

LAMPIRAN 1. SNI Kecap Ikan No. 01-4271-1996

Tabel Syarat Mutu Kecap Ikan

No.	Jenis uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan :		
1.1.	Penampakan	-	Jernih
1.2.	Bau	-	Khas
1.3.	Rasa	-	Khas
1.4.	Warna	-	Normal
2.	pH	-	5-6
3.	“Amino Nitrogen”	% b/b	Min.5
4.	NaCl	% b/b	19-25
5.	Bahan tambahan makanan		
5.1.	Pengawet makanan		
5.2.	Pewarna makanan		
6.	Cemaran logam:		Sesuai dengan SNI 01-0222-1995
6.1.	Timbal (Pb)	Mg/kg	Maks. 2,0
6.2.	Tembaga (Cu)	Mg/kg	Maks. 20,0
6.3.	Seng (Zn)	Mg/kg	Maks. 100,0
6.4.	Raksa (Hg)	Mg/kg	Maks. 0,5
7.	Cemaran arsen (As)	Mg/kg	Maks 1,0
8.	Cemaran mikroba		
8.1.	Angka lempeng total	Koloni/g	Maks.10 ⁴
8.2.	Coliform	APM/g	< 3
8.2.	<i>Salmonella</i> / 25 ml	-	negatif
8.3.	<i>Staphylococcus aureus</i> / ml	-	negatif
8.4.	Kapang	-	negatif

LAMPIRAN 2. Kuisisioner Uji Sensoris Kecap Ikan

UJI RATING HEDONIK

Nama : _____ Tanggal : _____
 Produk : kecap ikan
 Atribut : Aroma
 Instruksi :

Instruksi :

Di hadapan Anda terdapat 7 sampel kecap ikan. Cium aroma sampel secara berurutan dari kiri ke kanan, rasakan masing-masing. Setelah mencium aroma tiap sampel berilah skor dari yang paling kuat (=4) hingga sampel yang paling tidak kuat (=1).

Kode Sampel **Rating (boleh ada yang dobel)**

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Terima kasih

UJI RATING HEDONIK

Nama : _____ Tanggal : _____
 Produk : kecap ikan
 Atribut : rasa

Instruksi :

Berkumur-kumurlah dulu sebelum menguji sampel. Di hadapan Anda terdapat 7 sampel kecap ikan. Cicipi sampel secara berurutan dari kiri ke kanan, rasakan masing-masing. Sebelum Anda mencicipi tiap sampel minumlah air putih terlebih dahulu. Setelah mencicipi tiap sampel berilah skor dari yang paling Anda sukai (=4) hingga sampel yang paling tidak Anda sukai (=1).

Kode Sampel **Rating (boleh ada yang dobel)**

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Terima kasih

UJI RATING HEDONIK

Nama :
Produk : kecap ikan
Atribut : *Overall*

Tanggal :

Instruksi :

Di hadapan Anda terdapat 7 sampel kecap ikan, rasakan masing-masing dari kiri ke kanan. Sebelum Anda mencicipi tiap sampel minumlah air putih terlebih dahulu. Setelah mencicipi tiap sampel secara overall berilah skor dari yang paling Anda sukai (=4) hingga sampel yang paling tidak Anda sukai (=1).

Kode Sampel

Rating (boleh ada yang dobel)

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Terima kasih



LAMPIRAN 3. Analisa SPSS Karakteristik Fisik dan Kima Kecap Ikan

FREQUENCY ANALYSIS - KOLMOGOROV-SMIRNOV TEST

Oct 26, 2011 01:12:08 AM

Using: D:\SUMARDI\DARIKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI~1.DT

Normal distribution

Variable: L

D obs = 0.0311

n =36

Test of an intrinsic hypothesis:

D(.10) = 0.1341

D(.05) = 0.1476

D(.01) = 0.1718

FREQUENCY ANALYSIS - KOLMOGOROV-SMIRNOV TEST

Oct 26, 2011 01:12:24 AM

Using: D:\SUMARDI\DARIKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI~1.DT

Normal distribution

Variable: a

D obs = 0.0789

n =36

Test of an intrinsic hypothesis:

D(.10) = 0.1341

D(.05) = 0.1476

D(.01) = 0.1718

FREQUENCY ANALYSIS - KOLMOGOROV-SMIRNOV TEST

Oct 26, 2011 01:12:38 AM

Using: D:\SUMARDI\DARIKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI~1.DT

