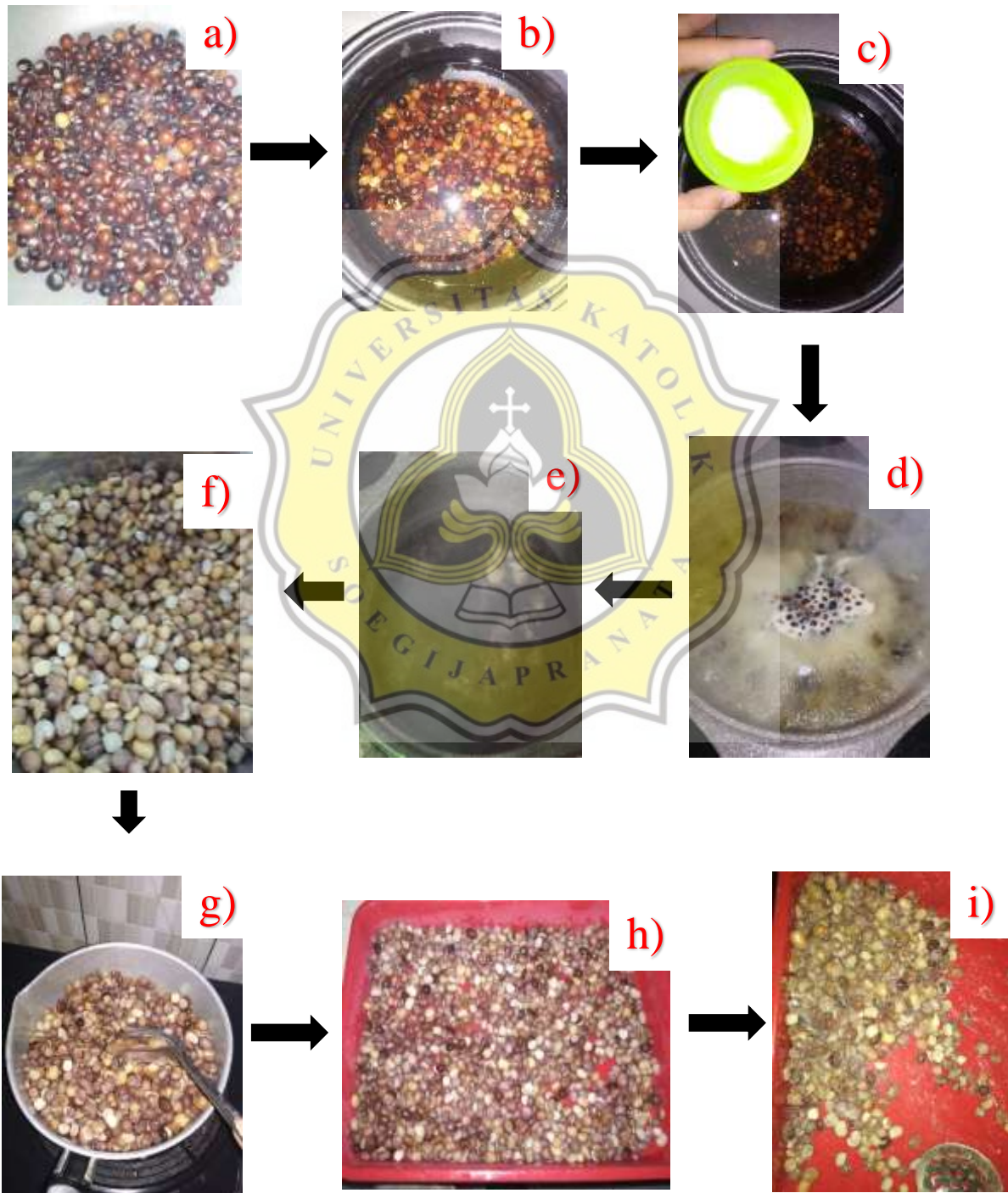


## 7. LAMPIRAN

### Lampiran 1. Proses Pembuatan Tempe Kecipir

Proses pembuatan tempe kecipir dapat dilihat pada diagram alir berikut.

