

Judul Buku:
ANEKA MAKANAN DARI AMPAS

Oleh: **Udang Suryana, HS**

Ilustrasi: Ir. Wahyu Handoko dan Wahyu Chandrawanto, S.E.

Cetakan pertama: 1996

Cetakan ketiga: Desember 2005

Buku ini merupakan pengalihan
atas kerja sama dengan Penerbit PT Balai Pustaka

Penerbit - Percetakan

PT MUSI PERKASA UTAMA

Hak pengarang dilindungi undang-undang

ANEKA MAKANAN DARI AMPAS



Oleh:
Udang Suryana, HS



Penerbit:

PT MUSI PERKASA UTAMA

Jakarta

Penghargaan dan ucapan terima kasih disampaikan
Kepada Yth. Tim Awal Persiapan Penerbitan Buku
Seri Pengetahuan dan Keterampilan Dasar (*Life Skill*)
dari PT Balai Pustaka yang telah bekerja sama dengan kami.

Bapak Dr. Ir. Wahyudi Ruwiyanto (selaku Pengarah)
Bapak Dr. Saparudin, M.Sc.,
Bapak Drs. Soekandar Wasitadipoera (alm.) - (selaku Penasihat)
Bapak Ir. H. Mumung Marthasasmita (selaku Ketua)
Bapak Nurwidiatmo, S.H. (selaku Wakil Ketua)
Bapak Eddy Hutabarat, Sm.Hk. (selaku Sekretaris)
Bapak Drs. Hardjana H.P. dan
Bapak Drs. Triyantoro (selaku anggota)
Bapak Dr. Nafren Hasjim (selaku Koordinator Editor)

KATA SAMBUTAN
SEKRETARIS JENDERAL DEPARTEMEN
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Dengan gembira saya menyambut penerbitan buku *Seri Keterampilan Dasar* oleh penerbit yang secara cepat dan tanggap mengambil peran dalam upaya keberhasilan pembangunan nasional. Dewasa ini bangsa Indonesia telah memasuki era tinggal landas dalam suasana globalisasi di segala bidang. Arus informasi yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi merambah ke segala sisi kehidupan. Tantangan demi tantangan bermunculan dan harus dihadapi dengan bekal dan kekuatan yang memadai. Bekal dan kekuatan itu hanya dapat diperoleh melalui penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi seiring dengan kemantapan iman dan takwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

Dalam kaitannya dengan hal tersebut, seyogyanya sedini mungkin anak-anak sudah dibekali keterampilan. Keterampilan atau penguasaan atas sesuatu hal, yang barangkali bagi orang lain dianggap remeh, akan bermanfaat bagi orang yang menguasainya. Mempelajari sesuatu keterampilan berarti mendidik anak atau peserta didik menjadi kreatif, tekun, telaten, dan pantang menyerah. Sekaligus ia memperoleh dua manfaat, yakni keterampilan itu sendiri dan sikap mental yang baik guna menghadapi tantangan zaman. Keterampilan yang dikuasainya akan menjadi bekal untuk hidup di masyarakat. Hal ini akan sejalan dengan program *link and match* yang tengah kita gencarkan ini.

Buku *Seri Keterampilan Dasar* bagi siswa SD, SLTP, atau yang setingkat ini, yang diluncurkan bersamaan dengan *Seri Pengetahuan Dasar*, merupakan bagian dari *Seri Pedesaan* yang diterbitkan dalam rangka ikut serta menanggapi masalah pengentasan kemiskinan. Semoga buku ini dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin.

Jakarta, Oktober 1995

Sekretaris Jenderal
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan



PROF. DR. HASAN WALINONO



KATA PENGANTAR PENERBIT

Dalam rangka meningkatkan kompetensi menuju pembangunan ekonomi seiring dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia, berkenankan kami selaku penerbit mencoba ikut berperan dalam menyediakan sarana penyebaran informasi yang bermuatan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta iman dan takwa (imtak) bagi seluruh lapisan masyarakat. Salah satu wujud kegiatan ini adalah penyediaan buku *Seri Pengetahuan Dasar dan Seri Keterampilan Dasar* dengan orientasi menuju kecakapan hidup (*life skill*), yang ditujukan untuk Siswa SD, SMP, dan SMA, serta masyarakat umum/pedesaan dalam jalur pendidikan formal maupun pendidikan luar sekolah.

Pada dasarnya semenjak anak memasuki pendidikan dasar dan menengah, diharapkan nantinya mereka akan menjadi manusia yang berpengetahuan luas dan memiliki keterampilan dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia. Oleh karena itu, tidaklah berlebihan apabila karena mereka perlu diberikan modal ilmu pengetahuan dan teknologi yang memadai antara lain dengan menyuguhkan jenis buku yang kami sebutkan di atas.

Buku *Seri Pengetahuan Dasar dan Seri Keterampilan Dasar (seri life skill)* masing-masing terdiri dari berbagai bidang dan setiap bidang terdiri dari berbagai rumpun pengetahuan/keterampilan. Setiap rumpun pengetahuan/keterampilan terdiri dari berbagai judul buku yang keseluruhannya berjumlah ratusan judul.

Penerbit berusaha melakukan penyempurnaan sesuai dengan keperluan dan perkembangan yang terjadi di setiap periode tertentu. Untuk maksud penyempurnaan tersebut saran-saran dan kritik para pembaca sangat dinantikan.

Diharapkan dengan memiliki pengetahuan dan keterampilan semacam ini, nantinya para siswa mampu mengembangkan dalam kehidupan di masyarakat.

Semoga penerbitan buku-buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat luas.

Jakarta, Juli 2005

Penerbit

DAFTAR ISI

Halaman

Kata Sambutan Sekretaris Jenderal Departemen
Pendidikan dan Kebudayaan

Kata Pengantar Penerbit..... v

Daftar Isi vii

..... viii

| | |
|---|----|
| I. MANFAAT | |
| II. PEMBUATAN TEMPE GEMBUS | 1 |
| III. PEMBUATAN KERUPUK AMPAS TAHU | 5 |
| IV. PEMBUATAN SIOMAY | 10 |
| V. PEMBUATAN KERIPIK TEMPE GEMBUS | 15 |
| VI. PEMBUATAN KECAP AMPAS TAHU | 21 |
| VII. PEMBUATAN TAUCO AMPAS TAHU | 25 |
| VIII. PEMBUATAN MANISAN SARI TAHU | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 37 |
| LAMPIRAN | 52 |
| | 53 |

I. MANFAAT

Tahu merupakan salah satu jenis makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Di samping nilai gizinya yang cukup tinggi, harganya pun agak murah sehingga dapat terjangkau oleh semua lapisan masyarakat.

Dalam proses pembuatan tahu akan diperoleh hasil lain, yakni ampas tahu (limbah padat) dan sari tahu (limbah cair). Dari pengolahan 1 kg kacang kedelai untuk pembuatan tahu, diperoleh jumlah limbah padat (ampas tahu) sekitar 4 kg (berat basah) dan

limbah cairnya (sari tahu) dapat mencapai 19 liter.

Ampas tahu masih mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi. Ampas tahu kering mengandung protein sekitar 22 sampai 29 persen, lemak 7–10 persen, serat kasar 15–18 persen, dan karbohidrat dan mineral sekitar 49 persen.

Saat ini ampas tahu hanya dimanfaatkan sebagai makanan ternak dan pakan ikan. Kandungan air yang cukup tinggi pada ampas tahu dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan merupakan bahan pencemar lingkungan jika tidak ditangani dengan baik.

Teknologi tepat guna di bidang pengolahan, yaitu teknologi fermentasi (pemeraman) sangat membantu pengolahan lanjut ampas tahu. Tempe gembus, keripik tempe gembus, kecap, dan tauco adalah beberapa hasil olahan lanjut ampas tahu dengan menggunakan teknologi fermentasi. Kerupuk dan siomay adalah hasil lain pengolahan ampas tahu.

Pengolahan ampas tahu untuk bahan pangan (makanan) dapat meningkatkan

program pemerintah dalam membantu meningkatkan gizi masyarakat pada umumnya.

Karena masih mengandung bahan-bahan organik atau zat-zat yang terdapat dalam kedelai (protein, lemak, dan karbohidrat) limbah cair dari pembuatan tahu (sari tahu) merupakan bahan yang mudah busuk. Dalam proses selanjutnya, limbah cair itu akan menimbulkan bau busuk dan mencemari saluran air yang akan tersebar mengikuti aliran air. Kecuali itu, limbah cair tahu bersifat asam.

Karena masih mengandung nutrisi atau bahan yang diperlukan oleh tubuh manusia limbah cair tahu tersebut dapat dimanfaatkan untuk membuat manisan sari tahu melalui proses sederhana yang menggunakan jasad renik bakteri asam cuka.

Dengan demikian, pemanfaatan hasil ikutan atau sisa buangan industri pembuatan tahu menjadi bahan pangan dapat menumbuhkan usaha baru. Usaha ini dapat menambah untuk memperoleh penghasilan atau pendapatan perajin tahu dan masyarakat di sekitarnya.

Pemanfaatan ampas tahu dan sari tahu sebagai hasil sisa pembuatan tahu menjadi berbagai macam makanan sangat berguna untuk meningkatkan nilai ekonomisnya. Ampas tahu dan sari tahu selama ini hanya digunakan sebagai makanan ternak atau ikan atau dibuang sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan.

Usaha pengembangan dalam pengolahan lanjut dari hasil sisa (limbah) industri pembuatan tahu, perlu diimbangi pengenalan pasar terhadap hasil olah yang dibuat. Keterampilan dalam bidang pengolahan yang diimbangi kelancaran pemasaran produk merupakan kunci keberhasilan pengembangan industri kecil yang diharapkan mampu meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat luas pada umumnya. Usaha ini pun dapat menunjang program pemerintah dalam upaya pengentasan kemiskinan. Usaha ini pun dapat dikembangkan di daerah pedesaan.

II. PEMBUATAN TEMPE GEMBUS

Tempe gembus adalah hasil fermentasi atau peragian atau pemeraman ragi tempe dengan bahan baku ampas tahu. Bentuknya padat dan kompak karena bahan terjalin menjadi satu oleh benang-benang miselia dan hifa (akar). Permukaannya lunak seperti busa.

Ampas tahu yang dibuat menjadi tempe gembus menjadi lebih enak dan lebih mudah dicerna. Dengan adanya proses pemeraman oleh ragi tempe, bau langu dapat dihilangkan. Cita rasa dan aromanya pun dapat lebih sedap dan mempunyai ciri khas.

Pengolahan ampas tahu menjadi tempé gembus akan meningkatkan daya terima masyarakat terhadap nilai ekonomis ampas tahu.

A. Alat yang Diperlukan:

1. ember plastik
2. centong kayu
3. kain saring (kain belacu)
4. tampah atau nyiru
5. dandang
6. kompor atau tungku

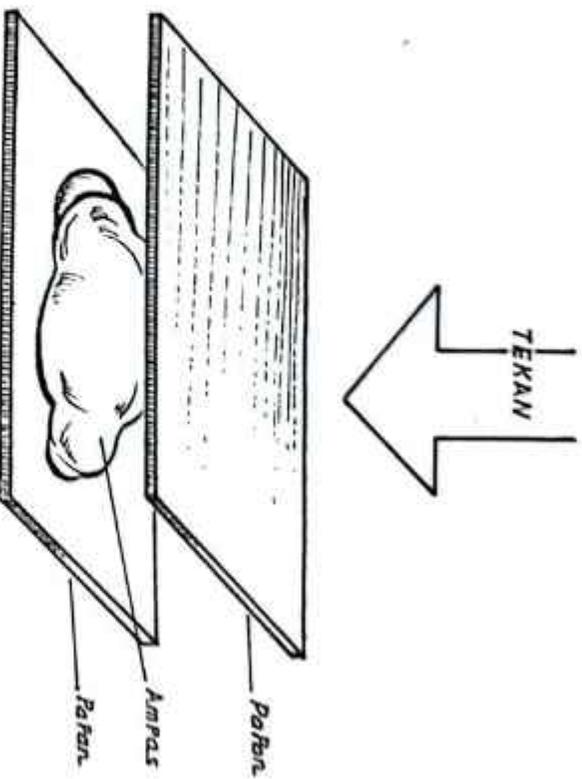
B. Bahan yang Diperlukan:

1. ampas tahu 10 kg
2. ragi tempé 200 gram (2 ons)
3. daun atau plastik

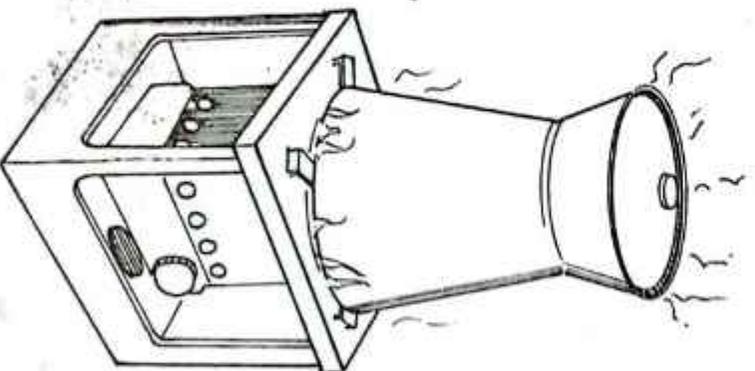
C. Cara Pembuatan:

1. Ampas tahu direndam dalam ember dengan air bersih selama sehari semalam. Kemudian, airnya diperas

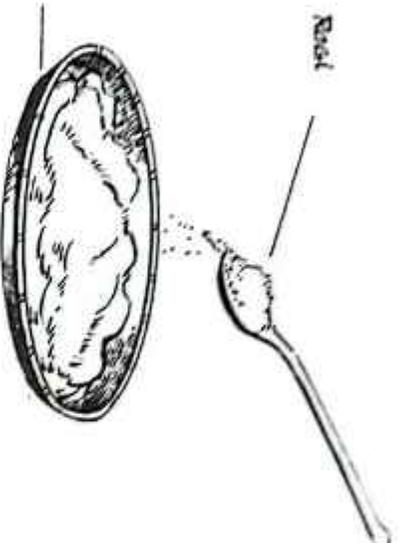
dengan menggunakan kain saring sampai ampas tahu menjadi kesat.



