

**SUBSTITUSI KORO BENGUK (*Mucuna pruriens*) PADA PEMBUATAN TAHU
DENGAN BEBERAPA JENIS KOAGULAN ASAM**

**SUBSTITUTION OF VELVET BEAN (*Mucuna pruriens*) IN THE TOFU
PRODUCTION WITH SEVERAL ACID COAGULANTS**

Oleh :

SIANNI ELVANI

NIM : 96.70.0024

NIRM : 96.6.111.22050.50001

Program Studi : Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
di hadapan sidang penguji pada tanggal :

2 November 2001

Semarang, 2 November 2001

Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I



Ir. Soedarini, MP

Pembimbing II



Ir. Kristina Ananingsih

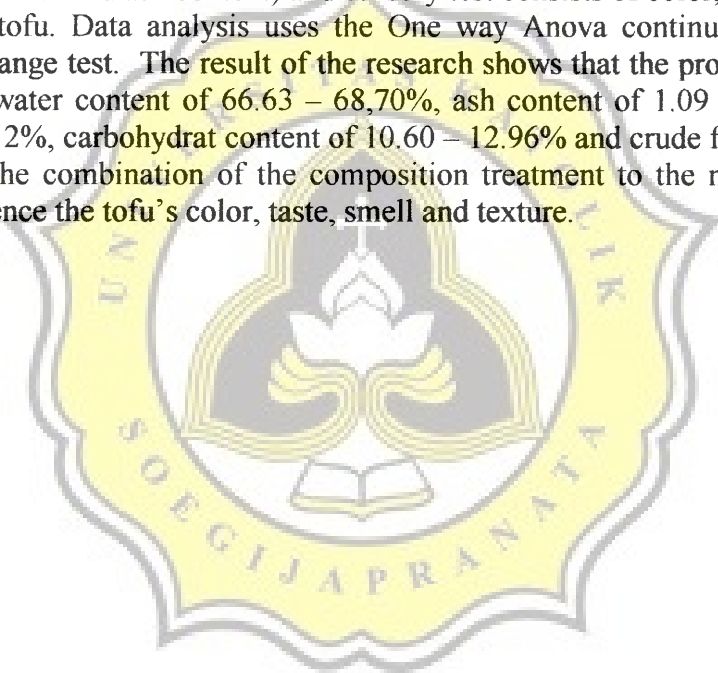


RINGKASAN

Tahu merupakan produk olahan kedelai yang banyak dikonsumsi masyarakat dan terkenal di Indonesia, sebagai sumber protein nabati yang harganya lebih murah dibandingkan sumber protein hewani. Dalam rangka penganekaragaman pangan, koro benguk digunakan untuk campuran bahan baku dalam pembuatan tahu sehingga mengurangi ketergantungan pada kedelai yang harganya lebih mahal. Koro benguk mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi dan harganya relatif lebih murah dibandingkan kedelai. Penelitian ini untuk menentukan perbandingan antara kedelai dan koro benguk untuk bahan baku pembuatan tahu dan jenis koagulan asam yang digunakan agar diperoleh tahu yang bisa diterima konsumen. Perlakuan sampel dengan menggunakan perbandingan komposisi bahan koro benguk dengan kedelai sebesar 1:3 dan 1:1 dengan menggunakan tiga jenis koagulan asam yaitu asam asetat, *Glucono delta lacton* dan asam laktat. Pada setiap perlakuan dilakukan analisa kimia meliputi kadar air, protein, lemak, karbohidrat, serat kasar, pH dan abu. Analisa uji sensoris meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur tahu. Analisa data menggunakan One way Anova dilanjutkan dengan menggunakan Duncan's multiple range test. Kombinasi perlakuan perbandingan komposisi bahan koro benguk dengan kedelai dan koagulan mempunyai kadar protein 9,60–11,57%, air 66,63–68,70%, abu 1,09–1,19%, lemak 8,14–9,12%, karbohidrat 10,60–12,96% dan serat kasar 0,11 – 0,16%. Kombinasi perlakuan perbandingan komposisi bahan koro benguk dengan kedelai dan koagulan berpengaruh terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur tahu.