(Prasetyo, 1996)





Keterangan :

- a) Kecupir kering ditimbang berat keringnya
- b) Di tambahkan air sebanyak 1000 mL
- c) Ditambahkan baking soda (soda kue) sebanyak 2,5% dari berat air dan direndam selama 24 jam (1 hari) dengan air diganti tiap 8 jam sekali.
- d) Direbus dengan air yang sama selama 20 menit pada suhu 100°C
- e) Didiamkan hingga dingin selama 24 jam dengan air diganti setiap 8 jam sekali.
- f) Dikupas dari kulitnya
- g) Disangrai untuk mengurangi kandungan air diluar biji
- h) Didinginkan pada suhu ruang 32°C
- i) Ditambahkan ragi dan tepung ikan teri sesuai formula sampel masing-masing, yaitu :i
  - Kecupir + Ragi 1%
  - Kecupir +Ragi 1% + Tepung Ikan Teri 1%
  - Kecupir +Ragi 1% + Tepung Ikan Teri 2%
  - Kecupir +Ragi 1% + Tepung Ikan Teri 3%
- j) Dimasukkan kedalam plastik *zipbag* yang sudah dilubangi ekcil-kecil sebagai jalur udara (aerasi).
- k) Difermentasi selama 2-3 hari hingga mengeluarkan miselia dan padat.

**Lampiran 2. Lembar Sensori****UJI RANKING HEDONIK**

Nama Panelis :

Tanggal :

Umur :

Produk : Tempe

Penilaian untuk : Warna

Instruksi :

Berkumur – kumurlah dahulu dengan menggunakan air mineral yang telah disediakan sebelum dan sesudah menguji sampel.

Di hadapan Anda terdapat 5 sampel Tempe. Cicipilah sampel secara berturutan dari kiri ke kanan. Setelah mencicipi semua sampel, Anda boleh mengulang sesering yang Anda perlukan. Urutkan sampel dari yang **paling tidak Anda sukai (=1)** hingga sampel yang **paling disukai (=5)**.

**Kode Sampel****Ranking (TIDAK BOLEH SAMA)**

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

### Lampiran 3. Hasil Uji SPSS

- Hasil Analisis *Hardness* dan Warna (*Lightness*, *a\**, dan *b\**)

#### Hardness

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 3%	3	1013,1903			
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 2%	3		2740,2790		
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 1%	3			3418,5387	
Tempe Kecipir Kontrol	3				4427,4953
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

#### Lightness

Duncan<sup>a</sup>

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 3%	3	117,1700		
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 2%	3		130,0767	
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 1%	3			137,4133
Tempe Kecipir Kontrol	3			141,7500
Sig.		1,000	1,000	,053

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

a

Duncan<sup>a</sup>

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 2%	3	2,4133
Tempe Kecipir Kontrol	3	3,5267
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 3%	3	4,4633
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 1%	3	4,4667
Sig.		,148

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

b

Duncan<sup>a</sup>

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 3%	3	13,5867	
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 1%	3	15,2267	
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 2%	3		20,3900
Tempe Kecipir Kontrol	3		20,5667
Sig.		,177	,877

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

- Analisis Data Proksimat

### Kadar\_Air

Duncan<sup>a</sup>

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tempe Kecipir + Tepung Teri 3%	3	51,4598	
Tempe Kecipir + Tepung Teri 2%	3	53,3881	53,3881
Tempe Kecipir + Tepung Teri 1%	3	53,7307	53,7307
Tempe Kecipir Kontrol	3		57,1386
Sig.		,320	,118

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

### Kadar\_Lemak

Duncan<sup>a</sup>

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tempe Kecipir Kontrol	3	7,9650	
Tempe Kecipir + Tepung Teri 2%	3	8,8292	8,8292
Tempe Kecipir + Tepung Teri 1%	3		9,9308
Tempe Kecipir + Tepung Teri 3%	3		9,9885
Sig.		,113	,051

