

**EVALUASI KUALITAS KECAP DENGAN BERBAGAI VARIASI
KOMPOSISI KEDELAI (*Glycine max*), KORO BENGUK (*Mucuna
pruriens*) DAN GUDE (*Cajanus cajan*) BERDASARKAN KANDUNGAN
PROTEIN KECAP**

**QUALITY EVALUATION OF THE KECAP MADE FROM VARIOUS
COMPOSITION OF SOYBEAN (*Glycine max*), VELVET BEAN
(*Mucuna pruriens*) AND PIGEON PEA (*Cajanus cajan*) BASED ON
THEIR PROTEIN CONTENTS**

Oleh:
IRAWATY MAGDALENA
NIM: 96.70.0042
NIRM: 96.6.111.22050.50017
Program Studi: Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
di hadapan penguji pada tanggal:
12 Juli 2001

Semarang, 12 Juli 2001

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Pembimbing I



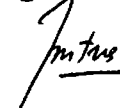
Dr. Ir. Budi Widianarko, M.Sc.

Dekan



Jr. Soedarini, MP.

Pembimbing II



Dra. Rika Pratiwi, Msi.



**SENYUMLAH PADA WAKTU KITA MENDENGARKAN PENGALAMAN ORANG LAIN
SEPERTI HALNYA SINAR MENTARI BERMANFAAT BAGI TUMBUH-TUMBUHAN
DEMIKIAN PULA HIDUP, HENDAKLAH MEMBAWA MANFAAT BAGI ORANG LAIN**

**MANAKALA SESEORANG SEDANG SIBUK DENGAN STUDINYA YANG PANJANG
ATAU SEDANG LATIHAN OLAHRAGA YANG BERAT
BERIKAN DIA DUKUNGAN
BERTEPUKTANGANLAH**

**BAIK ANAK KECIL MAUPUN ORANG DEWASA
KEDUA-DUANYA MEMBUTUHKAN DUKUNGAN**



RINGKASAN

Penggunaan bahan baku alternatif baik sebagai substitusi atau suplemen bagi kedelai dalam pembuatan kecap diharapkan mampu mengurangi ketergantungan pada kedelai dan sekaligus memberikan alternatif pada produk baru. Namun demikian, beberapa jenis kacang-kacangan cenderung memiliki sifat yang kurang mendukung untuk pembuatan kecap, seperti tingginya kandungan sianida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan kandungan HCN koro benguk setelah dilakukan perlakuan perebusan dalam waktu tertentu dan penambahan bahan perendam, mengetahui perbedaan kualitas kecap berdasarkan kandungan protein kecap dan mengetahui penerimaan konsumen terhadap kecap dengan bahan baku kedelai, koro benguk, gude, dan campurannya. Penelitian pendahuluan dilakukan untuk menentukan jenis bahan perendam dan waktu perebusan yang optimal untuk penurunan kadar HCN koro benguk yang maksimal. Variasi komposisi bahan baku yang digunakan, yaitu kedelai, koro benguk, gude, kedelai : koro benguk = 1:1, dan 1:20 kedelai : gude = 1:1 dan 1:20, koro benguk : gude = 1:1 dan 1:20. Parameter mutu yang dievaluasi meliputi kadar protein, kadar garam, dan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk kecap yang dihasilkan. Data penentuan ini dianalisa dengan SPSS for windows versi 6,0. Hasil yang diperoleh yaitu kandungan HCN koro benguk dapat dikurangi melalui proses perendaman dan perebusan dalam waktu tertentu. Penambahan soda kue (NaHCO_3) 0,5% ke dalam air rendaman dapat menurunkan kandungan HCN di dalam koro benguk secara efektif. Kecap dengan variasi komposisi bahan baku (kedelai, koro benguk, dan gude) mempunyai mutu di bawah kecap kedelai murni, terutama bila ditinjau dari segi kandungan proteinnya. Kecap dengan berbagai variasi komposisi bahan baku dapat diterima oleh panelis, dilihat dari segi kesukaan, rasa, bau, warna, dan kekentalan.

