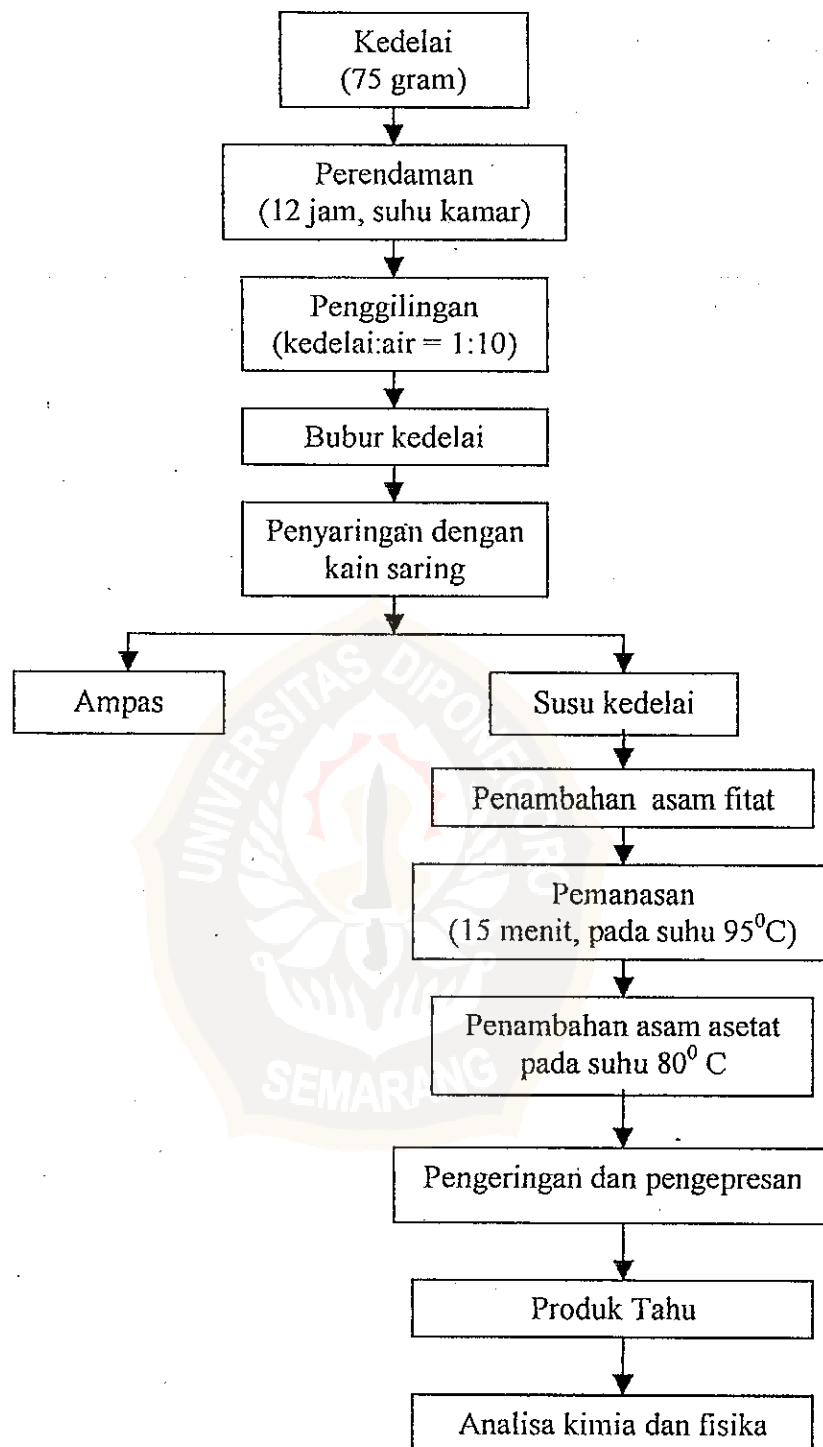
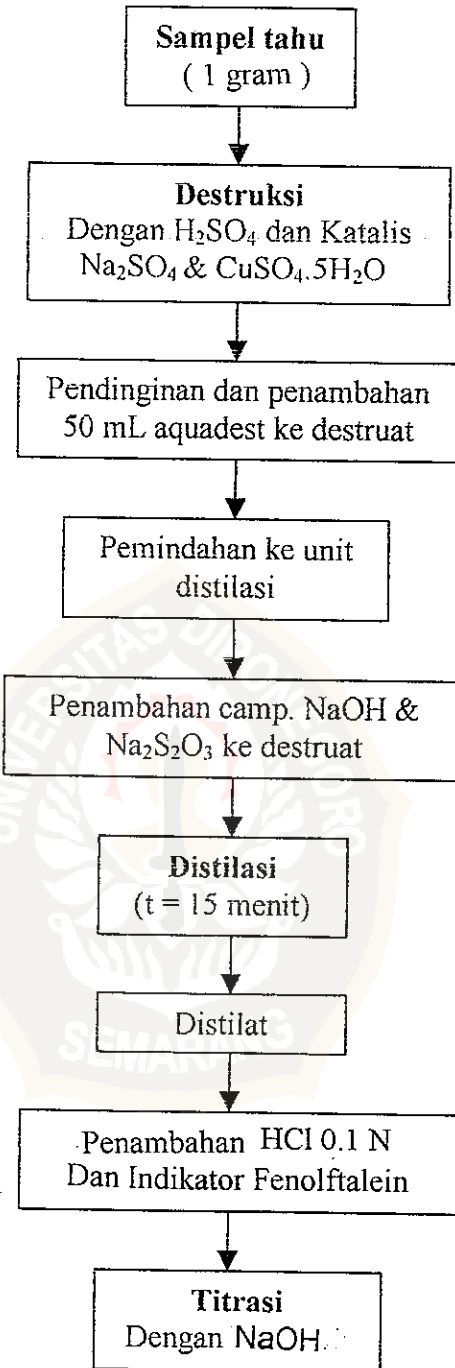