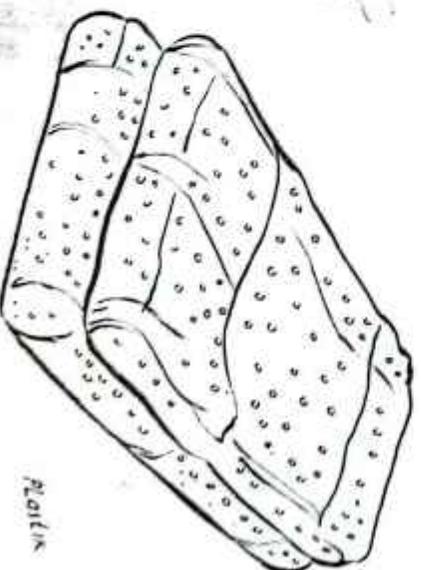
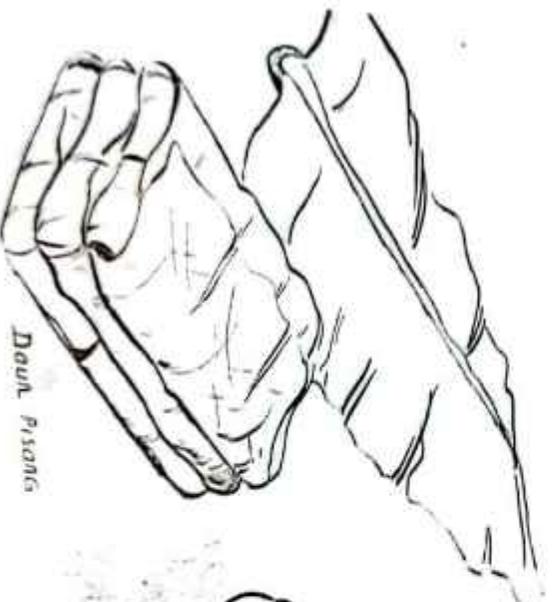
2. Ampas tahu yang sudah diperas lalu dikukus selama 1 jam.



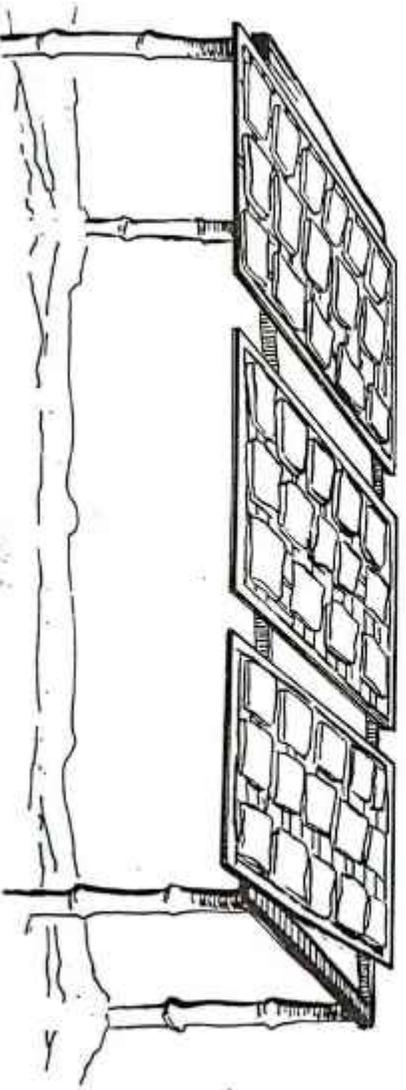
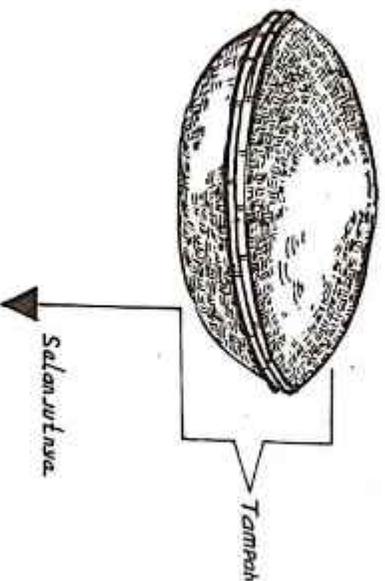
3. Ampas tahu didinginkan di atas tampah atau nyiru hingga dingin. Kemudian, ragi tempe ditaburkan sambil diaduk-aduk hingga merata.



4. Setelah raginya merata, ampas tahu dibungkus dengan daun atau plastik yang telah dilubangi dengan ujung pisau. Jika menggunakan plastik, usahakan jumlah lubang harus banyak dan merata.



5. Bungkus an diperam selama sehari semalam dalam tempat tertutup tetapi berpori, misalnya pada tampah yang ditutupi tampah lainnya. Jika sudah terasa hangat, tempe yang masih terbungkus dihamparkan pada rak bambu selama sehari semalam. Setelah hari ketiga, tempe gembus siap untuk dimakan.



III. PEMBUATAN KERUPUK AMPAS TAHU

Ampas tahu dapat juga diolah menjadi kerupuk dengan mutu yang tidak kalah dari kerupuk yang terbuat dari bahan baku lain. Penambahan tepung tapioka pada pembuatan kerupuk ini berguna sebagai pengikat ampas tahu agar dapat dibuat adonan. Jumlah tepung tapioka yang ditambahkan akan mempengaruhi daya mekar kerupuk yang digoreng. Semakin banyak tapioka yang ditambahkan, semakin mekar kerupuk yang digoreng.

A. Alat yang Digunakan:

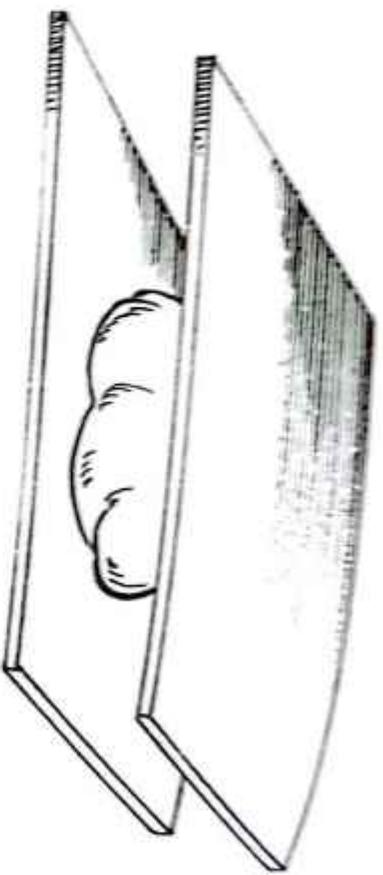
1. baskom
2. talenan
3. gayung plastik
4. cowet dan muntu atau ulekan
5. dandang
6. kompor atau tungku
7. pisau atau alat perajang

B. Bahan yang Diperlukan:

1. ampas tahu, 10 kg
2. tepung tapioka, 6 kg
3. bumbu penyedap, 2–3 bungkus
4. garam 50–100 gram
5. pewarna makanan, secukupnya (1 sendok teh)
6. daun pisang

C. Cara Pembuatan:

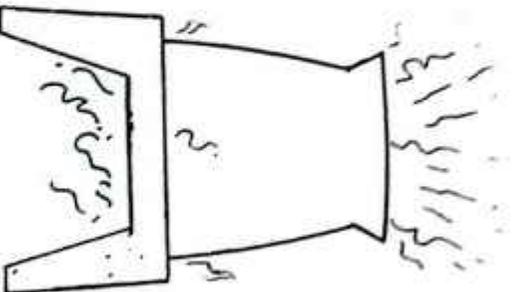
1. Ampas tahu diperas, airnya dibuang, lalu dikukus selama 30 menit, dan didinginkan.



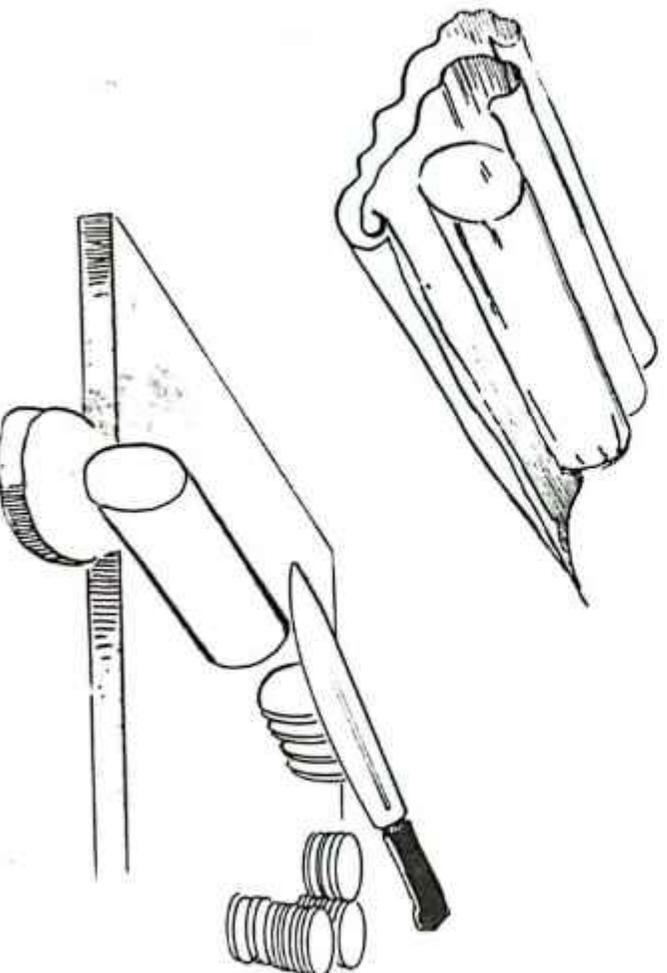
2. Campurkan 4 kg tapioka, 50–100 gram garam, 2 bungkus bumbu penyedap, dan pewarna makanan secukupnya. Aduklah hingga merata dan buatlah adonan yang kompak. Bungkuslah dengan daun pisang berbentuk silinder atau pipa dengan garis tengah 3-4 cm.



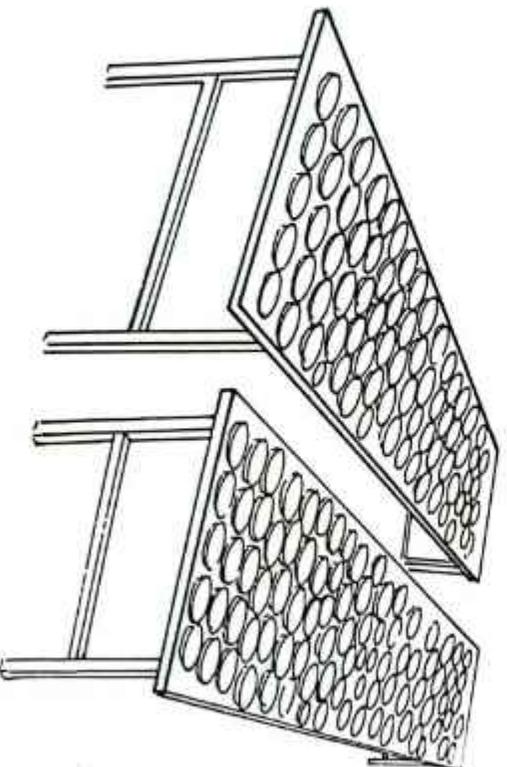
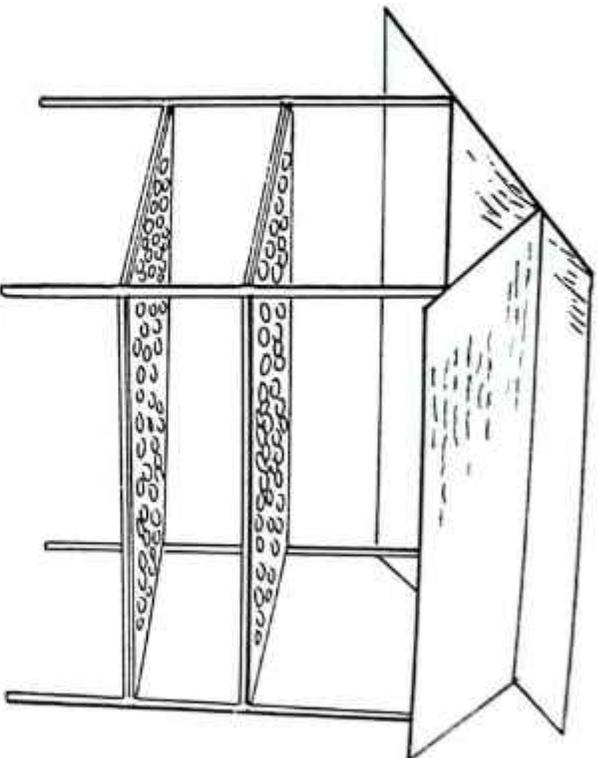
3. Kukuslah selama 1 jam, kemudian dinginkan dengan cara diangin-anginkan selama lima hari lima malam.



4. Bukalah pembungkusnya (daun pisang), kemudian irislah dodolan dengan pisau atau alat perajang dengan ketebalan lebih kurang 2 mm.



5. Irisan dodolan selanjutnya dijemur sampai kering. Dodolan kering atau kerupuk siap untuk digoreng atau dikemas dalam keadaan mentah.





IV. PEMBUATAN SIOMAY

Jenis makanan siomay, salah satu jenis masakan Cina, merupakan produk atau hasil olah langsung dari ampas tahu. Artinya, ampas tahu dapat juga dibuat siomay, di samping tempe gembus, kerupuk, keripik, kecap, dan tauco.

