka maka hipotesis penelitian yang diajukan adalah :

1. Tekstur puding tahu sama dengan puding-puding yang ada di pasaran dan puding tahu dengan suhu penggumpalan curd 80 °C lebih keras dari pada puding tahu dengan suhu penggumpalan curd 40 °C, sedangkan kenampakan irisan antara kedua produk puding tahu tidak jauh berbeda.
2. Dengan komposisi penambahan bahan-bahan penunjang yang sama maka komposisi kimia antara kedua produk puding tahu tidak akan berbeda jauh.
3. Tidak ada perbedaan nyata pada atribut kualitas (aroma, rasa, warna dan tekstur) antara kedua produk pada panelis setengah terlatih
4. Tidak ada perbedaan nyata pada atribut kualitas (aroma, rasa, warna, tekstur dan keseluruhan) antara kedua produk pada panelis konsumen
5. Tidak ada korelasi antara faktor sosiologis (pendapat) terhadap preferensi puding tahu.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian

3.1.1 Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan puding tahu adalah kedelai lokal, asam asetat 5%, tepung kuning telur, agar-agar (Merk : Swallow globe), fiber (Raftilose P95), gula, garam. Sedangkan bahan kimia yang digunakan untuk analisis antar lain : Natrium sulfat (Merck), Natrium Thiosulfat (Riedel-deHaen), asam sulfat pekat (Merck), HgO, Asam Borat , HCl p.a (Merck), Natrium bikarbonat (Riedel-deHaen), aquadest, Dietyl ether (Merck), alkohol, benzena (Analar BDH), NaOH p.a (Merck), Natrium karbonat (Riedel deHaen), Natrium bikarbonat (Merck), glukosa anhidrat, Amonium Molibdat (Merck).

3.1.2 Alat

Dalam penelitian ini digunakan alat-alat yang dapat menunjang pelaksanaan penelitian atau proses pengumpulan data baik analisis di laboratorium, uji organoleptik, maupun bentuk kuesioner. Alat-alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

- 1) Alat-alat pada pembuatan puding tahu ; Kompor (Rinnai), blender (Warring Comercial Blendor), panci, sendok, pengaduk, timbangan kue (Cainry kitchen Scale), timbangan analitis (Ohaus gr 410), kain saring, pH meter (Jenway 3320), cetakan puding tahu.
- 2) Alat-alat yang digunakan untuk analisis antara lain : Timbangan analitis (Ohaus), oven (Memert), krus porselen, penjepit, desikator, alat-alat gelas, spatula, destruktur dan destilator (Bochi K314), rheometer, soklet, pendingin, spektrofotometer (spectronic 21D Milton Roy).

3) Instrumen yang digunakan untuk uji sensoris pada panelis terlatih dan konsumen antara lain :

a) Lembar kuesioner

Merupakan sarana yang dipakai untuk mengetahui pendapat responden secara tertulis tentang semua hal yang berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan 3 macam lembar kuesioner, yaitu : lembar uji deskriptif (**Lampiran 1**), dan lembar uji kesukaan (**Lampiran 2**), lembar kuesioner responden (**Lampiran 3**).

b) Scanner

Untuk mendokumentasikan produk.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian terhadap analisis fisikokimia puding tahu dilakukan di laboratorium Pengendalian Mutu Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember. Sedangkan pengambilan responden di beberapa Perumahan di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2001 sampai dengan Maret 2002.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi dua tahap yaitu :

1. Uji kimia, fisik dan organoleptik di laboratorium.
2. Menggunakan metode kuesioner yang disebarkan secara acak dan melakukan wawancara dengan responden. Kesimpulan umum didapatkan dari perkataan mereka, yang kemudian didukung oleh bukti-bukti lain. Cara lain untuk mengetahui apa yang mereka pikirkan dan dilakukan orang melalui wawancara (Loan, 1998)

Besarnya sampel dalam penelitian ini adalah ditetapkan 100 sampel dengan 100 responden karena dalam hal menentukan sampel belum ada ketentuan yang pasti tentang berapa besarnya sampel, hal ini sesuai dengan Hadi (1985): "Untuk penyelidikan deskriptif seperti survey sampel manusia hendaklah di atas 30 unit besarnya"

Namun untuk mengerjakan hal ini, sampel harus representatif, yakni segala macam orang harus muncul dalam sampel dalam proporsi yang sama seperti mereka tampak dalam keseluruhan yang sedang diteliti. Cara yang paling umum untuk melaksanakan adalah memiliki sampel acak (random sampel).

Istilah acak (random) berarti pengumpulan data tanpa sistem atau pola tertentu. Suatu sampel acak dipilih sedemikian rupa sehingga tiap orang dalam keseluruhan dalam bidang yang sedang diteliti memiliki kesempatan yang sama untuk berada di dalam sampel (Horton dan Hu., 1996).

Puding tahu ini dibuat dengan dua produk, yaitu produk A dan B

A= pembentukan curd pada suhu 40° C

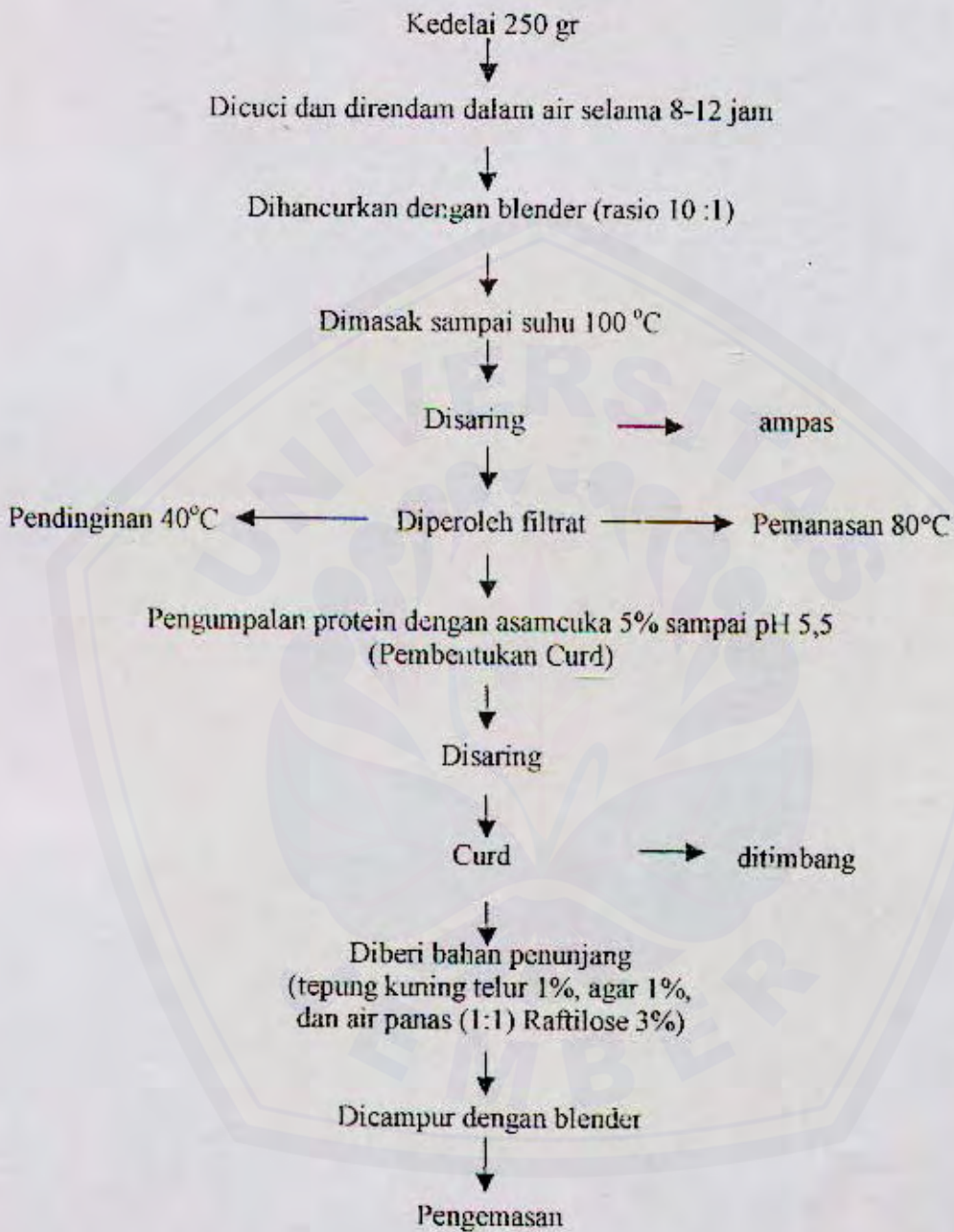
B= pembentukan curd pada suhu 80° C.