SUMMARY

Tofu is a manufacture product of soy bean that is consumed and popular in Indonesia as a vegetable protein source whose price is lower than the animal protein sources. Soy bean is the raw material in the tofu production process that has a high content of protein. Within the diversification of food, Velvet bean is used as the mixture of the raw material on the tofu production process so that it will reduce the use of soy bean whose price is more expensive. Velvet bean has a high enough content of protein, and its price is relatively cheaper than soy bean. The aim of this research is to determine the composition between soy bean and Velvet bean as the raw material in the tofu processing and the type of acid coagulant which is used to produce tofu that is acceptable for the consumer. The sampling treatment uses material Velvet bean : soy bean composition 1:3 and 1:1 using three type of acid coagulant : acetic acid, glucono delta lacton and lactic acid. The product were analyzed chemically (water, protein, fat, carbohydrate, crude fiber and ash content) and sensory test consists of color, taste, smell and texture of the tofu. Data analysis uses the One way Anova continued with the Duncan's multiple range test. The result of the research shows that the protein content of 9.60 – 11.57%, water content of 66.63 – 68,70%, ash content of 1.09 –1.19%, fat content of 8.14 – 9.12%, carbohydrat content of 10.60 – 12.96% and crude fiber content of 0.11 – 0.16%. The combination of the composition treatment to the material and coagulant will influence the tofu's color, taste, smell and texture.



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur atas berkat yang dilimpahkan Tuhan sehingga panelis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Substitusi Koro Benguk (*Mucuna pruriens*) Pada Pembuatan Tahu Dengan Beberapa Jenis Koagulan Asam”. Penulis percaya bahwa hanya karena adanya campur tangan dari Tuhan sendirilah maka segalanya dapat terwujud.

Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian Jurusan Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penulis menyadari bahwa tanpa dorongan, bimbingan dan doa restu serta bantuan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

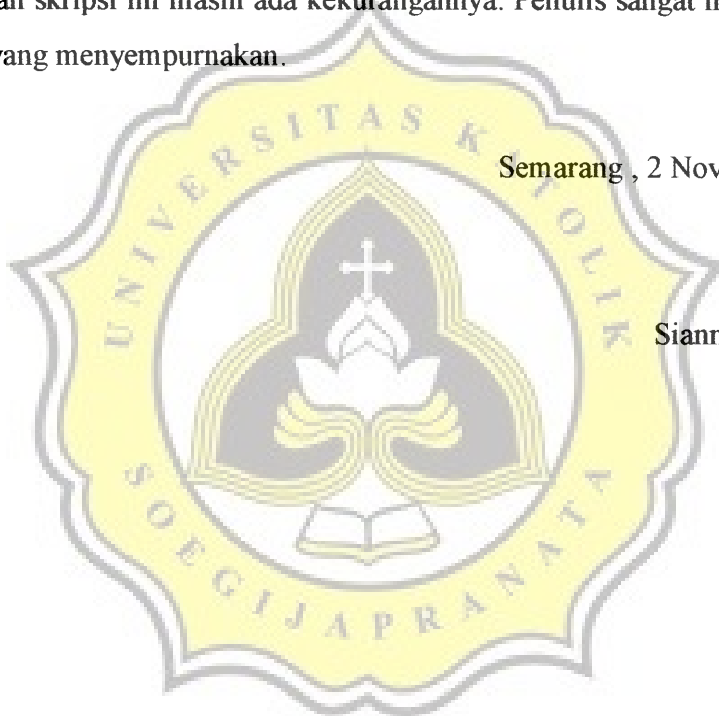
1. Ibu Ir. Soedarini, MP selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Ibu Ir. Soedarini, MP selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berarti dalam menyusun skripsi ini.
3. Ibu Ir. Kristina Ananingsih selaku pembimbing II yang dengan kesabarannya memberikan bimbingan dan petunjuk hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Ir. Sumardi, M.Sc. yang telah menyediakan waktu dan menghentikan sejenak kesibukan sehari-harinya yang sangat padat untuk membantu, membimbing dan memberikan masukan kepada penulis.
5. Bapak Pendeta Ian Thomas dan Bapak Lazarus yang ikut dalam pergumulan doa dan menguatkan penulis untuk terus berharap dalam iman. Yang tercinta adikku Piter dan Pris yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang tiada berkesudahan demi terselesaikannya skripsi ini.

