

Lampiran A

Data Analisa Kadar Protein *Pork Nuggets* (%)

Perlakuan (T)	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III	Rerata
(T1) Tepung terigu 10%	17,25	19,25	18,82	18,44
(T2) Tepung kedelai 10%	23,13	23,18	21,38	22,77
(T3) Tp kedelai 8%; tp jagung 2%	21,12	20,86	20,02	20,67
(T4) Tp kedelai 6%; tp jagung 4%	19,75	20,50	19,81	20,02
(T5) Tp kedelai 4%; tp jagung 6%	18,23	19,87	18,60	18,90
(T6) Tp kedelai 2%; tp jagung 8%	17,80	19,40	16,93	18,04
(T7) Tp jagung 10%	17,11	18,31	16,01	17,14

Tabel Anava

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)	F tab
Kelompok	2	2,67	1,33	12,63**	3,00	4
Perlakuan	6	99,26	16,54			
Galat	12	15,77	1,31			
Total	20	117,70				

**) nyata pada taraf α 1%

Ada perbedaan sangat nyata pada α 1% terhadap kadar protein *pork nuggets*, paling sedikit ada satu perlakuan yang kadar proteinnya berbeda dengan yang lain.

Lampiran B

Data Analisa Kadar Air *Pork Nuggets* (%)

Perlakuan (T)	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III	Rerata
(T1) Tepung terigu 10%	63,76	65,96	66,36	65,36
(T2) Tepung kedelai 10%	57,00	58,86	60,11	58,65
(T3) Tp kedelai 8%; tp jagung 2%	63,32	62,63	62,05	62,66
(T4) Tp kedelai 6%; tp jagung 4%	61,82	61,91	61,76	61,83
(T5) Tp kedelai 4%; tp jagung 6%	63,20	65,25	66,91	65,12
(T6) Tp kedelai 2%; tp jagung 8%	65,14	63,99	63,23	64,12
(T7) Tp jagung 10%	64,39	64,21	64,15	64,25

Tabel Anava

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)	F tab
Kelompok	2	2,67	1,33	12,63**	3,00	4
Perlakuan	6	99,26	16,54			
Galat	12	15,77	1,31			
Total	20	117,70				

**) nyata pada taraf α 1%

Ada perbedaan sangat nyata pada taraf α 1% terhadap kadar air *pork nuggets*, paling sedikit ada satu perlakuan yang kadar airnya berbeda dengan yang lain.

Lampiran C

Data Analisa WHC *Pork Nuggets*

Perlakuan (T)	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III	Rerata
(T1) Tepung terigu 10%	3,60	3,51	4,47	3,86
(T2) Tepung kedelai 10%	2,52	2,93	3,58	3,01
(T3) Tp kedelai 8%; tp jagung 2%	3,33	3,50	3,67	3,50
(T4) Tp kedelai 6%; tp jagung 4%	3,21	3,12	3,86	3,39
(T5) Tp kedelai 4%; tp jagung 6%	3,51	3,82	4,84	4,05
(T6) Tp kedelai 2%; tp jagung 8%	3,34	3,71	3,90	3,65
(T7) Tp jagung 10%	3,47	3,62	4,05	3,71

Tabel Anava

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)	F tab
Kelompok	2	2,27	1,13	7,00**	3,00	4
Perlakuan	6	2,07	0,35			
Galat	12	0,54	0,05			
Total	20	4,89				

**) nyata pada taraf α 1%

Ada perbedaan sangat nyata pada α 1% terhadap WHC *pork nuggets*, paling sedikit ada satu perlakuan yang WHCnya berbeda dengan yang lain.

Lampiran D

Data Analisa Kadar Lemak *Pork Nuggets* (%)

Perlakuan (T)	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III	Rerata
(T1) Tepung terigu 10%	7,45	5,95	4,73	6,04
(T2) Tepung kedelai 10%	10,24	9,22	11,21	10,22
(T3) Tp kedelai 8%; tp jagung 2%	9,24	8,45	8,49	8,73
(T4) Tp kedelai 6%; tp jagung 4%	8,99	7,48	8,33	8,27
(T5) Tp kedelai 4%; tp jagung 6%	7,73	7,06	7,27	7,35
(T6) Tp kedelai 2%; tp jagung 8%	7,34	6,87	7,13	7,11
(T7) Tp jagung 10%	6,55	5,71	4,91	5,72