3.3.1 Pembuatan Puding Tahu

Adapun prosedur pembuatan puding tahu terdiri dari beberapa tahapan proses yaitu :

- a) Tahap awal dari pembuatan puding tahu ini adalah kedelai direndam selama 12 jam dan dilakukan pembレンダーan dengan perbandingan 10 : 1 (air : kedelai)
- b) Kemudian dipanaskan sampai mendidih sehingga protein dalam kedelai dapat terekstraksi
- c) Kemudian disaring untuk memisahkan ampas dan susu kedelai.
- d) Tahap selanjutnya adalah penggumpalan protein atau pembentukan curd dengan penambahan asam asetat 5 %.
- e) Curd yang telah terbentuk diblender dan kemudian dilakukan pencampuran dengan bahan pencampur sambil dipanaskan.
- f) Dan tahap yang terakhir adalah pencetakan, yaitu puding tahu yang masih panas dan cair dituangkan ke dalam cetakan.

Adapun diagram alir pembuatan puding tahu dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir pembuatan puding tahu

3.3.2 Analisis Fisiko Kimia Puding Tahu

1. Kadar Air Metode AOAC (Sudarmaji dkk, 1996).

Pengukuran kadar air metode AOAC dilakukan dengan cara

- a) Botol timbang dioven sampai berat konstant (A g), dan ditimbang sampel yang telah dihaluskan dalam botol timbang (E g),
- b) Dilanjutkan dengan pengeringan sample pada suhu $100-105^{\circ}\text{C}$ selama 4-5 jam.
- c) Sampel didinginkan dalam eksikator dan ditimbang sampai berat konstant (C g)
- d) Kemudian melakukan perhitungan kadar air (db) dengan rumus :

$$\text{Kadar air (\% bb)} = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

2. Tekstur

Pengukuran tekstur menggunakan rheometer dengan metode Rheotex :

- a) Bahan dipotong berbentuk kubus dengan ukuran $2 \times 2 \times 1$ cm.
- b) Bahan dipasang pada alat sehingga jarum tumpul masuk sedalam 7 mm.
- c) Dari alat ini dapat diketahui beban yang diperlukan dimana semakin besar nilai beban (gr) maka tekstur bahan semakin keras.

3. Analisa Kadar Protein (Metode MikroKjeldahl, Sudarmadji dkk, 1996).

Pengukuran kadar protein dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

- a) Dilakukan penimbangan sampel yang telah dihaluskan sebanyak 0,1 gram, Natrium Sulfat 1 gr, HgO 0,04 gram, dan 4 ml H_2SO_4 pekat didestruksi selama 3 jam.
- b) Setelah itu dilakukan destilasi dengan menambahkan 8 ml aquadest. Hasil dekstruksi dipindahkan dalam erlemeyer berisi asam borat jenuh dan indikator MMB.
- c) Distilat dititrasi dengan HCl 0,02 N.

Perhitungan dengan kadar protein total menggunakan rumus :

$$\%N = \frac{\text{ml. HCl (s-b)} \times N_{\text{HCl}} \times 14.008 \times 100\%}{\text{berat sampel (mg)}}$$

% protein = % N x faktor konversi

s = sampel

b= blanko

4. Analisa Kadar Lemak Dan Minyak (Metode Soxlet, Sudarmadji dkk, 1996)

Tahapan dari analisa kadar lemak pada puding tahu adalah sebagai berikut :

- Ditimbang dengan teliti 2 gr bahan yang telah dihaluskan (sebaiknya yang kering dan lewat 40 mesh).
- Dibungkus dengan kertas saring dan dimasukkan dalam tabung ekstraksi soxlet.
- Pada tabung dialirkan air pendingin melalui kondensor. Kemudian dipasang tabung ekstraksi pada alat distilasi soxhlet dengan pelarut petroleum ether secukupnya selama 4 jam.
- Petroleum ether yang telah mengandung ekstrak lemak dan minyak dipindahkan ke dalam botol timbang yang bersih dan diketahui beratnya kemudian uapkan dengan penangas air sampai agak pekat.
- Teruskan pengeringan dalam oven 100° C sampai berat konstan. Berat residu dalam botol timbang dinyatakan sebagai berat lemak dan minyak.

5. Penentuan pati (Direct Acid Hydrolysis Method; AOAC)

Preparasi sampel

Adapun tahapan dari preparasi sample adalah sebagai berikut :

- Puding tahu yang telah dihaluskan ditimbang sebanyak 2,5 gram, kemudian ditambah 50 ml aquadest dan diaduk selama 1 jam.

- Suspensi disaring dengan kertas saring dan dicuci dengan aquadest sampai volume filtrat 100 ml. Filtrat ini mengandung karbohidrat yang larut dan dibuang.
- Pati yang didapatkan sebagai residu pada kertas saring dicuci dengan 10 ml ether, dan dibiarkan ether menguap dari residu, kemudian dicuci lagi dengan 75 ml alkohol 10 % untuk membebaskan lebih lanjut karbohidrat yang terlarut.
- Residu dipindahkan secara kuantitatif ke dalam erlemeyer dengan pencucian 100 ml aquadest dan tambahkan 20 ml HCl 25% (BJ 1,125).
- Kemudian ditutup dengan pendingin balik dan dipanaskan diatas penangas air mendidih selama 2,5 jam.
- Setelah dingin dinetralkan dengan larutan NaOH 45% dan diencerkan sampai volume 250 ml, kemudian disaring.
- Kadar gula dinyatakan sebagai glukosa dari filtrat yang diperoleh. Kadar pati adalah 0,9 kadar glukosa.

Penentuan glukosa (cara spektrofotometri, Metoda Nelson Samogyi)

a) Penyiapan kurva standart

- dibuat larutan standart (10 mg glukosa anhidrat /100ml).
- Dari larutan glukosa standart tersebut dilakukan 6 pengenceran sehingga diperoleh larutan glukosa dengan konsentrasi 2, 4, 6, 8 dan 10 mg/ml.
- Disiapkan 7 tabung reaksi yang bersih, masing-masing diisi dengan 1ml larutan glukosa tersebut diatas. Satu tabung diisi 1 ml air suling sebagai blanko.
- Ditambahkan ke dalam masing-masing tabung diatas 1 ml reagensia Nelson dan panaskan semua tabung pada penangas air mendidih selama 20 menit.
- Diambil semua tabung dan segera didinginkan bersama-sama dalam gelas piala yang berisi air dingin sehingga suhu tabung mencapai 25 °C.
- Setelah dingin ditambahkan reagensia Arsenomolibdat, kemudian digojog sampai semua endapan Cu_2O yang ada larut kembali.

