

## 7. LAMPIRAN

### Lampiran 1 Kuisisioner Penelitian Pendahuluan

#### SCORESHEET UJI HEDONIK

Nama :

Tanggal :

Produk:

Atribut: *Mouthfeel/ Aroma/ Rasa/ Warna/ Overall*

Instruksi:

Dihadapan Anda terdapat 5 sampel kecap. Lihatlah/ Ciumlah/ Rasakanlah/ dan bandingkan secara keseluruhan dari sampel kecap menggunakan tahu goreng secara berurutan dari kiri ke kanan. Urutkan sampel dari yang paling Anda sukai (=5) hingga yang paling tidak Anda sukai (=1). Anda boleh mengulang sebanyak yang Anda perlukan.

Kode Sampel

Kesukaan (tidak boleh sama)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Terima kasih

Lampiran 2 Analisa Sensori Pendahuluan dengan *Kruskall-Wallis* dan *Mann-Whitney*

**Ranks**

	Kecap	N	Mean Rank
Mouthfeel	Kecap Bango	34	76,79
	Kecap ABC	34	85,91
	Kecap Sedap	34	102,09
	Kecap Mirama	34	64,68
	Kecap Lele	34	98,03
	Total	170	
Aroma	Kecap Bango	34	94,66
	Kecap ABC	34	89,04
	Kecap Sedap	34	75,99
	Kecap Mirama	34	71,79
	Kecap Lele	34	96,01
	Total	170	
Rasa	Kecap Bango	34	71,16
	Kecap ABC	34	90,06
	Kecap Sedap	34	94,65
	Kecap Mirama	34	58,00
	Kecap Lele	34	113,63
	Total	170	
Warna	Kecap Bango	34	62,49
	Kecap ABC	34	114,19
	Kecap Sedap	34	118,32
	Kecap Mirama	34	80,13
	Kecap Lele	34	52,37
	Total	170	
Overall	Kecap Bango	34	66,82
	Kecap ABC	34	100,50
	Kecap Sedap	34	110,97
	Kecap Mirama	34	66,24
	Kecap Lele	34	82,97
	Total	170	

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

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Chi-Square	13,770	7,113	27,175	52,296	23,412
df	4	4	4	4	4
Asymp. Sig.	,008	,130	,000	,000	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kecap

### Kecap Bango Vs Kecap ABC

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	502,500	537,000	438,500	220,500	343,000
Wilcoxon W	1097,500	1132,000	1033,500	815,500	938,000
Z	-,948	-,516	-1,753	-4,522	-2,951
Asymp. Sig. (2-tailed)	,343	,606	,080	,000	,003

a. Grouping Variable: Kecap

### Kecap Bango Vs Kecap Sedap

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	417,000	456,000	415,000	228,500	293,000
Wilcoxon W	1012,000	1051,000	1010,000	823,500	888,000
Z	-2,018	-1,535	-2,042	-4,445	-3,581
Asymp. Sig. (2-tailed)	,044	,125	,041	,000	,000

a. Grouping Variable: Kecap

### Kecap Bango Vs Kecap Mirama

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	506,000	421,000	469,500	437,500	577,000
Wilcoxon W	1101,000	1016,000	1064,500	1032,500	1172,000
Z	-,907	-1,992	-1,382	-1,771	-,013
Asymp. Sig. (2-tailed)	,364	,046	,167	,076	,990

a. Grouping Variable: Kecap

### Kecap Bango Vs Kecap Lele

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	446,500	569,500	284,500	513,000	464,000
Wilcoxon W	1041,500	1164,500	879,500	1108,000	1059,000
Z	-1,652	-,107	-3,681	-,835	-1,436
Asymp. Sig. (2-tailed)	,098	,915	,000	,404	,151

a. Grouping Variable: Kecap

### Kecap ABC Vs Kecap Sedap

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	442,500	478,500	537,500	466,500	484,500
Wilcoxon W	1037,500	1073,500	1132,500	1061,500	1079,500
Z	-1,707	-1,255	-,508	-1,473	-1,186
Asymp. Sig. (2-tailed)	,088	,210	,611	,141	,236

