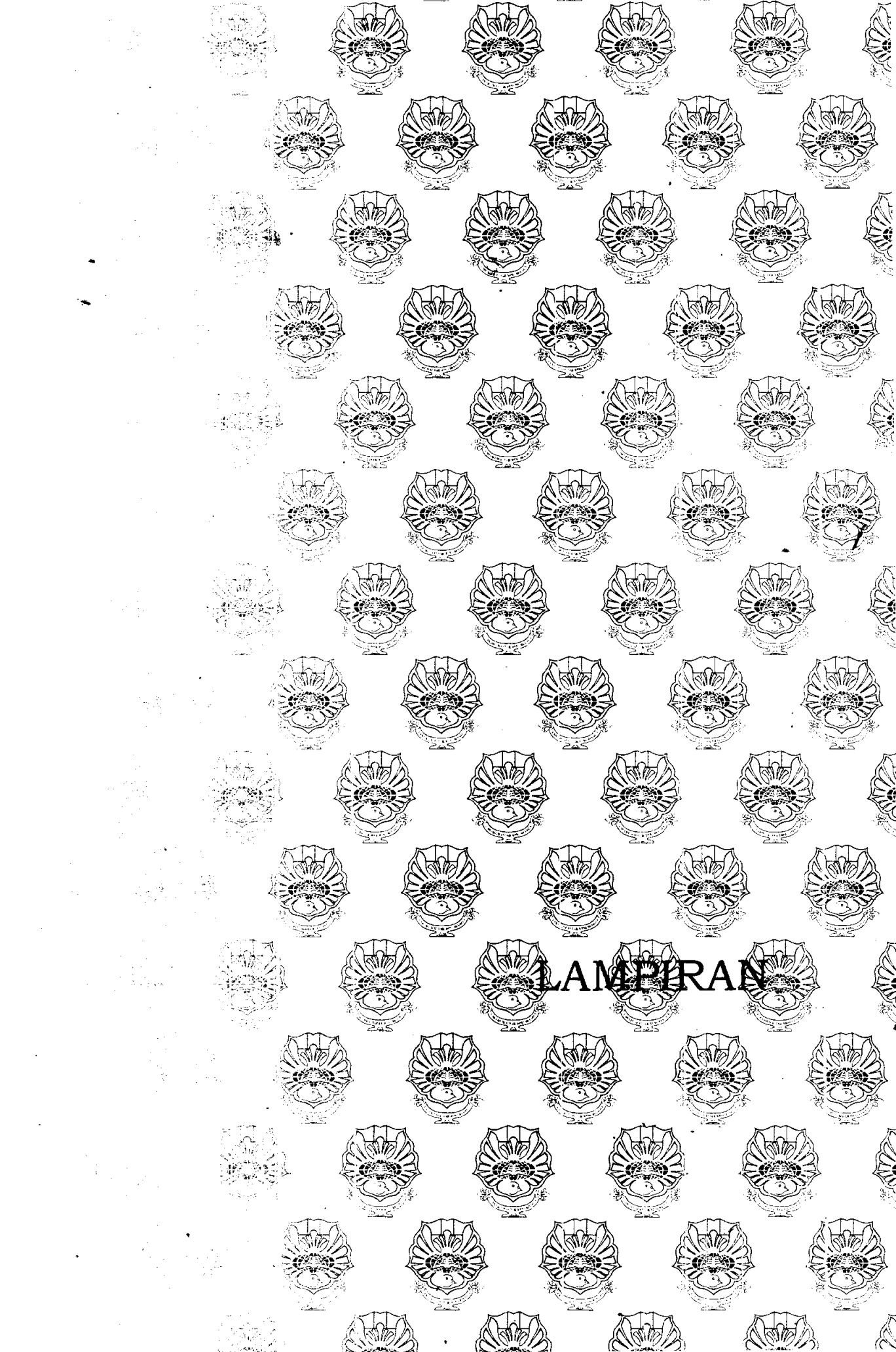




LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisa Kadar Air *Nugget* Ikan Gurami

a. Data Pengamatan Kadar Air *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
T1	61,28	62,63	61,74	185,64	61,88
T2	60,85	60,86	61,02	182,72	60,91
T3	60,51	60,42	60,50	181,43	60,48
T4	58,85	58,96	58,88	176,69	58,90
T5	58,64	58,66	58,70	175,99	58,66
T6	57,97	57,97	57,62	173,57	57,86
T7	56,99	56,36	56,55	169,90	56,63
Jumlah	415,09	415,86	415,00	1.245,95	415,32
Rata-rata	59,30	59,41	59,29		

Keterangan :

T1 = Terigu 6%-Tapioka 0% T5 = Terigu 2%-Tapioka 4%
 T2 = Terigu 5%-Tapioka 1% T6 = Terigu 1%-Tapioka 5%
 T3 = Terigu 4%-Tapioka 2% T7 = Terigu 0%-Tapioka 6%
 T4 = Terigu 3%-Tapioka 3%

b. Tabel Sidik Ragam Kadar Air *Nugget* Ikan Gurami

Anava

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5%)
Kelompok	2	0,06	0,03		
Perlakuan	6	61,14	10,19	101,97*	3
Galat	12	1,20	0,0999		
Total	20	62,40			

Keterangan :

* menunjukkan ada perbedaan nyata ($P > 0,05$)

F Hitung > F Tabel

Jadi ada perbedaan kadar air antar perlakuan

c. Uji DMRT Kadar Air *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Rata-rata							Notasi*
		2	3	4	5	6	7	
T7	56,63							a
T6	57,86	1,23*						b
T5	58,66	0,80*	2,03*					c
T4	58,90	0,24	1,04*	2,27*				c
T3	60,48	1,58*	1,82*	2,62*	3,85*			d
T2	60,91	0,43	2,01*	2,25*	3,05*	4,28*		d
T1	61,88	0,97*	1,40*	3,22*	3,22*	4,02*	5,25*	e
P (0,05;8)		3,08	3,23	3,33	3,36	3,40	3,42	
DMRT (SE.P)		0,56	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	

* Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada α 5%

Lampiran 2. Hasil Analisa WHC *Nugget* Ikan Gurami

a. Data Pengamatan WHC *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
T1	4,32	4,33	4,37	13,02	4,34
T2	3,92	3,93	3,93	11,78	3,93
T3	3,79	3,79	3,75	11,33	3,78
T4	3,54	3,42	3,37	10,33	3,44
T5	3,26	3,39	3,24	9,89	3,30
T6	3,08	3,04	3,02	9,14	3,05
T7	2,87	2,49	2,21	7,57	2,52
Jumlah	24,78	24,39	23,89	73,06	24,35
Rata-rata	3,54	3,48	3,41		

Keterangan :

T1 = Terigu 6%-Tapioka 0%

T5 = Terigu 2%-Tapioka 4%

T2 = Terigu 5%-Tapioka 1%

T6 = Terigu 1%-Tapioka 5%

T3 = Terigu 4%-Tapioka 2%

T7 = Terigu 0%-Tapioka 6%

T4 = Terigu 3%-Tapioka 3%

b. Tabel Sidik Ragam WHC *Nugget* Ikan Gurami

Anava

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5%)
Kelompok	2	0,06	0,03	66,44*	3
Perlakuan	6	6,50	1,08		
Galat	12	0,20	0,0163		
Total	20	6,76			

Keterangan :

* = menunjukkan ada perbedaan nyata ($P > 0,05$)

$F_{hitung} > F_{tabel}$

Jadi ada perbedaan WHC antar perlakuan

c. Uji DMRT WHC *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Rata-rata							Notasi*
		2	3	4	5	6	7	
T7	2,52							a
T6	3,05	0,53*						b
T5	3,30	0,25*	0,78*					c
T4	3,44	0,14	0,39*	0,92*				cd
T3	3,78	0,34*	0,48*	0,73*	1,26*			d
T2	3,93	0,15	0,15	0,63*	0,88*	1,41*		d
T1	4,34	0,41*	0,41*	0,90*	1,04*	1,29*	1,82*	e
P (0,05;8)		3,08	3,23	3,33	3,36	3,40	3,42	
DMRT (SE.P)		0,230	0,240	0,246	0,249	0,25	0,253	

* Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada α 5%

Lampiran 3. Hasil Analisa Kadar Protein *Nugget* Ikan Gurami

a. Data Pengamatan Kadar Protein *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
T1	23,93	23,67	24,20	71,80	23,93
T2	22,14	22,13	22,12	66,39	22,13
T3	21,98	21,96	21,97	65,91	21,97
T4	20,18	20,17	20,16	60,51	20,17
T5	19,93	19,92	19,90	59,75	19,92
T6	18,74	18,75	18,73	56,22	18,74
T7	17,43	17,40	17,44	52,27	17,42
Jumlah	144,33	144,00	144,52	432,85	144,28
Rata-rata	20,62	20,57	20,65		

Keterangan :

T1 = Terigu 6%-Tapioka 0%

T5 = Terigu 2%-Tapioka 4%

T2 = Terigu 5%-Tapioka 1%

T6 = Terigu 1%-Tapioka 5%

T3 = Terigu 4%-Tapioka 2%

T7 = Terigu 0%-Tapioka 6%

T4 = Terigu 3%-Tapioka 3%

b. Tabel Sidik Ragam Kadar Protein *Nugget* Ikan Gurami

Anava

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5%)
Kelompok	2	0,02	0,01		
Perlakuan	6	88,59	14,77	1.442,64*	3
Galat	12	0,12	0,0102		
Total	20	88,73			

Keterangan :

* menunjukkan ada perbedaan nyata ($P > 0,05$)

F Hitung > F Tabel

Jadi ada perbedaan kadar protein antar perlakuan

c. Uji DMRT Kadar Protein *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Rata-rata							Notasi*
		2	3	4	5	6	7	
T7	17,42							a
T6	18,74	1,32*						b
T5	19,92	1,18*	2,49*					c
T4	20,17	0,25*	1,43*	2,75*				d
T3	21,97	1,80*	2,05*	3,23*	4,55*			e
T2	22,13	0,16	1,96*	2,21*	3,39*	4,71*		e
T1	23,93	1,80*	1,96*	3,76*	4,02*	5,19*	6,51*	f
P (0,05;8)		3,08	3,23	3,33	3,36	3,40	3,42	
DMRT (SE.P)		0,180	0,189	0,195	0,196	0,199	0,200	

* Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada α 5%

Lampiran 4. Hasil Analisa Kadar Lemak *Nugget* Ikan Gurami

a. Data Pengamatan Kadar Lemak *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
T1	14,46	14,44	14,49	43,39	14,46
T2	12,04	12,03	12,02	36,09	12,03
T3	11,98	11,97	11,96	35,91	11,97
T4	10,52	10,35	10,48	31,35	10,45
T5	9,88	9,91	9,82	29,61	9,87
T6	8,42	8,42	8,45	25,29	8,43
T7	6,83	6,83	6,79	20,45	6,82
Jumlah	74,13	73,95	74,01	222,09	74,03
Rata-rata	10,59	10,56	10,57		

Keterangan :

T1 = Terigu 6%-Tapioka 0%

T5 = Terigu 2%-Tapioka 4%

T2 = Terigu 5%-Tapioka 1%

T6 = Terigu 1%-Tapioka 5%

T3 = Terigu 4%-Tapioka 2%

T7 = Terigu 0%-Tapioka 6%

T4 = Terigu 3%-Tapioka 3%

b. Tabel Sidik Ragam Kadar Lemak *Nugget* Ikan Gurami

Anava

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5%)
Kelompok	2	0,0024	0,0012	11.012,37*	3
Perlakuan	6	115,26	19,21		
Galat	12	0,02	0,0017		
Total	20	115,2824			

Keterangan :

* = menunjukkan ada perbedaan nyata ($P > 0,05$)

F Hitung > F Tabel

Jadi ada perbedaan kadar lemak antar perlakuan

c. Uji DMRT Kadar Lemak *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Rata-rata	2	3	4	5	6	7	Notasi*
T7	6,82							a
T6	8,43	1,61*						b
T5	9,87	1,44*	3,05*					c
T4	10,45	0,58*	2,02*	3,63*				d
T3	11,97	1,52*	2,10*	3,54*	5,15*			e
T2	12,03	0,06	1,58*	2,16*	3,60*	5,21*		e
T1	14,46	2,43*	2,49*	4,01*	4,59*	6,03*	7,65*	f
P (0,05;8)		3,08	3,23	3,33	3,36	3,40	3,42	
DMRT (SE.P)		0,074	0,078	0,080	0,081	0,082	0,082	

* Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada α 5%

Lampiran 5. Hasil Analisa *Texture Profile Analysis* Nugget Ikan Gurami

5.1. Kekerasan (*Hardness*) Nugget Ikan Gurami

a. Data Pengamatan Kekerasan (*Hardness*) Nugget Ikan Gurami

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
T1	27,51	30,46	26,72	84,69	28,23
T2	32,42	31,24	49,91	113,57	37,86
T3	46,18	37,34	51,02	134,54	44,85
T4	53,45	46,96	52,66	153,07	51,02
T5	55,22	47,75	59,54	162,51	54,17
T6	64,85	60,33	69,37	194,55	64,85
T7	68,97	68,97	80,96	218,90	72,97
Jumlah	348,60	323,05	390,18	1.061,83	353,94
Rata-rata	49,80	46,15	55,74		

Keterangan :

T1 = Terigu 6%-Tapioka 0%

T5 = Terigu 2%-Tapioka 4%

T2 = Terigu 5%-Tapioka 1%

T6 = Terigu 1%-Tapioka 5%

T3 = Terigu 4%-Tapioka 2%

T7 = Terigu 0%-Tapioka 6%

T4 = Terigu 3%-Tapioka 3%

b. Tabel Sidik Ragam Kekerasan (*Hardness*) Nugget Ikan Gurami

Anava

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5%)
Kelompok	2	328,01	164,00	37,23*	3
Perlakuan	6	4.236,47	706,08		
Galat	12	227,56	18,9632		
Total	20	4.792,04			

Keterangan :

* = menunjukkan ada perbedaan nyata ($P > 0,05$)

F Hitung > F Tabel

Jadi ada perbedaan kekerasan (*hardness*) antar perlakuan

c. Uji DMRT Kekerasan (*Hardness*) Nugget Ikan Gurami

Perlakuan	Rata-rata							Notasi*
		2	3	4	5	6	7	
T1	28,23							a
T2	37,86	9,63*						b
T3	44,85	6,99	16,62*					bc
T4	51,02	6,17	13,16*	22,79*				cd
T5	54,17	3,15	9,32*	16,31*	25,94*			d
T6	64,85	10,68*	13,83*	20,00*	26,99*	36,62*		e
T7	72,97	8,12*	18,80*	21,95*	28,12*	35,11*	44,74*	f
P (0,05;8)		3,08	3,23	3,33	3,36	3,40	3,42	
DMRT (SE.P)		7,74	8,12	8,37	8,45	8,55	8,60	

* Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada α 5%

5.2. Kekompakan (*Cohesiveness*) Nugget Ikan Gurami

a. Data Pengamatan Kekompakan (*Cohesiveness*) Nugget Ikan Gurami

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
T1	0,46	0,35	0,37	1,17	0,39
T2	0,40	0,40	0,40	1,20	0,40
T3	0,41	0,40	0,41	1,22	0,41
T4	0,43	0,42	0,43	1,28	0,43
T5	0,44	0,44	0,46	1,34	0,45
T6	0,47	0,46	0,42	1,35	0,45
T7	0,52	0,53	0,57	1,62	0,54
Jumlah	3,12	3	3,06	9,18	3,07
Rata-rata	0,45	0,43	0,44		

Keterangan :

T1 = Terigu 6%-Tapioka 0%

T5 = Terigu 2%-Tapioka 4%

T2 = Terigu 5%-Tapioka 1%

T6 = Terigu 1%-Tapioka 5%

T3 = Terigu 4%-Tapioka 2%

T7 = Terigu 0%-Tapioka 6%

T4 = Terigu 3%-Tapioka 3%

b. Tabel Sidik Ragam Kekompakan (*Cohesiveness*) Nugget Ikan Gurami

Anava

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (5%)
Kelompok	2	0,001	0,0005	11,95*	3
Perlakuan	6	0,05	0,01		
Galat	12	0,0083	0,0006		
Total	20	0,0593			

Keterangan :

* = menunjukkan ada perbedaan nyata ($P > 0,05$)

$F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$

Jadi ada perbedaan kekompakan (*cohesiveness*) antar perlakuan

c. Uji DMRT Kekompakan (*Cohesiveness*) Nugget Ikan Gurami

Perlakuan	Rata-rata							Notasi*
		2	3	4	5	6	7	
T1	0,39							a
T2	0,40	0,01						ab
T3	0,41	0,01	0,02					ab
T4	0,43	0,02	0,03	0,04				ab
T5	0,45	0,02	0,04	0,05	0,06*			b
T6	0,45	0	0,02	0,04	0,05	0,06*		b
T7	0,54	0,09*	0,09*	0,11*	0,13*	0,14*	0,15*	c
P (0,05;8)		3,08	3,23	3,33	3,36	3,40	3,42	
DMRT (SE.P)		0,046	0,048	0,05	0,05	0,051	0,051	

* Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada α 5%

Lampiran 6. Hasil Uji Organoleptik *Nugget Ikan Gurami*

6.1. Rasa

a. Data Pengamatan Hasil Uji Organoleptik Rasa *Nugget Ikan Gurami*

Panelis	Kode Sampel							Rata rata
	182	914	863	235	473	687	745	
1	5	2	6	4	7	3	1	4,00
2	4,8	4,8	5,2	4,2	6,2	6,2	4,2	5,09
3	2	2	3	6	6	4	3	3,71
4	3	4	4	5	5	5	4	4,29
5	4,5	5,5	3	5,5	4	5	3	4,36
6	7	4	4	6	6	2	6	5,00
7	5,7	4,3	3,8	4,3	5,8	3,8	5,3	4,71
8	4,5	4,5	5	3	3	5	6	4,43
9	4	4,5	5	4	4	4	4,5	4,29
10	5	6	4,5	4,5	5	5,5	5,5	5,14
11	1	2	3	4	5	5,5	7	3,93
12	5	5	5	4	6	5	5	5,00
13	2	4	3,5	4,5	3,5	4	6	3,93
14	4	6	5	4	6	3	6	4,86
15	5	5,5	5	5,5	5	6	5	5,29
16	5,5	6	6,5	6,5	6	5	4	5,64
17	2	2	2	6	5	5	7	4,14
18	4,2	6	5,3	6,5	5	3,5	6,5	5,29
19	4	3	6	6	7	7	2	5,00
20	2	3	2	5	6	6	6	4,29
21	3	5	4	5	4	3	4,5	4,07
22	4,4	5,3	5,3	4,2	4,2	5,8	6	5,03
23	5	4	2	6	5	5	4	4,43
24	5	6	4	4,5	5	3,5	3,5	4,50
25	3	4	4	3	3	3	5	3,57
26	4	5	3	3	5	4	3	3,86
27	5	6	6	7	5	4	6	5,57
28	3	4	3	4	5	5	5	4,14
29	2	1	4	7	2	6	3	3,57
30	3,5	4	4,5	5	4,5	5	4,5	4,43
31	3	2,5	4	3	5	6	4	3,93
32	4	5	3	4	6	5	6	4,71
33	4,1	4,3	5,7	4,7	4,2	5	5,8	4,83
34	3,1	6,5	6,1	2,1	2,8	2,8	5,7	4,16
35	6	4	5	7	6	6	6	5,71
36	6,4	7	6,3	6	3,6	6,2	4	5,64
37	4,5	3,5	3,5	6	6,5	3,5	5	4,64
38	5,8	6	6,5	6,6	4	4	6	5,56
39	5	4	4	4	4,5	4	5	4,36

40	5	5	7	4	5	6	5	5,29
41	6	4	1	1	5	3	6	3,71
42	3,6	4	4	5	3,5	5,6	5,2	4,41
43	4,8	5,4	5,6	3,2	5,7	3,8	2,4	4,41
44	3,5	3,5	5,5	5	3,5	4,5	7	4,64
45	3,5	4,5	2,5	2,5	5,5	3,5	2,5	3,50
46	6	5,5	5	5,5	4,5	5,5	5	5,29
47	2,9	4,1	4,3	3,8	5	5	5,5	4,37
48	3,8	5,2	4,8	4,7	5,2	5,9	6,2	5,11
49	5,8	5,9	3,2	6,8	6,2	5,8	4,2	5,41
50	3	4	4	4,5	3	5	3,5	3,86
51	2	2	6,8	2,8	6,3	4,8	4,5	4,17
52	2	3,5	5,5	5	6	4	6	4,57
53	3	3,5	2	3	4	4,5	5	3,57
54	5,7	4,5	6,8	3,8	6	2,5	3,5	4,69
55	2,5	7	5	3	7	4	6,5	5,00
56	5,8	5,3	2,8	5,4	6,3	5,3	6,8	5,39
57	4	4,5	6	2,5	6	5,5	6,5	5,00
Rata-rata	4,09	4,43	4,43	4,60	5,01	4,64	4,92	

Keterangan :
863 = Terigu 6%-Tapioka 0% 745 = Terigu 2%-Tapioka 4%
182 = Terigu 5%-Tapioka 1% 235 = Terigu 1%-Tapioka 5%
473 = Terigu 4%-Tapioka 2% 687 = Terigu 0%-Tapioka 6%
914 = Terigu 3%-Tapioka 3%

b. Tabel Sidik Ragam Hasil Uji Organoleptik Rasa *Nugget* Ikan Gurami

Summary

<i>Groups</i>	<i>Count</i>	<i>Sum</i>	<i>Average</i>	<i>Variance</i>
Column 1	57	232,9	4,09	1,87
Column 2	57	252,6	4,43	1,79
Column 3	57	252,5	4,43	2,00
Column 4	57	262,1	4,60	1,87
Column 5	57	285,5	5,01	1,33
Column 6	57	264,5	4,64	1,26
Column 7	57	280,3	4,92	1,87

Anava

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F _{crit}
Between Groups	33,63	6	5,61	3,27*	0,004	2,12
Within Groups	671,61	392	1,71			
Total	705,24	398				

Keterangan :

* = menunjukkan ada perbedaan nyata ($P > 0,05$)

F Hitung > F Tabel

Jadi ada perbedaan rasa antar perlakuan

c. Uji DMRT Hasil Uji Organoleptik Rasa *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Rata-rata							Notasi*
		2	3	4	5	6	7	
T2	4,09							a
T1	4,43	0,34						ab
T4	4,43	0	0,34					ab
T6	4,60	0,17	0,17	0,51				abc
T7	4,64	0,04	0,21	0,21	0,55*			bc
T5	4,92	0,28	0,32	0,49	0,49	0,83*		bc
T3	5,01	0,09	0,37	0,41	0,58*	0,58*	0,92*	c
P (0,05;8)		2,77	2,92	3,02	3,09	3,15	3,19	
DMRT (SE.P)		0,48	0,51	0,52	0,54	0,55	0,55	

* Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada α 5%

6.2. Tekstur

a. Data Pengamatan Hasil Uji Organoleptik Tekstur *Nugget* Ikan Gurami

Panelis	Kode Sampel							Rata
	182	914	863	235	473	687	745	
1	3	7	6	2	3	1	6,5	4,07
2	4,2	5,3	2,8	6,8	5,8	5,3	5,8	5,14
3	3	7	6	1	5	7	5	4,86
4	3	2	4	4	5	4	5	3,86
5	3,4	4,8	4,8	4,3	5,3	3,8	2,8	4,17
6	4,5	4	4	3,5	3,5	5	4,5	4,14
7	4	4	4	4,5	4	3	3,5	3,86
8	4,5	5	5	4,5	5	5	5,5	4,93
9	2	6,5	7	4,5	5	2	1,5	4,07
10	5	4	4	5	5	6	5	4,86
11	4	4,5	4	4,5	4,5	3	6	4,36
12	4	5	6	4	5	3	5	4,57
13	5	6	4	5,5	5	5,5	5	5,14
14	6	5,5	6	6,5	6	4,5	6	5,79
15	2	2	2	6	3	5	7	3,86
16	6,2	6,3	4	6,5	6	5	3	5,29
17	5	7	2	3	6,5	1	6,5	4,43
18	5	3	2	6	7	6	5	4,86
19	3,5	3	3,5	5,5	4	1,5	5	3,71
20	4,3	4,3	5,8	6,8	6,2	5,4	5,3	5,44
21	5	4	4	5	5	3	5	4,43
22	5	6	4	4,5	5	3,5	3,5	4,50
23	3	5	4	3	3	6	5	4,14
24	5	6	2	2	5	6	4	4,29
25	5	4,5	6	4,5	6	2	6	4,86
26	3	3	3	6	6	3	7	4,43
27	2	3	6	3	4	7	5	4,29
28	3	3,5	2	5	4	5	4,5	3,86
29	3	4	3	3	4,5	6	5	4,07
30	3	2	3	6	3	2	6	3,57
31	3	4	4	3	5	3	6	4,00
32	6	6	6,5	4	5,4	3,5	3,4	4,97
33	3,1	5,9	5,1	2,6	3,6	3,8	4,8	4,13
34	5	6	3	5	4	5	6	4,86
35	5	6,8	6,1	7	3,8	6,8	4	5,64
36	2	2	4	4	6	4	3	3,57
37	3,5	3	5	3	5,5	3	4	3,86
38	4	5,5	6	6,5	5	3,5	2,5	4,71
39	5	5,1	4	3,3	4,9	3,5	4,5	4,33
40	3	5	4	3,5	2	3	4	3,50
41	3,5	6	7	5	6	6	5	5,50

42	4	5	1	2	2	4	7	3,57
43	6,8	5,4	3,8	3,2	2,2	1,9	2,3	3,66
44	3,5	4	5,5	6	3	3	6	4,43
45	3,5	4,5	4,5	4,5	5,5	3,5	3,5	4,21
46	5,5	5	3,5	3,5	5	4,5	4,5	4,50
47	3,4	4,3	5,8	5,5	5,7	5,3	5,4	5,06
48	3,8	5,4	5,3	3,8	4,8	4,8	5,4	4,76
49	4	3,8	3,8	3,8	4	4	4	3,91
50	3,4	4,8	5,8	5,8	6,8	6,8	5,2	5,51
51	2	4	5	6	6	5	6	4,86
52	5	5,5	5,5	3,5	6	5,5	7	5,43
53	2,8	3,5	6,5	1,5	5,5	1,3	3,5	3,51
54	5	4,8	2	3	6	1	5	3,83
55	4	3	4	4	5	4	2	3,71
56	5,8	4,8	4,9	4,8	6,3	2,8	7	5,20
57	2	2,5	3	5,5	3,5	5,5	6,5	4,07
Rata-rata	3,97	4,61	4,36	4,38	4,80	4,10	4,87	

Keterangan :
863 = Terigu 6%-Tapioka 0% 745 = Terigu 2%-Tapioka 4%
182 = Terigu 5%-Tapioka 1% 235 = Terigu 1%-Tapioka 5%
473 = Terigu 4%-Tapioka 2% 687 = Terigu 0%-Tapioka 6%
914 = Terigu 3%-Tapioka 3%

b. Tabel Sidik Ragam Uji Organoleptik Tekstur *Nugget* Ikan Gurami

Summary				
<i>Groups</i>	<i>Count</i>	<i>Sum</i>	<i>Average</i>	<i>Variance</i>
Column 1	57	226,2	3,97	1,40
Column 2	57	262,8	4,61	1,80
Column 3	57	248,5	4,36	2,10
Column 4	57	249,7	4,38	2,09
Column 5	57	273,8	4,80	1,46
Column 6	57	233,5	4,10	2,61
Column 7	57	277,4	4,87	1,79

Anava

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	39,54	6	6,59	3,48*	0,002	2,12
Within Groups	741,89	392	1,89			
Total	781,42	398				

Keterangan :

* – menunjukkan ada perbedaan nyata ($P>0,05$)

F Hitung > F Tabel

Jadi ada perbedaan tekstur antar perlakuan

c. Uji DMRT Uji Organoleptik Tekstur *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Rata-rata							Notasi*
		2	3	4	5	6	7	
T2	3,97							a
T7	4,10	0,13						b
T1	4,36	0,26	0,39					bc
T6	4,38	0,02	0,28	0,41				bc
T4	4,61	0,23	0,25	0,51	0,64*			bc
T3	4,80	0,19	0,42	0,44	0,70*	0,83*		c
T5	4,87	0,07	0,26	0,49	0,51	0,77*	0,9*	c
P (0,05;8)		2,77	2,92	3,02	3,09	3,15	3,19	
DMRT (SE.P)		0,5	0,53	0,54	0,56	0,57	0,57	

* Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada α 5%

6.3. Kenampakan

a. Data Pengamatan Hasil Uji Organoleptik Kenampakan *Nugget* Ikan Gurami

Panelis	Kode Sampel							Rata Rata
	182	914	863	235	473	687	745	Rata
1	5,8	5,3	5,4	2,8	5,8	5,6	6,8	5,36
2	4	3	3	4	4	4	3	3,57
3	2	7	6,5	3	1,5	5,5	6	4,50
4	4,8	6,5	6,4	6,3	1,8	6,8	1,4	4,86
5	4	4,5	4	3,5	4	4,5	5,5	4,29
6	2	3	6	6	2	2	6	3,86
7	4	6	2	4	3	5	4,5	4,07
8	3	5,5	5,5	2	4	4,5	6,5	4,43
9	3,5	4,5	4	3,5	4	5	3,5	4,00
10	5,2	4,4	3,3	2,8	5,8	6,3	5,9	4,81
11	4,2	5,8	4,1	3,3	3,8	5,3	6,1	4,66
12	3,5	5	4,5	3,8	4,5	4,9	3,8	4,29
13	6	4	5,5	5	4,5	3	3,5	4,50
14	4,5	3,5	4,5	4,5	5,5	2,5	2,5	3,93
15	6	6	5,5	5,5	3,5	3,5	5	5,00
16	2,8	3,7	2,2	1,8	4,8	5,8	5,1	3,74
17	4	4	4	4	4	6	4	4,29
18	4	5	5	6	6	6	7	5,57
19	4	2,5	5,5	3	3,5	3	5,5	3,86
20	5,5	5,7	4	5	5,8	4,7	5,5	5,17
21	5	4,5	6	6,5	6	4,5	3,5	5,14
22	3,5	7	4,5	6,5	2	5	6	4,93
23	6,5	4,4	6	3,3	3,6	4	3,8	4,51
24	4	3	4	6	5	6	5	4,71
25	4,1	6,1	6,1	5,1	6,6	2,2	3,2	4,77
26	6,2	3,1	6,4	2,9	3,2	3,3	6,1	4,46
27	3	3	3	3	4	3	6	3,57
28	3	4	5	4	4	4	6	4,29
29	3	5	6,5	2,5	3	4	3	3,86
30	4	3,5	3,5	5	2	4	4,5	3,79
31	4,5	5	5	6	5,5	6	7	5,57
32	3	5	3	6	5	4	5	4,43
33	3	5	4	3	3	6	5	4,14
34	6	6	4	4,5	5	4	3,5	4,71
35	4	5	5	4	4	5	5	4,57
36	4,2	4,2	5,2	6,5	6,3	3,2	6,8	5,20
37	3	5	3	3,5	3	4,5	3	3,57
38	6	6	6	3	6	6	6	5,57
39	4,4	6	4,3	4,3	4,3	5,5	6,5	5,04
40	4	4	4	6	4	7	6	5,00
41	4	4,5	5	4,5	5	4,5	4	4,50