- Setelah semua endapan Cu_2O larut sempurna, ditambahkan 7 ml air suling, selanjutnya digojog sampai homogen.
- Kemudian "optical density" (OD) masing-masing larutan tersebut ditera pada panjang gelombang 540 nm.
- Dibuat kurva standart yang menunjukkan hubungan antara konsentrasi glukosa dan OD.

b) Penentuan gula reduksi pada contoh.

- Disiapkan larutan contoh yang mempunyai kadar gula reduksi 2 mg/ml (hasil preparasi sampel). Perlu diketahui bahwa larutan contoh ini harus jernih. Apabila keruh ditambahkan beberapa tetes Timbal Asetat.
- Diambil 1ml larutan contoh yang jernih tersebut ke dalam tabung reaksi yang bersih. Kemudian ditambahkan 1 ml reagensia Nelson dan selanjutnya diperlakukan seperti pada penyiapan kurva standart.
- Jumlah kadar gula reduksi dapat ditentukan berdasarkan OD larutan contoh dan kurva standart larutan glukosa.

6. Penentuan serat.

- a. Puding tahu dikeringkan, kemudian dihaluskan sehingga dapat melalui ayakan diameter 1 mm dan campurlah baik-baik. kalau bahan tak dapat dihaluskan, haluskan sebaik mungkin.
- b. Ditimbang 2 gram bahan kering dan ekstraksi lemaknya dengan soxlet .
- c. Bahan dipindah ke dalam erlemeyer 600 ml, Kemudian ditambah 200 ml larutan H_2SO_4 0,255 N mendidih dan ditutup dengan pendingin balik, selanjutnya dididihkan selama 30 menit dengan kadang kala digoyang-goyangkan.
- d. Suspensi disaring melalui kertas saring dan residu yang tertinggal dalam Erlemeyer dicuci dengan aquadest mendidih. cucilah residu dalam kertas saring sampai air cucian tidak bersifat asam lagi (diuji dengan kertas lakmus).

- e. Residu dipindahkan secara kuantitatif dari kertas saring ke dalam erlemeyer kembali dengan spatula, dan sisanya dicuci dengan larutan NaOH 0,313 N mendidih sebanyak 200 ml samapai semua residu masuk ke dalam erlemeyer. Kemudian dididihkan dengan pendingin balik.
- f. Suspensi disaring dengan kertas saring kering yang diketahui beratnya atau krus Goch yang telah dipijarkan dan diketahui beratnya, sambil dicuci dengan larutan K_2SO_4 10 %. cuci lagi residu dengan aquadest mendidih dan kemudian dengan lebih kurannng 15 ml alkohol 95%.
- g. Kertas saring atau krus dikeringkan dengan isinya pada $110^\circ C$ sampai berat konstan, kemudian didinginkan dalam desikator dan ditimbang.
- h. Berat residu = berat serat kasar.

3.4. Metode Pengujian Sifat Organoleptik

Populasi yang menjadi sumber data dari penelitian ini adalah panelis setengah terlatih yang diambil dari mahasiswa Universitas Jember. Sedangkan untuk pengambilan sampel panelis setengah terlatih, digunakan 10 responden dari kalangan mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Panelis setengah terlatih diambil dari konsumen yang memenuhi untuk uji deskriptif terhadap produk. Panelis ini mengemukakan atau menjabarkan produk dalam skala yang telah ditentukan (**Lampiran 1**) seperti di bawah ini:

1. Aroma kedelai : dari kiri sangat tidak kuat semakin ke kanan kuat
2. Aroma agar-agar : dari kiri sangat tidak kuat semakin ke kanan kuat
3. Rasa tahu : dari kiri lemah semakin ke kanan semakin kuat
4. Rasa agar-agar : dari kiri lemah semakin ke kanan semakin kuat
5. Warna : dari kiri putih semakin ke kanan semakin gelap
6. Tekstur : dari kiri lunak semakin ke kanan semakin keras

Uji ini juga menggunakan uji penerimaan (*hedonik*). Panelis dapat mengemukakan tingkat kesukaannya dalam bentuk skor, yaitu : sangat tidak suka (1), tidak suka (2) agak tidak suka (3), biasa saja/netral (4), agak suka (5), suka (6), sangat suka (7).

3.5 Preferensi Konsumen

Metode uji preferensi konsumen dalam penelitian ini menggunakan panelis konsumen. Panelis konsumen diambil dari orang-orang yang dianggap pantas mewakili konsumen. Uji ini menggunakan uji penerimaan (*preference test*) dengan parametrik. Panelis dapat mengemukakan tingkat kesukaannya dalam bentuk skor, yaitu : tidak suka (1), netral (2), suka (3).

Penarikan sampel untuk preferensi konsumen akan dilakukan dengan metode sampel random. Sampel yang akan digunakan berjumlah 100 responden yang diambil dari masyarakat di Kabupaten Jember, khususnya masyarakat di sekitar kampus Universitas Jember dan di beberapa perumahan di Kecamatan Sumbersari yang terdiri dari Ibu-ibu rumah tangga dan Mahasiswa/mahasiswi Universitas Jember. Hal ini disebabkan karena produk yang diteliti tergolong sebagai makanan sambilan dan memiliki pangsa pasar yang stereotif (luas), sehingga untuk mengetahui tingkat preferensi konsumen terhadap produk ini yang sesuai adalah masyarakat yang heterogen.

3.6 Metode Analisis Data

Pengolahan data hasil analisa uji fisik dan kimia dilakukan menggunakan metode deskriptif (Suharsini,1993). Data hasil penelitian dijumlahkan, diklasifikasikan sehingga merupakan suatu susunan urut data, selanjutnya dibuat tabel dan untuk mempermudah memahami hasil penelitian dibuat grafik.

Untuk hasil uji sensorik dilakukan uji deskriptif dengan *Quantitative Descriptive Analysis* (QDA). Menurut Mabesa (1986), salah satu cara untuk melakukan uji deskriptif adalah dengan analisis deskriptif kuantitatif (QDA). Pada cara ini atribut disusun berurutan dengan skala grafik, kemudian data dikumpulkan dan disusun secara angular. Skala yang digunakan 0-9 dengan konversi 0-90 dan dapat dianalisa secara statistik. Nilai yang digunakan untuk membentuk grafik angular (jaring-laba-laba) adalah rata-rata penilaian 10 panelis.

Sedangkan analisis kuantitatif menggunakan dua metode yaitu :

1) Chi Square Test (X^2)

Uji Chi square ini dilakukan untuk mengetahui kesukaan konsumen terhadap puding tahu. Uji ini juga dilakukan untuk mengetahui korelasi faktor-faktor sosiologis dan psikologis dengan preferensi konsumen terhadap mutu puding tahu.

Uji chi square adalah suatu analisis untuk mengetahui atau menguji apakah ada hubungan atau pengaruh antara variabel-variabel bebas dan variabel terikat.

$$X^2 = \sum \frac{[F_0 - F_1]^2}{[F_1]} \quad (\text{Soepeno, 1995})$$

Dimana X^2 = Chi kuadrat

F_0 = frekuensi yang diperoleh dari sampel penelitian

F_1 = frekuensi yang diharapkan pada populasi penelitian

Karena pengujian Chi square diatas ditetapkan dengan cara membandingkan harga-harga sebenarnya di dapat dari sampel yang diambil. Apabila kedua frekuensi (F_0 dan F_1) sangat kecil perbedaannya, maka hipotesis nihil bisa diterima dan apabila kedua frekuensi tersebut sangat berbeda maka cukup beralasan untuk menolak hipotesis tersebut.