SUMMARY

The use of alternative raw materials, either as substitute or supplement of soybean, in kecap production is expected to reduce the dependence on soybean and provides new product alternatives. However, several legumes have negative characteristics unsuitable for kecap production, especially HCN content. The objectives of this study were (1) to investigate the decreasing of HCN contents in velvet bean after soaking and cooking treatments, (2) to evaluate the quality of kecap produced based on protein content, and (3) to evaluate the respondents' preference on kecap made from various compositions of soybean, velvet bean, and pigeon pea. The preliminary experiment was conducted to find the optimal time for cooking and soaking to reduce HCN contents in velvet bean. Composition of raw material used in this study were soybean, velvet bean, pigeon pea, soybean : velvet bean = 1:1 and 1:20, soybean : pigeon pea = 1:1 and 1:20, and velvet bean : pigeon pea = 1:1 and 1:20. Parameters of quality that were evaluated include protein content, salt content, and sensory attributes of the kecap. All statistical analysis were done using the SPSS for Window version 6.0. The results showed that HCN content of the velvet bean can reduced by soaking and cooking treatments. The addition of sodium bicarbonate 0.5% in soaking water has decreased the HCN content of the velvet bean. The quality of kecap made from various composition of raw materials (soybean, velvet bean, pigeon pea) were lower than kecap made solely from soybean, especially in terms of their protein contents. In general kecap made from various compositions of raw materials were accepted by panelists based on their responses to the taste, aroma, color, and viscosity.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat yang telah dilimpahkan dan pertolongan-Nya selama ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Evaluasi Kualitas Kecap dengan Berbagai Variasi Komposisi Kedelai (*Glycine max*), Koro Benguk (*Mucuna pruriens*) dan Gude (*Cajanus cajan*) Berdasarkan Kandungan Protein Kecap" ini. Walau bagaimanapun juga, skripsi ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik bila tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Budi Widianarko, M.Sc., selaku Pembimbing I dan Ibu Dra. Rika Pratiwi, Msi. selaku Pembimbing II, atas dorongan, perhatian dan kesabarannya dalam memberikan bimbingan selama proses penelitian dan penulisan laporan. Kepada Ibu Ir. Lucia Sri Lestari dan Ibu Ir. Soedarini, MP. selaku dosen wali dan kepada semua dosen FTP, terima kasih atas bimbingannya selama penulis menempuh studi. Terima kasih kepada Mas Soleh, Mas Pri, dan Ruska yang telah membantu selama proses penelitian. Kepada Akris, O'oh Eeyore dan Mas Jinmy, terima kasih karena telah membantu dan menemani saat penelitian. Kepada Papah, dan O'oh Tubby Chan, terima kasih banyak atas segala doa dan dorongan semangat yang diberikan saat penulis menghadapi saat-saat sulit. Juga terima kasih kepada Henry'97, Anu'97, Riska, Rhani, Ita dan Incke atas bantuannya dalam penyusunan laporan, serta Neni, Ronald, Dewi, dan Henny sebagai teman seperjuangan. Terima kasih pula kepada semua pihak yang telah membantu selama penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari sempurna, maka demi kemajuan, maka segala kritik dan saran penulis harapkan. Akhir kata, penulis mohon maaf bila ada kesalahan atau perkataan yang kurang berkenan dalam penyusunan laporan ini.

Semarang, Juni 2001

Irawaty Magdalena

DAFTAR ISI

	halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
1. PENDAHULUAN	1
2. MATERI DAN METODA	6
2.1. Waktu dan Pelaksanaan Penelitian	6
2.2. Pengambilan Sampel	6
2.3. Penelitian Pendahuluan	6
2.3.1. Penentuan Kandungan HCN Koro Benguk	6
2.3.2. Penentuan Konsentrasi Perbandingan Bahan Baku Kecap	7
2.4. Pembuatan kecap	8
2.5. Desain Percobaan	9
2.6. Analisis Kimia	9
2.6.1. Uji Kadar Protein	9
2.6.2. Uji Kadar Garam	10
2.7. Uji Inderawi	10
2.8. Analisa Data	10
3. HASIL	12
3.1. Kandungan HCN Koro Benguk	12
3.2. Kandungan Protein Kecap	13
3.3. Kandungan Garam Kecap	14
3.4. Uji Organoleptik	15
4. PEMBAHASAN	17
5. KESIMPULAN	21
6. DAFTAR PUSTAKA	22
I.LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Komposisi Nutrisi Koro Benguk dan Gude per g Berat Biji Segar	4
Tabel 2. Perbandingan Komposisi Bahan Baku yang Digunakan	7
Tabel 3. Kadar HCN Koro Benguk pada Berbagai Variasi Waktu Perebusan	12
Tabel 4. Kadar HCN Koro Benguk pada Berbagai Variasi Perlakuan	12
Tabel 5. Kandungan Protein Kecap dengan Berbagai Variasi Komposisi Bahan Baku	13
Tabel 6. Kandungan Garam Kecap dengan Berbagai Variasi Komposisi Bahan Baku	14
Tabel 7. Uji Organoleptik Kecap dengan Berbagai Variasi Komposisi Bahan Baku	16



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Alur Proses Pembuatan Kecap	8
Gambar 2. Alur Kerja Penelitian	9