A. Alat yang Digunakan:

1. baskom
2. botol atau gilingan kayu
3. pisau
4. cowet dan muntu (ulekan)



5. dandang
6. kompor atau tungku
7. plastik
8. panci email yang tahan karat (bukan panci aluminium)

B. Bahan yang Diperlukan:

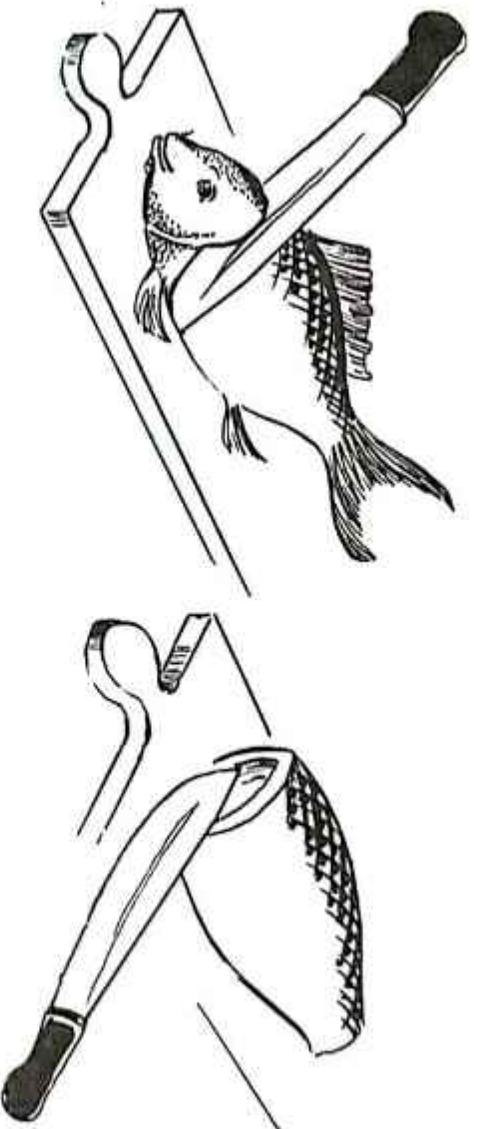
1. ampas tahu segar, 10 kg
2. tepung terigu, 10 kg
3. tepung tapioka, 10 kg
4. ikan atau udang, 5 kg
5. telur, 10 butir
6. garam dapur, 2 kg
7. bawang daun, 25 batang
8. bawang putih, 20 siung
9. merica, 1/2 kg

C. Cara Pembuatan:

- **Pembuatan Isi Siomay**

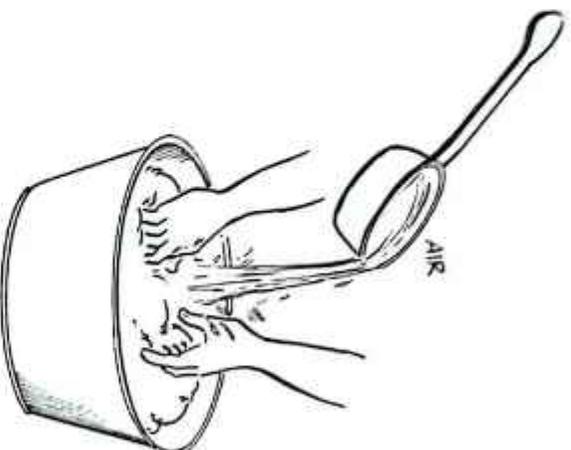
1. Peraslah ampas tahu, kemudian kukuslah selama lebih kurang 30 menit.

2. Angkat dan dinginkan ampas tahu tersebut. Sementara itu, ikan atau udang disiangi dan dibuang bagian-bagian yang tidak diperlukan (insang, isi perut, kepala, dan duri-durinya). Yang diperlukan adalah dagingnya saja agar kemudian ditumbuk sampai halus.



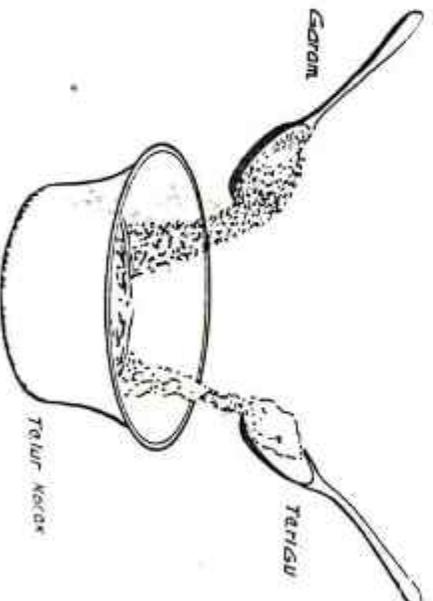
3. Ampas tahu yang telah dingin dicampur dengan tapioka, daging ikan, dan bumbu-bumbu. Bawang daun diiris kecil-kecil. Merica, bawang putih, dan garam (secukupnya) digiling sampai halus.
Campurkan bahan-bahan tersebut dan aduklah dengan tangan hingga terbentuk adonan yang kompak dan

merata. Kemudian, buatlah bentuk menurut selera (bulat atau lonjong) sebesar bola pingpong.

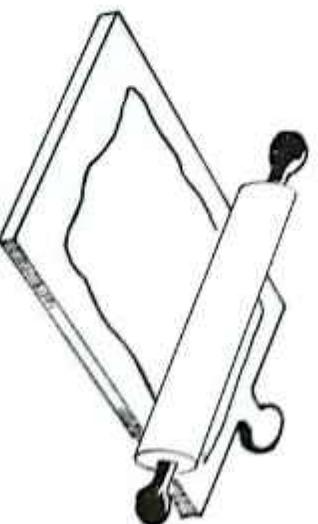


- **Pembuatan Kulit Siomay**

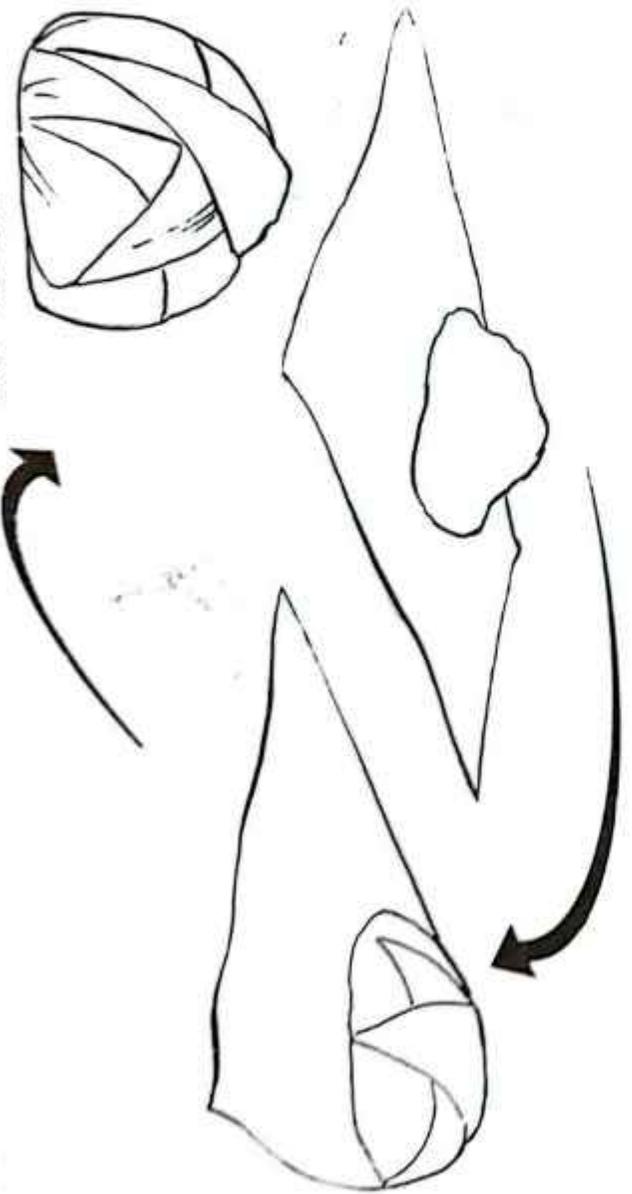
1. Kocoklah telur sampai agak mengembang. Masukkan terigu ke dalam telur tersebut dan aduklah sampai rata. Tambahkan air dan garam secukupnya. Buatlah adonan hingga agak kenyal dan dapat dibentuk.



2. Siapkan talenan dan alat penggilas. Botol sirup dapat digunakan sebagai penggilas. Taburilah alat penggilas dengan tepung agar tidak lengket. Bentuklah adonan (bulat atau lonjong) dan hamparkan di atas talenan untuk selanjutnya digiling atau digilas hingga didapat lembaran yang tipis dan rata. Potong-potonglah lembaran tersebut dalam bentuk bulat atau persegi.

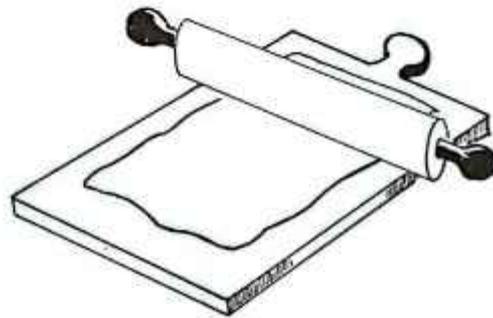


3. Bungkuslah isi siomay dengan kulit yang baru dibuat tersebut.

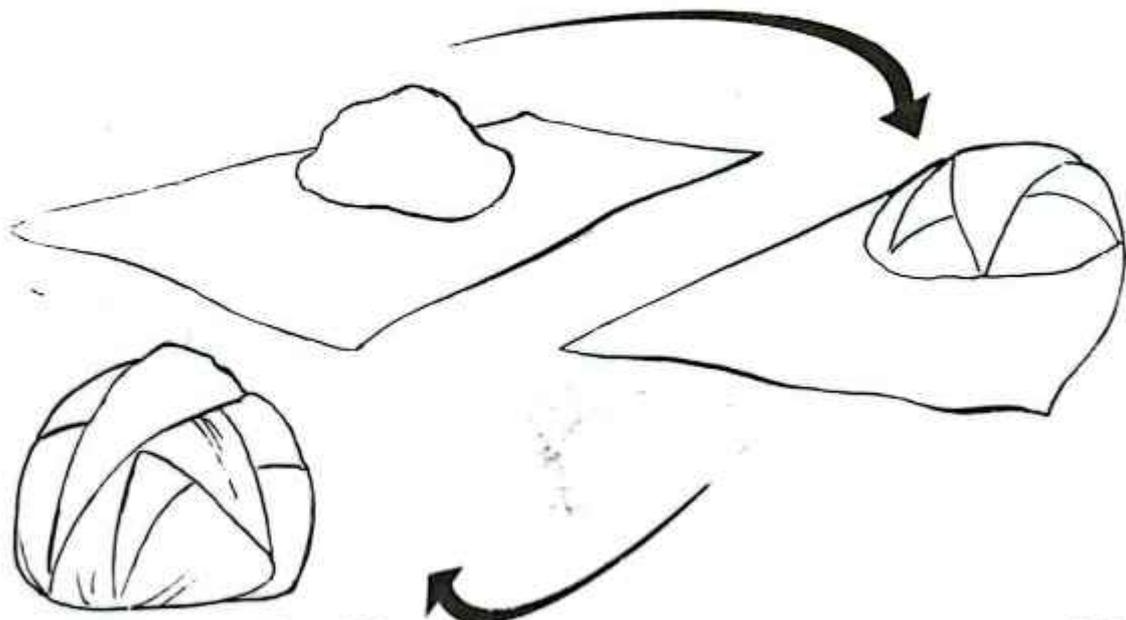


SIOMAY JADI

2. Siapkan talenan dan alat penggilas. Botol sirup dapat digunakan sebagai penggilas. Taburilah alat penggilas dengan tepung agar tidak lengket. Bentuklah adonan (bulat atau lonjong) dan hamparkan di atas talenan untuk selanjutnya digiling atau digilas hingga didapat lembaran yang tipis dan rata. Potong-potonglah lembaran tersebut dalam bentuk bulat atau persegi.

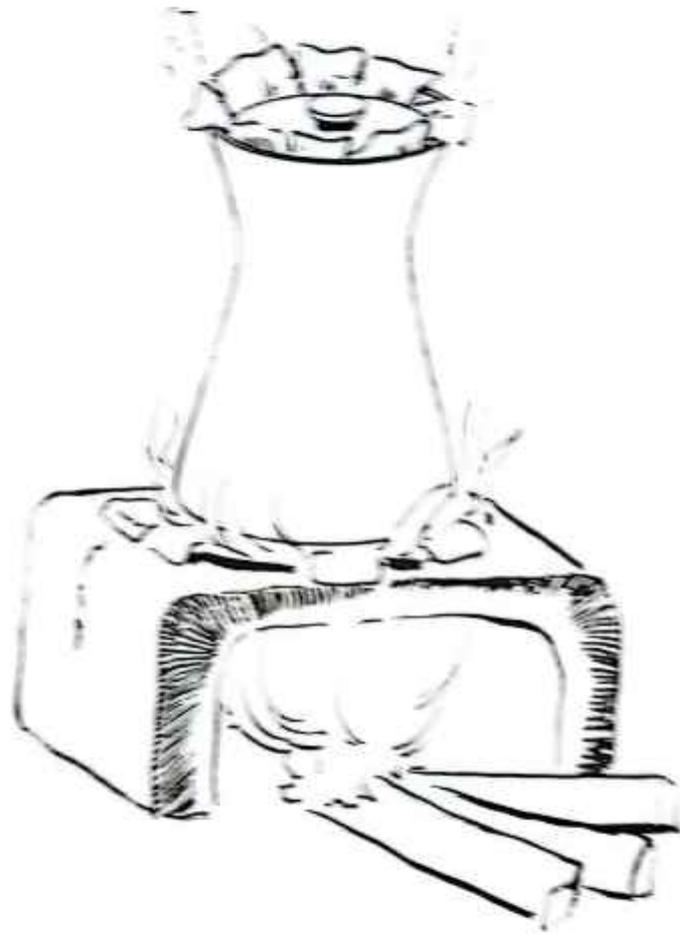


3. Bungkuslah isi siomay dengan kulit yang baru dibuat tersebut.



SIOMAY JADI
ANEKA MAKANAN DARI AMPAS

4. Kukuslah pada dandang yang sudah dialasi dengan daun pisang. Sementara itu, siapkan saus, kecap, dan sambal kacang. Siomay siap dihidangkan dalam keadaan masih panas.



V. PEMBUATAN KERIPIK TEMPE GEMBUS

Tempe gembus dapat diolah menjadi keripik, seperti keripik oncom dan keripik tempe yang sudah banyak dikenal orang.