## Lampiran 1. Diagram Percobaan Pembuatan Tahu Dengan Penambahan Fitat



## Lampiran 2. Diagram Analisa Protein Metode Kjeldahl



**Lampiran 3. Hasil Pengukuran pH Susu Kedelai dengan Variasi Volume Penambahan Asam Asetat**

Asam Asetat (mL)	pH	Asam Asetat (mL)	pH
0,1	6,1	8	3,7
0,2	5,5	8,5	3,7
0,5	4,9	9	3,7
0,8	4,7	9,5	3,7
1	4,6	10	3,6
1,5	4,4	12	3,6
2	4,3	14	3,5
2,5	4,2	16	3,5
3	4,1	18	3,5
3,5	4,0	20	3,4
4	3,9	25	3,4
4,5	3,9	30	3,3
5	3,8	35	3,2
5,5	3,8	40	3,2
6	3,8	45	3,1
6,5	3,8	50	3,1
7	3,7	55	3,1
7,5	3,7	60	3,0

## Lampiran 4. Perhitungan

### 1. Perhitungan Kadar Air

$$\text{Kadar air} = \frac{\text{BT} - \text{BO}}{\text{BS}} \times 100 \%$$

Keterangan:

BT= Berat sampel + cawan sebelum dioven

BO= Berat sampel + cawan setelah dioven

BS= Berat sampel

### 2. Perhitungan Berat Kering Tahu

$$\frac{\text{Kadar Air} \times \text{Berat Basah}}{100} = \text{Berat Air}$$

$$(\text{Berat Basah} - \text{Berat Air}) = \text{Berat Kering}$$

### 3. Perhitungan Standarisasi NaOH dengan Asam Borat

asam oksalat = 0,1 gram

NaOH = 17,60 mL

$$\text{Normalitas NaOH} = \frac{0,1 \times 2}{0,126 \times 17,6} = 0,0902 \text{ N}$$

### 4. Perhitungan Standarisasi HCl dengan NaOH Standar

NaOH Blangko = 44,9 mL

$$(V \times N) \text{ NaOH} = (V \times N) \text{ HCl}$$

$$N \text{ HCl} = \frac{0,0902 \times 44,9}{50} = 0,0812 \text{ N}$$

5. *Perhitungan % Nitrogen*

Blangko = 44,9 mL

N HCl = 0,0812

$$\% N = \frac{(\text{blangko} - \text{sampel}) \times 14,007 \times N.HCl}{1000} \times 100 \%$$