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

### Kadar\_Abu

Duncan<sup>a</sup>

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
Tempe Kecipir Kontrol	3	2,6333			
Tempe Kecipir + Tepung Teri 1%	3		3,8667		
Tempe Kecipir + Tepung Teri 2%	3			4,6000	
Tempe Kecipir + Tepung Teri 3%	3				6,0333
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

**Kadar\_Protein**Duncan<sup>a</sup>

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Tempe Kecipir Kontrol	3	19,9613		
Tempe Kecipir + Tepung Teri 1%	3		23,2300	
Tempe Kecipir + Tepung Teri 2%	3		24,4410	24,4410
Tempe Kecipir + Tepung Teri 3%	3			24,7617
Sig.		1,000	,073	,600

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

**Kadar\_Karbohidrat**Duncan<sup>a</sup>

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Tempe Kecipir + Tepung Teri 3%	3	7,7567
Tempe Kecipir + Tepung Teri 2%	3	8,7417
Tempe Kecipir + Tepung Teri 1%	3	9,2420
Tempe Kecipir Kontrol	3	12,3017
Sig.		,061

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

- Analisis Data Kalsium**

**Kalsium**Duncan<sup>a</sup>

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tempe Kecipir Kontrol	6	1,1342	
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 1%	6	1,4722	
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 2%	6		2,0003
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 3%	6		2,0305
Sig.		,081	,871

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

- Analisis Data Sianida**

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Sampel	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sianida	Tempe Kecipir Kontrol	,310	9	,013	,701	9	,001
	Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 1%	,393	9	,000	,645	9	,000
	Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 2%	,166	9	,200 <sup>*</sup>	,938	9	,565
	Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 3%	,288	9	,030	,845	9	,066

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

		Sianida		
Duncan <sup>a</sup>		Subset for alpha = 0.05		
Sampel	N	1	2	3
Tempe Kecipir Kontrol	9	15,5629		
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 1%	9		20,0439	
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 2%	9		22,2003	
Tempe Kecipir + Tepung Ikan Teri 3%	9			39,6564
Sig.		1,000	,144	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 9,000.

- Analisis Data Sensori**

Test Statistics <sup>a,b</sup>					
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Chi-Square	47,481	11,258	29,038	11,092	27,085
df	4	4	4	4	4
Asymp. Sig.	,000	,024	,000	,026	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Sampel

Test Statistics <sup>a</sup>					
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	128,000	350,000	176,500	267,000	174,000
Wilcoxon W	593,000	815,000	641,500	732,000	639,000
Z	-5,023	-1,518	-4,183	-2,790	-4,223
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,129	,000	,005	,000



**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	127,500	333,500	243,000	299,500	197,000
Wilcoxon W	592,500	798,500	708,000	764,500	662,000
Z	-5,036	-1,766	-3,191	-2,305	-3,861
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,077	,001	,021	,000

a. Grouping Variable: Sampel

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	94,500	246,500	163,000	264,500	200,000
Wilcoxon W	559,500	711,500	628,000	729,500	665,000
Z	-5,544	-3,079	-4,403	-2,827	-3,854
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,002	,000	,005	,000

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	100,000	300,000	197,500	309,000	239,000
Wilcoxon W	565,000	765,000	662,500	774,000	704,000
Z	-5,413	-2,275	-3,854	-2,161	-3,238
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,023	,000	,031	,001

a. Grouping Variable: Sampel

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	448,000	442,500	327,000	394,000	383,500
Wilcoxon W	913,000	907,500	792,000	859,000	848,500
Z	-,030	-,113	-1,871	-,849	-1,023
Asymp. Sig. (2-tailed)	,976	,910	,061	,396	,306

a. Grouping Variable: Sampel

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	298,000	338,500	431,000	446,000	433,500
Wilcoxon W	763,000	803,500	896,000	911,000	898,500
Z	-2,318	-1,697	-,290	-,061	-,251
Asymp. Sig. (2-tailed)	,020	,090	,772	,951	,802