A. Alat yang Digunakan:

1. ember plastik
2. centong kayu
3. kain saring (kain belacu)
4. tampah atau nyiru
5. dandang
6. kompor atau tungku

7. wajan
8. serok dan *susruk*
9. pisau yang tipis dan tajam
10. cowet dan muntu (*ulekan*)

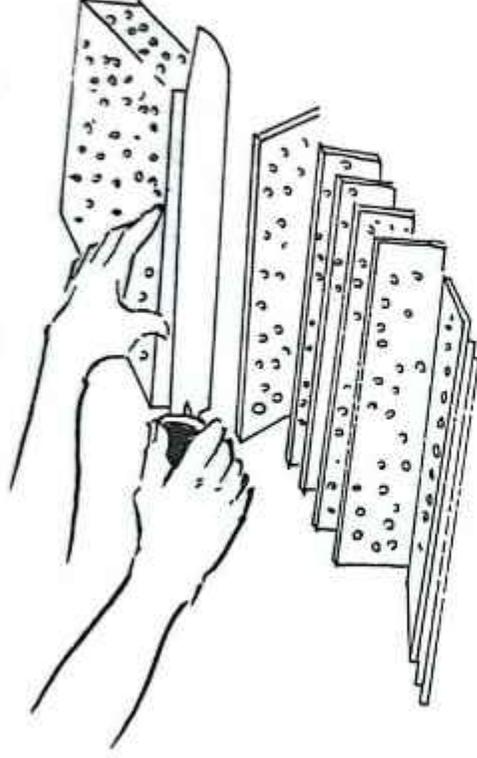
B. Bahan yang Diperlukan:

1. ampas tahu, 10 kg
2. ragi tempe, 200 gram
3. daun atau plastik secukupnya
4. tepung beras, 1 kg
5. tepung tapioka, $\frac{1}{4}$ kg
6. kemiri, 1 ons
7. garam, 25 gram atau secukupnya
8. bawang putih, 10 siung atau menurut selera
9. minyak goreng, 5 liter atau secukupnya
10. kencur, sebesar ibu jari atau sesuai selera

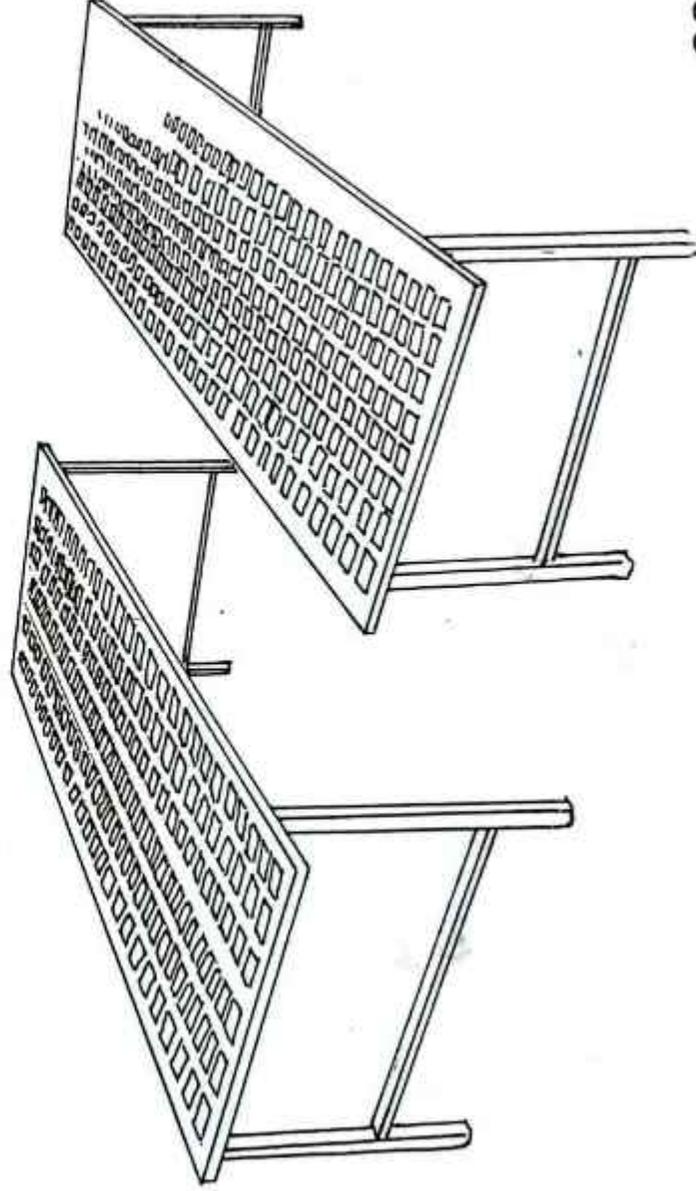
C. Cara Pembuatan:

1. Buatlah tempe gembus sebagaimana yang telah diuraikan terdahulu.

2. Tempe gembus diiris tipis-tipis memanjang dengan pisau yang tajam dan tipis.



3. Jemurlah irisan tempe gembus di bawah terik matahari selama sekitar 2 jam. Jagalah agar jangan sampai mengering agar rasa khas tempe gembus tidak hilang.

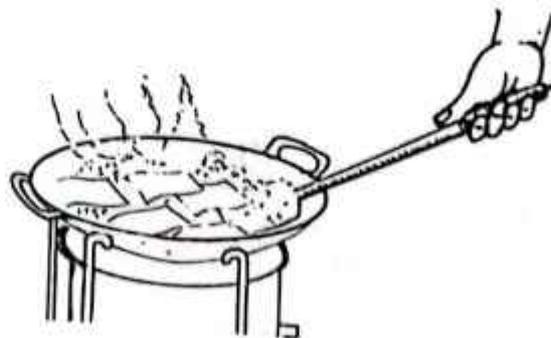


4. Buatlah adonan tepung beras dan tepung tapioka yang dibumbui dengan kemiri, bawang putih, kencur, dan garam yang telah dihaluskan.



5. Celupkan irisan tempe gembus yang sudah dijemur ke dalam adonan tepung yang sudah dibumbui. Kemudian, gorenglah dalam minyak goreng yang sudah panas sampai kering.

Keripik tempe gembus siap untuk dimakan atau dikemas dengan plastik yang tebal agar lebih tahan lama dan awet.



VI. PEMBUATAN KECAP AMPAS TAHU

Bahan dasar kecap yang saat ini beredar dan banyak dikenal orang kebanyakan adalah kacang kedelai. Ampas tahu juga dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan kecap dengan mutu yang tidak jauh berbeda dari bahan dasar kacang kedelai.

A. Alat yang Digunakan:

1. ember plastik
2. centong kayu
3. kain saring (kain belacu)
4. tampah atau nyiru

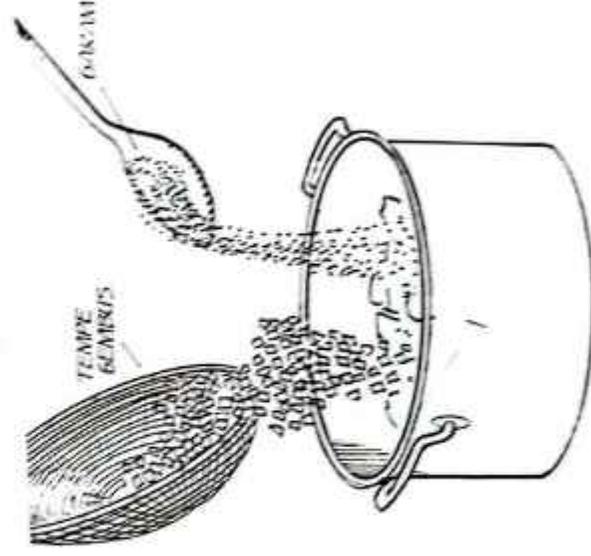
5. dandang
6. kompor atau tungku
7. panci email yang tahan karat
8. alat penggiling atau penumbuk
9. penutup botol
10. botol kecap

B. Bahan yang Diperlukan:

1. ampas tahu, 10 kg
2. ragi tempe, 2 ons (10 sendok makan)
3. daun atau plastik, secukupnya
4. gula merah, 17 kg
5. keluwak, 20 butir
6. air masak, 10 liter
7. garam dapur, 2 kg
8. daun salam, 15 lembar
9. sereh, 10 tangkai
10. lengkuas, 5 kelingking
11. tepung tapioka, 4 ons

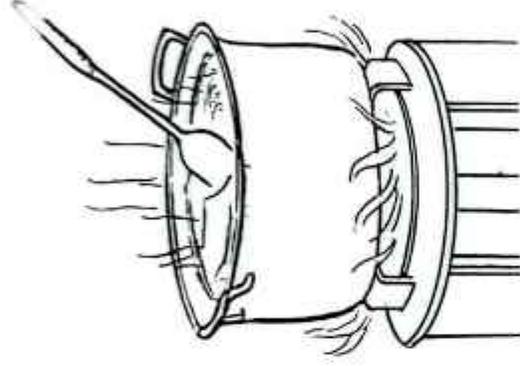
C. Cara Pembuatan:

1. Buatlah tempe gembus. Tempe gembus tidak dibungkus, tetapi diperam pada tampah yang dialasi dan ditutup dengan daun pisang.
2. Tempe gembus dihancurkan dengan cara ditumbuk atau diremas-remas atau dicabik-cabik dengan tangan. Kemudian, rendamlah tempe gembus yang sudah halus itu dalam larutan garam 20 persen (2 kg garam dilarutkan dalam 10 liter air masak). Perendaman dilakukan pada panci email selama satu atau dua bulan. Setiap hari harus dijemur di bawah terik matahari dan pada malam hari harus ditutup.

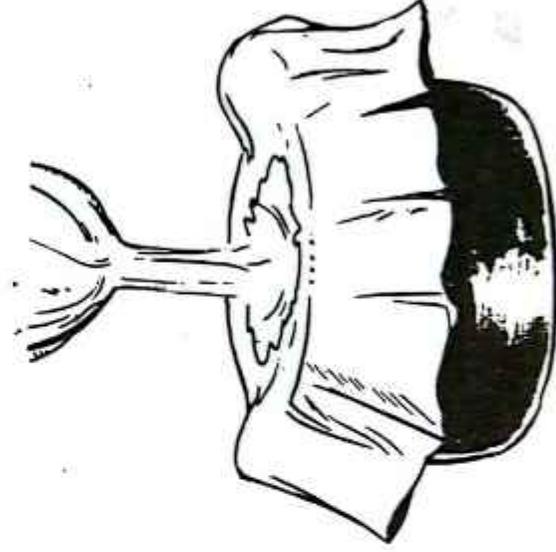


3. Setelah diperam selama satu bulan atau

lebih, hancuran tempe gembus yang direndam dalam larutan garam tersebut ditambah air 2,5 liter, kemudian dimasak selama 30 menit sambil diaduk-aduk.



4. Saringlah dengan kain belacu, dan pisahkan cairan dengan padatannya, kemudian ukur cairannya.



5. Cairan ampas tahu tadi ditambah air

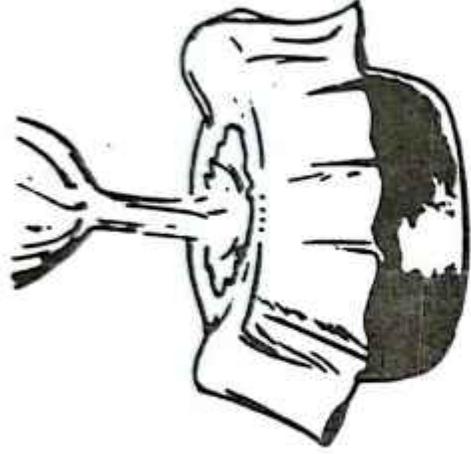
sebanyak 2 kali lipat.

Tumbuklah semua bumbu, kecuali daun salam dan sereh, kemudian masukkan ke dalam larutan tadi. Sementara itu, gula merah yang jumlahnya sebanding dengan jumlah larutan diiris tipis dan dicampurkan ke dalam air tersebut.

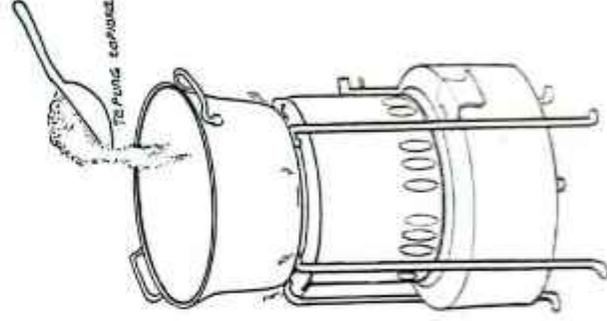
Panaskan dengan api sedang sampai semua bumbu meresap dan gula melarut.



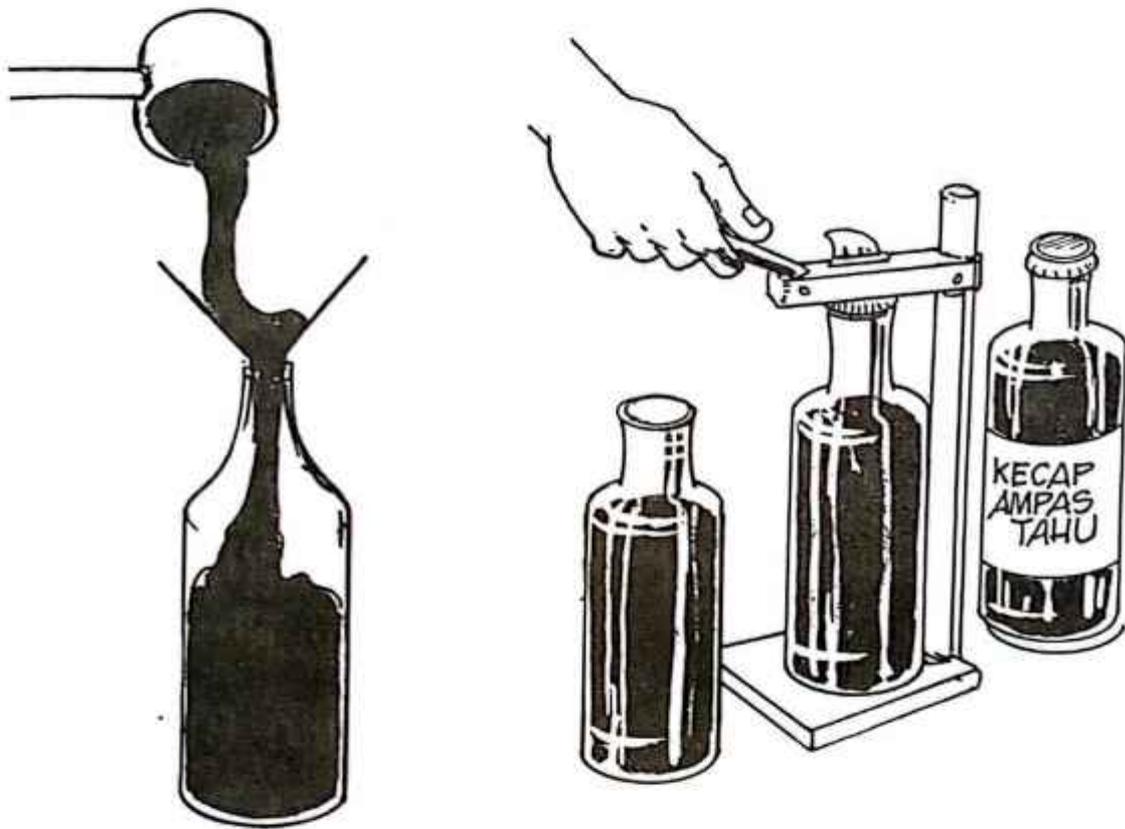
6. Saringlah larutan kecap dan pisahkan bumbu yang tidak tersaring oleh kain saring.