a. Grouping Variable: Kecap

### Kecap ABC Vs Kecap Mirama

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	407,000	433,000	343,500	283,000	334,000
Wilcoxon W	1002,000	1028,000	938,500	878,000	929,000
Z	-2,160	-1,831	-2,949	-3,758	-3,059
Asymp. Sig. (2-tailed)	,031	,067	,003	,000	,002

a. Grouping Variable: Kecap

### Kecap ABC Vs Kecap Lele

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	481,000	495,000	399,500	143,500	453,500
Wilcoxon W	1076,000	1090,000	994,500	738,500	1048,500
Z	-1,217	-1,049	-2,255	-5,464	-1,564
Asymp. Sig. (2-tailed)	,224	,294	,024	,000	,118

a. Grouping Variable: Kecap

### Kecap Sedap Vs Kecap Mirama

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	326,000	556,000	342,000	304,500	284,500
Wilcoxon W	921,000	1151,000	937,000	899,500	879,500
Z	-3,158	-,280	-2,973	-3,519	-3,688
Asymp. Sig. (2-tailed)	,002	,780	,003	,000	,000

a. Grouping Variable: Kecap

### Kecap Sedap Vs Kecap Lele

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	562,500	454,000	449,500	196,500	384,000
Wilcoxon W	1157,500	1049,000	1044,500	791,500	979,000
Z	-,196	-1,558	-1,629	-4,880	-2,443
Asymp. Sig. (2-tailed)	,845	,119	,103	,000	,015