42	3,5	4,5	3,5	5,5	3	3,5	4,5	4,00
43	3	5	5	3	6	4	6	4,57
44	4	4	5	4,5	4	5	5,5	4,57
45	5	4	4	5	5	6	5	4,86
46	2	6,5	4	5	5,5	1	2,5	3,79
47	4,5	6	5	3	4,5	5	5,5	4,79
48	4	3,5	4,5	3,8	3,5	4	3,5	3,83
49	4	4,5	4,5	3,5	3,5	5	4,5	4,21
50	4,8	5,3	4,8	2,8	3,3	3,3	5,3	4,23
51	4	4	4	6	4	6	4	4,57
52	4	4	4	5	4	4	4	4,14
53	4,5	5,5	3	5,5	4	5	3	4,36
54	4	6	2	4	6	4	5	4,43
55	2	2	4	5	6	3	4	3,71
56	7	7	2	2	6	6	6	5,14
57	3	4	1	7	2	5	6	4,00
Rata-rata	4,11	4,74	4,40	4,32	4,26	4,55	4,85	

Keterangan :

863 = Terigu 6%-Tapioka 0% 745 = Terigu 2%-Tapioka 4%
 182 = Terigu 5%-Tapioka 1% 235 = Terigu 1%-Tapioka 5%
 473 = Terigu 4%-Tapioka 2% 687 = Terigu 0%-Tapioka 6%
 914 = Terigu 3%-Tapioka 3%

b. Tabel Sidik Ragam Uji Organoleptik Kenampakan *Nugget* Ikan Gurami

Summary

<i>Groups</i>	<i>Count</i>	<i>Sum</i>	<i>Average</i>	<i>Variance</i>
Column 1	57	234,5	4,11	1,33
Column 2	57	270	4,74	1,39
Column 3	57	250,7	4,40	1,57
Column 4	57	246,5	4,32	1,80
Column 5	57	242,6	4,26	1,67
Column 6	57	259,4	4,55	1,59
Column 7	57	276,3	4,85	1,73

Anava

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	23,85	6	3,97	2,51*	0,021	2,12
Within Groups	620,48	392	1,58			
Total	644,33	398				

Keterangan :

* = menunjukkan ada perbedaan nyata ($P>0,05$)

F Hitung > F Tabel

Jadi ada perbedaan kenampakan antar perlakuan

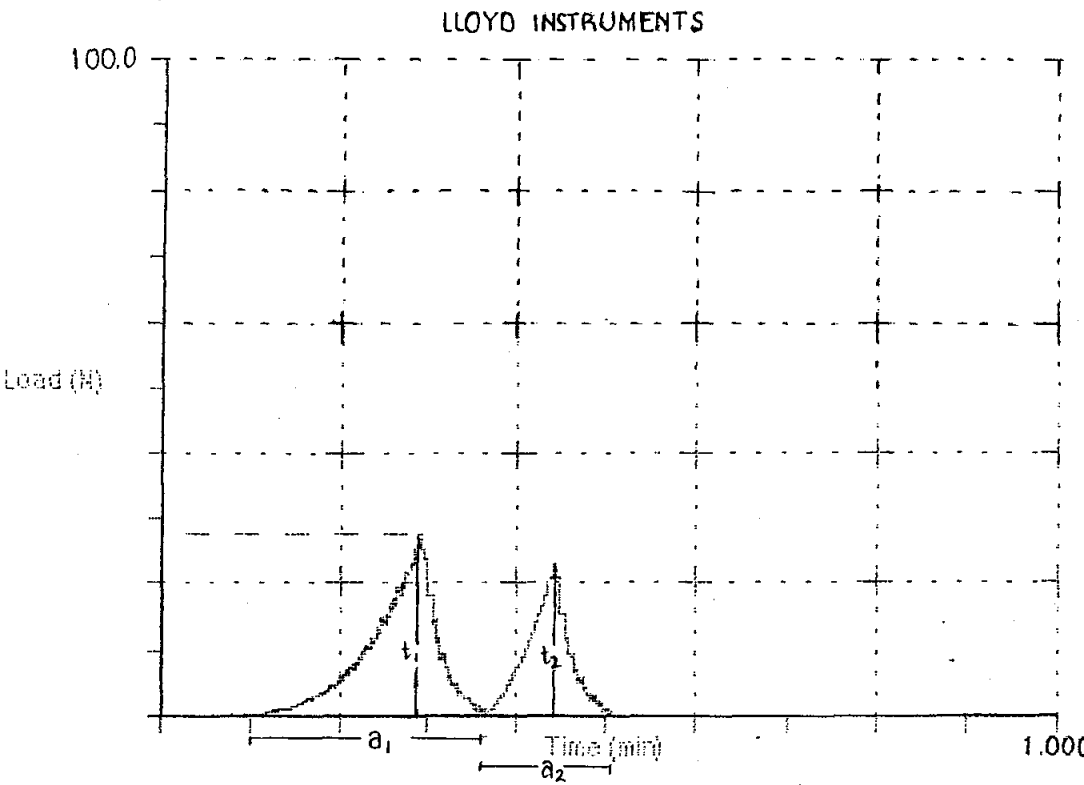
c. Uji DMRT Uji Organoleptik Kenampakan *Nugget* Ikan Gurami

