SUSU KEDELAI *)

Pendahuluan

- Kedelai adalah suatu bahan bernilai gizi tinggi. Selain merupakan bahan baku tempe, tahu dan tauco, kedela idapat pula dibuat menjadi minuman yang disebut "SUSU SARI DELE" atau "SUSU KEDELAI".

Pembuatan susu kedelai dapat dilakukan dengan mudah dan sederhana serta biaya yang relatif murah.

Pada pembuatan susu kedelai cara pemanasan filtrat (hasil saringan/larutan) perlu diperhatikan. Selama pemanasan, filtrat perlu diaduk terus sambil menambahkan gula dan essens moka atau panili. Untuk menghilangkan rasa pahit perlu diberikan Na_3PO_4.

Pengadukan bertujuan untuk menghancurkan gula dan meratakan essens serta mencegah mendidihnya filtrat. Bila filtrat sampai mendidih, maka protein yang terkandung pada filtrat akan pecah, sehingga susu tersebut menggumpal. Hal ini akan membuat susu kurang disenangi konsumen, tidak tahan lama serta mudah terjadi pembusukan.

Proses pembuatan

Bahan-bahan yang dipergunakan

- kedelai	3 kg
- gula pasir	3/4 kg
- essence	1/3 btl
- garam	30 gr
- natrium phosphat (Na_3PO_4)	15 gr
- kalsium hidroksida ($Ca(OH)_2$)	3 gr
- natrium meta bisulfit (Na_2HSO_3)	3,5 gr
- air bersih secukupnya.	

Alat-alat yang dipergunakan :

- panci besar	2 buah
- kain penyaring	1 mtr
- pengaduk kayu	1 buah
- corong botol	2 buah
- botol yang bervolume 250 cc	96 buah
- alat penutup botol	1 buah
- kompor	1 buah
- penggilingan batu/blender	1 buah
- canting/irus	2 buah
- ember plastik	1 buah

---

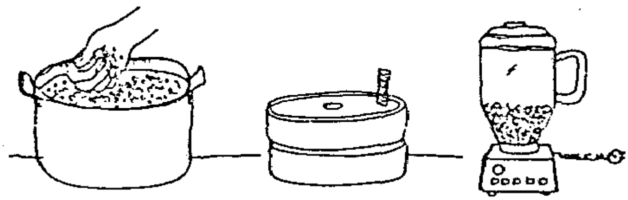
*) Dikutip dari Buletin Pengolahan Pangan Tradisional Pusbangtepa - FTDC-IPB-1982

Persiapan yang diperlukan

1. Membersihkan dan mencuci kedelai
2. Menyiapkan semua alat yang akan dipakai

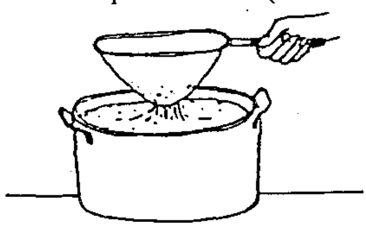
Cara pembuatan Kedelai

1. Pilihlah kedelai yang bermutu baik, lalu bersihkan dan cuci dengan air bersih.
2. Setelah bersih, kedelai direbus selama $\pm$ 15 menit, lalu direndam dengan air bersih selama 12 jam (semalam)
3. Setelah direndam semalam kedelai dicuci kembali dengan air bersih sambil diremas-remas agar kulit arinya terkelupas. Kemudian kedelai tersebut dipisahkan dari kulit arinya, lalu dihancurkan sampai halus dengan penggiling batu atau blender sambil ditambahkan air sedikit demi sedikit.



Gambar 1. Pembuangan kulit ari, penggilingan batu dan blender

4. Kedelai yang sudah halus dicampur dengan air panas (1:8) dan diaduk sampai rata, lalu disaring dengan kain saring untuk memperoleh filtrat (hasil saringan).



Gambar 2. Penyaringan Campuran kedelai

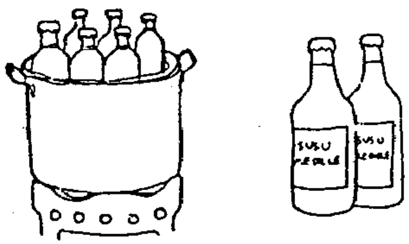
5. Filtrat diberi $NaPO_4$, gula pasir dan essens, lalu disaring kembali dan kemudian dipanaskan lagi, tetapi jangan sampai mendidih. Selama pemanasan filtrat tersebut diaduk sampai rata, sehingga gula yang dimasukkan menjadi hancur dan juga mencegah agar filtrat tidak mendidih.

Gambar 3. Pemanasan sambil diaduk

6. Setelah pemanasan mencapai suhu 80^{o}C atau bau kedelai hilang dan berubah menjadi bau essens, maka masukkan filtrat (saridele) ke dalam botol yang sudah disterilkan terlebih dahulu.

Botol-botol yang berisi susu kedelai dimasukkan ke dalam panci yang berisikan air mendidih selama 10 - 15 menit, sampai suhu dalam botol mencapai 70 - 80^{o}C. Pemanasan ini disebut "exhausting". Setelah exhausting, botol yang berisi susu saridele ditutup rapat dengan menggunakan alat penutup botol.