7. Untuk mengentalkan kecap, campurkan tepung tapioka sebanyak 2 persen dari jumlah larutan kecap. Sebaiknya tepung tapioka dilarutkan dengan air secukupnya. Selanjutnya, air kecap dipanaskan kembali sambil diaduk-aduk sampai agak kental.



8. Sementara itu, siapkan botol yang bersih. Rebuslah botol tersebut. Dalam keadaan panas-panas, masukkanlah kecap tadi. Kemudian, botol ditutup rapat. Kecap ampas tahu sudah siap untuk dikonsumsi atau dipasarkan.



VII. PEMBUATAN TAUCO AMPAS TAHU

Pembuatan tauco ampas tahu hampir sama dengan pembuatan tauco dari bahan kedelai kuning. Hanya bahan dasarnya saja yang berbeda. Baik aroma maupun rasa tauco dari bahan ampas tahu ini sedikit berbeda dari tauco dengan bahan dasar kedelai kuning, karena sebelumnya bahan dasarnya telah mengalami proses penghancuran. Sehingga bentuknya pun berbeda (berupa bubuk).

A. Alat yang Digunakan:

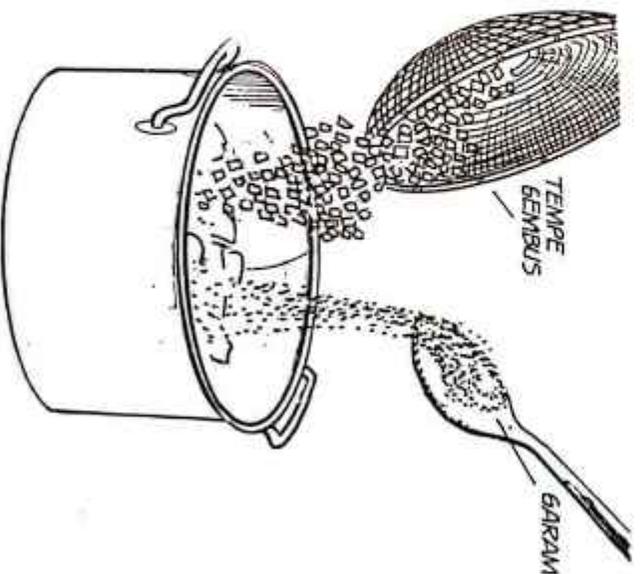
1. ember plastik
2. centong kayu
3. kain saring (kain belacu)
4. tampah atau nyiru
5. dandang
6. kompor atau tungku
7. panci email
8. cowet dan muntu (ulekan)
9. pengelem plastik atau botol

B. Bahan yang Diperlukan:

1. ampas tahu, 10 kg
2. ragi tempe, 2 ons (secukupnya)
3. daun atau plastik, secukupnya
4. gula merah, 3 kg
5. air masak, 10 liter
6. garam dapur, 2 kg
7. daun salam, 10 lembar
8. serih, 7 tangkai
9. lengkuas, 5 kelingking
10. tepung tapioka, 2 ons

C. Cara Pembuatan:

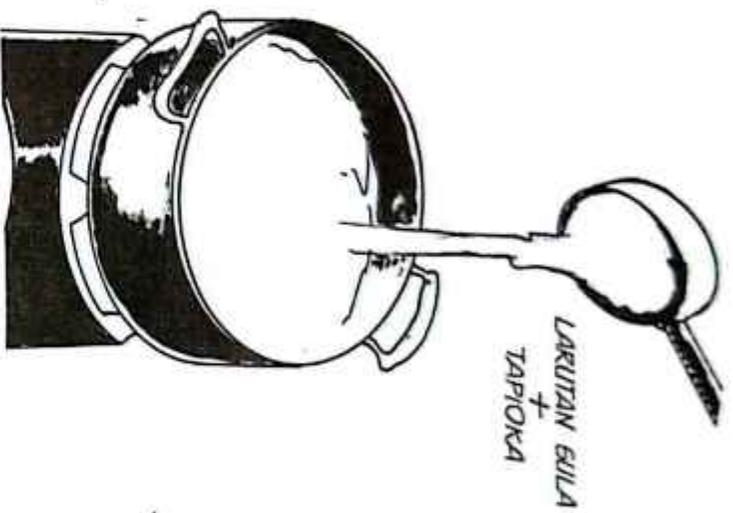
1. Buatlah tempe gembus seperti pada pembuatan kecap ampas tahu.
2. Timbanglah tempe gembus, hancurkan atau cabik-cabiklah dengan tangan, lalu rendamlah dalam larutan garam 20 persen (2 kg garam dilarutkan dalam 10 liter air masak). Penyimpanan dilakukan pada panci email selama tiga minggu atau satu bulan dan ditempatkan pada udara terbuka yang terkena sinar matahari langsung. Jagalah agar tidak terkena air hujan.



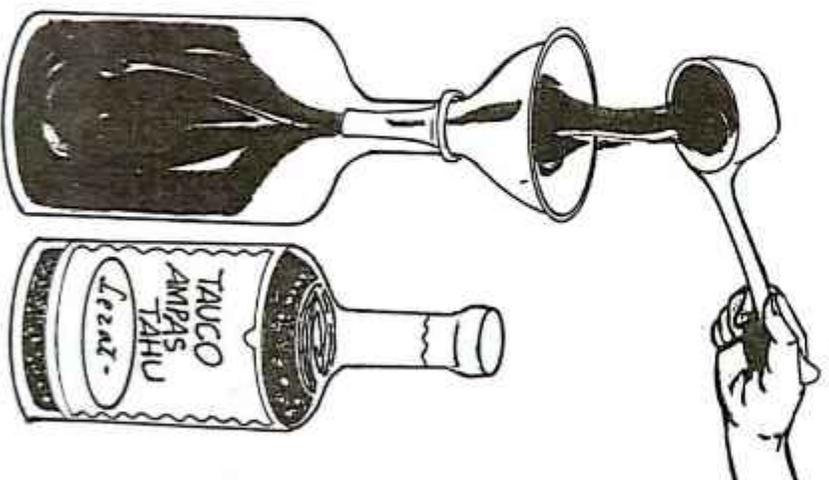
3. Masukkan gula merah $\frac{1}{4}$ bagian dari berat tempe gembus. Gula merah diiris tipis-tipis, dilarutkan dengan air secukupnya sambil dipanaskan, lalu disaring. Masukkanlah tepung tapioka sebanyak 1 persen dari jumlah hancuran tempe gembus yang telah dilarutkan dengan sedikit air.



4. Campurlah air gula dengan hancuran tempe gembus yang sudah diperam dalam larutan garam. Panaskan selama 30 menit sambil diaduk-aduk.



5. Sementara itu, rebuslah botol yang sudah disiapkan. Dalam keadaan panas-panas, masukkan tauco tadi ke dalam botol tersebut. Tauco ampas tahu siap dikonsumsi atau dipasarkan.



VIII. PEMBUATAN MANISAN SARI TAHU

Manisan sari tahu merupakan makanan rendah energi sehingga tepat untuk keperluan diet. Makanan ini mempunyai cita rasa menyegarkan dan menjadi lebih enak jika dicampur dengan es atau sirup atau dicampurkan dengan koktail. Manisan ini merupakan krim selulosa yang dibentuk oleh bakteri asam cuka selama pertumbuhannya. Bentuknya menyerupai agar-agar yang agak kenyal mendekati kekerasan kolang-kaling.

Manisan sari tahu saat ini belum banyak diproduksi. Walaupun demikian, masa depan pasarannya cukup baik. Bahan baku pembuatannya pun mudah dan murah. Kecuali itu, manisan ini juga dapat digunakan sebagai pelengkap, pengganti, atau bahkan pesaing manisan sari kelapa. Produk makanan ringan manisan sari tahu juga ditunjukkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, khususnya di kota-kota besar yang umumnya menggemari produk manisan sari kelapa.

A. Alat yang Digunakan:

1. jerigen plastik
2. ember plastik
3. loyang plastik ukuran 25 x 40 x 8 cm
4. timbangan
5. gelas pengukur
6. panci email
7. kompor atau tungku
8. pisau tahan karat
9. kain saring (kain belacu)
10. centong atau pengaduk dari plastik

B. Bahan yang Diperlukan:

1. limbah cair tahu (sari tahu atau air yang diperoleh dari sisa penggumpalan susu kedelai)
2. gula pasir
3. asam cuka biang
4. asam sitrat
5. garam dapur
6. bibit manisan sari kelapa
7. air kelapa tua
8. ragi roti
9. urea
10. fosfat
11. kertas koran bekas yang bersih
12. karet gelang
13. botol sirup

Catatan: urea dan fosfat dapat diganti dengan bahan kimia yang disebut CAS, yang dapat dibeli di Dinas Perindustrian terdekat.

C. Cara Pembuatan

• *Cara Pembuatan Krim Sari Tahu*

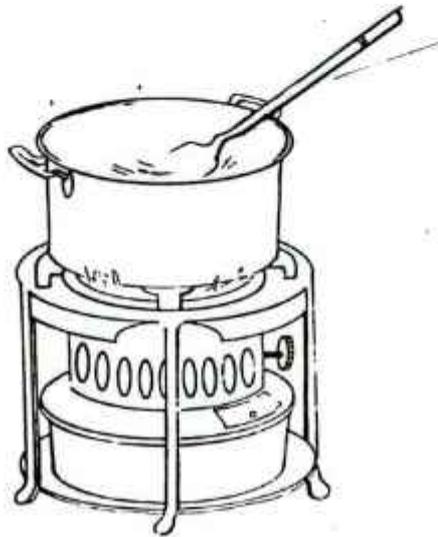
1. Sari tahu yang masih segar sebanyak 10 liter disaring dan ditampung dalam panci email.



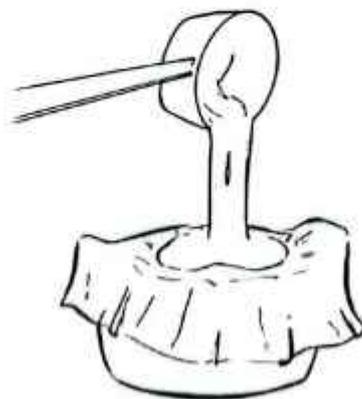
2. Tambahkan gula pasir sebanyak 700–1.000 gram sambil diaduk-aduk hingga larut. Jika perlu saringlah sekali lagi.



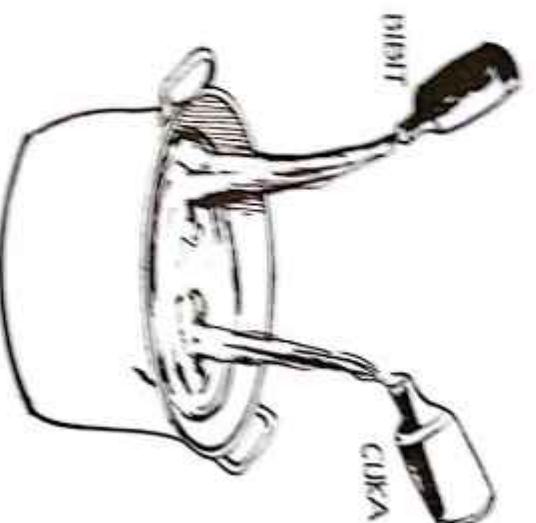
3. Panaskan hingga mendidih selama 10 menit (waktu dihitung dari saat setelah mendidih). Kemudian, tambahkan ramuan urea 10 gram dan fosfat 10 gram. Keduanya dapat diganti oleh CAS sebanyak 60 gram.



4. Campuran disaring dengan kain saring bersih dan ditampung dalam panci email bersih lainnya. Kemudian, campuran atau larutan tersebut didinginkan sampai suhu $\pm 20^{\circ}\text{C}$ (suhu ruangan).

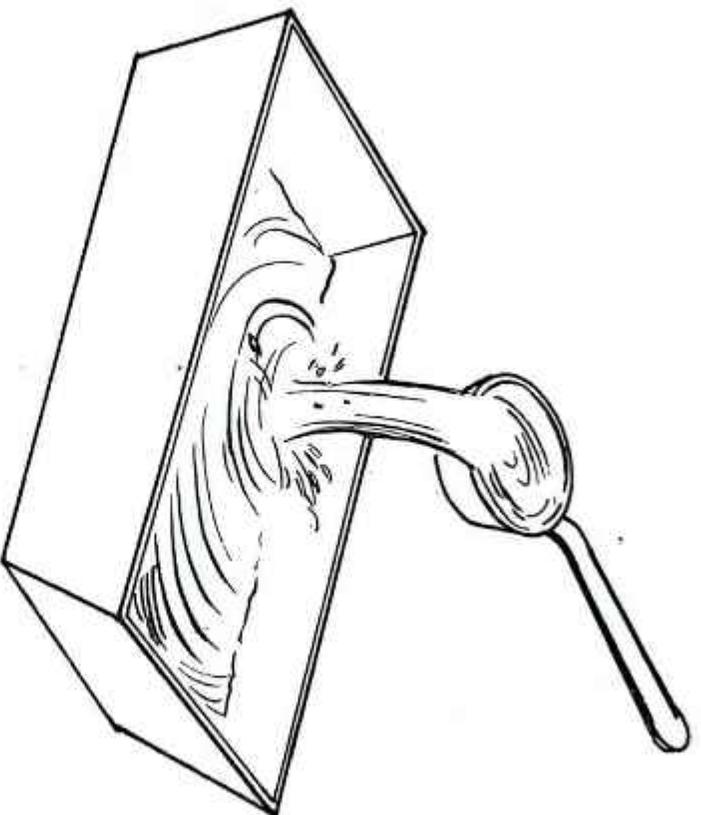


5. Setelah larutan agak dingin, tambahkan asam cuka biang sebanyak 200 ml (cc) dan bibit manisan air kelapa sebanyak 2 liter (4 botol). Penambahan asam cuka biang dapat pula dilakukan bersamaan dengan penambahan ramuan, dan penambahan bibit dapat dilakukan setelah larutan dimasukkan ke dalam loyang plastik dengan jumlah 150 ml ($\frac{1}{4}$ bagian botol).