6. *Perhitungan % Protein Berat Basah (BB)*

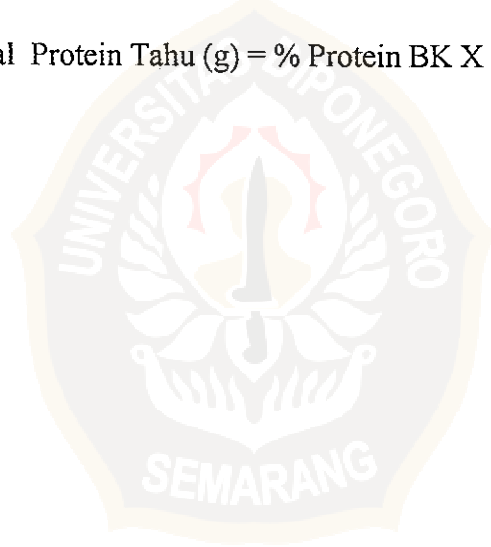
% Protein BB = 5,75 X % N

7. *Perhitungan % Protein Berat Kering (BK)*

$$\% \text{ Protein BK} = \frac{100}{100 - \text{kadar air}} \times \% \text{ Protein BB}$$

8. *Perhitungan Berat Total Protein Tahu*

Berat Total Protein Tahu (g) = % Protein BK X Berat kering tahu



**Lampiran 5. Hasil Pengukuran Berat Basah Tahu Dengan Variasi pH Penggumpalan Susu Kedelai**

5.1. Tabel berat basah tahu tanpa fitat

pH	Percobaan I	Percobaan II	Percobaan III	Rata-Rata
3,8	61,872	65,079	69,400	65,450
4,0	64,373	74,516	63,619	67,503
4,2	63,003	68,727	69,652	67,127
4,5	65,945	71,542	72,193	69,893
4,7	62,705	59,989	67,956	63,550
5,0	56,418	62,097	60,521	59,679

5.2. Tabel berat basah tahu-fitat

pH	Percobaan I	Percobaan II	Percobaan III	Rata-rata
3,8	63,482	71,382	73,301	69,388
4,0	68,581	71,989	65,442	68,671
4,2	65,577	73,529	76,577	71,894
4,5	63,128	61,879	66,834	63,945
4,7	58,797	60,550	66,828	61,535
5,0	59,532	72,081	66,838	66,150

**Lampiran 6. Hasil Pengukuran Kadar Air Tahu Dengan Variasi pH  
Penggumpalan Susu Kedelai**

6.1. Tabel kadar air tahu tanpa fitat

pH	Percobaan I	Percobaan II	Percobaan III	Rata-rata
3,8	79,831	80,579	80,892	80,434
4,0	79,692	82,412	78,791	80,298
4,2	78,260	79,947	79,557	79,254
4,5	76,065	76,709	76,387	76,387
4,7	78,037	76,066	77,052	77,051
5,0	76,247	77,503	76,795	76,848

6.2. Tabel kadar air tahu-fitat

pH	Percobaan I	Percobaan II	Percobaan III	Rata-rata
3,8	79,588	81,232	81,003	80,607
4,0	79,942	80,450	78,595	79,662
4,2	78,334	80,518	79,225	79,359
4,5	79,689	78,508	78,722	78,973
4,7	77,924	77,891	77,924	77,913
5,0	78,562	81,808	80,320	80,230

**Lampiran 7. Data Berat Kering Tahu Dengan Variasi pH Penggumpalan Susu Kedelai**

7.1. Tabel berat kering tahu tanpa fitat

pH	Percobaan I	Percobaan II	Percobaan III	Rata-rata
3,8	12,479	12,639	13,261	12,793
4,0	13,073	13,106	13,493	13,224
4,2	13,697	13,782	14,239	13,906
4,5	15,784	16,663	17,047	16,498
4,7	13,772	14,358	15,598	14,576
5,0	13,401	13,970	14,044	13,805

7.2. Tabel berat kering tahu-fitat

pH	Percobaan I	Percobaan II	Percobaan III	Rata-rata
3,8	12,956	13,397	13,925	13,426
4,0	13,783	14,047	14,008	13,946
4,2	14,208	14,325	15,909	14,814
4,5	12,822	13,298	14,221	13,447
4,7	12,973	13,387	14,413	13,591
5,0	12,709	13,113	13,214	13,012