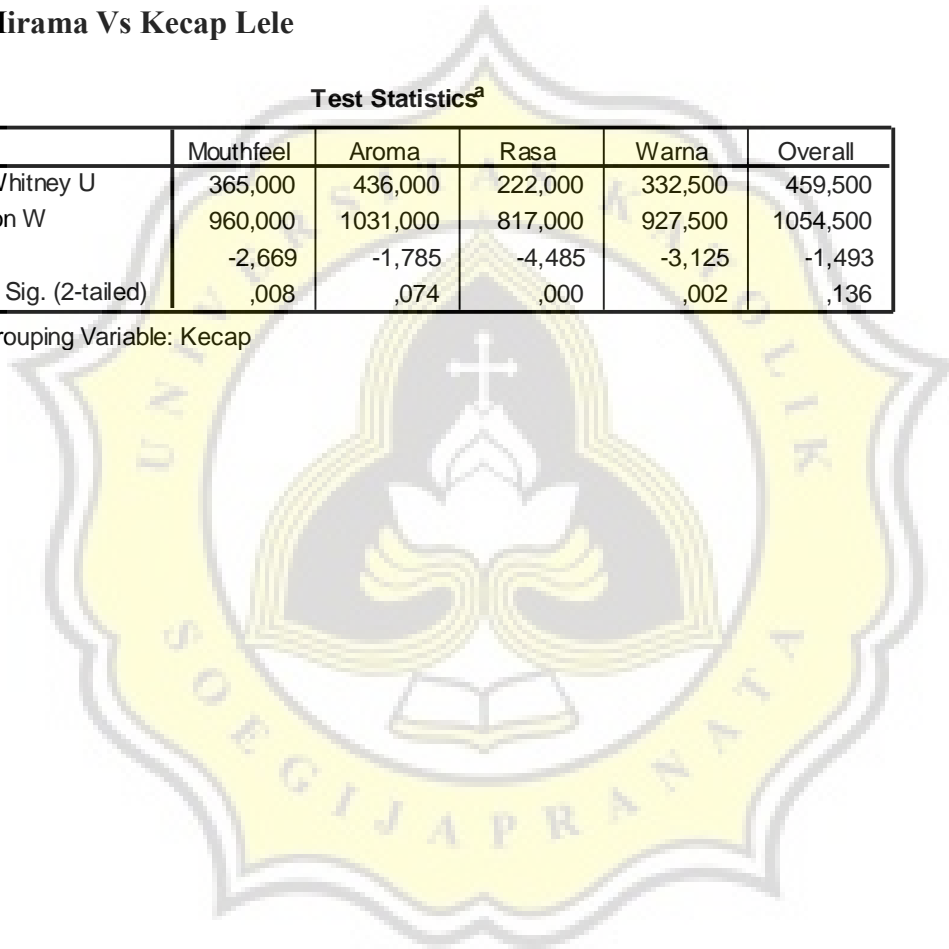
a. Grouping Variable: Kecap

### Kecap Mirama Vs Kecap Lele

Test Statistics<sup>a</sup>

	Mouthfeel	Aroma	Rasa	Warna	Overall
Mann-Whitney U	365,000	436,000	222,000	332,500	459,500
Wilcoxon W	960,000	1031,000	817,000	927,500	1054,500
Z	-2,669	-1,785	-4,485	-3,125	-1,493
Asymp. Sig. (2-tailed)	,008	,074	,000	,002	,136

a. Grouping Variable: Kecap



### Lampiran 3 Massa Bahan pada Proses Pembuatan Kecap Kacang Hijau

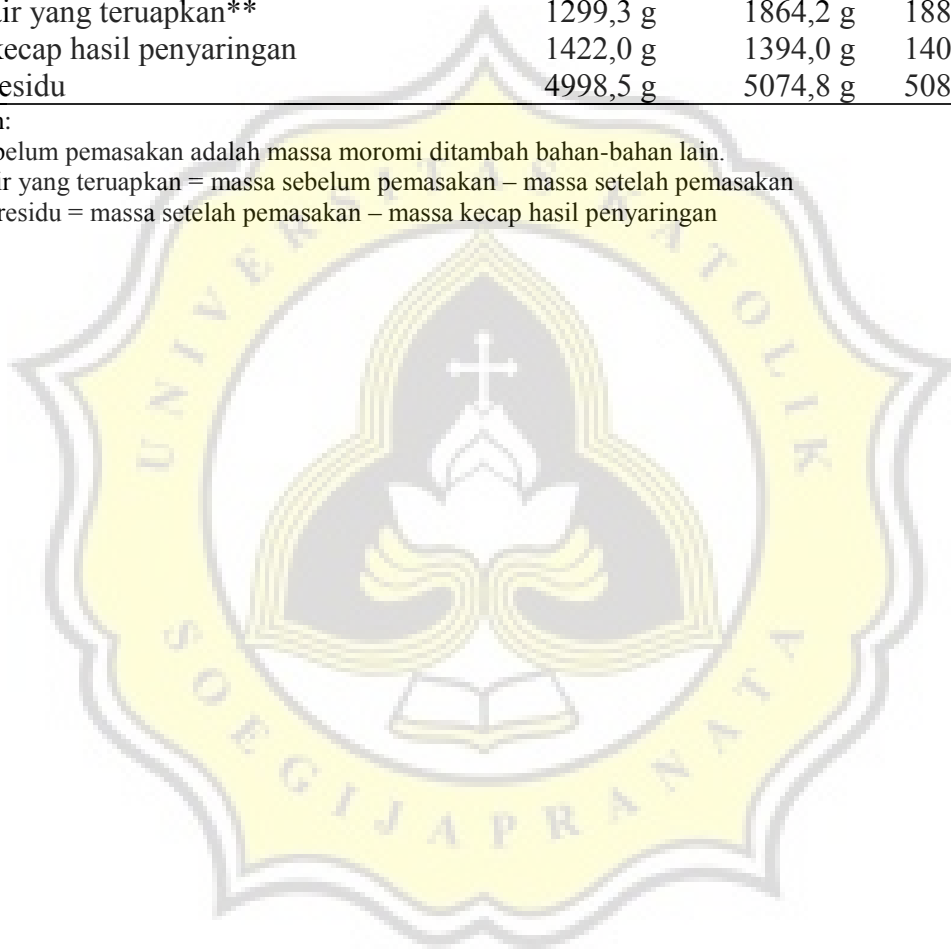
Massa	Perlakuan Konsentrasi Larutan garam		
	15%	20%	25%
<b>Fermentasi moromi</b>			
Massa koji	2132 g	2132 g	2132 g
Massa garam	375 g	500 g	625 g
Massa moromi	3614,8 g	3678,0 g	3720,2 g
<b>Pemasakan kecap</b>			
Massa sebelum pemasakan*	7719,8 g	8333,0 g	8375,2 g
Massa setelah pemasakan	6420,5 g	6468,8 g	6492,0 g
Massa air yang teruapkan**	1299,3 g	1864,2 g	1883,2 g
Massa kecap hasil penyaringan	1422,0 g	1394,0 g	1404,4 g
Massa residu	4998,5 g	5074,8 g	5087,6 g