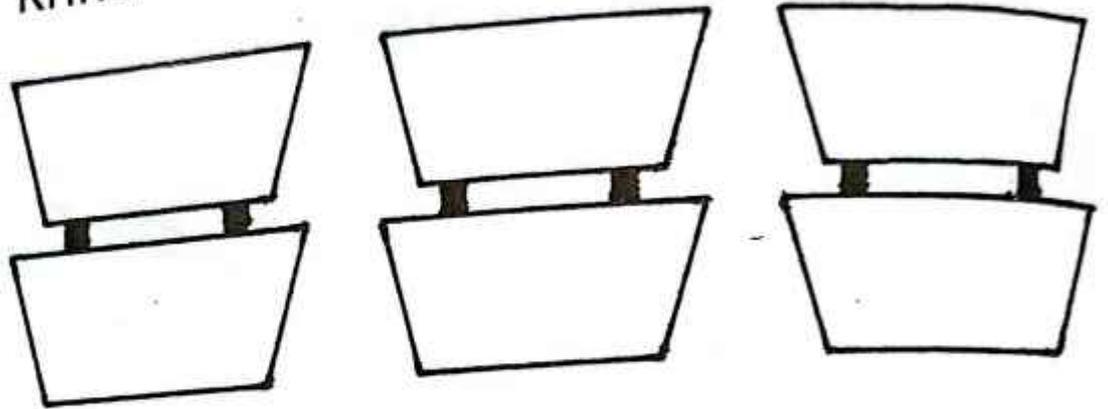
6. Dengan menggunakan gayung plastik bersih dan steril (setelah terlebih dahulu dicelupkan dalam air panas), masukkanlah larutan tersebut ke dalam loyang plastik yang bersih dan steril, masing-masing 1,5 liter (2 gayung). Cara

membersihkan dan mensterilkan loyang adalah dengan menyemprotkan alkohol 70 persen, dan dibersihkan dengan lap bersih, dan selanjutnya dijemur di bawah terik sinar matahari.

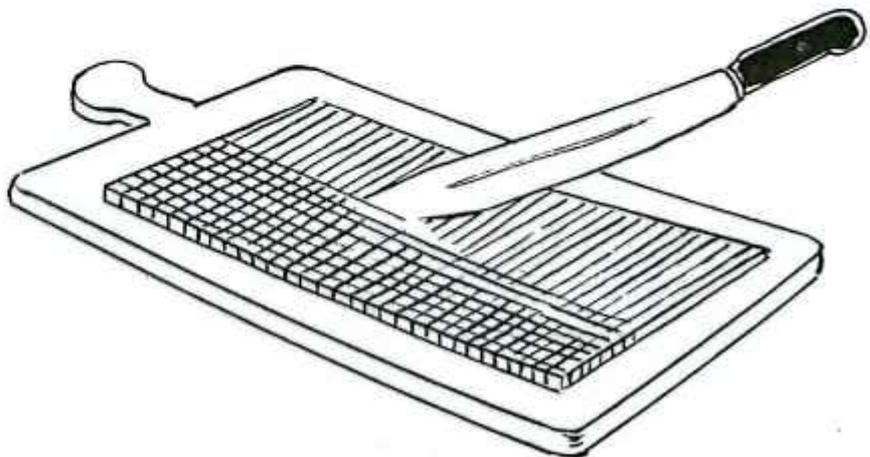


7. Loyang plastik ditutup dengan kertas koran bersih yang telah dipanaskan atau dijemur terlebih dahulu, lalu diikat dengan karet. Loyang disimpan di tempat yang aman dan bersih, misalnya di rak atau disusun di atas lantai yang telah dibersihkan dengan menggunakan alkohol dan asam cuka biang. Loyang dibiarkan selama 9–12 hari. Usahakan

agar loyang tidak tergoyang atau bergerak apalagi dipindah-pindah karena akan mempengaruhi pembentukan krim.



8. Setelah diperam selama 9–12 hari, larutan tersebut akan menjadi lembaran atau lapisan berupa agar dengan ketebalan antara 1,5–2 cm. Lapisan agar (krim) diangkat dan dicuci sambil diremas-remas, kemudian dipotong-potong berbentuk kubus dengan ukuran 1,5 x 1,5 x 1,5 cm.



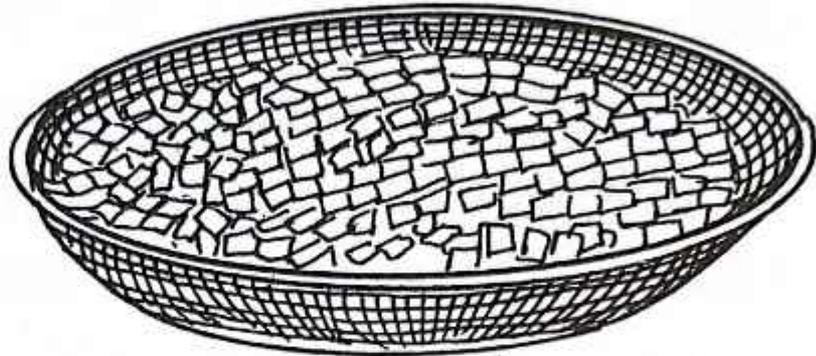
9. Cucilah potongan-potongan agar (krim) tadi dengan air bersih yang mengalir sehingga tidak terasa licin dengan cara diremas-remas.

Selanjutnya, rendamlah dalam ember plastik selama sehari semalam atau lebih dengan air bersih. Tambahkan soda kue sebanyak 100 gram. Jika perendaman dilakukan lebih dari sehari, air rendaman harus diganti.



10. Selanjutnya, potongan krim dicuci kembali dan direbus berulang-ulang (2-3 kali). Air rebusan selalu diganti sampai rasa asamnya hilang. Tiriskan pada ayakan hingga airnya menetes

habis. Sementara itu, siapkan sirup gula untuk krim sari tahu tersebut.

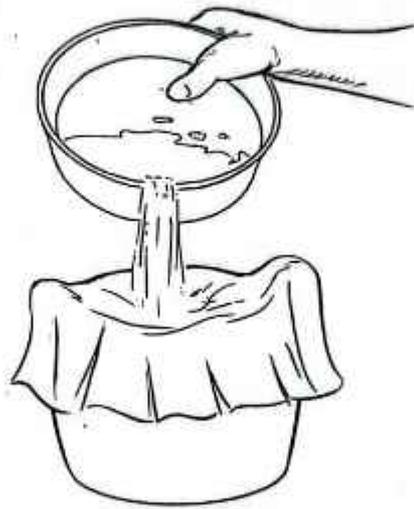


- ***Cara Pembuatan Sirup Manisan Sari Tahu***

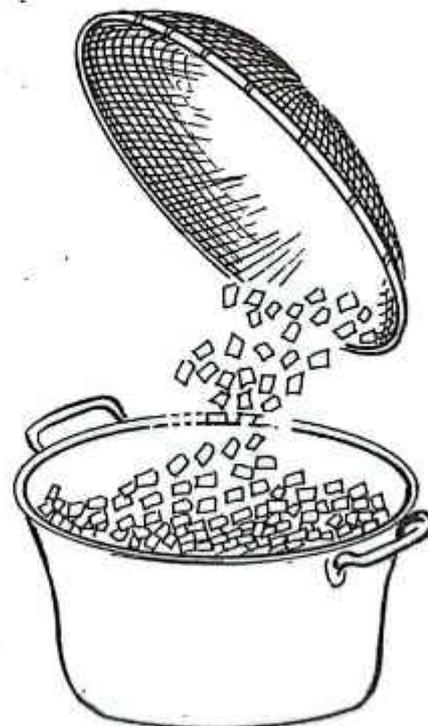
1. Rebuslah 7,5 liter (\pm 9 gayung air) air bersih dan masukkan 5,5 kg gula pasir sambil diaduk-aduk hingga seluruh gula larut.



2. Saringlah larutan gula tersebut dengan kain saring bersih dan tampunglah dalam panci email lainnya.

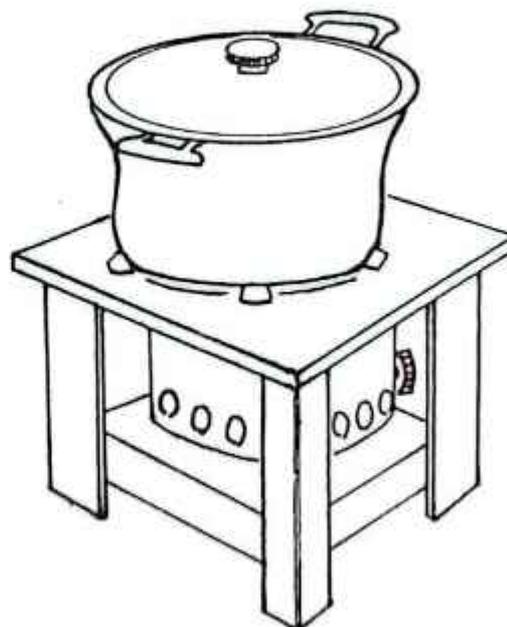


3. Masukkan potongan-potongan krim sari tahu yang sudah ditiriskan ke dalam larutan gula tadi. Kemudian, angkat dan biarkanlah selama 30 menit atau setelah larutan gula meresap ke dalam krim sari tahu.



4. Tambahkan 5,5 liter (\pm 6 gayung air) air panas ke dalam campuran tadi dan didihkan selama 10–15 menit sambil ditambahkan pula garam dapur sebanyak 50–75 gram, asam sitrat 1 gram ($\frac{1}{2}$ sendok teh), dan vanili 3–5 bungkus. Aduklah hingga merata dan larut.

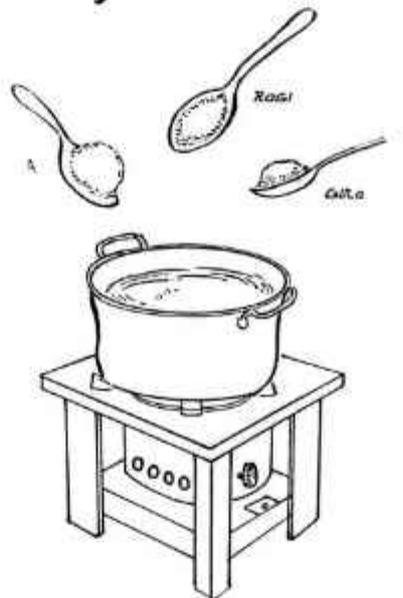
Angkat dan dinginkan campuran tersebut. Manisan sari tahu pun siap untuk dikonsumsi. Jika akan dikemas dalam plastik, gunakanlah plastik yang tebal dan kuat dan bungkuslah dalam keadaan panas-panas. Jika akan diikat, usahakanlah agar jangan sampai terdapat rongga atau gelembung udara.



- **Cara Memperbanyak Bibit dari Bibit Cair**

1. Air kelapa sebanyak 2 liter dan gula pasir dididihkan selama 10 menit.

Campuran tersebut ditambah ragi roti 1 gram dan ZA 0,1 gram sambil terus diaduk-aduk hingga larut. Saringlah campuran atau larutan tersebut dalam keadaan panas dan tampunglah pada panci email lainnya.



2. Larutan yang masih panas dimasukkan ke dalam botol sirup yang bersih dan telah direbus dengan air panas sebanyak $\frac{3}{4}$ botol.

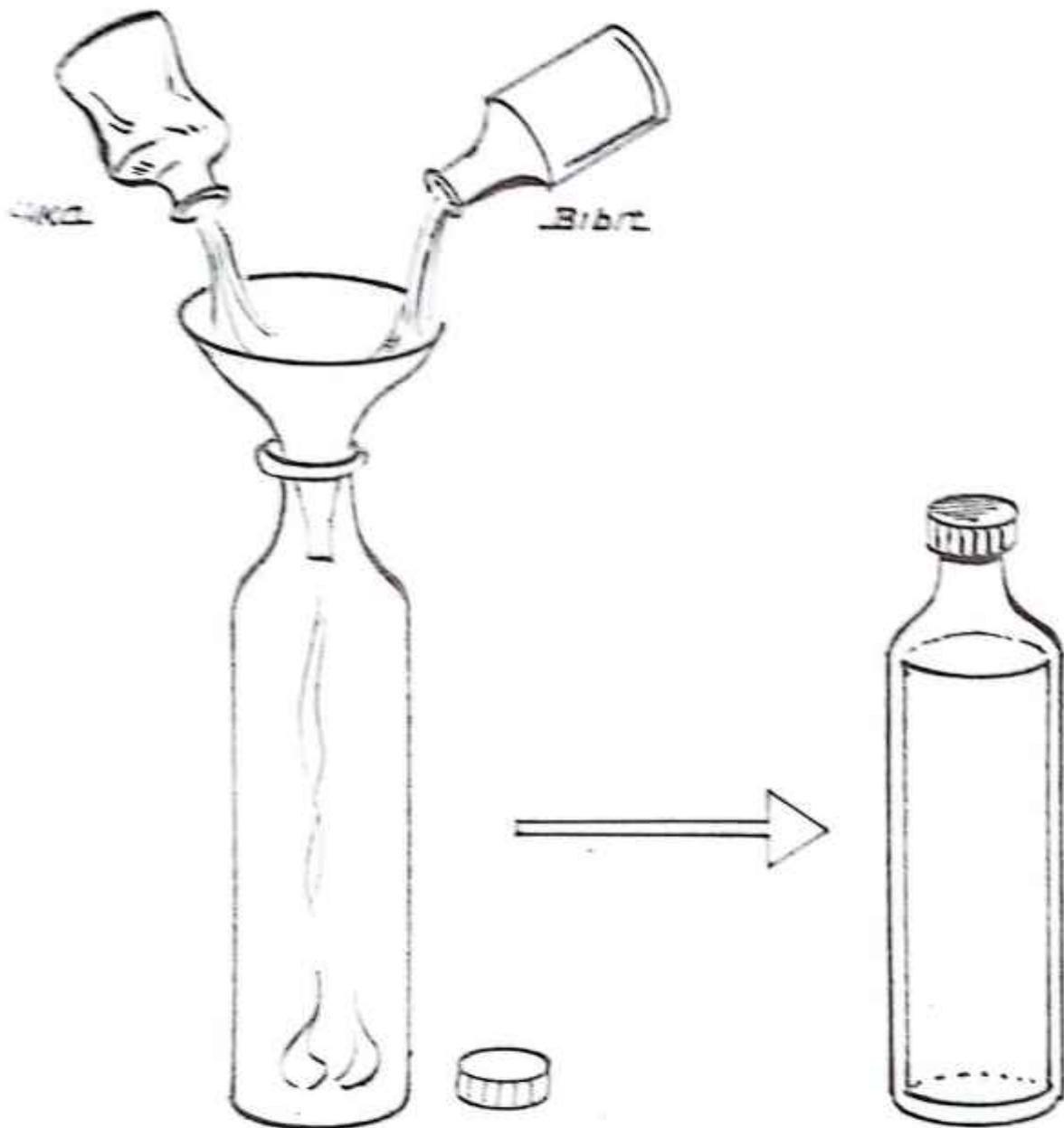
Botol ditutup dengan kertas koran bersih yang telah dipanaskan di atas nyala api atau dijemur. Kemudian, ikatlah dengan

karet dan biarkan hingga menjadi hangat (sedikit dingin) atau bahkan dingin.



