Lampiran 1a. Data Hasil Analisa Kadar Air *Nugget* Ayam Petelur Non-Produktif

a. Data Pengamatan Kadar Air (wb)

PERLAKUAN		ULANGAN				TOTAL	RATA2	$\bar{x}A$
A	B	1	2	3	4	PERLAKUAN		
A1	B1	48.7932	53.6361	57.2824	56.4036	216.1153	54.02883	
	B2	50.1656	54.8017	59.0752	59.5417	223.5842	55.89605	
	B3	55.7158	58.9424	61.949	62.4386	239.0458	59.76145	56.56211
A2	B1	51.0104	51.2565	58.1537	56.6435	217.0641	54.26603	
	B2	50.4148	55.1171	56.4731	59.8024	221.8074	55.45185	
	B3	53.6317	57.2962	62.7066	59.9669	233.6014	58.40035	56.03941

b. Analisis Sidik Ragam Kadar Air

sb. Ragam	db	Jk	KT	F hit	F tabel α 0.05
rata2	1	76074.61	76074.61		
tepung (A)	1	1.639292	1.639292	0.113033	4.41
kons (B)	4	104.6444	26.1611	1.803873	2.93
galat	18	261.0493	14.50274		
total	24				

Lampiran 1b. Data Hasil Analisa Kadar Air *Nugget* Ayam Petelur Non-Produktif

a. Data Pengamatan Kadar Air (wb)

PERLAKUAN		ULANGAN				TOTAL	RATA2	$\bar{x}A$
A	B	1	2	3	4	PERLAKUAN		
A1	B1	96.23	115.68	134.09	129.3	475.3	118.825	
	B2	100.68	120.17	144.35	147.1	512.3	128.075	
	B3	125.23	139.01	162.81	166.21	593.26	148.315	131.7383
A2	B1	104.15	104.27	138.97	131.06	478.45	119.6125	
	B2	101.68	124.91	129.76	149.18	505.53	126.3825	
	B3	115.66	134.12	168.14	149.95	567.87	141.9675	129.3208

b. Analisis Sidik Ragam Kadar Air

sb. Ragam	db	Jk	KT	F hit	F tabel α 0.05
rata2	1	408911.3	408911.3		
tepung (A)	1	35.06584	35.06584	0.089164	4.41
kons (B)	4	2871.135	717.7838	1.825144	2.93
galat	18	7078.951	393.2751		
total	24				

Lampiran 2. Data Hasil Analisa Aw *Nugget* Ayam Petelur Non-Produktif

a. Data Pengamatan Aw

PERLAKUAN		ULANGAN				TOTAL	RATA2	$\bar{x}A$
A	B	1	2	3	4	PERLAKUAN		
A1	B1	0.8705	0.915	0.9045	0.891	3.581	0.89525	
	B2	0.8865	0.911	0.9165	0.9201	3.6341	0.908525	
	B3	0.8715	0.923	0.925	0.934	3.6535	0.913375	0.905717
A2	B1	0.87	0.9255	0.9065	0.8815	3.5835	0.895875	
	B2	0.887	0.9205	0.9255	0.8917	3.6247	0.906175	
	B3	0.872	0.9225	0.9095	0.931	3.635	0.90875	0.9036

b. Analisis Sidik Ragam Aw

2

sb. Ragam	db	Jk	KT	F hit	F tabel α 0.05
rata2	1	19.64176	19.64176		
tepung (A)	1	2.69E-05	2.69E-05	0.052256	4.41
kons (B)	4	0.001076	0.000269	0.522758	2.93
galat	18	0.00926	0.000514		
total	24				