**Lampiran 8. Hasil Pengukuran Kadar Protein Tahu dengan Variasi pH  
Penggumpalan Susu Kedelai**

8.1. Kadar protein tahu tanpa fitat

pH	V	B - S	% N	% BB	% KA	% BK	BT
3,8	30,60	14,30	1,626	9,349	80,434	47,781	6,113
4,0	30,35	14,55	1,654	9,510	80,298	48,269	6,383
4,2	29,40	15,50	1,762	10,131	79,254	48,833	6,791
4,5	27,10	17,80	2,024	11,638	76,387	49,286	8,131
4,7	27,60	17,30	1,967	11,310	77,051	49,283	7,183
5,0	27,45	17,45	1,984	11,408	76,848	49,274	6,802

8.2. Kadar protein tahu-fitat

pH	V	B - S	% N	% BB	% KA	% BK	BT
3,8	30,95	13,95	1,586	9,119	80,607	47,022	6,313
4,0	30,20	14,70	1,672	9,614	79,662	47,271	6,592
4,2	29,90	15,00	1,706	9,809	79,359	47,497	7,036
4,5	29,90	15,00	1,706	9,809	78,973	46,649	6,273
4,7	29,20	15,70	1,785	10,263	77,913	46,466	6,315
5,0	30,40	14,50	1,649	9,481	80,230	47,956	6,240

Keterangan:

V = Volume (mL)                      KA = Kadar Air  
 B - S = Blangko - Sampel (mL)      BK = Berat Kering  
 N = Nitrogen                              BT = Berat Total (gram)  
 BB = Berat Basah

### Lampiran 9. Hasil Pengukuran Berat Basah Tahu Dengan Variasi

#### Konsentrasi Fitat

Asam Fitat	Percobaan I	Percobaan II
0,00 %	70,577	65,933
0,025 %	56,358	56,524
0,050 %	57,880	55,816
0,10 %	58,733	58,755
0,15 %	61,889	61,382
0,20 %	65,664	59,486
0,25 %	65,348	63,831

### Lampiran 10. Hasil Pengukuran Kadar Air Tahu Dengan Variasi

#### Konsentrasi Fitat

Asam Fitat	Percobaan I	Percobaan II	Rata-rata
0,00 %	78,357	77,873	78,115
0,025 %	78,965	78,103	78,534
0,050 %	77,571	77,433	77,502
0,10 %	77,323	78,601	77,962
0,15 %	78,883	78,413	78,648
0,20 %	79,083	78,669	78,876
0,25 %	79,083	79,495	79,289

**Lampiran 11. Data Berat Kering Tahu dengan Variasi Konsentrasi Fitat**

Asam Fitat	Percobaan I	Percobaan II	Rata-rata
0,00 %	15,275	14,589	14,932
0,025 %	11,855	12,377	12,116
0,050 %	12,982	12,596	12,789
0,10 %	13,319	12,573	12,946
0,15 %	13,069	13,251	13,160
0,20 %	13,735	12,689	13,212
0,25 %	13,669	13,077	13,373

**Lampiran 12. Data Pengukuran Kadar Protein Tahu Dengan Variasi Konsentrasi Fitat**

% AF	V	B - S	% N	% BB	% KA	% BK	BT
0,00	26,85	18,05	2,053	11,805	78,115	53,941	8,055
0,025	27,20	17,70	2,013	11,575	78,534	53,922	6,533
0,050	27,60	17,30	1,968	11,316	77,502	50,298	6,433
0,100	28,50	16,40	1,865	10,724	77,962	48,661	6,310
0,150	29,25	15,65	1,779	10,229	78,648	47,906	6,304
0,200	29,80	15,10	1,717	9,873	78,876	46,738	6,175
0,250	30,55	14,35	1,632	9,384	79,289	45,309	6,059

Keterangan:

V = Volume (mL)

B - S = Blangko - Sampel (mL)

N = Nitrogen

BB = Berat Basah

KA = Kadar Air

BK = Berat Kering

BT = Berat Total (gram)

% AF = % Asam Fitat

### Lampiran 13. Hasil Pengukuran Tekstur Tahu

Asam Fitat	I	II	III	IV	V	VI	Rata-rata
0.00 %	34	37	26	28	29	27	30,16
0,025 %	26	26	26	26	25	24	25,5
0,05 %	20	19	19	19	18	18	18,83
0,10 %	22	20	20	20	21	21	20,66
0,15 %	28	26	25	25	24	20	24,66
0,20 %	28	27	25	25	24	24	25,5
0,25 %	29	28	28	26	25	22	26,3