3. Setelah larutan dalam botol dingin, tambahkan asam cuka biang atau cuka bibit sebanyak 50 ml ($\frac{1}{4}$ gelas dan bibit cair nata (krim) sebanyak 75–100 ml ($\frac{3}{4}$ gelas) ke dalam masing-masing botol tadi. Tutuplah kembali botol dengan kertas koran dan simpanlah di tempat yang aman dan bersih selama 4–5 hari. Tempat penyimpanan bahan bibit sebaiknya dibersihkan dengan alkohol dan asam cuka.

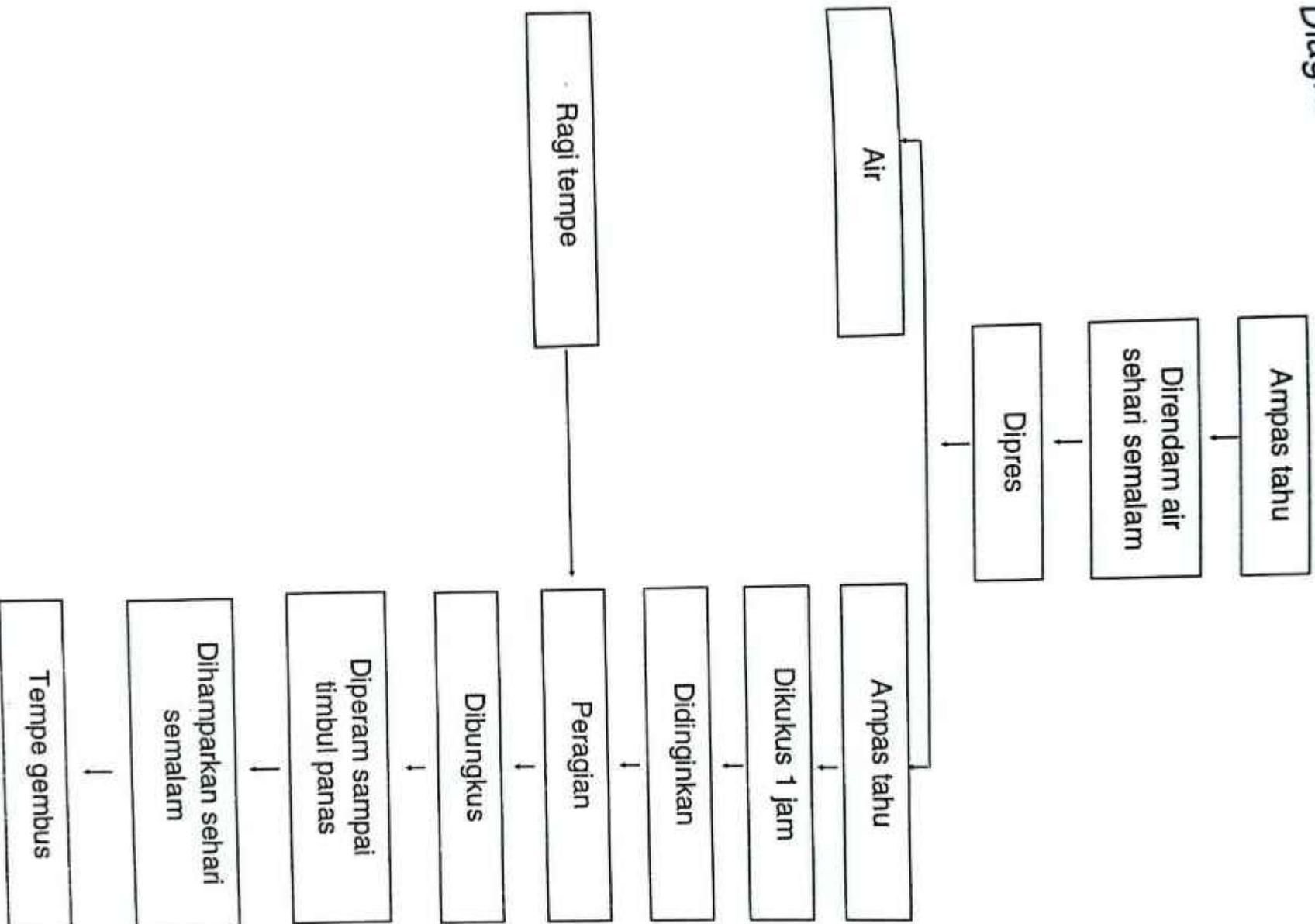
Setelah hari kelima atau keenam, air bibit siap digunakan untuk memproduksi krim sari tahu atau digunakan untuk memperbanyak bibit berikutnya.



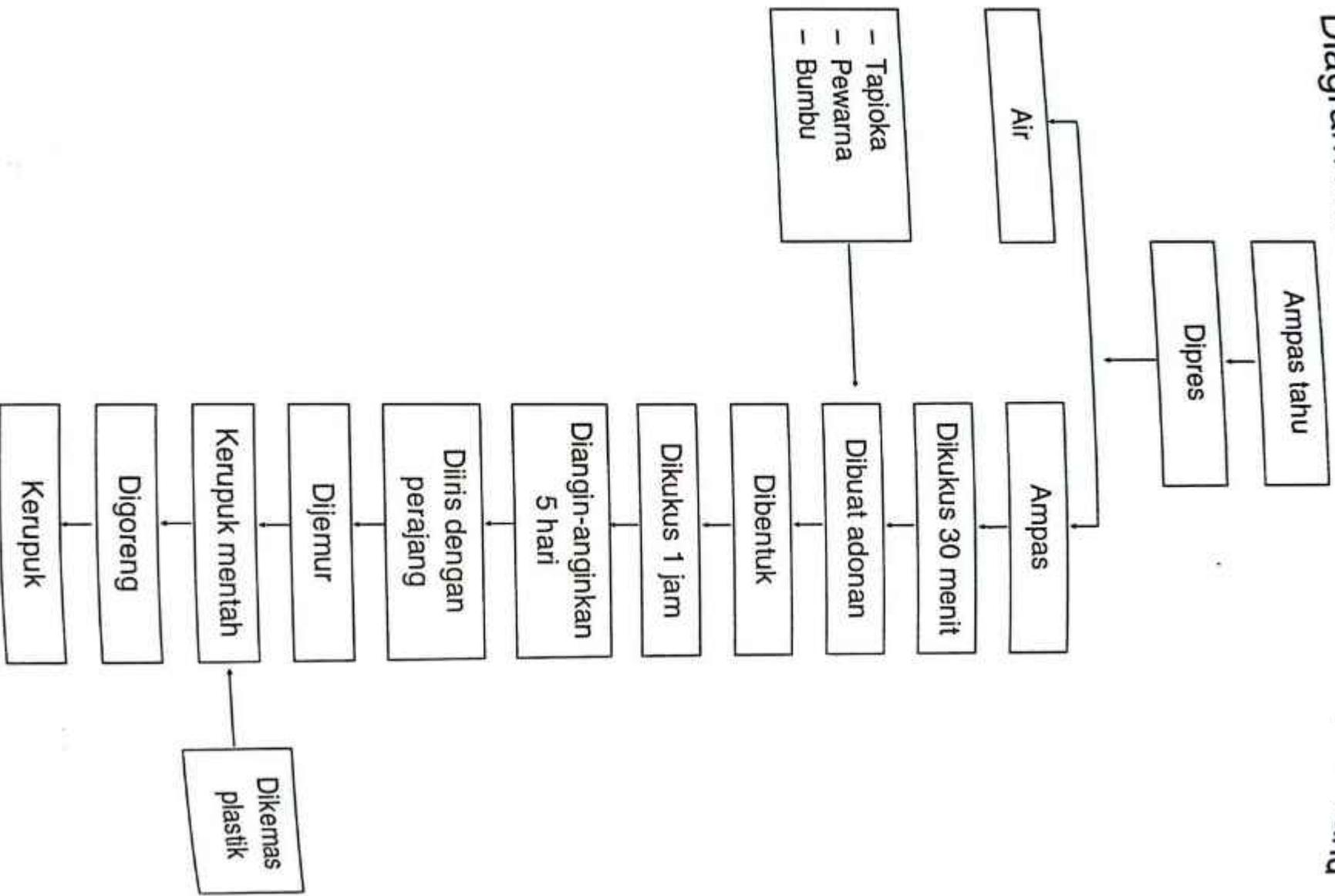
DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, *Pembuatan Nata de Soya*. Bogor: Brosur Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian.
- Palungkun, R. 1993. *Aneka Produk Olahan Kelapa*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sriharti dan Sukirno. 1994. *Pemanfaatan Ampas Tahu untuk Makanan*. Subang: Balai Pengembangan Teknologi Tepat Guna - Puslitbang Fisika Terapan - LIPI.
- Takiyah dn Sriharti. 1994. *Sanitasi Lingkungan pada Industri Tahu*. Subang: Balai Pengembangan Teknologi Tepat Guna - Puslitbang Fisika Terapan - LIPI.

Lampiran 1.
Diagram Alir Pembuatan Tempe Gembus

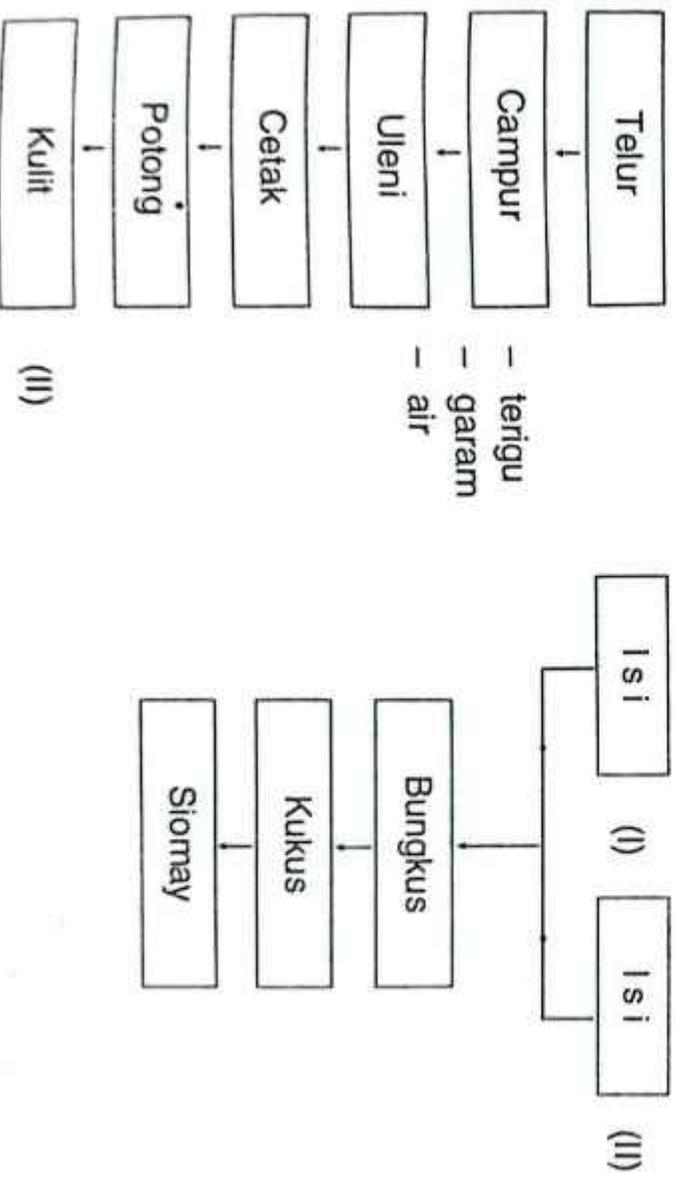
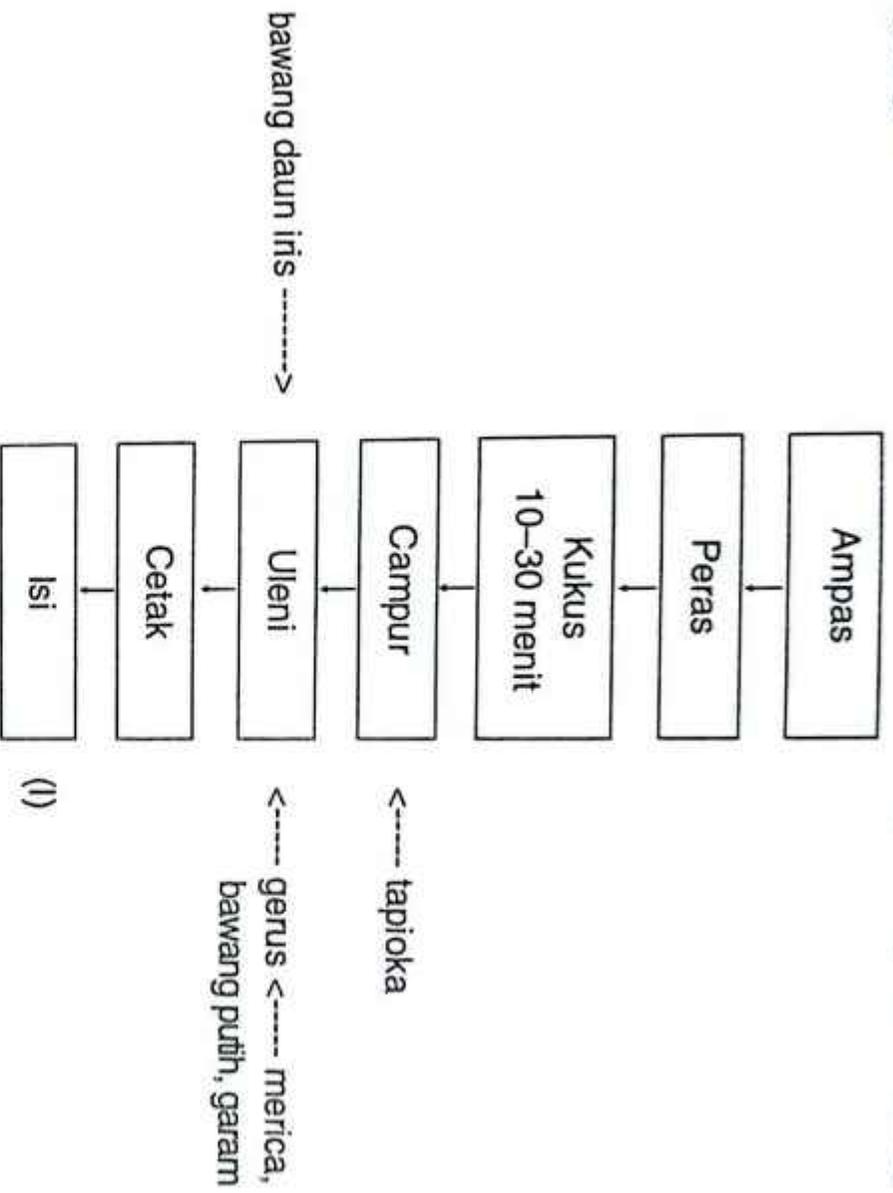