7. Setelah ditutup rapat, botol yang berisi saridele dimasukkan dalam panci yang berisi air mendidih selama $\pm$ 15 menit. Botol-botol itu harus direndam seluruhnya dalam air mendidih tersebut. Kemudian angkatlah botol yang berisi susu saridele itu, diamkan sampai dingin.



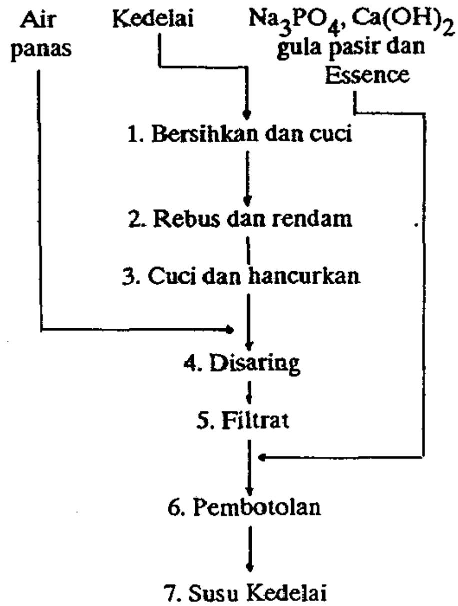
Gambar 4. Sterilisasi dan pendinginan

Setelah dingin, susu saridele ini dapat diminum

Cara penyimpanan

Susu saridele yang sudah disterilisasi dapat disimpan dalam lemari es, agar tahan lama dan rasanya tetap segar.

Secara skematis proses pembuatan susu kedelai dapat digambarkan sbb:



Analisis Keuntungan

I. Pengeluaran :

A. Biaya produksi dalam 1 bulan

1. Bahan langsung :

- kedelai 90 kg @ Rp. 800,00	= Rp. 72.000,00
- gula pasir 22,5 kg @ Rp. 1.000.00	= Rp. 22.500,00
- garam 1 kg @ Rp. 400,00	= Rp. 400,00
- essence 18 botol @ Rp. 1.000.00	= Rp. 18.000,00
- Na_3PO_4 4,5 ons @ Rp. 1.500,00	= Rp. 6.750,00
- $Ca(OH)_2$ 0,9 ons @ Rp. 1.000,00	= Rp. 900,00
- Na_2HSO_3 1,5 ons @ Rp. 1.500,00	= Rp. 2.250,00
	= Rp.122.800,00

2. Buruh langsung :

Upah 1 orang buruh = Rp. 75.000,00

3. Bahan tak langsung :

- minyak tanah 45 ltr @ Rp. 275,00	= Rp. 12.375,00
- botol 2990 botol @ Rp. 100,00	= Rp.299.000,00
- tutup btl. 2990 buah @ Rp. 25,00	= Rp. 57.250,00
- etiket 2990 buah @ Rp. 25,00	= Rp. 57.250,00
- peti kayu 120 buah @ Rp. 1000,00	= Rp.120.000,00
	= Rp.545.875,00

4. Buruh tak langsung

5. Penyusutan alat perbulan

Jenis alat	Jumlah (bh)	Jumlah Nilai (Rp)	Umur pakai alat (bln)	Nilai penyu-sutan (Rp)
1. Panci besar	2	16.000,00	36	444,44
2. Kain penyaring	2 (m)	1.800,00	3	200,00
3. Pengaduk kayu	2	1.200,00	36	33,34
4. Corong botol	2	500,00	36	13,88
5. Penutup botol	1	30.000,00	36	683,31
6. Kompor	2	16.000,00	24	666,66
7. Canting	2	600,00	36	16,66
8. Ember plastik	2	3.000,00	12	250,00
9. Penggiling batu	1	40.000,00	36	1.111,11
Jumlah		114.500	-----	3.819,40

$$\text{Nilai penyusutan per bulan} = \frac{\text{Nilai alat (Rp)}}{\text{Umur pakai alat (bln)}}$$

Dengan demikian biaya produksi per bulan = Rp. 646.494,00

B. Pengeluaran untuk pengangkutan ke pasar per bulan (30 hari) = Rp. 60.000,00

C. Pajak pasar per bulan (30 hari) = Rp. 7.500,00

Jumlah total pengeluaran/bulan = Rp. 713.994,00

II. Pemasukan

- Hasil penjualan susu kedelai
  2880 botol @ Rp. 350,00 = Rp.1.046.500,00
- Keuntungan per bulan (I-II) = Rp. 332.506,00

III. Modal usaha

A. Modal peralatan :
Modal yang dipergunakan untuk membeli
peralatan sebesar = Rp. 114.500,00

B. Modal Kerja:
Modal kerja nilainya sama dengan
pengeluaran dalam 1 bulan,
yaitu sebesar = Rp. 713.994,00

Jumlah modal yang
dibutuhkan A+B = Rp. 828.494,00

Catatan :

1. Harga alat dan bahan yang dicantumkan dalam analisis ekonomi ini didasarkan pada har;
   pasar di Bogor, dalam bulan Mei 1991.

2. Apabila harga-harga pada analisis ekonomi tersebut sudah tidak sesuai lagi dengan situas
   dan kondisi harga setempat pada suatu saat, harap para pemakai buku paket industri ii
   menyesuaikannya kembali, sesuai dengan susunan analisis ekonomi yang telah diberikan.