Untuk mencari uji Chi Square langkah pertama adalah menghitung frekuensi teoritisnya yaitu frekuensi yang terjadi jika tidak ada perbedaan adri frekuensi -frekuensi dua variabel pokok.

Frekuensi dari jumlah kolom diakalikan jumlah baris dibagi jumlah sampel total yang dirumuskan sebagai berikut:

$$F_{tas} = \frac{K_a \times B_x}{T}$$

T

Dimana :

F_{tas} = frekuensi teoritis pada kotak dengan kolom a pada baris X

K_a = jumlah kolom a

B_x = jumlah baris X

T Jumlah pada sampel total

Untuk mengetahui apakah hasil yang diperoleh signifikan, terlebih dahulu dihitung derajat kebebasan atau *degree freedom*. Derajat kebebasan dihitung dari jumlah baris minus satu dengan jumlah kolom minus satu:

$$Dk=(b-1)(k-1)$$

Setelah itu nilai X^2 yang dihitung dari hasil survei dibandingkan dengan distribusi probabilitas X^2 . Distribusi ini biasanya dilampirkan dalam bentuk tabel pada setiap buku statistik standart. Adapun perbandingan dari hasil antar X^2 pada survei distribusi probabilitas X^2 merupakan kriteria pengujian, yaitu untuk mengetahui apakah pengaruh antara variabel bebas dan terikat itu nyata atau tidak nyata. Dalam hal ini digunakan *Uji Test of Independensi*, yaitu :

Bila $X^2 < X^2 \alpha$; $(b-1)(k-1)$ berarti H_0 diterima

Bila $X^2 > X^2 \alpha$; $(b-1)(k-1)$ berarti H_0 ditolak

2) Uji t

Uji t ini digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap produk puding tahu. Untuk mengetahui karakteristik kedua produk yang diuji selain menggunakan QDA. Digunakan uji hipotesis *t-test* untuk mengetahui apakah karakter produk, khususnya kualitas puding tahu sampel A dan B terdapat perbedaan yang secara nyata secara statistik pada paramter rasa, aroma, tekstur dan warna.

Data yang digunakan adalah hasil uji deskriptif dan uji kesukaan yang akan diolah dengan analisa *t-test* untuk dua sampel yang berpasangan (*paired sample t-test*).

Untuk analisa data paired sample t-test dalam penelitian ini dilakukan dengan program software komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Menurut Santosa (2000), ada beberapa pedoman penggunaan rumus t-test pada program software SPSS yaitu:

1. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$, maka dapat digunakan analisis Paired Sampel Test. Untuk melihat harga t- tabel digunakan $dk = n - 1$.
2. Mencari t-hitung, dengan perhitungan:
 - a. menghitung selisih (d), yaitu atribut puding tahu A dan puding tahu B.
 - b. menghitung total d, lalu mencari Mean d.
 - c. menghitung d-(d rata-rata), kemudian mengkuadratkan selisih tersebut.
 - d. mencari $sd^2 = 1/(n-1) \times \{ \text{total}(d-d \text{ rata-rata}) \}^2$.
 - e. mencari t hitung, dengan rumus:

$$T = \frac{(X_1 - X_2) - 0}{Sd / \sqrt{n}}$$

Dimana ;

X_1, X_2 : nilai rata-rata

n : jumlah sampel

sd : standart deviasi

3. Dasar pengambilan keputusan : dengan tingkat signifikansi (α) 5 %, bila t-hitung lebih kecil atau sama dengan t-tabel, maka H_0 diterima dan bila t-hitung lebih besar dari tabel, maka H_1 yang diterima.
4. Berdasarkan nilai probabilitasnya (nilai signifikan dari *2-tailed test*), jika probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima dan jika probabilitasnya < 0,05 H_0 ditolak.

3.7 Metode Kerja Dalam Penelitian

Runtutan metode kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan puding tahu : Membuat puding tahu yang sudah dilakukan penelitian pendahuluan.
2. Analisa kimia di laboratorium
3. Perhitungan dengan rumus-rumus
4. Pengedaran kuesioner dan lembar uji organoleptik : dilakukan kepada responden yang telah terpilih secara acak.
5. Pemeriksaan / editing ; memeriksa apakah kuisisioner telah diisi sebagaimana mestinya.
6. Pemberian kode (coding) dilakukan pada kuesioner yang telah diisi.
7. Tabulasi data : mengelompokkan data mentah ke tabel-tabel.
8. Analisa data: melakukan analisis kuantitatif
 - Analisis of Variens (Anova)
 - Chi-square Test

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Profil puding tahu dengan suhu penggumpalan curd 40 °C menunjukkan kadar air 90,78 %, kadar abu 0,48 %, kadar protein 4,33 %, kadar lemak 1,06 %, kadar serat 2,24 %, kadar pati 1,19 % dan tekstur 18,3 gr / 7 mm.
2. Profil puding tahu dengan suhu penggumpalan curd 80 °C yaitu: kadar air 89,08 %, kadar abu 0,52 %, kadar protein 5,21 %, kadar lemak 1,18 %, kadar serat 2,36 % kadar pati 1,23 % dan tekstur 23,4 gr / 7 mm.
3. Sifat-sifat produk (rasa, aroma, warna, tekstur dan keseluruhan) puding tahu yang dihasilkan oleh 100 panelis konsumen menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata. Adapun tingkat kesukaannya adalah antara sedang / netral sampai suka.
4. Uji korelasi dengan Chi-Kuadrat ternyata ada korelasi antara faktor pendapatan dengan pemilihan jenis puding, sedangkan untuk faktor frekwensi pembelian puding yang dikonsumsi, dan pendapat harga yang layak terhadap puding tahu tidak ada korelasinya dengan faktor pendapatan. Hasil analisa ini juga menyatakan bahwa tidak ada korelasi antara ketersediaan kulkas dengan kebiasaan pembelian dan penyimpanan puding yang dikonsumsi.

4.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memperbaiki atribut kualitas rasa dan warna sehingga lebih disukai dan diterima konsumen.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1987. **Standart Industri Indonesia**. Jakarta : Departemen Perindustrian.
- Deviana, 2001. **Studi Proses Pembuatan Puding Tahu**. Jember : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.
- Duddy, E.A dan David. 1964. **Pembahasan Buku Marketing**. Jakarta : Nina Cipta Pustaka.
- Engel, James F, Blakwell, Roger, D. dan Miniard. 1994. **Perilaku Konsumen Jilid I**. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Ketaren, S. 1975. **GUM : Sumber dan Peranannya**. Bogor : Departemen Tekonogi Hasil Pertanian, FATEMETA, Institut Pertanian Bogor.
- Kinnear, Tb. 1995. **Principles of Marketing**. New York: Harper Colins College Publisher
- Koentjoroningrat. 1986. **Pengantar Antropologi**. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Koswara,S.1995. **Teknologi Pengolahan Kedelai: Menjadikan Makanan Bermutu**. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Kotler, P and Amstrong C. 1997. **Prinsip-prinsip Pemasaran**. Jakarta: Erlangga
- Mabesa, L.B. 1986. **Sesory Evaluation of Food: Principles and Methodes**. Laguna: College of Agricultural, University of Philippines at Los Banos College.
- Mangkunegaran, P.A. 1988. **Perilaku Konsumen**. Bandung : PT. Eresco
- Markley,S. 1951. **Soybean and Soybean Products. vol 1**: New York Interscience Publisher, Inc.
- Matz, S.A. 1962. **Food Texture**. USA : The Avi Publishing Co.
- Obata, S dan Otsuka, 1993. **College Chemistry**. California : Brooks/Cole Publishing Company Inc.
- Osborne,R and Loom B. 1998. **Mengenal Sosiologi**. Bandung : Penerbit Mizan