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	432,000	409,000	347,500	393,000	299,000
Wilcoxon W	897,000	874,000	812,500	858,000	764,000
Z	-,275	-,619	-1,565	-,867	-2,293
Asymp. Sig. (2-tailed)	,783	,536	,118	,386	,022

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	286,500	339,000	318,000	403,000	410,500
Wilcoxon W	751,500	804,000	783,000	868,000	875,500
Z	-2,491	-1,686	-2,003	-,714	-,599
Asymp. Sig. (2-tailed)	,013	,092	,045	,475	,549

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	439,000	407,000	408,000	432,500	357,000
Wilcoxon W	904,000	872,000	873,000	897,500	822,000
Z	-,168	-,651	-,638	-,266	-1,416
Asymp. Sig. (2-tailed)	,866	,515	,523	,790	,157

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
Mann-Whitney U	311,000	366,000	348,000	408,500	333,000
Wilcoxon W	776,000	831,000	813,000	873,500	798,000
Z	-2,123	-1,276	-1,558	-,629	-1,790
Asymp. Sig. (2-tailed)	,034	,202	,119	,529	,073

a. Grouping Variable: Sampel

#### Lampiran 4. Hasil Analisis Kalsium dengan AAS di Laboratorium FMIPA UNNES

Dea/R28052019/T12/AAS Ca

SampleID	Analyte	Mean
Blanko	Ca 422.67	
Standard 1	Ca 422.67	[1] mg/L
Standard 2	Ca 422.67	[2] mg/L
Standard 3	Ca 422.67	[3] mg/L
Standard 4	Ca 422.67	[4] mg/L
Standard 5	Ca 422.67	[5] mg/L
K1	Ca 422.67	1.468 mg/L
T1% 1	Ca 422.67	0.648 mg/L
T1% 2	Ca 422.67	1.098 mg/L
T1% 3	Ca 422.67	1.455 mg/L
T2% 1	Ca 422.67	1.139 mg/L
T2% 2	Ca 422.67	0.916 mg/L
T2% 3	Ca 422.67	1.214 mg/L
T3% 1	Ca 422.67	1.289 mg/L
T3% 2	Ca 422.67	1.498 mg/L
T3% 3	Ca 422.67	1.007 mg/L
K2	Ca 422.67	0.895 mg/L
K3	Ca 422.67	0.830 mg/L

ALL PENGECERAN 100X



**6.42%** PLAGIARISM  
APPROXIMATELY

## Report #10038190

PENDAHULUAN Latar Belakang Indonesia memiliki plasma nutfah tanaman sayuran tropis yang sangat beragam serta dapat diolah menjadi bahan pangan yang menyehatkan. Salah satu sayuran tropis potensial di Indonesia adalah kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* L.) CITATION Kri10 \1 1057 (Krisnawati, 2010). Tanaman tersebut bukan asli dari Indonesia serta belum dibudayakan secara meluas seperti Myanmar. Di Indonesia biji kecipir diproduksi rata-rata adalah 4500 kg/hektar CITATION Ais12 \1 1057 (Aisjah & Abun, 2012). Produksi tinggi ini karena kecipir mudah ditanam di dataran rendah hingga ketinggian 1.600 mdpl, serta dapat tumbuh pada tanah dengan bahan organik rendah, tanah berlempung atau berpasir dan relatif toleran terhadap kekeringan CITATION Kri10 \1 1057 (Krisnawati, 2010). Di Indonesia budi daya dan pemanfaatan tanaman kecipir belum dilakukan secara optimal terutama pada bagian bijinya. Padahal, prospek budi daya dan pemanfaatan yang beragam cukup besar. Semua bagian kecipir dapat diolah termasuk bijinya, biji tersebut dapat diolah menjadi beragam bahan pangan. Biji kecipir merupakan salah satu sumber protein tinggi dari jenis kacang-kacangan, dengan kandungan proteinnya yaitu sekitar 29,8%-39,0%. Hal ini hampir sama dengan kandungan protein kedelai yaitu sekitar 30-40% CITATION Har09 \1 1057 (Haryasyah, 2009). Bij