Lampiran 2.
Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Ampas Tahu



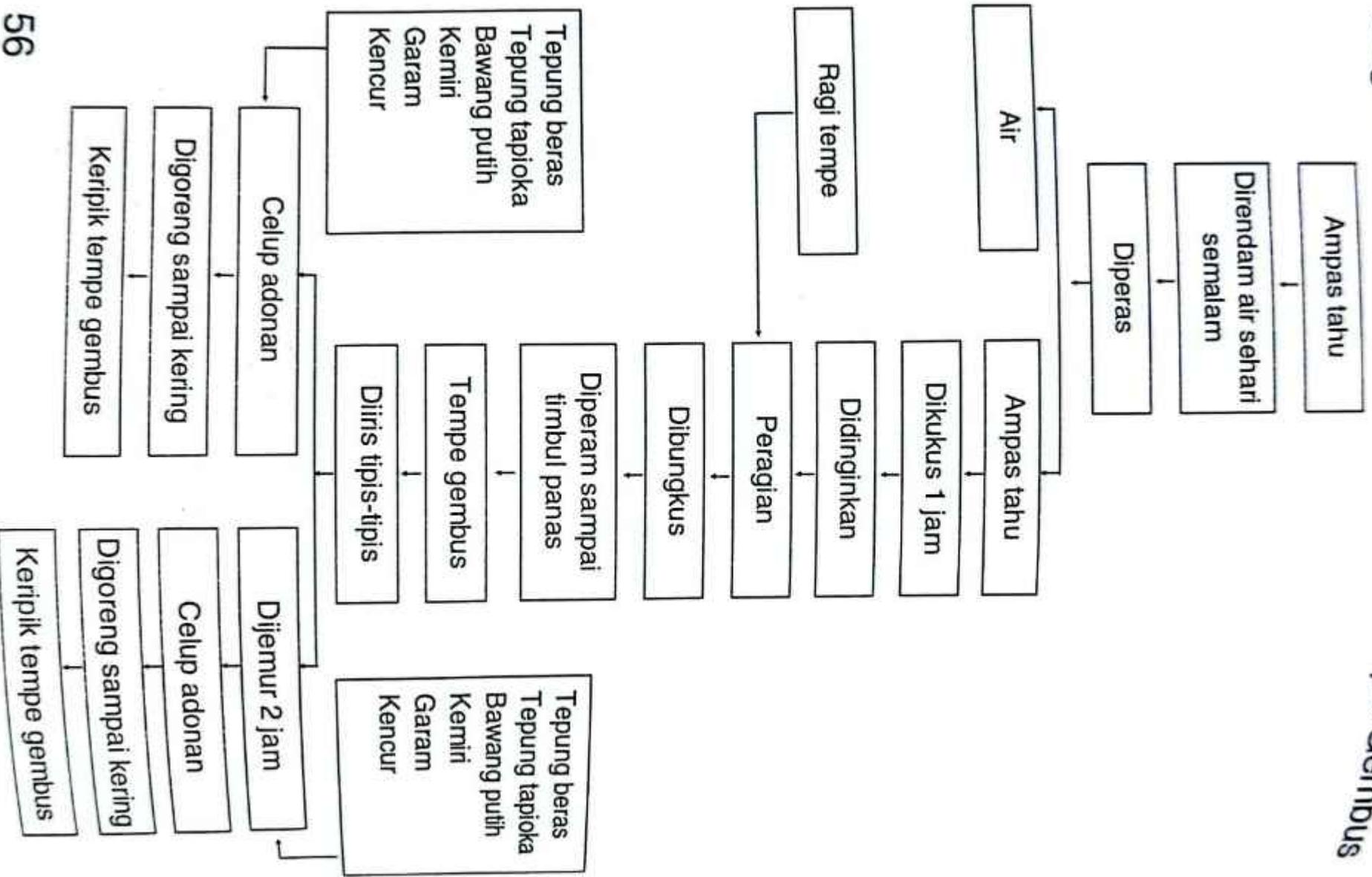
Lampiran 3.

Diagram Alir Pembuatan Siomay Ampas Tahu



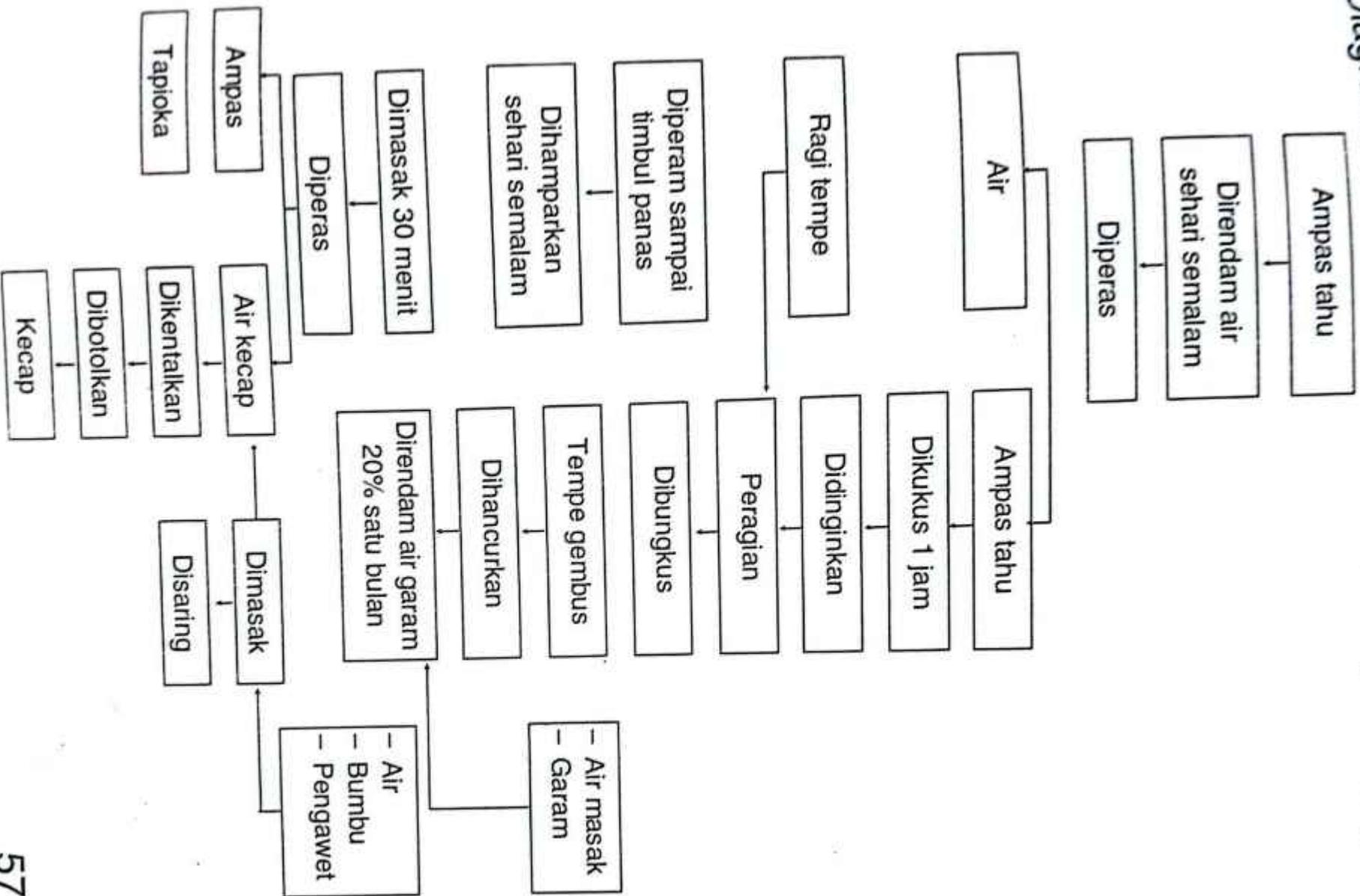
Lampiran 4.

Diagram Alir Pembuatan Keripik Tempe Gembus



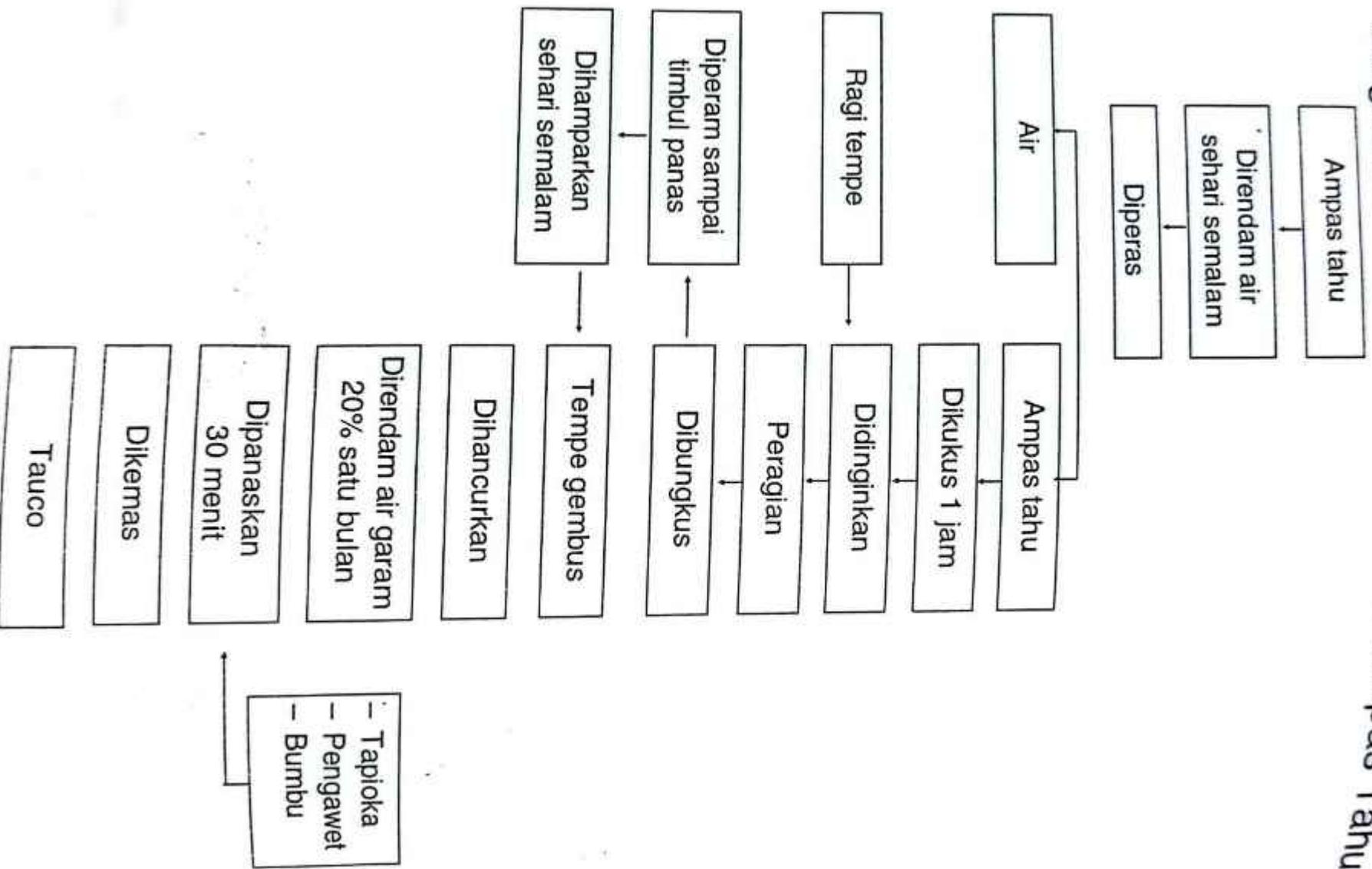
Lampiran 5.

Diagram Alir Pembuatan Kecap Ampas Tahu



Lampiran 6.

Diagram Alir Pembuatan Tauco Ampas Tahu



Lampiran 7.

Diagram Alir Pembuatan Manisan Sari Tahu