Normal distribution

Variable: b

D obs = 0.0344

n =36

Test of an intrinsic hypothesis:

D(.05) = 0.1476

FREQUENCY ANALYSIS - KOLMOGOROV-SMIRNOV TEST

Oct 26, 2011 01:12:49 AM



Using: D:\SUMARDI\DARIKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI~1.DT
 Normal distribution
 Variable: prot

D obs = 0.0481
 n = 36

Test of an intrinsic hypothesis:

D(.05) = 0.1476

FREQUENCY ANALYSIS - KOLMOGOROV-SMIRNOV TEST

Oct 26, 2011 01:12:59 AM

Using: D:\SUMARDI\DARIKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI~1.DT

Normal distribution

Variable: pH

D obs = 0.0640
 n = 36

Test of an intrinsic hypothesis:

D(.05) = 0.1476

TWO WAY ANOVA COMPLETELY RANDOMIZED

Oct 26, 2011 01:13:13 AM

Using: D:\SUMARDI\DARIKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI~1.DT

Variable: L

Source	SS	df	MS	F	P
Main Effects					
Conc	16.4077	2	8.2038	199.4192	.0000 ***
Inkb	7.0048	1	7.0048	170.2730	.0000 ***
Interaction					
Conc x Inkb	9.9073	2	4.9536	120.4137	.0000 ***
Error	1.2341	30	0.0411		
Total	34.5541	35			

Duncan's Multiple Range Test

Factor: Conc

Error mean square = 0.0411

Degrees of freedom = 30

Significance level = 5%

LSD .05 = 0.1691

Rank Trt# Mean n Non-significant ranges

Rank	Trt#	Mean	n	Non-significant ranges
1	1	24.5491	12	a
2	3	24.5075	12	a
3	2	23.0966	12	b

Duncan's Multiple Range Test

Factor: Inkb

Error mean square = 0.0411

Degrees of freedom = 30

Significance level = 5%

LSD .05 = 0.1380

Rank Trt# Mean n Non-significant ranges

Rank	Trt#	Mean	n	Non-significant ranges
1	1	24.4922	18	a
2	2	23.6100	18	b

TWO WAY ANOVA COMPLETELY RANDOMIZED

Oct 26, 2011 01:13:22 AM

Using: D:\SUMARDI\DARIKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI-1.DT

Variable: a

Source	SS	df	MS	F	P
Main Effects					
Conc	0.0259	2	0.0129	0.8508	.4371 ns
Inkb	0.0090	1	0.0090	0.5916	.4478 ns
Interaction					
Conc x Inkb	0.0424	2	0.0212	1.3920	.2642 ns
Error	0.4575	30	0.0152		
Total	0.5350	35			

Duncan's Multiple Range Test

Factor: Conc

Error mean square = 0.0152

Degrees of freedom = 30

Significance level = 5%

LSD .05 = 0.1029

Rank Trt# Mean n Non-significant ranges

Rank	Trt#	Mean	n	Non-significant ranges
1	3	0.2841	12	a
2	1	0.2308	12	a
3	2	0.2241	12	a

Duncan's Multiple Range Test

Factor: Inkb

Error mean square = 0.0152

Degrees of freedom = 30

Significance level = 5%

LSD .05 = 0.0840

Rank	Trt#	Mean	n	Non-significant ranges
1	2	0.2622	18	a
2	1	0.2305	18	a

TWO WAY ANOVA COMPLETELY RANDOMIZED

Oct 26, 2011 01:13:29 AM

Using: D:\SUMARDI\DAKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI-1.DT

Variable: b

Source	SS	df	MS	F	P
Main Effects					
Conc	3.2113	2	1.6056	4.6275	.0177 *
Inkb	1.9182	1	1.9182	5.5283	.0255 *
Interaction					
Conc x Inkb	0.4270	2	0.2135	0.6153	.5471 ns
Error	10.4094	30	0.3469		
Total	15.9660	35			

Duncan's Multiple Range Test

Factor: Conc

Error mean square = 0.3469

Degrees of freedom = 30

Significance level = 5%

LSD .05 = 0.4911

Rank	Trt#	Mean	n	Non-significant ranges
1	1	4.925	12	a
2	3	4.69	12	ab
3	2	4.2075	12	b