Tabel Anava

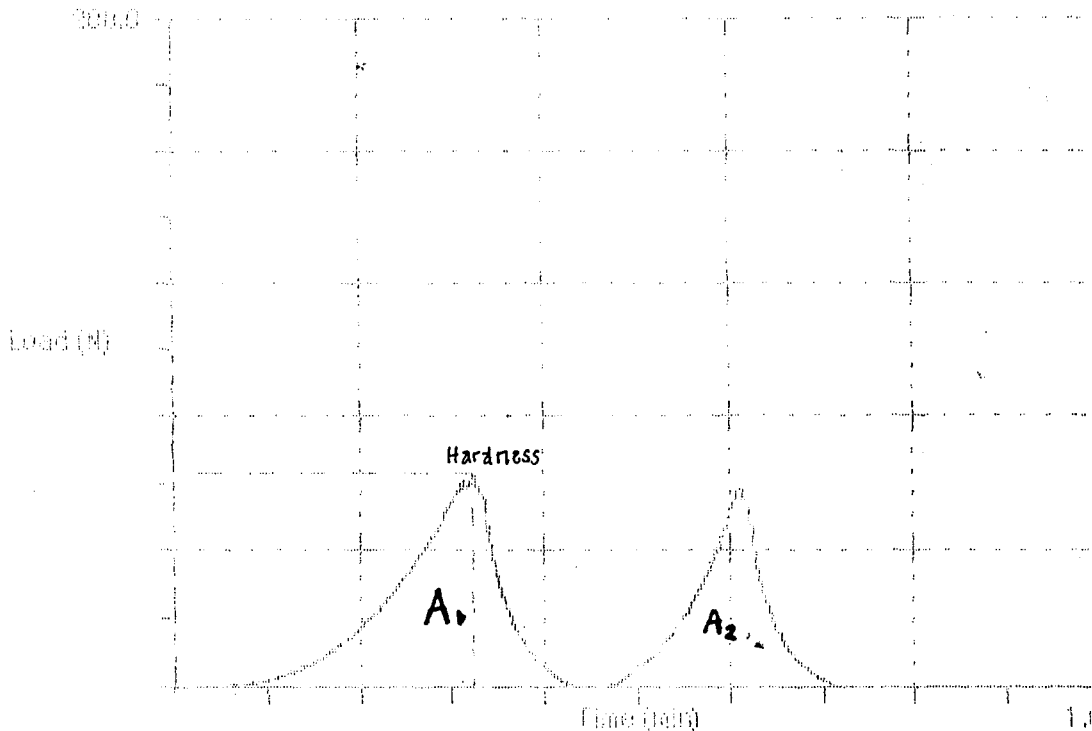
Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)	F
Kelompok	2	3,71	1,86	17,02**	3,00	
Perlakuan	6	44,49	7,42			
Galat	12	5,21	0,44			
Total	20	53,41				

**) nyata pada taraf α 1%

Ada perbedaan sangat nyata pada α 1% terhadap kadar lemak *pork nuggets*, paling sedikit ada satu perlakuan yang kadar lemaknya berbeda dengan yang lain.

Lampiran E

LLOYD INSTRUMENTS



F_{max} Δt_{max}
 (N) (min)
 62.49 0.3229

$$\begin{aligned}
 \text{Cohesiveness} &= \frac{Lu_{as} A_2}{Lu_{as} A_1} \\
 &= \frac{2.72}{4.11} = 0.66
 \end{aligned}$$

Tue 26 Aug 2003
 Auto Return.....ON
 Auto Zero.....ON
 Cycle.....ON
 Count.....2
 Upper Cycle Limit...10.00 mm
 Lower Cycle Limit...6.000 mm
 Mode.....Compression
 Extensometer.....Internal
 Test Speed30.00 mm/min
 Inch Speed100.0 mm/min
 Width20.00 mm
 Depth15.00 mm
 Gauge Length30.00 mm
 Data saved as file: A:\T63.CDA

Lampiran F

Data Analisa *Hardness Pork Nuggets* (N)

Perlakuan (T)	Ulangan I	Ulangan II	Rerata
(T1) Tepung terigu 10%	68,66	58,75	63,71
(T2) Tepung kedelai 10%	77,82	87,25	82,54
(T3) Tp kedelai 8%; tp jagung 2%	84,30	55,41	69,86
(T4) Tp kedelai 6%; tp jagung 4%	66,03	59,74	62,89
(T5) Tp kedelai 4%; tp jagung 6%	62,10	63,67	62,89
(T6) Tp kedelai 2%; tp jagung 8%	73,49	62,49	67,99
(T7) Tp jagung 10%	63,67	60,92	62,30

Tabel Anava

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)	F tab
Kelompok	1	163,47	163,47	1,46 ^m	3,00	4
Perlakuan	6	631,82	105,30			
Galat	6	432,70	72,12			
Total	11	1227,99				

^m) tidak nyata pada taraf α 5%

Tidak ada perbedaan yang nyata pada α 5% terhadap *hardness pork nuggets* antar perlakuan yang ada.