Lampiran 3. Data Hasil Analisa WHC *Nugget* Ayam Petelur Non-Produktif (sebelum pre-frying dan pembekuan)

a. Data Pengamatan WHC

PERLAKUAN		ULANGAN				TOTAL	RATA2	$\bar{x}A$
A	B	1	2	3	4	PERLAKUAN		
A1	B1	33.98	36.17	35.51	40.07	145.73	36.4325	
	B2	49.02	51.76	55.11	53.34	209.23	52.3075	
	B3	51.98	54.11	56.37	55.2	217.66	54.415	47.71833
A2	B1	54.45	53.87	51.38	48.97	208.67	52.1675	
	B2	60.38	60.17	64.72	59.67	244.94	61.235	
	B3	65	62.66	66.01	63.88	257.55	64.3875	59.26333

b. Analisis Sidik Ragam WHC

sb. Ragam	db	Jk	KT	F hit	F tabel α0.05
rata2	1	68670.46	68670.46		
tepung (A)	1	799.7222	799.7222	155.9323	4.41
kons (B)	4	1095.085	273.7712	53.38076	2.93
galat	18	92.3157	5.12865		
total	24				

*berbeda nyata

c. Hasil Uji Beda Jarak Nyata WHC

SE = 1.13233

perlakuan	rata2	notasi	beda riil pada jarak P	
			2	3
A1,B1	36.4325	a	-	
A1,B2	52.3075	b	15.875	
A1,B3	54.415	b	2.1075	17.9825
A2,B1	52.1675	x	-	
A2,B2	61.235	y	9.0675	
A2,B3	64.3875	y	3.1525	12.22
P(0.05;18)			2.97	3.12
DMRT=SE.P			3.363009	3.532858

Keterangan: Nilai rata-rata WHC yang didampingi huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata.

Lampiran 4. Data Hasil Analisa WHC *Nugget* Ayam Petelur Non-Produktif (setelah *pre-frying* dan pembekuan)

a. Data Pengamatan WHC

PERLAKUAN		ULANGAN				TOTAL	RATA2	$\bar{x}A$
A	B	1	2	3	4	PERLAKUAN		
A1	B1	24.63	27.14	22.18	30.18	104.13	26.0325	
	B2	33.98	36.91	38.11	39.94	148.94	37.235	
	B3	45	47.67	49.91	51.15	193.73	48.4325	37.23333
A2	B1	44	46.12	45.78	40.86	176.76	44.19	
	B2	56.93	55.89	58.19	51.76	222.77	55.6925	
	B3	58.25	60.64	64.09	59.82	242.8	60.7	53.5275

b. Analisis Sidik Ragam WHC

sb. Ragam	db	Jk	KT	F hit	F tabel α 0.05
rata2	1	49425.17	49425.17		
tepung (A)	1	1592.999	1592.999	212.5972	4.41
kons (B)	4	1576.804	394.2009	52.60894	2.93
galat	18	134.8747	7.49304		
total	24				

*berbeda nyata

c. Hasil Uji Beda Jarak Nyata WHC

SE = 1.36867

perlakuan	rata2	notasi	beda riil pada jarak P	
			2	3
A1,B1	26.0325	a	-	
A1,B2	37.235	b	11.2025	
A1,B3	48.4325	c	11.1975	22.4
A2,B1	44.19	x	-	
A2,B2	55.6925	y	11.5025	
A2,B3	60.7	z	5.0075	16.51
P(0.05;18)			2.97	3.12
DMRT=SE.P			4.064953	4.270253

Keterangan: Nilai rata-rata WHC yang didampingi huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata.

Lampiran 5. Data Hasil Analisa Tekstur *Nugget* Ayam Petelur Non-Produktif

a. Data Pengamatan Tekstur

PERLAKUAN		ULANGAN				TOTAL PERLAKUAN	RATA2	$\bar{x}A$
A	B	1	2	3	4			
A1	B1	28.25	30.25	35.2	34	127.7	31.925	
	B2	25.25	23.75	25.8	22.7	97.5	24.375	
	B3	24.5	18.25	17.8	18.18	78.73	19.6825	25.3275
A2	B1	20.86	16.5	21.5	20.28	79.14	19.785	
	B2	16.14	7.5	12.67	13.428	49.738	12.4345	
	B3	12.714	7	9.3	12.667	41.681	10.42025	14.21325

b. Analisis Sidik Ragam Tekstur

sb. Ragam	db	Jk	KT	F hit	F tabel α0.05
rata2	1	9380.825	9380.825		
tepung (A)	1	741.1593	741.1593	91.42932	4.41
kons (B)	4	499.5819	124.8955	15.40709	2.93
galat	18	145.9145	8.106363		
total	24				