Keterangan:

\*Massa sebelum pemasakan adalah massa moromi ditambah bahan-bahan lain.

\*\*Massa air yang teruapkan = massa sebelum pemasakan – massa setelah pemasakan

\*\*\*Massa residu = massa setelah pemasakan – massa kecap hasil penyaringan



### Lampiran 4 Hasil Analisa *One Way Anova*

#### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
garam	Between Groups	447,350	3	149,117	4418,267	,000
	Within Groups	,540	16	,034		
	Total	447,890	19			
Brix_28C	Between Groups	,778	3	,259	8,233	,002
	Within Groups	,504	16	,032		
	Total	1,282	19			
pH	Between Groups	,006	3	,002	13,333	,000
	Within Groups	,002	16	,000		
	Total	,008	19			
Viskositas	Between Groups	1168312	3	389437,218	4956,059	,000
	Within Groups	1257,248	16	78,578		
	Total	1169569	19			
Densitas	Between Groups	,023	3	,008	8840,271	,000
	Within Groups	,000	16	,000		
	Total	,023	19			
L	Between Groups	22,854	3	7,618	29,567	,000
	Within Groups	4,122	16	,258		
	Total	26,976	19			
A	Between Groups	3,169	3	1,056	11,690	,000
	Within Groups	1,446	16	,090		
	Total	4,615	19			
B	Between Groups	19,421	3	6,474	70,166	,000
	Within Groups	1,476	16	,092		
	Total	20,897	19			

#### garam

#### Duncan<sup>a</sup>

Kecap	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
Kecap Sedap	5	10,3800			
Kecap A	5		12,4200		
Kecap B	5			17,9400	
Kecap C	5				22,4400
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

**Brix\_28C**Duncan<sup>a</sup>

Kecap	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
Kecap A	5	71,0000	
Kecap C	5		71,3600
Kecap Sedap	5		71,4600
Kecap B	5		71,5000
Sig.		1,000	,254

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

**pH**Duncan<sup>a</sup>

Kecap	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
Kecap A	5	4,4780	
Kecap Sedap	5	4,4940	
Kecap B	5		4,5160
Kecap C	5		4,5200
Sig.		,052	,607

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

**Viskositas**Duncan<sup>a</sup>

Kecap	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
Kecap Sedap	5	233,6000			
Kecap C	5		460,0000		
Kecap A	5			681,8000	
Kecap B	5				879,9200
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.



### Densitas

Duncan<sup>a</sup>

Kecap	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
Kecap Sedap	5	1,3515			
Kecap C	5		1,3833		
Kecap A	5			1,4139	
Kecap B	5				1,4427
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

L

Duncan<sup>a</sup>

Kecap	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
Kecap C	5	22,5180	
Kecap A	5	22,6940	
Kecap B	5	23,0460	
Kecap Sedap	5		25,1820
Sig.		,138	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

A

Duncan<sup>a</sup>

Kecap	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
Kecap A	5	1,2520	
Kecap B	5	1,5720	
Kecap C	5	1,6320	
Kecap Sedap	5		2,3420
Sig.		,075	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

**B**Duncan<sup>a</sup>

Kecap	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
Kecap A	5	1,5540	
Kecap B	5	1,7420	
Kecap C	5	1,7620	
Kecap Sedap	5		3,9540
Sig.		,320	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.