Lampiran G

Data Analisa *Cohesiveness Pork Nuggets* (%)

Perlakuan (T)	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III	Rerata
(T1) Tepung terigu 10%	0,35	0,35	0,27	0,32
(T2) Tepung kedelai 10%	0,39	0,49	0,36	0,41
(T3) Tp kedelai 8%; tp jagung 2%	0,54	0,43	0,59	0,52
(T4) Tp kedelai 6%; tp jagung 4%	0,55	0,54	0,51	0,53
(T5) Tp kedelai 4%; tp jagung 6%	0,59	0,63	0,43	0,55
(T6) Tp kedelai 2%; tp jagung 8%	0,63	0,69	0,66	0,66
(T7) Tp jagung 10%	0,70	0,49	0,62	0,60

Tabel Anava

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel (5%)	F tab
Kelompok	2	0,007	0,003	6,50**	3,00	4
Perlakuan	6	0,232	0,039			
Galat	12	0,068	0,006			
Total	20	0,307				

**) nyata pada taraf α 1%

Ada perbedaan sangat nyata pada α 1% terhadap *cohesiveness pork nuggets*, paling sedikit ada satu perlakuan yang *cohesivenessnya* berbeda dengan yang lain.

Lampiran H

KUESIONER

Nama :

Tanggal :

Produk : *Nugget Babi*

Metode : Uji Kesukaan

Pengujian : Tekstur/Rasa *

*) 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	

367 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7

815 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7

279 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7

146 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7

532 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7

924 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7

751 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7

Komentar : _____

Lampiran : I

Data Hasil Uji Organoleptik Rasa

Panelis	367 (T1)	815 (T2)	279 (T3)	146 (T4)	532 (T5)	924 (T6)	751 (T7)
1	5	2	3	2.5	2	4	6
2	6	5	7	4	7	4	3
3	2	2.3	7	5.7	7	5	6
4	5	4	4.5	4	3.5	3.5	3
5	5	2	3	5	4	6	3
6	3	5	4	3.5	3	2.5	3
7	5.5	3	6.5	6.5	4.5	4.5	4
8	6.1	2.8	4.5	6.5	4.9	5.5	6
9	5	3.5	4.5	4.5	5	3.5	4
10	5	3	6	4	5	5	4
11	3.7	3.4	3.1	4.1	5.7	3.6	6.1
12	3	4	5	4.7	5	5.5	5.3
13	4.6	3.5	4.9	4	3.8	5.4	6
14	3.3	6.7	5.4	3.7	2.6	3.4	3.1
15	3.4	2.1	4	2.5	4.8	3.2	2
16	3.8	2.2	4.4	6	3.5	3.8	2.2
17	4	3	5	2	6	1	1.5
18	4	4	3.8	5.9	4.9	5.9	5.7
19	6.5	6	6	3.5	4	5.5	3
20	1	4.7	1.5	4.5	2.5	6	4
21	6.6	3.1	6.4	3.7	4.7	2.1	4
22	4	3.5	3.2	3.8	4.4	4.5	5
23	4	6	6	5	5	2	4
24	6.1	5.2	6.3	6.5	6.6	4	3.7
25	3.1	2.1	3.1	4.5	5.1	3.9	2.1
26	3.9	3.8	6.4	6.2	6.8	3.1	6.6
27	3	2	7	6	5	7	6
28	5	4	6	3	7	7	5
29	4	6	6	6.5	6	5	5.5
30	3	2	6	5	6	5	3.5
31	5.1	5.1	6	5.5	5	4	6
32	4.5	3.5	4.5	6	6	6.5	6
33	3	6	2	5	2	1	3
34	2	5	3	6	5	4	2
35	4	3.5	5	4.5	5	6	3.5
36	3	5	5	5	2	7	6
37	4	5	7	5	6	4	6
38	5	5.5	6	5.5	7	5	6
39	5	5	2	4.5	2.5	2	3
40	5.9	5.1	6.1	4.9	5.6	4.9	5.6
41	6.2	4.2	5.1	5.5	3.9	2.9	6.8
42	5.5	2.5	2	4.8	5.5	6	1.5
43	2	2	4	4	5	6	4
44	6.5	2.5	2.2	3	5.5	2.7	3.3
45	4.7	3.8	3.8	5.9	6.2	3.2	5
46	4	2.5	6	6.3	6.7	6.5	7
47	4	4	3	6.5	6.5	6	6.5
48	5.5	5	2.5	6	5	5.6	5.7
49	3	2	2	4	3	3	5
50	5.5	6.5	4.5	3.5	3	4	2.5