Duncan's Multiple Range Test

Factor: Inkb

Error mean square = 0.3469

Degrees of freedom = 30

Significance level = 5%

LSD .05 = 0.4010

Rank	Trt#	Mean	n	Non-significant ranges
1	1	4.8383	18	a
2	2	4.3766	18	b

TWO WAY ANOVA COMPLETELY RANDOMIZED

Oct 26, 2011 01:13:36 AM

Using: D:\SUMARDI\DAKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI-1.DT

Variable: protein (%)

Source	SS	df	MS	F	P
Main Effects					
Conc	0.0150	2	0.0075	8.6826	.0011 **
Inkb	0.0361	1	0.0361	41.6538	.0000 ***
Interaction					
Conc x Inkb	0.00245	2	0.0012	1.4134	.2590 ns
Error	0.026	30	8.6667E-04		
Total	0.0796	35			

Duncan's Multiple Range Test

Factor: Conc

Error mean square = 8.6667E-04

Degrees of freedom = 30

Significance level = 5%

LSD .05 = 0.0245

Rank	Trt#	Mean	n	Non-significant ranges
1	2	0.6258	12	a
2	3	0.5983	12	b
3	1	0.5758	12	b

Duncan's Multiple Range Test
 Factor: Inkb
 Error mean square = 8.6667E-04
 Degrees of freedom = 30
 Significance level = 5%
 LSD .05 = 0.0200

Rank	Trt#	Mean	n	Non-significant ranges
1	1	0.6317	18	a
2	2	0.5683	18	b

TWO WAY ANOVA COMPLETELY RANDOMIZED
 Oct 26, 2011 01:13:43 AM
 Using: D:\SUMARDI\DAKAMPUS\PASCAL\COSTAT\REVISI-1.DT
 Variable: pH

Source	SS	df	MS	F	P
Main Effects					
Conc	0.0920	2	0.0460	52.3152	.0000 ***
Inkb	0.0020	1	0.0020	2.3025	.1396 ns
Interaction					
Conc x Inkb	0.0312	2	0.0156	17.766	.0000 ***
Error	0.0263	30	8.7944E-04		
Total	0.1516	35			

Duncan's Multiple Range Test
 Factor: Conc
 Error mean square = 8.7944E-04
 Degrees of freedom = 30
 Significance level = 5%
 LSD .05 = 0.0247

Rank	Trt#	Mean	n	Non-significant ranges
1	2	5.7933	12	a
2	3	5.7525	12	b
3	1	5.6716	12	c

Duncan's Multiple Range Test

Factor: Inkb

Error mean square = 8.7944E-04

Degrees of freedom = 30

Significance level = 5%

LSD .05 = 0.0201

Rank	Trt#	Mean	n Non-significant ranges
------	------	------	--------------------------

1	1	5.7466	18 a
2	2	5.7316	18 a



LAMPIRAN 4. Analisa SPSS dengan Uji T pada Karakteristik Fisik dan Kimia Kecap Ikan

Group Statistics

perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
L	lama inkubasi & konsentrasi enzim	36	24,0511	,99361
	kontrol	6	20,9750	,26289
a	lama inkubasi & konsentrasi enzim	36	,2464	,12364
	kontrol	6	1,3200	,21707
b	lama inkubasi & konsentrasi enzim	36	4,6075	,67541
	kontrol	6	1,2233	,41596
pH	lama inkubasi & konsentrasi enzim	36	5,7392	,06583
	kontrol	6	5,5067	,01366
kadar_protein	lama inkubasi & konsentrasi enzim	36	,6000	,04769
	kontrol	6	2,0667	,04676

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
L	9,130	,001	7,168	40	,000	3,07611	,11189	2,21366	3,90857
			15,588	31,579	,000	3,07611	,19734	2,67394	3,47829
a	1,593	,214	-17,541	40	,000	-1,07361	,0612	-1,19731	-,94991
			-11,800	5,553	,000	-1,07361	,09098	-1,30066	-,84657
b	1,603	,213	11,831	40	,000	3,38417	,28604	2,80606	3,96227
			16,610	10,081	,000	3,38417	,20874	2,93071	3,83763
pH	12,301	,001	8,536	40	,000	,23250	,02724	,17745	,28755
			18,990	37,769	,000	,23250	,0123	,20758	,25742
kadar_protein	,379	,541	-69,913	40	,000	-1,46667	,02098	-1,50907	-1,42427
			-70,926	6,854	,000	-1,46667	,02068	-1,51578	-1,41756