Perlakuan	Rata-rata							Notasi*
		2	3	4	5	6	7	
T2	4,11							a
T3	4,26	0,15						ab
T6	4,32	0,06	0,21					ab
T1	4,40	0,08	0,14	0,29				abc
T7	4,55	0,15	0,23	0,29	0,44			abc
T4	4,74	0,19	0,34	0,42	0,48	0,63*		bc
T5	4,85	0,11	0,30	0,45	0,53*	0,59*	0,74*	c
P (0,05;8)		2,77	2,92	3,02	3,09	3,15	3,19	
DMRT (SE.P)		0,46	0,49	0,50	0,52	0,53	0,53	

* Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada α 5%

Lampiran 7. Contoh Hasil Analisa dan Perhitungan TPA *Nugget Ikan*

Gurami



F_{max}	At_{max}
(N)	(min)
27.51	0.2899

Sat 21 Feb 2004
Auto Return.....ON
Auto Zero.....ON
Cycle.....ON
Count.....2
Upper Cycle Limit...9.000 mm
Lower Cycle Limit...7.000 mm
Mode.....Compression
Extensometer.....Internal
Test Speed30.00 mm/min
Inch Speed100.0 mm/min
Width20.00 mm
Depth20.00 mm
Gauge Length30.00 mm
Data saved as file: A:RT11.CDA

Contoh perhitungan kekerasan (*hardness*) dan kekompakan (*cohesiveness*)

Nugget Ikan Gurami

$$1. \text{ Hardness} = F \text{ maks} = 27,51 \text{ N}$$

$$2. \text{ Cohesiveness} = \frac{\text{Luas II}}{\text{Luas I}}$$

$$t_1 = 2,8 \text{ cm}$$

$$t_2 = 2,2 \text{ cm}$$

$$a_1 = 3,7 \text{ cm}$$

$$a_2 = 2,1 \text{ cm}$$

$$\text{Luas I} = \frac{1}{2} \times 2,8 \times 3,7 = 5,18 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas II} = \frac{1}{2} \times 2,2 \times 2,1 = 2,31 \text{ cm}^2$$

$$\text{Cohesiveness} = \frac{\text{Luas II}}{\text{Luas I}}$$

$$\frac{2,31}{5,18}$$

$$= 0,45$$

Lampiran 8. Contoh Kuesioner Uji Organoleptik *Nuggets* Ikan Gurami

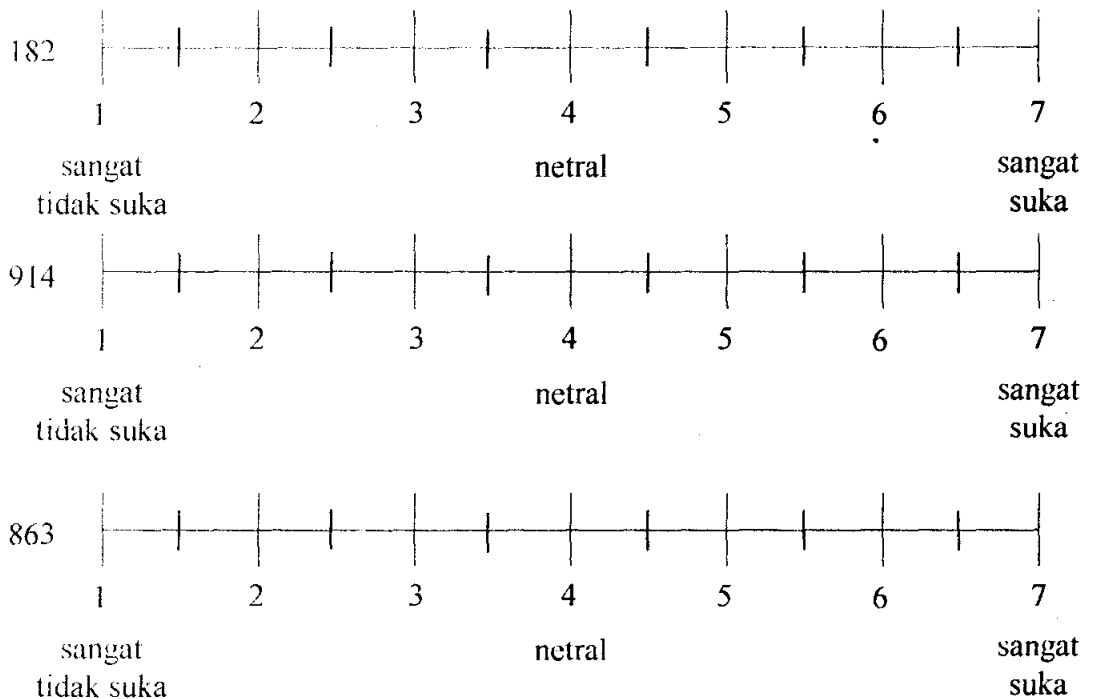
Produk : *Nuggets* Ikan Gurami

Metode : Uji Kesukaan

Pengujian : Tekstur/Rasa/Kenampakan

Di hadapan saudara telah disajikan beberapa sampel *nuggets* ikan gurami. Saudara diminta untuk memberikan penilaian untuk setiap parameter (tekstur/rasa/kenampakan) berdasarkan kesukaan saudara terhadap sampel tersebut. Nilai 1-7 menunjukkan parameter (tekstur/rasa/kenampakan) dari yang sangat tidak suka sampai sangat suka.

Contoh :



Keterangan:

- Panelis diharapkan meminum air mineral yang telah disediakan setelah menguji setiap sampel, untuk menghilangkan rasa sampel sebelumnya.
- Deskripsi pengujian :
 - Tekstur → kekerasan dan kekompakan *nugget* ketika dimakan
 - Rasa → enak atau tidaknya *nugget* ketika dimakan
 - Kenampakan → menarik atau tidaknya *nugget*.