*berbeda nyata

c. Hasil Uji Beda Jarak Nyata Tekstur

SE = 1.42358

perlakuan	rata2	notasi	beda riil pada jarak P	
			2	3
A1,B3	19.6825	a	-	
A1,B2	24.375	b	4.6925	
A1,B1	31.925	c	7.55	12.2425
A2,B3	10.4203	x	-	
A2,B2	12.4345	x	2.01425	
A2,B1	19.785	y	7.3505	9.36475
P(0.05;18)			2.97	3.12
DMRT=SE.P			4.228044	4.441581

Keterangan: Nilai rata-rata tekstur yang didampingi huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata.

Lampiran 6. Data Hasil Analisa Kadar Protein *Nugget* Ayam Petelur Non-Produktif

a. Data Pengamatan Kadar Protein

PERLAKUAN		ULANGAN				TOTAL	RATA2	$\bar{x}A$
A	B	1	2	3	4	PERLAKUAN		
A1	B1	16.7858	15.7055	15.7481	15.7661	64.0055	16.00138	
	B2	15.8517	14.3191	15.1199	14.4396	59.7303	14.93258	
	B3	14.4102	13.0978	14.5084	13.0121	55.0285	13.75713	14.89703
A3	B1	14.8181	14.2283	15.2606	14.7444	59.0514	14.76285	
	B2	12.7146	11.5921	13.7905	12.1122	50.2094	12.55235	
	B3	11.2447	11.0603	12.487	11.2258	46.0178	11.50445	12.93988

b. Analisis Sidik Ragam Protein

sb. Ragam	db	Jk	KT	F hit	F tabel α 0.05
rata2	1	4649.361	4649.361		
tepung (A)	1	22.98242	22.98242	46.89146	4.41
kons (B)	4	32.21633	8.054083	16.4329	2.93
galat	18	8.822151	0.49012		
total	24				

*berbeda nyata

c. Hasil Uji Beda Jarak Nyata Kadar Protein

SE = 0.35004

perlakuan	rata2	notasi	beda riil pada jarak P	
			2	3
A1,B3	13.7571	a	-	
A1,B2	14.9326	b	1.17545	
A1,B1	16.0014	c	1.0688	2.24425
A2,B3	11.5045	x	-	
A2,B2	12.5524	y	1.0479	
A2,B1	14.7629	z	2.2105	3.2584
P(0.05;18)			2.97	3.12
DMRT=SE.P			1.039627	1.092133

Keterangan: Nilai rata-rata kadar protein yang didampingi huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata.

Lampiran 7. Data Hasil Uji Organoleptik Tekstur *Nugget* Ayam Petelur Non-Produktif

