

## KOMUNIKASI SINGKAT

### PENENTUAN KADAR PROTEIN DAN LEMAK PADA SUSU KEDELE BERBAGAI VARIETAS

Ratnawilis

Jurusan Farmasi, FMIPA Universitas Andalas, Padang 25163

(Diterima, 20 December 1996, Direvisi, 7 Januari 1997, Disetujui 20 Februari 1997)

#### INTISARI

Telah dilakukan penelitian penentuan kadar protein dan lemak pada susu kedele, dari tiga varietas kedele yaitu varietas Orba, varietas Lokon dan varietas Kerinci. Pembuatan susu kedele dilakukan dengan modifikasi proses Illinois. Untuk penentuan kadar protein menggunakan metode Kyehdahl dan penentuan kadar lemak dengan cara Weibull. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar protein susu kedele varietas Lokon lebih tinggi (2,7%) dibandingkan dengan varietas Orba dan varietas Kerinci. Untuk kadar lemak varietas Orba lebih tinggi (1,31%) dibandingkan dengan varietas Lokon dan varietas Kerinci.

#### ABSTRACT

It has been done the research on determination of protein and fat in soybean milk from three varieties subsequently, Lokon Orba and Kerinci variety. There was utilized the modification method of Illinois for making soybean milk. The Kyehdahl method was used to determine the contration of protein and weibul method for fat. The results of this research can be concluded that soybean milk protein from Lokon variety (2.71%) is higher than varieties Orba and Kerinci, respectively. Fat concentration in Orba variety (1.31%) is higher than other varieties.

## PENDAHULUAN

Di Indonesia pemanfaatan kedele untuk minuman masih terbatas meski susu kedele segar merupakan minuman yang bergizi. Pengolahan kedele yang belum populer, misalnya susu kedele, keju kedele dan pasta kedele. Walaupun penggunaan susu kedele sebagai minuman berprotein belum populer, pembuatan susu kedele adalah merupakan tahap pertama dari proses pembuatan tahu, yaitu salah satu bentuk produk olahan secara tradisional yang populer dari kedele dan telah dikenal secara luas dikalangan masyarakat Indonesia pada umumnya (Departemen Perindustrian R.I).

Kadar lemak dari kedele tidak begitu tinggi antara 16-20 % tetapi nilainya untuk kesehatan sangat tinggi, karena mengandung asam-asam lemak tak jenuh yang dapat mencegah timbulnya arteriosklerosis, yaitu pengerasan pembuluh darah atau pembuluh-pembuluh nadi. Lemak dari kedele terutama lecithinnya mendekati lemak kuning telur dan 75-80 %.

Bertitik tolak dari masalah diatas, maka dilakukan penelitian untuk menentuan kadar protein dan lemak pada susu kedele beberapa varietas.

## METODOLOGI

### Bahan dan alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah kedele varietas Orba, Lokon dan Kerinci. Setiap varietas diambil 250 gram berat bersih untuk diolah menjadi susu kedele.

Bahan kimia yang dipakai untuk pengolahan susu kedele setiap jenis varietas adalah  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  0,5 %, gula pasir 15 %, flavor, aquades. Bahan kimia yang dipakai untuk keperluan analisa kadar protein adalah :  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,01 N, Asam Boraks 1 %, 0,5 gram hijau brom kresol, 200 ml alkohol 96 % atau ethil alkohol. Bahan kimia yang dipakai untuk keperluan analisa kadar lemak adalah 30 ml HCl 25 %, beberapa butir batu didih, aquades dan petroleum eter.

### Cara Kerja

Pembuatan susu kedele dilakukan dengan modifikasi proses Illinois (Nelson *et al.*, 1978) dengan cara berikut : Kedele direndam dalam larutan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  0,5 % (b/v) selama 8 jam pada suhu kamar. Kemudian direbus suhu 70 °C selama 10 menit, digiling dalam "Waring Blender" (kedele : Air = 1 : 8) dan saring. Kedalam filtrat tambahkan gula pasir (7%), flavor dan dipasteurisasi

pada suhu 80 C selama 10 menit. Susu kedele yang didapatkan kemudian dilakukan pembotolan, pendinginan dan penyimpanan. Untuk penentuan kadar protein dilakukan dengan menggunakan metode Kjeldahl, sedangkan kadar lemak ditentukan dengan metoda Weibull.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dari hasil analisa kadar protein dan lemak susu kedele yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Kadar protein dan lemak susu kedele dari tiga jenis varietas kedele**

Jenis varietas	K a d a r (%) *	
	Protein	Lemak
Kerinci	2,63	1,01
Lokon	2,71	1,06
Orba	2,19	1,31

\*Rata-rata dari 3 kali

Dari Tabel 1, dapat dilihat bahwa kadar protein pada varietas Lokon lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Sedangkan kandungan lemak tertinggi pada varietas Orba.

Disarankan agar memberikan susu kedele dari varietas Lokon bagi penderita KKP (Kurang Kadar Protein), karena varietas Lokon mempunyai kadar protein yang tinggi. Sedangkan bagi yang sedang melakukan diet rendah lemak diberikan susu kedele varietas Kerinci, karena kadar lemaknya yang rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dauley, Djundjung, 1982. Pengaruh perlakuan panas terhadap Ekstraksi Padatan Terlarut, Protein dan Lemak dalam Pembuatan susu Kedele, *Bul. Ilmu Peng. dan Teknol. Pangan* 168-182.
- Departemen Perindustrian R.I. Pembuatan Susu dan Tempe dari Kacang Kedele. *J. Perkembangan Produksi dan Teknol. Industri*, 3, 27-28.
- Markley, KS, Soybean and Soybean, 1960 Product Vol. I, Interscience, New York, 135-156.
- Nelson, P.E. et al, 1980. *Fruit and Vegetable Juice Processing Technolog*, 3 nd.ed, Avi Publish. Co., Westport, Connecticut, 591-593.
- Saleh, R.S, S.T Soekarto dan T.R Muchtadi, 1980, Pembuatan Minuman Kedele Asam, *Bul. FTDC-IPB*, 3(16), 123-127.
- Smith, A.K and S.J. Circle, 1992, *Soybean Chemistry and Technology*, Vol 1, The Avi Publishing Co., Westport Connecticut 1992 hal 445-447.