6. Untuk sahabatku Cucuk dan Sony terimakasih atas dukungan dan kebersamaan kalian semua. Untuk temanku Ita, Riska dan Ratna atas diskusi dalam penyusunan laporan.
7. Mas Soleh dan Mas Pri selaku laboran yang telah banyak membantu selama proses penelitian di laboratorium dan rekan-rekan yang telah banyak membantu selama penelitian ini berlangsung namun tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih ada kekurangannya. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang menyempurnakan.

Semarang , 2 November 2001

Sianni Elvani



DAFTAR ISI

halaman

| | |
|---|-----|
| RINGKASAN | i |
| SUMMARY | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| 1. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 2. MATERI DAN METODE | 6 |
| 2.1.Pelaksanaan Penelitian | 6 |
| 2.2.Bahan Penelitian | 6 |
| 2.3.Persiapan Sampel..... | 6 |
| 2.4.Proses Pembuatan Tahu..... | 7 |
| 2.5.Analisa Kimia dan Uji Sensoris..... | 7 |
| 2.5.1. Analisa kimia..... | 7 |
| 2.5.2. Uji sensoris | 8 |
| 2.6.Analisa Data..... | 8 |
| 3. HASIL | 9 |
| 3.1.Analisa kimia | 9 |
| 3.2.Uji sensoris | 12 |
| 4. PEMBAHASAN | 17 |
| 5. KESIMPULAN | 22 |
| 6. DAFTAR PUSTAKA..... | 23 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | halaman |
|---|---------|
| Tabel 1. Komposisi nutrisi tahu..... | 1 |
| Tabel 2. Syarat-syarat mutu tahu..... | 2 |
| Tabel 3. Komposisi nutrisi kedelai..... | 2 |
| Tabel 4. Komposisi nutrisi koro bengkuk..... | 4 |
| Tabel 5. Kadar protein, pH dan berat tahu pada kombinasi perlakuan koagulan dan perbandingan komposisi bahan..... | 9 |
| Tabel 6. Kadar air tahu pada kombinasi perlakuan koagulan dan perbandingan komposisi bahan..... | 10 |
| Tabel 7. Kadar lemak tahu pada kombinasi perlakuan koagulan dan perbandingan komposisi bahan..... | 10 |
| Tabel 8. Kadar abu tahu pada kombinasi perlakuan koagulan dan perbandingan komposisi bahan..... | 11 |
| Tabel 9. Kadar karbohidrat tahu pada kombinasi perlakuan koagulan dan perbandingan komposisi bahan..... | 11 |
| Tabel 10. Kadar serat kasar tahu pada kombinasi perlakuan koagulan dan perbandingan komposisi bahan..... | 12 |

DAFTAR GAMBAR

| | halaman |
|---|---------|
| Gambar 1. Grafik prosentase panelis terhadap penilaian rasa tahu..... | 13 |
| Gambar 2. Grafik prosentase panelis terhadap penilaian warna tahu | 14 |
| Gambar 3. Grafik prosentase panelis terhadap penilaian aroma tahu | 15 |
| Gambar 4. Grafik prosentase panelis terhadap penilaian tekstur tahu | 16 |