LAMPIRAN 5. Analisa SPSS Karakteristik Sensori**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
aroma	210	2,2810	1,09899	1,00	4,00
rasa	210	2,4714	1,05886	1,00	4,00
overall	210	2,4429	1,07564	1,00	4,00
sampel	210	4,0000	2,00478	1,00	7,00

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

sampel		N	Mean Rank
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	113,28
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	111,37
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	103,77
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	97,15
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	105,52
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	108,63
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	98,78
	Total	210	
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	116,37
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	105,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	114,38
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	103,42
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	97,72
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	94,25
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	107,37
	Total	210	
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	123,75
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	100,92
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	108,25
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	97,75
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	100,25
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	105,00
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	102,58
	Total	210	

Test Statistics(a,b)

	aroma	rasa	overall
Chi-Square	1,948	3,415	3,978
df	6	6	6
Asymp. Sig.	,924	,755	,680

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: sampel

NPar Tests**Mann-Whitney Test****Ranks**

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	30,60	918,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	30,40	912,00
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	32,13	964,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	28,87	866,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	34,03	1021,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	26,97	809,00
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	447,000	401,000	344,000
Wilcoxon W	912,000	866,000	809,000
Z	-,046	-,751	-1,633
Asymp. Sig. (2-tailed)	,963	,452	,102

a Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	31,88	956,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	29,12	873,50
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	30,83	925,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	30,17	905,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	32,80	984,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	28,20	846,00
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	408,500	440,000	381,000
Wilcoxon W	873,500	905,000	846,000
Z	-,638	-,155	-1,063
Asymp. Sig. (2-tailed)	,524	,877	,288

a Grouping Variable: sampel

NPar Tests**Mann-Whitney Test****Ranks**

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	33,18	995,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	27,82	834,50
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	32,50	975,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	28,50	855,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	34,30	1029,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	26,70	801,00
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	369,500	390,000	336,000
Wilcoxon W	834,500	855,000	801,000
Z	-1,257	-,929	-1,755
Asymp. Sig. (2-tailed)	,209	,353	,079

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	31,70	951,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	29,30	879,00
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	33,37	1001,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	27,63	829,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	34,15	1024,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	26,85	805,50
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	414,000	364,000	340,500
Wilcoxon W	879,000	829,000	805,500
Z	-,555	-1,326	-1,716
Asymp. Sig. (2-tailed)	,579	,185	,086

a Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	31,17	935,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	29,83	895,00
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	33,77	1013,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	27,23	817,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	33,25	997,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	27,75	832,50
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	430,000	352,000	367,500
Wilcoxon W	895,000	817,000	832,500
Z	-,307	-1,508	-1,272
Asymp. Sig. (2-tailed)	,759	,132	,203

a Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma			
kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	32,25	967,50
kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	28,75	862,50
Total	60		
rasa			
kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	31,27	938,00
kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	29,73	892,00
Total	60		
overall			
kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,4%	30	32,72	981,50
kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	28,28	848,50
Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	397,500	427,000	383,500
Wilcoxon W	862,500	892,000	848,500
Z	-,809	-,352	-,1018
Asymp. Sig. (2-tailed)	,419	,725	,309

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	31,67	950,00
kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	29,33	880,00
Total	60		
rasa kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	29,13	874,00
kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	31,87	956,00
Total	60		
overall kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	29,47	884,00
kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	31,53	946,00
Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	415,000	409,000	419,000
Wilcoxon W	880,000	874,000	884,000
Z	-,536	-,629	-,479
Asymp. Sig. (2-tailed)	,592	,530	,632

a Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	32,57	977,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	28,43	853,00
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	30,67	920,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	30,33	910,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	30,97	929,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	30,03	901,00
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	388,000	445,000	436,000
Wilcoxon W	853,000	910,000	901,000
Z	-,957	-,077	-,215
Asymp. Sig. (2-tailed)	,339	,939	,830

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	31,40	942,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	29,60	888,00
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	31,47	944,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	29,53	886,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	30,35	910,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	30,65	919,50
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	423,000	421,000	445,500
Wilcoxon W	888,000	886,000	910,500
Z	-,413	-,444	-,069
Asymp. Sig. (2-tailed)	,679	,657	,945

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	30,93	928,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	30,07	902,00
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	32,00	960,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	29,00	870,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	29,88	896,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	31,12	933,50
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	437,000	405,000	431,500
Wilcoxon W	902,000	870,000	896,500
Z	-,199	-,689	-,284
Asymp. Sig. (2-tailed)	,842	,491	,776