## Lampiran 5 Hasil Analisa Korelasi Parameter Uji Penelitian Utama

Correlations

			Brix_28C	pH	Viskositas	Densitas	L	A	B
Kendall's tau_b	Brix_28C	Correlation Coefficient	1,000	,541**	-,028	-,059	,307	,255	,323
		Sig. (2-tailed)	.	,005	,885	,747	,092	,162	,079
		N	20	20	20	20	20	20	20
pH	pH	Correlation Coefficient	,541**	1,000	,117	,061	-,017	,128	-,045
		Sig. (2-tailed)	,005	.	,505	,717	,921	,449	,792
		N	20	20	20	20	20	20	20
Viskositas	Viskositas	Correlation Coefficient	-,028	,117	1,000	,819**	-,254	-,420*	-,519**
		Sig. (2-tailed)	,885	,505	.	,000	,131	,013	,002
		N	20	20	20	20	20	20	20
Densitas	Densitas	Correlation Coefficient	-,059	,061	,819**	1,000	-,316	-,389*	-,355*
		Sig. (2-tailed)	,747	,717	,000	.	,052	,016	,029
		N	20	20	20	20	20	20	20
L	L	Correlation Coefficient	,307	-,017	-,254	-,316	1,000	,400*	,409*
		Sig. (2-tailed)	,092	,921	,131	,052	.	,014	,012
		N	20	20	20	20	20	20	20
A	A	Correlation Coefficient	,255	,128	-,420*	-,389*	,400*	1,000	,568**
		Sig. (2-tailed)	,162	,449	,013	,016	,014	.	,001
		N	20	20	20	20	20	20	20
B	B	Correlation Coefficient	,323	-,045	-,519**	-,355*	,409*	,568**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,079	,792	,002	,029	,012	,001	.
		N	20	20	20	20	20	20	20

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



## Lampiran 6 Kusioner Analisa Sensori

### SCORESHEET UJI HEDONIK

#### UJI HEDONIK

Nama : Tanggal :  
 Produk :  
 Instruksi :

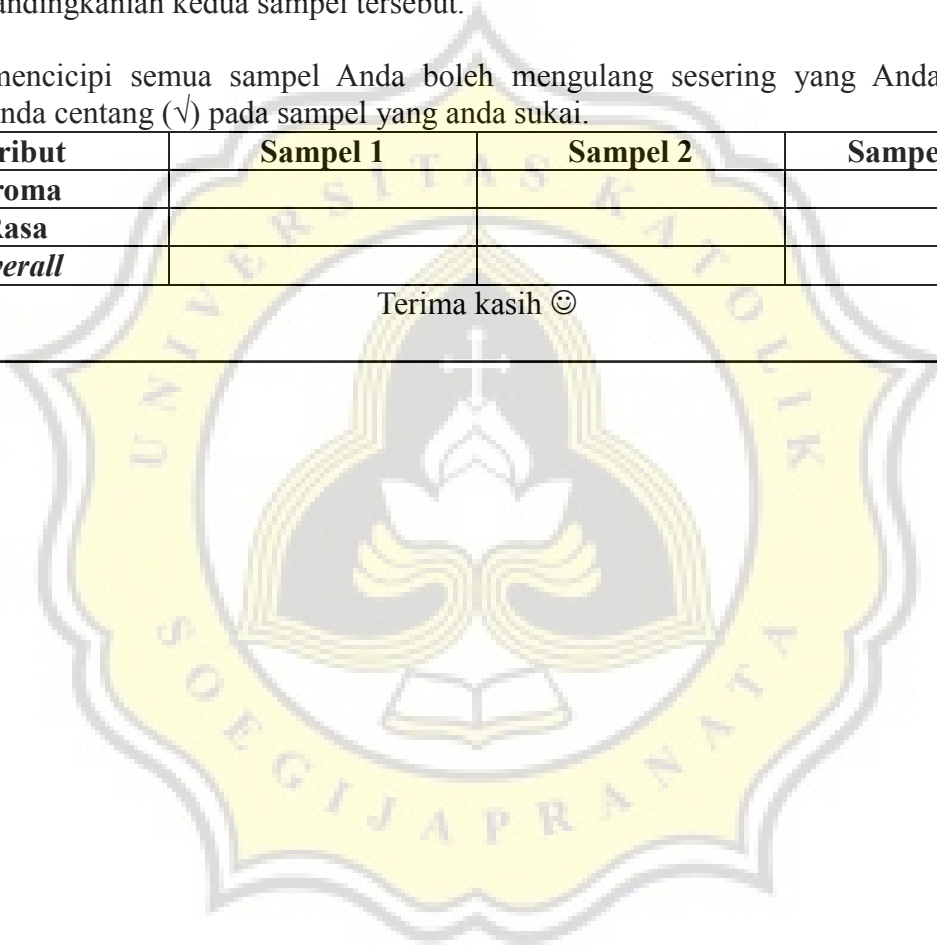
Di hadapan anda terdapat 2 sampel kecap yang sudah menjadi bumbu dalam mie goreng.