- Shurtleff, W and Aayogi, F. 1979. **Tofu and Soy Milk Production**. New Age Food Study Center CA.
- Snyder, H.E. and T. W. Kwon. 1987. **Soybean Utilization**. New York : Van Nostrand
- Soedarmadji, S .1996. **Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian**, Yogyakarta: Penerbit Liberty
- Soepeno, B. 1995. **Analisis Chi Kuadrat Untuk Estimasi dan Pengujian Hipotesis Penelitian**. Jember : FKIP universitas Jember
- Swastha, B dan Irawan. 1990. **Manajemen Pemasaran Modern**, Yogyakarta : Liberty
- Syarief, R dan A. Irawati. 1986. **Pengetahuan Bahan Untuk Industri Pertanian**. Jakarta: PT Mediyatama Sarana Perkasa
- Warsito. 1991. **Pengolahan Hasil Nabati**. Proyek Pengembangan Pendidikan, Depdikbud, RI.
- Winarno, F.G. 1990. **Pangan : Gizi, Teknologi, dan Konsumen**. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Winarno, F.G. Srikandi Fardiaz, dan Dedi Fardiaz. 1980. **Pengantar Teknologi Pangan**. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- _____. 1990. **Teknologi Pengolahan Rumput Laut**. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.

LAMPIRAN 1. Kuisisioner Uji Deskriptif

Nama Panelis :

Hari/tanggal :

Dihadapan saudara disajikan 2 buah sample puding tahu. Saudara diminta untuk menilai dengan memberikan tanda (X) pada skala grafik yang disediakan

RASA TAHU

A	0	_____	9
	Lemah		Kuat
B	0	_____	9
	Lemah		Kuat

RASA AGAR

A	0	_____	9
	Lemah		Kuat
B	0	_____	9
	Lemah		Kuat

AROMA TAHU

A	0	_____	9
	Lemah		Kuat
B	0	_____	9
	Lemah		Kuat

AROMA AGAR

A	0	_____	9
	Lemah		Kuat
B	0	_____	9
	Lemah		Kuat

WARNA

A	0	_____	9
	Putih		Coklat
B	0	_____	9
	Putih		Coklat

TEKSTUR

A	0	_____	9
	Lunak		Keras
B	0	_____	9
	Lunak		Keras

Lampiran 2. Kuisisioner Tingkat Kesukaan

Nama Panelis :

Hari/tanggal :

Lingkarilah angka yang telah disediakan sesuai dengan nilai yang ada berikan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Kurang suka
4. Biasa saja
5. Agak suka
6. Suka
7. Sangat suka

Variabel pengujian	Sampel A	Sampel B
1. Rasa	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
2. Aroma	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
3. Warna	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
4. Tekstur	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7

Lampiran 3. Kuisisioner Uji Preferensi Konsumen

Nama Responden :

Nomer Responden : (tidak diisi)

Umur :

Jumlah Keluarga :

Pendidikan akhir :

Pekerjaan :

1. Pendapatan keluarga :

- a) < 500.000
- b) 500.000 – 1.000.000
- c) >1.000.000

2. Apakah di rumah tersedia kulkas ?

- a) Ya
- b) Tidak

3. Puding apa yang biasa dikonsumsi ?

- a) Puding biasa
- b) Puding coklat
- c) Puding susu

4. Berapa kali dalam seminggu anda mengkonsumsi puding tersebut ?

- a) 0 – 2 kali
- b) 3 – 4 kali
- c) 5 – 7 kali

5. Apa alasan anda mengkonsumsi puding tersebut ?

- a) Harganya murah
- b) Mudah didapat
- c) Kualitasnya bagus
- d) Lain-lain : sebutkan

8. Dimana saudara biasa membeli puding

- a) Toko kecil
- b) Pasar
- c) Supermarket

7. Setiap membeli puding,

- a) hanya untuk satu kali masak
- b) untuk lebih dari satu kali masak
- c) disimpan dahulu di kulkas untuk dikonsumsi sewaktu-waktu

8. Bagaimana pendapat anda mengenai puding ini (seberapa jauh penerimaan anda)

Lingkari angka di bawah ini :

Variabel pengujian	Puding A	Puding B
aroma	1 2 3	1 2 3
rasa	1 2 3	1 2 3
warna	1 2 3	1 2 3
tekstur	1 2 3	1 2 3
keseluruhan	1 2 3	1 2 3

Keterangan :

- 1. tidak suka
- 2. netral/sedang
- 3. suka

9. Menurut anda mengenai tahu ini dibandingkan dengan tahu biasa dapat dijual dengan harga :

- a) Lebih murah
- b) Sama
- c) Lebih mahal

Terima kasih

Lampiran 4. Data komposisi kimia dan tekstur puding tahu

1. Kadar Air

PERLAKUAN	% Kadar Air (db)			Rata-rata
	1	2	3	
Suhu 40 °C	90,04	90,21	91,81	90,69
Suhu 80 °C	88,89	88,23	90,13	89,08

2. Kadar Abu

PERLAKUAN	% Kadar Abu			Rata-rata
	1	2	3	
Suhu 40 °C	0,51	0,48	0,46	0,48
Suhu 80 °C	0,50	0,56	0,50	0,52

3. Kadar Protein

PERLAKUAN	% Kadar Protein			Rata-rata
	1	2	3	
Suhu 40 °C	3,92	4,55	4,52	4,33
Suhu 80 °C	5,17	5,20	5,26	5,21

4. Kadar Lemak

PERLAKUAN	% Kadar Lemak			Rata-rata
	1	2	3	
Suhu 40 °C	1,02	1,09	1,07	1,06
Suhu 80 °C	1,15	1,24	1,15	1,18

5. Kadar Serat

PERLAKUAN	% Kadar Serat			Rata-rata
	1	2	3	
Suhu 40 °C	2,18	2,25	2,29	2,24
Suhu 80 °C	2,27	2,39	2,42	2,36

6. Kadar Pati

PERLAKUAN	% Kadar Pati			Rata-rata
	1	2	3	
Suhu 40 °C	1,24	1,14	1,19	1,19
Suhu 80 °C	1,27	1,25	1,17	1,23

7. Tekstur

PERLAKUAN	Tekstur (mg/7mm)			Rata-rata
	1	2	3	
Suhu 40 °C	17,8	18,8	18,2	18,3
Suhu 80 °C	22,8	24,0	23,4	23,4

Lampiran 5. Data Hasil Uji Deskriptif Puding Tahu

1. Tahu A (suhu penggumpalan curd 40 C)

No.	Rasa tahu	Rasa agar	Aroma kedelai	Aroma agar-agar	Warna	Tekstur
1	5	7,4	3	6,2	7	2,1
2	5,5	7	2,5	5,6	6	2
3	3	6	4	7	7	2,2
4	3,5	7,3	3,4	8	5,6	3
5	4	6	4	7	7	1
6	3,3	7,1	2,4	6,6	7,3	2,1
7	5,1	6,7	3,4	4,2	7,8	2,8
8	4,5	5,8	4,6	7,9	7	3
9	3	6	3	7	6,4	2,8
10	4	7	4	7	6	3
Jumlah	40,9	66,3	34,3	66,5	67,1	24,0
Rata-rata	4,09	6,63	3,43	6,65	6,71	2,40