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	31,90	957,00
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	29,10	873,00
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	30,37	911,00
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	30,63	919,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 0,8%	30	30,78	923,50
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	30,22	906,50
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	408,000	446,000	441,500
Wilcoxon W	873,000	911,000	906,500
Z	-,655	-,061	-,131
Asymp. Sig. (2-tailed)	,512	,951	,896

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	31,62	948,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	29,38	881,50
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	32,17	965,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	28,83	865,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	32,00	960,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	29,00	870,00
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	416,500	400,000	405,000
Wilcoxon W	881,500	865,000	870,000
Z	-,521	-,773	-,689
Asymp. Sig. (2-tailed)	,603	,440	,491

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	30,28	908,50
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	30,72	921,50
Total	60		
rasa kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	33,05	991,50
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	27,95	838,50
Total	60		
overall kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	31,55	946,50
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	29,45	883,50
Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	443,500	373,500	418,500
Wilcoxon W	908,500	838,500	883,500
Z	-,100	-1,179	-,484
Asymp. Sig. (2-tailed)	,920	,239	,629

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma			
kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	29,80	894,00
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	31,20	936,00
Total	60		
rasa			
kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	33,48	1004,50
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	27,52	825,50
Total	60		
overall			
kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	30,95	928,50
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	30,05	901,50
Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	429,000	360,500	436,500
Wilcoxon W	894,000	825,500	901,500
Z	-,322	-1,375	-,207
Asymp. Sig. (2-tailed)	,747	,169	,836

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	31,12	933,50
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	29,88	896,50
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	31,15	934,50
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	29,85	895,50
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 3 hr & kons enzim 1,2%	30	31,52	945,50
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	29,48	884,50
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	431,500	430,500	419,500
Wilcoxon W	896,500	895,500	884,500
Z	-,288	-,298	-,468
Asymp. Sig. (2-tailed)	,774	,765	,639

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	29,18	875,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	31,82	954,50
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	31,42	942,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	29,58	887,50
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	30,05	901,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	30,95	928,50
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	410,500	422,500	436,500
Wilcoxon W	875,500	887,500	901,500
Z	-,618	-,424	-,208
Asymp. Sig. (2-tailed)	,537	,671	,835

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma			
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	28,77	863,00
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	32,23	967,00
Total	60		
rasa			
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	31,92	957,50
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	29,08	872,50
Total	60		
overall			
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	29,45	883,50
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	31,55	946,50
Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	398,000	407,500	418,500
Wilcoxon W	863,000	872,500	883,500
Z	-,810	-,654	-,482
Asymp. Sig. (2-tailed)	,418	,513	,630

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma			
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	31,07	932,00
kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	29,93	898,00
Total	60		
rasa			
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	29,92	897,50
kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	31,08	932,50
Total	60		
overall			
kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,4%	30	30,02	900,50
kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	30,98	929,50
Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	433,000	432,500	435,500
Wilcoxon W	898,000	897,500	900,500
Z	-,264	-,268	-,223
Asymp. Sig. (2-tailed)	,791	,789	,823

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	30,03	901,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	30,97	929,00
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	31,07	932,00
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	29,93	898,00
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	29,85	895,50
	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	31,15	934,50
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	436,000	433,000	430,500
Wilcoxon W	901,000	898,000	895,500
Z	-,215	-,261	-,301
Asymp. Sig. (2-tailed)	,830	,794	,764

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks	
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	31,55	946,50
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	29,45	883,50
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	29,45	883,50
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	31,55	946,50
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 0,8%	30	30,00	900,00
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	31,00	930,00
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	418,500	418,500	435,000
Wilcoxon W	883,500	883,500	900,000
Z	-,488	-,482	-,231
Asymp. Sig. (2-tailed)	,625	,630	,818

a. Grouping Variable: sampel

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

sampel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
aroma	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	31,83	955,00
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	29,17	875,00
	Total	60		
rasa	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	28,98	869,50
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	32,02	960,50
	Total	60		
overall	kecap ikan dgn lm inkubasi 4 hr & kons enzim 1,2%	30	30,88	926,50
	kecap ikan merk "ikan merah DJOE HOA"	30	30,12	903,50
	Total	60		

Test Statistics(a)

	aroma	rasa	overall
Mann-Whitney U	410,000	404,500	438,500
Wilcoxon W	875,000	869,500	903,500
Z	-,621	-,700	-,177
Asymp. Sig. (2-tailed)	,535	,484	,860

a. Grouping Variable: sampel