51	6	2	6	5	7	5	7
52	6	2	5	5.3	5	4.5	4
53	5.8	5.8	3.2	4	3.7	2.2	1.6
54	1.5	4	5	6	6.5	5.5	4.5
55	3	6	4	3	4	5	4.5
56	5	3	3	5	4	3	4
57	4.5	5	5	6	3.5	2.8	3
58	6	3	4	4	5	6	5
59	6	2	6	5	5.5	5.8	4.5
60	6	3	3	4.5	5	4.5	4
61	6	4	3	6	3	4	5
62	4.5	4.7	4.1	4.5	5	4	4.2
63	3.2	4.5	6.2	2.2	5.3	7	4
64	5.8	4.2	5.1	3.6	3.9	3.1	4.7
65	2.2	2.7	4.3	4.8	6.3	4.3	2.2
66	4.2	1.3	3.8	4	4.7	6.5	4
67	4	5	1	6	4	1	3
68	3	3	6.5	7	6.5	6	6
69	5.6	4.2	4.7	5.3	6.1	6.1	5.3

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	Count	Sum	Average	Variance
Column 1	69	304.30	4.41	1.83
Column 2	69	263.00	3.81	1.86
Column 3	69	314.10	4.55	2.33
Column 4	69	329.90	4.78	1.38
Column 5	69	335.70	4.87	1.83
Column 6	69	310.00	4.49	2.39
Column 7	69	302.20	4.38	2.23

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	48.68	6.00	8.11	4.10	0.001	2.84
Within Groups	942.33	476.00	1.98			
Total	991.01	482.00				

Ho : Tidak ada perbedaan rasa *pork nugget* antar perlakuan yang ada

Ha : Ada perbedaan rasa *pork nugget* antar perlakuan yang ada

F hitung > F tabel : Ho ditolak, Ha diterima

Ada perbedaan rasa *pork nugget* antar perlakuan yang ada

Lampiran : J

Data Hasil Uji Organoleptik Tekstur

Panelis	367 (T1)	815 (T2)	279 (T3)	146 (T4)	532 (T5)	924 (T6)	751 (T7)
1	3	4	5,8	3	3,5	4	6,5
2	4	4	4,5	3	7	3	3
3	7	2,7	7	6,6	7	5,5	6
4	5,5	5,8	3,9	7	2,5	2,5	3
5	5	6	5	2	3	5	2
6	4,5	3,5	3	4	4,5	4,5	4
7	5,5	4,5	6,5	5,5	5	6,5	4
8	5	5,7	5,1	6,4	5,4	6,5	7
9	4	3,5	4	4,5	6	6,5	4
10	3	5	5	3	4	5	5
11	4,6	4,1	5,1	5,2	4,6	3,8	5,6
12	3,5	3	6	4,5	2,5	5,3	5,5
13	2	1,7	4	6	5,3	4,1	5
14	6,3	5,4	4,1	3,6	4,4	1,8	4,3
15	4,2	3,2	5,9	6,1	3,8	3	5
16	5	3,5	4,5	5,5	6	5	4,5
17	3	6	3	5	5,5	2	6
18	3,5	2,7	6	5,8	2,5	3,7	3,9
19	6,5	4,5	4	5,5	6,4	3,5	6
20	1	5,5	2	5	1,5	2,9	6
21	4,4	5,5	4,7	2,2	5,2	3,2	2,5
22	4,1	3,7	3,9	4	4,7	4,5	5,5
23	5	5	3	3	2	4	3,5
24	5,1	6,1	6,1	6,5	7	6,1	5,1
25	3,1	2,1	4,1	5,1	4,9	1,9	3,9
26	4,2	3	5,1	6,2	3,1	2,7	4,5
27	1	1	6	6	6	6	4
28	4	3	6	7	7	6	5
29	5	5	3,5	5	5	5	5
30	2,5	2	2,5	4,5	3,5	5	2,5
31	5,3	3,3	3,8	4,3	5,4	5,6	4,9
32	4,1	4,2	5,5	5,9	4,5	6,1	5,7
33	4	4	4,5	5	4,5	6	6
34	6	5	2	1	1	1	5
35	2	3	4	3	4	5	6
36	4,5	4,5	5	4	5,5	6	5
37	6	6	6	2	1	7	3
38	3	4	6	5	5	5	6
39	3	5	4	4	6	3	5,5
40	5	2	3	5	2	2,5	3,5
41	6,1	5,1	5,1	5,4	4,9	6,1	5,9
42	2,7	6,2	3,9	5,5	3,8	2,9	2,6
43	5	4	2,7	3,5	6,5	6	5,5
44	3	4	4	5	4	7	3
45	6,5	3	3,3	0,6	4	2	2,7
46	4,5	4	3,5	6	5	6	5
47	4	3	5,5	3,7	6,4	5,4	7
48	6	3	3	5	6,5	5	6
49	6	4,5	5	4	4,5	5	6,2
50	3	3	4	4	5	2	5