KUESIONER

Nama :
 Tanggal :
 Produk : *Nugget Ikan Gurami*
 Metode : Uji Kesukaan
 Pengujian : Rasa/Tekstur/Kenampakan*

*) coret yang tidak perlu

Keterangan nilai : 1 = sangat tidak suka

5 = agak suka

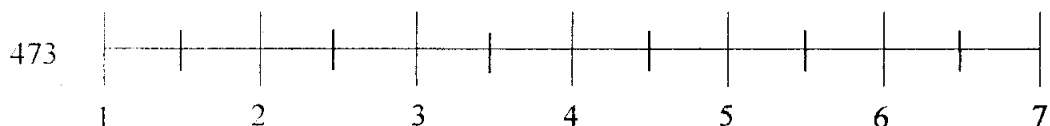
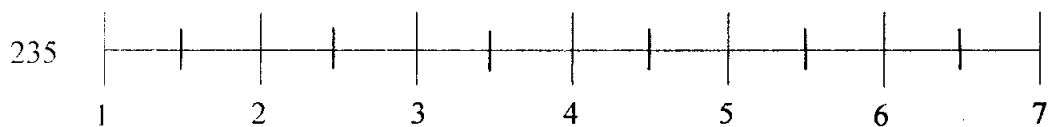
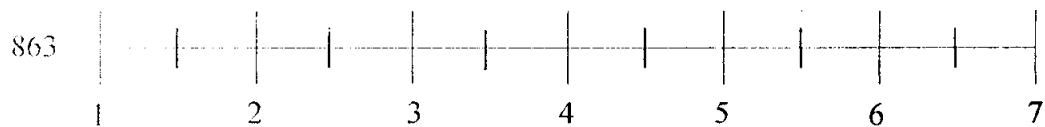
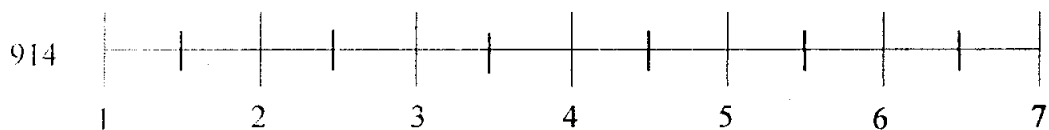
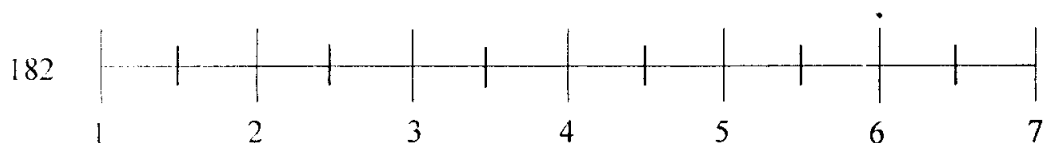
2 = tidak suka

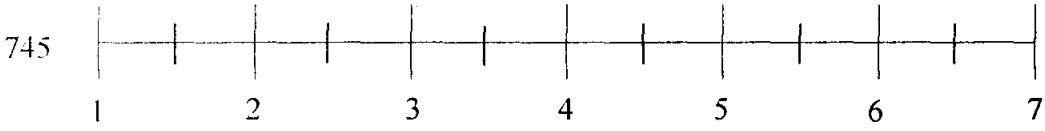
6 = suka

3 = agak tidak suka

7 = sangat suka

4 = netral





Komentar : _____

Lampiran 9. Pemilihan Perlakuan Terbaik (Uji Pembobotan) *Nugget Ikan Gurami*

Parameter			T1		T2		T3		T4		T5		T6		T7	
	BV	BN	ne	nh	ne	nh	ne	nh	ne	nh	ne	nh	ne	nh	ne	nh
Kadar Air	0,8	0,1000	1	0,1	0,8147	0,0815	0,7324	0,0732	0,4315	0,0431	0,3869	0,0387	0,2327	0,0233	0	0
WHC	0,8	0,1000	1	0,1	0,7725	0,0772	0,6899	0,0690	0,5064	0,0506	0,4257	0,0426	0,2881	0,0288	0	0
Kadar Protein	0,8	0,1000	1	0,1	0,7230	0,0723	0,6984	0,0698	0,4219	0,0422	0,3830	0,0383	0,2023	0,0202	0	0
Kadar Lemak	0,8	0,1000	1	0,1	0,6818	0,0682	0,6739	0,0674	0,4752	0,0475	0,3993	0,0399	0,2110	0,0211	0	0
Hardness	0,9	0,1125	0	0	0,2152	0,0242	0,3714	0,0418	0,5095	0,0573	0,5798	0,0652	0,8186	0,0921	1	0,1125
Cohesiveness	0,9	0,1125	0	0	0,0667	0,0075	0,1111	0,0125	0,2444	0,0275	0,3778	0,0425	0,4000	0,0450	1	0,1125
O.Rasa	1	0,1250	0,3726	0,0466	0	0	1	0,1250	0,3745	0,0468	0,9011	0,1126	0,5551	0,0694	0,6008	0,0751
O.Tekstur	1	0,1250	0,4355	0,0544	0	0	0,9297	0,1162	0,7148	0,0894	1	0,1250	0,4590	0,0574	0,1426	0,0178
O.Kenampakan	1	0,1250	0,3876	0,0484	0	0	0,1938	0,0242	0,8493	0,1062	1	0,1250	0,2871	0,0359	0,5957	0,0745
Total	8		0,5495		0,3309		0,5992		0,5106		0,6299		0,3931		0,3924	

Contoh : Kadar Air (T1)

- * Nilai perlakuan = 61,88

* Nilai terjelek = 56,63

* Nilai terbaik = 61,88

* Bobot Variabel = 1

* Total Bobot Variabel = 8
- * Bobot Normal = $\frac{1}{0,8} = 0,1$

* Nilai Efektivitas = $\frac{61,88 - 56,63}{61,88 - 56,63} = 1$

* Nilai Hasil = Nilai Efektivitas x Bobot Normal

$= 1 \times 0,1$

$= 0,1$

UNIVERSITAS BINA SARANA PRASEJA
Jl. Bina Sarana Praseja No. 1
Kec. Bina Sarana Praseja, Kota Pekanbaru
Prov. Riau 28112
Telp. (076) 2411111
Fax. (076) 2411111
Email: info@bina-sarana-praseja.ac.id