2. Tahu B (suhu penggumpalan curd 80 C)

No.	Rasa tahu	Rasa agar	Aroma kedelai	Aroma agar-agar	Warna	Tekstur
1	6,5	7,1	4	6,6	6,9	3
2	6	7,3	3,1	5,4	6	1,9
3	3,5	6,2	5,6	8	6,4	2,5
4	5	7,3	3,6	7,2	5,5	2,6
5	6	5	6	7	6	3
6	4,7	7,1	3,4	6,4	6,9	2,8
7	5,6	7	5	4	7,5	3,1
8	5,1	6	5,1	7,9	7	4,6
9	5	7	4	7,4	6	3
10	5	6	5	7	4	4
Jumlah	52,4	65	44,8	66,9	62,2	30,5
Rata-rata	5,24	6,6	4,48	6,69	6,22	3,05

Lampiran 6. Data Uji Hedonik Puding Tahu Terhadap 10 Panelis Setengah Terlatih

No	Rasa		Aroma		Warna		Tekstur	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1	3	4	4	4	5	6	5	5
2	2	3	6	6	5	5	7	7
3	4	3	6	6	4	5	6	6
4	3	3	6	6	5	6	6	6
5	3	3	4	5	4	6	5	5
6	4	4	5	4	4	6	5	5
7	2	3	5	5	4	6	6	6
8	3	4	5	6	6	5	3	4
9	3	4	4	5	5	5	6	7
10	4	3	6	5	5	5	4	5
rata-rata	3,10	3,40	5,10	5,20	4,70	5,50	5,40	5,70

Keterangan :

1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Kurang suka
4. Biasa saja
5. Agak suka
6. Suka
7. Sangat suka

Lampiran 7. Uji Tingkat Kesukaan Panelis Setengah Terlatih Terhadap Rasa, Aroma, Warna dan Tekstur

1. T-Test : Kesukaan Panelis Terhadap Rasa

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Rasa Produk A	3,10	10	1,27	,13
Rasa Produk B	3,40	10	1,36	,14

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Rasa Produk A & Rasa Produk B	10	,694	,000

Paired Samples Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
Pair 1 Rasa A - Rasa B	-,27	1,03	,10	-,48	-6,50E-02

Paired Samples Test

	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Rasa Produk A - Rasa Produk B	-2,613	9	,010

2. T-Test : Kesukaan Panelis Terhadap Aroma

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	Aroma Produk A	5,10	10	1,42	,14
1	Aroma Produk B	5,20	10	1,28	,13

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair	Aroma Produk A &	10	,382	,000
1	Aroma Produk B			

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
Pair	Aroma A- Aroma B	-3,00E-02	1,51	,15	Lower	Upper
1					-,33	,27

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair	Aroma Produk A	-,199	9	,843
1	- Aroma Produk B			

3. T-Test : Kesukaan Panelis Terhadap Warna

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	Warna Produk A	4,70	10	1,38	,14
1	Warna Produk B	5,50	10	1,07	,11

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair	Warna Produk A &	10	,324	,001
1	Warna Produk B			

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair	Warna A-					
1	Warna B	-,83	1,44	,14	-1,12	-,54

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair	Warna Produk A	-5,752	9	,000
1	Warna Produk B			

4. T-Test : Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	Tekstur Produk A	5,40	10	1,13	,11
1	Tekstur Produk B	5,70	10	1,07	,11

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair	Tekstur Produk A	10	,249	,012
1	& Tekstur Produk B			

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
Pair	Tekstur A- Tekstur B	,28	1,35	,13	Lower	Upper
1					1,23E-02	,55

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair	Tekstur Produk A	2,076	9	,041
1	- Tekstur Produk B			

Lampiran 8. Nilai-Nilai dalam Distribusi t

α untuk uji dua pihak (two tail test)							
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	
α untuk uji satu pihak (one tail test)							
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	
5	0,727	1,486	2,015	2,571	3,365	4,032	
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	
9	0,703	1,385	1,833	2,262	2,821	3,250	
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,165	
11	0,697	1,363	1,795	2,201	2,718	3,106	
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2,681	3,055	
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947	
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	
18	0,688	1,330	1,743	2,101	2,552	2,873	
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	
97		0,6770	1,2903	1,6607	1,9847	2,3654	2,6275
98		0,6770	1,2902	1,6606	1,9845	2,3650	2,6269
99		0,6770	1,2902	1,6604	1,9842	2,3646	2,6264
100		0,6770	1,2901	1,6602	1,9840	2,3642	2,6259
110		0,6767	1,2893	1,6588	1,9818	2,3607	2,6213

Lampiran 9. Data Jawaban Kuisioner

No.	1	2	3	4	5	6	7	9
1	a	b	a	a	a	a	b	a
2	a	a	a	a	b	a	a	b
3	b	a	a	a	b	b	a	a
4	c	b	a	a	b	a	a	a
5	b	a	a	a	a	a	a	b
6	a	a	a	a	a/b	a	a	b
7	b	b	a	a	b	a	a	a
8	b	a	a	a	c	a	b	b
9	b	a	a	c	c	a	c	a
10	b	b	a	a	b	a	a	b
11	a	b	a	a	b	a	a	b
12	b	a	a	a	b	a	a	b
13	c	a	a	a	c	b	a	a
14	c	b	a	a	a	a	a	c
15	b	b	a	a	b	a	a	c
16	b	a	a	a	c	a	b	b
17	b	a	a	b	b	b	c	b
18	b	a	a	a	b	a	c	b
19	b	a	a	b	c	a	a	b
20	b	a	a	b	a	a	a	b
21	c	a	a	a	a	b	a	b
22	c	a	a	a	b	a	a	b
23	b	a	a	b	a	a	a	b
24	b	b	a	a	b	b	a	a
25	b	b	a	a	b	b	a	b
26	b	b	a	a	b	b	a	c
27	b	a	a	a	b	b	b	b
28	b	a	a	a	a/b	c	c	c
29	b	b	a	a	b	c	c	c
30	b	b	a	a	a	c	b	a

Lanjutan Data Jawaban Kuisisioner

31	a	b	a	a	b	b	a	c
32	b	a	a	a	b	c	c	c
33	b	a	a	a	a	a	c	c
34	b	b	a	a	a	b	a	c
35	b	b	a	b	a	b	a	c
36	b	a	a	a	a	c	b	b
37	b	a	b	a	a/b	a	a	c
38	a	a	a	a	c	a	a	b
39	b	a	a	a	b	a	a	b
40	b	b	a	a	a	c	a	b
41	b	a	a	a	a	b	a	b
42	b	b	a	a	a	b	a	b
43	b	a	a	a	a/b	a	a	b
44	c	b	a	a	a	b	a	b
45	b	a	a	a	a	b	a	b
46	b	b	a	a	b	b	a	b
47	b	a	a	a	a	a	a	b
48	b	b	a	c	b	c	a	b
49	c	a	a	a	b	a	c	c
50	c	a	a	a	b	a	c	c
51	a	a	a	b	b	a	a	c
52	b	b	a	a	a	b	a	b
53	a	b	a	a	a	a	a	c
54	a	b	a	a	b	a	a	c
55	b	a	a	a	a	b	c	b
56	b	a	a	a	b	b	a	c
57	c	a	c	a	c	a	c	c
58	b	a	a	a	c	a	h	b
59	b	a	a	a	b	b	a	b
60	b	a	a	a	b	b	c	b
61	b	a	a	a	a	a	a	c
62	b	a	a	a	b	a	a	c
63	c	a	a	a	b	b	a	c
64	b	a	a	a	b	b	c	c
65	b	a	a	a	b	a	a	B