1. Ciumlah masing-masing aroma dari sampel.
2. Cicipilah masing-masing rasa dari sampel.
3. Bandingkanlah kedua sampel tersebut.

Setelah mencicipi semua sampel Anda boleh mengulang sesering yang Anda perlukan. Berilah tanda centang (√) pada sampel yang anda sukai.

Atribut	Sampel 1	Sampel 2	Sampel 1 & 2
<b>Aroma</b>			
<b>Rasa</b>			
<b>Overall</b>			

Terima kasih ☺



### Lampiran 7 Hasil *Hedonic Test* Kecap Secara *Rating*

No.	Parameter Organoleptik	Kecap	
		Kc.Hijau kadar garam 15%	Komersial Sedap
1.	Aroma	1,58±0,49 <sup>a</sup>	<b>1,74±0,44<sup>a</sup></b>
2.	Rasa	1,64±0,48 <sup>a</sup>	<b>1,70±0,46<sup>a</sup></b>
3.	<i>Overall</i>	1,66±0,48 <sup>a</sup>	<b>1,78±0,42<sup>a</sup></b>

Keterangan:

- Pada masing-masing baris, *superscript* huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan ( $p < 0,05$ ) berdasarkan Uji Mann-Whitney pada tingkat kepercayaan 95%
- Semua nilai merupakan *mean ± standard deviation*
- Skor tertinggi = 3 = suka; skor terendah = 1 = tidak suka
- Skor yang tercetak tebal merupakan skor yang paling tinggi dilihat dari setiap baris di semua parameter

### Lampiran 8 Syarat Mutu Kecap Kedelai menurut SNI 3543-01-2013

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	
			Cetak	Butiran/granula
1.	Keadaan			
1.1.	Bau		Normal/khas	Normal/khas
1.2.	Rasa		Normal/khas	Normal/khas
2.	Protein (N*6.25), b/b	-	Min 2.5%	Min 4.0%
3.	Padatan Terlarut, b/b	-	Min 10%	Min 10%
4.	NaCl (garam), b/b	-	Min 3%	Min 5%
5.	Total gula (dihitung sebagai sukrosa), b/b	-	Min 40%	
6.	Bahan tambahan makanan			
6.1.	Pengawet			
	1) Benzoat	mg/kg	Maks. 600	Maks. 600
	2) Metilparahidroksibenzoat	mg/kg	Maks. 250	Maks. 250
	3) Propilparahidroksibenzoat	mg/kg	Maks.250 sesuai SNI 01-0222-1995	Maks.250 sesuai SNI 01-0222-1995
6.2.	Pewarna Tambahan			
7.	Cemaran logam			
7.1.	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 1.0	Maks. 1.0
7.2.	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 30.0	Maks. 30.0
7.3.	Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40.0	Maks. 40.0
7.4.	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40.0	Maks. 40.0
7.5.	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0.05	Maks. 0.05
8.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks. 0.5	Maks. 0.5
9.	Cemaran mikroba			
9.1.	Angka lempeng total	Koloni/g	Maks. 10 <sup>5</sup>	Maks. 10 <sup>5</sup>
9.2.	Bakteri koliform	APM/g	Maks. 10 <sup>2</sup>	Maks. 10 <sup>2</sup>
9.3.	E.coli	APM/g	<3	<3
9.4.	Kapang/khamir	Koloni/g	Maks. 50	Maks. 50