51	2	3	5	6	4	4,7	1,5
52	3	6	6	2	7	5	7
53	6	4	5,2	5	3	1,6	2
54	5,5	6	3,2	2	1,5	1	3,3
55	4,5	2 ^x	3,5	2,5	4,5	6	5
56	5	5,5	3,5	5,5	6	3	3
57	5	4	4	5	6	6	2
58	6	5,5	5,5	6	4	3,5	3
59	5,2	2,7	4,1	4,5	5,2	5,4	4,8
60	4	2	6	4	5,5	5	7
61	5,5	3,5	3,3	4,5	4,3	3	3
62	4,8	3,8	4	4,3	5,2	5,3	4,9
63	4,5	4,7	4	4,5	4,7	3,9	5
64	3,5	4,6	6,3	2,2	6,1	6,8	7
65	4,7	3,6	5,8	6,1	4,1	2,9	3,8
66	5,1	2,7	5,3	4,3	5,4	4,9	4,6
67	4,6	1,4	4,1	4,3	5	4,9	6,2
68	3	2	6	1	3	1	4
69	2,5	4	5	6,5	5,5	6	7

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	Count	Sum	Average	Variance
Column 1	69	298,60	4,33	1,79
Column 2	69	272,50	3,95	1,72
Column 3	69	312,90	4,53	1,37
Column 4	69	308,80	4,48	2,29
Column 5	69	318,30	4,61	2,24
Column 6	69	303,00	4,39	2,63
Column 7	69	321,40	4,66	2,06

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	23,53	6,00	3,92	1,95	0,07	2,12
Within Groups	958,54	476,00	2,01			
Total	982,07	482,00				

Tidak ada perbedaan yang nyata pada taraf $\alpha = 5\%$ terhadap tekstur *pork nuggets* antar perlakuan yang ada

Lampiran K

Uji Efektivitas Indeks (Uji pembobotan)

Variabel	BV	BN	T1		T2		T3		T4		T5		T6		T7	
			ne	nh	ne	nh	ne	nh	ne	nh	ne	nh	ne	nh	ne	nh
Organoleptik rasa	1,0	0,15	0,57	0,09	0,00	0,00	0,70	0,11	0,92	0,14	1,00	0,15	0,64	0,10	0,54	0,08
Organoleptik tekstur	1,0	0,15	0,55	0,08	0,00	0,00	0,84	0,13	0,77	0,12	0,96	0,14	0,67	0,10	1,00	0,15
Hardness	0,9	0,13	0,93	0,12	0,00	0,00	0,63	0,08	0,97	0,13	0,97	0,13	0,72	0,09	1,00	0,13
Cohesiveness	0,9	0,13	0,00	0,00	0,26	0,03	0,59	0,08	0,62	0,08	0,68	0,09	1,00	0,13	0,82	0,11
WHC	0,8	0,12	0,82	0,10	0,00	0,00	0,47	0,06	0,37	0,04	1,00	0,12	0,62	0,07	0,67	0,08
Kadar air	0,8	0,12	1,00	0,12	0,00	0,00	0,60	0,07	0,47	0,06	0,96	0,12	0,82	0,10	0,83	0,10
Kadar protein	0,7	0,10	0,23	0,02	1,00	0,10	0,63	0,06	0,51	0,05	0,31	0,03	0,16	0,02	0,00	0,00
Kadar lemak	0,7	0,10	0,92	0,09	0,00	0,00	0,33	0,03	0,43	0,04	0,64	0,06	0,69	0,07	1,00	0,10
Total	6,8			0,62		0,13		0,62		0,66		0,84		0,68		0,75

Contoh Perhitungan :

T1 (Organoleptik rasa)

$$BN = \frac{BV}{\sum BV} = \frac{1,0}{6,8} = 0,15$$

$$ne = \frac{np - nj}{nb - nj} = \frac{4,41 - 3,81}{4,87 - 3,81} = 0,57$$

$$nh = ne \times BN = 0,57 \times 0,15 = 0,09$$

Keterangan :

BV = bobot variabel

BN = bobot normal

ne = nilai efektivitas

np = nilai perlakuan

nb = nilai terbaik

nj = nilai terjelek