Lanjutan Data Jawaban Kuisisioner

66	c	a	b	a	c	b	a	b
67	c	a	a	b	b	b	c	b
68	b	a	a	c	a	b	a	b
69	b	a	a	a	b	b	c	b
70	c	b	a	a	b	a	a	b
71	c	a	a	a	a	a	c	b
72	b	a	a	a	a	b	c	b
73	b	a	a	a	b	b	c	b
74	b	a	b	a	a	a	c	b
75	b	a	a	a	a	b	b	c
76	b	a	a	a	c	c	b	c
77	c	a	a	a	c	b	a	b
78	b	a	a	a	a	a	a	b
79	b	b	a	a	a/b	a	b	c
80	b	a	a	a	a	b	a	b
81	b	a	a	a	b	a	b	c
82	b	a	b	c	b	b	c	b
83	b	a	a	a	a	b	c	b
84	b	a	a	a	a	a	a	c
85	b	a	a	a	b	b	c	c
86	a	b	a	a	a	a	a	c
87	c	a	a	a	b	b	a	c
88	b	a	a	a	a/b	a	a	c
89	b	a	a	a	b	b	c	b
90	b	a	a	a	b	b	a	b
91	b	a	a	a	c	a	b	b
92	c	a	a	a	c	c	c	b
93	b	a	a	a	b	b	a	c
94	b	b	a	a	a	b	a	b
95	a	b	a	a	b	a	a	c
96	b	b	a	a	a	a	a	c
97	b	b	a	a	a	b	a	b
98	b	b	a	a	a	a	a	b
99	b	b	a	a	a	b	a	b
100	b	a	a	a	b	b	a	b

Lampiran 10. Variabel Korelasi Antara Faktor-faktor

1. Variabel Korelasi Faktor Pendapatan Dengan Jenis Puding Yang Dibeli

Pendapatan	Jenis puding	Fo	Fh	(Fo - Fh)	(Fo-Fh) ²	$\frac{(Fo-Fh)}{Fh}$
Kurang dari Rp. 500.000	Biasa	11	10,89	0,11	0,0121	0,0011
	Coklat	0	0,44	-0,44	0,1936	0,440
	Susu	0	0	0	0	0
Rp. 500.000 s/d Rp.1.000.000	Biasa	71	69,21	1,8	3,5344	0,0511
	Coklat	1	2,88	-1,88	3,5344	1,2272
	Susu	0	0	0	0	0
Lebih dari Rp.1.000.000	Biasa	14	16,3	-2,32	5,3824	0,3294
	Coklat	3	0,63	2,32	5,3824	7,9153
	Susu	0	0	0	0	0
Jumlah						9,9645

2. Variabel Korelasi Faktor Pendapatan Dengan Frekuensi dalam Mengonsumsi Puding

Pendapatan	Frekuensi	Fo	Fh	(Fo - Fh)	(Fo-Fh) ²	$\frac{(Fo-Fh)}{Fh}$
Kurang dari Rp. 500.000	0 - 2 x	11	10,89	0,11	0,0121	0,0011
	3 - 4 x	0	0,33	-0,33	0,1089	0,3300
	5 - 7 x	0	0,11	-0,11	0,0121	0,1100
Rp. 500.000 s/d Rp.1.000.000	0 - 2 x	69	69,12	-0,12	0,0144	0,0002
	3 - 4 x	5	2,16	0,84	0,7056	0,3266
	5 - 7 x	0	0,72	-0,72	0,5184	0,7200
Lebih dari Rp.1.000.000	0 - 2 x	16	16,32	-0,32	0,1024	0,0063
	3 - 4 x	0	0,51	-0,51	0,2601	0,5100
	5 - 7 x	1	0,17	0,83	0,6889	4,0523
Jumlah						6,0565

3. Variabel Korelasi Faktor Pendapatan Dengan Harga Yang Layak

Pendapatan	Harga	Fo	Fh	(Fo - Fh)	(Fo-Fh) ²	$\frac{(Fo-Fh)}{Fh}$
Kurang dari Rp. 500.000	Lebih rendah	2	1,1	0,9	0,81	0,7364
	Sama	5	6,49	-1,49	2,2201	0,3421
	Lebih tinggi	4	3,41	0,59	0,3481	0,1021
Rp. 500.000 s/d	Lebih rendah	6	7,2	-1,2	1,44	0,2000
	Sama	44	42,48	1,52	2,3104	0,0544
Rp.1.000.000	Lebih tinggi	22	22,32	-0,32	0,1024	0,0046
Lebih dari Rp.1.000.000	Lebih rendah	2	1,7	0,3	0,09	0,0529
	Sama	10	10,03	0,03	0,0009	0,0000
	Lebih tinggi	5	5,27	-0,27	0,0729	0,0138
Jumlah						1,5063

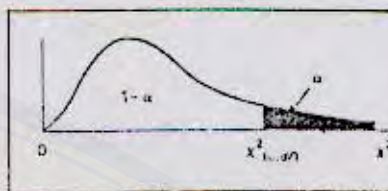
4. Variabel Korelasi Ketersediaan Kulkas Dengan Cara Pembelian

Ketersediaan Kulkas	Cara Pembelian	Fo	Fh	(Fo - Fh)	(Fo-Fh) ²	$\frac{(Fo-Fh)}{Fh}$
Ya	1x masak	38	45,88	-7,88	62,0944	1,3534
	Lebih dari 1x masak	9	8,14	0,86	0,7394	0,0908
	Simpan	27	19,98	7,02	49,2804	2,4665
	Tidak	1x masak	24	16,12	7,88	62,0944
Lebih dari 1x masak		2	2,86	-0,86	0,7396	0,2584
Simpan		0	7,02	-0,702	0,4928	0,0702
Jumlah						8,0915

Lampiran 11. Chi - Square Distribution

Chi-Square Distribution

For a particular number of degrees of freedom, entry represents the critical value of χ^2 corresponding to a specified upper tail area, α .



