

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	LAB SHEET PRAKTIKUM TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN			
	No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 1 dari 5
	Semester V	PEMBUATAN TAHU		200 menit

1. Kompetensi:

Mempraktikkan Pengawetan Kacang-kacangan

2. Sub Kompetensi:

Pembuatan Tahu

3. Dasar Teori:

Tahu adalah salah satu bahan pangan hasil olahan kedelai, yang mengandung banyak zat gizi (khususnya protein) dan mudah untuk dibuat. Kacang-kacangan cepat sekali terkena jamur (aflatoksin) sehingga mudah menjadi layu dan busuk. Untuk mengatasi hal ini, kacang-kacangan perlu diawetkan menjadi keripik, tahu dan tempe, serta minuman sari kedelai. Tahu merupakan produk kedelai non-fermentasi yang disukai dan digemari di Indonesia

Proses pembuatan tahu adalah perendaman, penggilingan dan penyaringan, pemasakan, penggumpalan, dan pencetakan. Pada skala industri, proses penggilingan kedelai membutuhkan alat khusus, yaitu mesin giling kedelai. Mesin giling kedelai ini akan menghancurkan kedelai sekaligus menyaring sari kedelai dari ampas. Namun dalam skala rumah tangga atau industri kecil, penggilingan kedelai dapat dilakukan dengan menggunakan blender, dan penyaringan dilakukan dengan kain saring.



Gambar 13. Mesin Giling Kedelai (kiri) dan Blender (kanan)

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	LAB SHEET PRAKTIKUM TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN			
	No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 2 dari 5
	Semester V	PEMBUATAN TAHU		200 menit

Pada proses penggilingan, protein yang terkandung dalam kedelai akan larut dalam air. Proses penyaringan akan memisahkan sari kedelai dengan ampasnya.

Setelah protein tersebut larut, kemudian protein akan diendapkan kembali dengan penambahan bahan penggumpal sampai terbentuk gumpalan-gumpalan protein yang akan menjadi tahu. Bahan penggumpal protein contohnya adalah asam, garam kalsium, atau bahan penggumpal lainnya. Kepekatan asam mempengaruhi kecepatan penggumpalan protein dan tekstur tahu. Apabila konsentrasi asam rendah, maka protein tahu akan menggumpal dengan lambat dan teksturnya halus. Apabila konsentrasi asam tinggi, maka protein tahu akan menggumpal dengan cepat, tetapi teksturnya kasar.

Tahu bersifat mudah rusak. Jika disimpan pada suhu kamar, daya tahannya sekitar 1– 2 hari. Setelah lebih dari batas tersebut, rasanya menjadi asam dan terjadi penyimpangan warna, aroma, dan tekstur. Hal ini disebabkan oleh kadar air dan protein tahu relatif tinggi, yaitu 86% dan 8 – 12%. Dengan komposisi tersebut, tahu merupakan media yang disukai oleh bakteri pembusuk.

4. Alat/ Instrumen/Aparatus/Bahan:

Alat: Timbangan, baskom, ladle/pengaduk, gelas ukur, mesin giling kedelai, panci, alat cetak tahu, kompor dan sealer.

Bahan: Kedelai, air, cuka, kemasan dan label.

Instrumen:

1) Hitung rendemen tahu.

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat produk}}{\text{berat bahan baku utama}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat tahu}}{\text{berat kedelai kering}} \times 100\%$$

2) Lakukan uji organoleptik terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur tahu sebelum dan sesudah disimpan.

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET PRAKTIKUM		
	TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN		
No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 3 dari 5
Semester V	PEMBUATAN TAHU		200 menit

Pengamatan	Lama Penyimpanan	
	Jam ke-0	Jam ke-24
Warna		
Rasa		
Aroma		
Tekstur		

5. Keselamatan Kerja:

- 1) Gunakan pakaian kerja di Laboratorium
- 2) Pakai sepatu hak rendah
- 3) Patuhi tata tertib di Laboratorium

6. Langkah Kerja:

- 1) Melakukan persiapan dasar: menyiapkan bahan dan alat
- 2) Melakukan proses pembuatan tahu:
 - a) Perendaman
 - b) Penggilingan
 - c) Penyaringan
 - d) Pemasakan
 - e) Penggumpalan
 - f) Pencetakan
- 3) Melakukan pengemasan atau penyajian.
- 4) Melakukan uji organoleptik.
- 5) Membersihkan peralatan dan tempat kerja.

7. Bahan Diskusi:

- 1) Bagaimana pengaruh kepekatan asam pada kecepatan penggumpalan protein tahu?
- 2) Bagaimana pengaruh kepekatan asam pada tekstur tahu?
- 3) Kapan waktu kadaluarsa tahu?

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	LAB SHEET PRAKTIKUM TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN			
	No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 4 dari 5
	Semester V	PEMBUATAN TAHU		200 menit

8. Lampiran:

Resep

Tahu

Bahan:

- 500 gr kedelai
- Air untuk merendam kedelai
- 5 liter air (untuk menggiling kedelai)
- 30 ml cuka 25%
- 5 liter air (untuk mengencerkan cuka)

Cara Pembuatan:

1. Rendam kedelai dengan air selama 8 jam. Apabila air habis, tambahkan air. Perendaman juga dapat dilakukan dengan menambahkan air panas 50 °C selama 3 – 5 jam.
2. Cuci bersih. Proses pencucian harus dilakukan berkali-kali. Jika tidak bersih, tahu akan menjadi asam.
3. Tiriskan.
4. Giling kedelai dengan mesin giling kedelai, dengan menambahkan air sebanyak 5 liter. Mesin giling kedelai akan langsung memisahkan sari kedelai dan ampas.
Catatan: Apabila tidak memiliki mesin giling kedelai, maka lakukan cara ini:
 - a. Campur kedelai dan air
 - b. Giling dengan blender
 - c. Saring dengan kain saring, untuk memisahkan sari kedelai dengan ampas.
5. Masukkan sari kedelai dalam panci. Didihkan.
6. Larutkan 30 ml asam cuka dalam 5 liter air.
7. Setelah sari kedelai mendidih, matikan kompor. Tambahkan larutan asam sedikit demi sedikit ke dalam sari kedelai. Aduk sampai menggumpal.
8. Siapkan cetakan tahu dari kayu yang berlubang-lubang. Beri alas kain saring.
9. Tuang sari kedelai yang sudah mengendap ke dalam cetakan tahu.
10. Biarkan airnya terpisah. Tutup dengan kain.

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**LAB SHEET PRAKTIKUM
TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN**

No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 5 dari 5
Semester V	PEMBUATAN TAHU		200 menit

11. Tekan sampai terbentuk tahu yang padat.
12. Tahu yang sudah jadi dapat dikeluarkan dari cetakan, dipotong dan direndam dalam air..
13. Kemas tahu.
14. Tempel label kemasan.



Gambar 14. Tahu (kiri) dan Tahu yang Telah Dikemas (kanan)

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---