Degrees of Freedom	Upper Tail Areas (α)											
	.995	.99	.975	.95	.90	.75	.25	.10	.05	.025	.01	.001
1			0.001	0.004	0.016	0.102	1.325	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.010	0.020	0.051	0.102	0.211	0.575	2.773	4.605	5.991	7.378	9.210	10.59
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	1.215	4.108	6.251	7.815	9.348	11.345	12.83
4	0.107	0.297	0.484	0.711	1.064	1.923	3.385	7.779	9.488	11.141	13.277	14.86
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	2.675	6.626	9.236	11.071	12.833	15.086	16.75
6	0.676	0.812	1.237	1.635	2.204	3.455	7.641	10.645	12.592	14.449	16.812	18.54
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	4.255	9.037	12.017	14.067	16.013	18.475	20.27
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	5.071	10.219	13.362	15.507	17.535	20.090	21.95
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	5.899	11.389	14.684	16.919	19.023	21.666	23.58
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	6.737	12.549	15.987	18.307	20.483	23.209	25.18
11	2.603	3.052	3.816	4.573	5.578	7.584	13.701	17.275	19.675	21.920	24.725	26.75
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	8.438	14.845	18.549	21.026	23.337	26.217	28.29
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042	9.299	15.984	19.812	22.362	24.736	27.688	29.81
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	10.165	17.117	21.064	23.685	26.119	29.141	31.31
15	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547	11.037	18.245	22.307	24.996	27.488	30.578	32.80
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	11.912	19.369	23.542	26.296	28.845	32.000	34.26
17	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085	12.792	20.489	24.769	27.587	30.191	33.409	35.71
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	13.675	21.605	25.989	28.869	31.526	34.805	37.15
19	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651	14.562	22.718	27.204	30.144	32.852	36.191	38.58
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	15.452	23.828	28.412	31.410	34.170	37.566	39.99
21	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240	16.344	24.935	29.615	32.671	35.479	38.932	41.40
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.042	17.240	26.039	30.813	33.924	36.781	40.289	42.79
23	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848	18.137	27.141	32.037	35.172	38.076	41.638	44.18
24	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659	19.037	28.241	33.196	36.415	39.364	42.980	45.55
25	10.520	11.524	13.120	14.611	16.473	19.939	29.339	34.382	37.652	40.646	44.314	46.91
26	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292	20.843	30.435	35.563	38.895	41.923	45.642	48.28
27	11.808	12.879	14.573	16.151	18.114	21.749	31.528	36.741	40.113	43.194	46.963	49.64
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	22.657	32.620	37.916	41.337	44.461	48.278	50.99
29	13.121	14.257	16.047	17.708	19.768	23.567	33.711	39.087	42.557	45.722	49.588	52.33
30	13.787	14.954	16.791	18.493	20.599	24.478	34.800	40.256	43.773	46.979	50.892	53.67

Deskripsi Produk Sampel 100

No.	Aroma		Rasa		Warna		Tekstur		Keseluruhan	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	3	2	3	3	3	2	1	3	2	2
2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2
3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2
4	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2
5	3	2	2	3	3	3	1	2	2	2
6	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2
7	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3
8	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3
9	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2
10	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3
11	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2
12	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3
13	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2
14	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2
15	3	2	2	3	1	1	2	2	2	2
16	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
17	3	2	2	3	1	1	2	3	3	3
18	3	2	2	1	2	2	3	2	3	2
19	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
20	3	1	2	3	2	2	2	2	2	3
21	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2
22	3	2	2	3	1	1	2	3	2	3
23	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3
24	3	2	2	3	1	1	2	3	2	3
25	2	3	3	1	2	2	3	1	2	3
26	3	2	3	3	3	2	2	1	2	2
27	3	3	2	3	1	2	1	2	2	3
28	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3
29	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3
30	2	2	3	3	1	1	2	2	2	1
31	3	2	3	2	3	3	2	2	2	1
32	2	3	3	2	3	1	2	3	2	3
33	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2
34	2	2	3	3	1	1	2	2	2	1
35	3	2	1	3	3	2	3	1	2	3
36	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2
37	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2
38	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3
39	2	3	3	2	1	1	1	1	2	2
40	2	3	2	3	2	1	2	1	2	2
41	2	3	3	1	1	2	1	2	2	2
42	2	3	1	3	2	2	3	3	2	3
43	3	2	3	1	2	3	2	3	3	2
44	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3
45	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3
46	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3
47	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2
48	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2
49	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3
50	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3
51	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2
52	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2
53	1	2	1	3	3	3	2	3	2	3
54	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3

No.	Aroma		Rasa		Wama		Tekstur		Keseluruhan	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
55	3	2	3	3	2	1	1	3	1	3
56	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3
57	1	2	2	3	2	2	2	3	2	3
58	2	2	3	3	1	2	2	3	3	3
59	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2
60	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2
61	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3
62	2	2	3	3	1	1	3	1	2	2
63	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
64	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2
65	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
66	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2
67	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
68	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3
69	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2
70	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3
71	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
72	3	1	3	2	2	2	3	3	3	2
73	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3
74	3	3	2	2	1	1	2	3	2	3
75	2	3	3	3	2	2	3	3	2	1
76	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2
77	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2
78	2	3	1	1	2	2	3	3	2	2
79	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
80	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3
81	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2
82	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3
83	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2
84	2	1	2	3	2	2	3	3	2	3
85	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2
86	2	1	3	3	1	2	3	2	1	2
87	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
88	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3
89	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3
90	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2
91	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3
92	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3
93	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3
94	3	2	3	3	3	2	2	3	1	2
95	3	2	1	2	3	3	3	3	1	3
96	2	2	1	1	3	2	2	3	2	3
97	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3
98	3	1	2	3	3	2	2	2	3	3
99	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2
100	2	1	3	2	3	3	1	2	1	3

Keterangan : 1. Tidak suka

2. Netral

3. Suka

Lampiran 13. Uji Hedonik Konsumen Terhadap
Rasa, Aroma, Warna, Tekstur dan Keseluruhan

1. T-Test : Hedonik Konsumen Terhadap Rasa

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	Rasa Produk A	2,33	100	,67	6,67E-02
1	Rasa Produk B	2,45	100	,66	6,57E-02

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair	Rasa Produk A &	100	,050	,625
1	Rasa Produk B			

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
Pair	Rasa A -				Lower	Upper
1	Rasa B	-,12	,91	9,13E-02	-,30	6,12E-02

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair	Rasa Produk A -			
1	Rasa Produk B	-1,314	99	,192

2. T-Test : Hedonik Konsumen Terhadap Aroma

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	Aroma Produk A	2,47	100	,58	5,77E-02
1	Aroma Produk B	2,30	100	,64	6,44E-02

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair	Aroma Produk A &	100	,052	,609
1	Aroma Produk B			

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
Pair	Aroma A-				Lower	Upper
1	Aroma B	,17	,84	8,42E-02	3,92E-02	,34

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair	Aroma Produk A --	2,020	99	,046
1	Aroma Produk B			

3. T-Test : Hedonik Konsumen Terhadap Warna

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	Warna Produk A	2,12	100	,66	6,56E-02
1	Warna Produk B	2,16	100	,66	6,62E-02

Paired Samples Correlations

		N	Correiation	Sig.
Pair	Warna Produk A &	100	,490	,000
1	Warna Produk B			

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Convidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair	Warna A-					
1	Warna B	4,00E-02	,67	6,65E-02	-,17	9,20E-02

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair	Rasa Produk A -			
1	Rasa Produk B	-,601	99	,549

4. T-Test : Hedonik Kousumen Terhadap Tekstur

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	Tekstur Produk A	2,26	100	,61	6,13E-02
1	Tekstur Produk B	2,44	100	,62	6,25E-02

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair	Tekstur Produk A &	100	,120	,234
1	Tekstur Produk B			

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Convidence Interval of the Difference	
Pair	Tekstur A-				Lower	Upper
1	Tekstur B	-,18	,82	8,21E-02	-,34	-1,7E-02

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair	Rasa Produk A -	-2,192	99	,031
1	Rasa Produk B			

5. T-Test : Hedonik Konsumen Terhadap Keseluruhan Produk

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	Keseluruhan Produk A	2,23	100	,53	5,29E-02
1	Keseluruhan Produk B	2,47	100	,56	5,59E-02

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair	Keseluruhan Produk A &	100	-,028	,785
1	Keseluruhan Produk B			

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair	KeseluruhanA-					
1	Keseluruhan B	-,24	,78	7,80E-02	-,39	-8,52E-02

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair	Rasa Produk A -			
1	Rasa Produk B	-3,077	99	,003