a. Data Pengamatan Uji Organoleptik Tekstur

no.	610	812	105	654	713	236
1	6.4	5.3	3.8	6.5	4.5	5.8
2	2.1	2.7	2.7	2.8	3.1	3.2
3	5	7.5	7.5	8.8	5	2.5
4	3.6	6.4	8.5	2.6	6.1	8.7
5	5	6.3	6.3	7.5	7.5	5
6	4	1.5	6.8	1.7	8.8	5.3
7	4.2	6	1.2	5.4	3.6	1.7
8	5.4	6.2	5.3	5.4	5.5	4
9	7.5	5	6	8.2	1.5	3.8
10	6.4	3.7	5.9	6.9	6	6.7
11	6.5	7.5	3.8	2.5	5	5
12	9.8	5.1	9.8	2.6	0.1	0.1
13	7.2	7.2	3.9	2.2	3.1	3.2
14	5.8	4.7	8.3	6.2	3.3	4.6
15	6.1	3.7	8.7	3.9	3.7	1.2
16	4	5.5	4.4	6	8.2	6.8
17	5	5	5	5	6.1	5
18	7.9	9	7.1	7.9	5.4	3
19	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	5
20	3.6	5	5	3.6	6.2	2.5
21	1.6	7.5	3.7	3.7	3.6	2.5
22	5	5	6.3	6.3	3.6	0
23	4.1	4.1	4.1	3.6	3.9	4.7
24	4.7	7.2	9.4	6.3	4.6	5.8
25	7.5	7.5	9.7	7.5	5	7.5
26	6.6	7.8	7.9	7.7	5.8	5.3
27	6.3	6.8	8.1	9.3	7.1	8.1
28	7.9	5.6	7.2	6.7	5	4.7
29	2.5	10	2.5	2.5	7.5	8.3
30	3.4	4.6	5.9	5.2	4.6	3.7
31	6.3	8.7	6.3	10	7.5	2.5
32	8.4	8.7	0.9	8.1	8.9	6.4
33	7.5	5	10	10	7.5	5
34	5.7	6.2	6.2	6.8	4.2	5.4
35	4.7	5.2	4.8	4.4	7.3	8
36	4.2	8.2	8.9	6.9	9.6	5.9
37	7.2	4	0.8	9.3	9.7	9.8
38	10	7.5	7.5	5	5	10
39	4.2	5.4	5.9	6	4.3	2.7
40	3.9	7	3.3	2.8	7.1	3.3
41	6.8	2.9	2.9	9.3	6.2	5.5
42	8	6.3	3.2	5.2	5.5	6.8
43	3	2	7	7.8	1.3	9
44	3.1	1.9	4.5	7.1	3.6	8.1
45	5.3	3.7	6.6	4.5	5.4	7.8
46	5	5	10	5	10	10
47	1.2	3.7	5.4	3.9	7	8.5
48	8.2	5.7	6	3.6	9.2	7
49	8	5.3	5.6	3.5	7.9	6
50	3.8	5.7	4.1	5.5	4.6	5.7
jumlah	277.1	285	292.2	286.7	282.7	267.1
rata2	5.542	5.7	5.844	5.734	5.654	5.342

b. Analisa Sidik Ragam Uji Organoleptik Tekstur

ANOVA

sb. Ragam	db	Jk	KT	F hit	F tabel ∝0.05
Perlakuan	5	7.628	1.5256	0.3084939	2.244704
Galat	294	1453.923	4.945317		
Total	299	1461.551			

keterangan :

610 = konsentrasi tepung terigu 10%
812 = konsentrasi tepung terigu 15%
105 = konsentrasi tepung terigu 20%
654 = konsentrasi tepung maizena 10%
713 = konsentrasi tepung maizena 15%
236 = konsentrasi tepung maizena 20%

Lampiran 8. Data Hasil Uji Organoleptik Rasa *Nugget* Ayam Petelur Non-Produktif

a. Data Pengamatan Uji Organoleptik Rasa

no.	610	812	105	654	713	236
1	7.1	6.9	6.3	4.5	3.6	7.8
2	5.2	8	7.6	7.9	7.2	7.2
3	1.3	7.5	5	8.8	7.5	5
4	5	6	3.5	5.7	7	8.5
5	5	5	6.3	6.3	3.7	3.7
6	6.8	4.1	3.3	1.6	8.6	9.4
7	6	1.3	3.1	5.8	6.7	4.1
8	5.6	4.4	3.5	5.4	5.9	4.4
9	7.5	5	3.6	8.6	6.3	3.9
10	7.3	6.8	4.3	3.1	8.1	7.8
11	8.8	6.2	6.3	2.5	7.1	4
12	5.1	5.3	9.8	2.7	0.2	0.2
13	4.6	5.3	5.4	6.3	5.2	4.6
14	9.6	4.2	8.6	6.7	2.2	4.4
15	6	3.4	6	3.7	3.8	6
16	3.5	2.8	5.4	6.3	8.5	7.1
17	6.2	6.2	7.1	5	7.5	7.5
18	6	9.3	7.2	8.4	7.6	5.7
19	6.3	7.5	6.3	5	7.5	6.3
20	5	3.7	5	3.7	5	3.7
21	6.3	7.5	2.5	2.5	5	2.5
22	1.5	1.5	5	5	5	6.4
23	4.5	4.8	4.1	5	3.6	5
24	7.2	4.5	9.4	5.2	5.3	5.9
25	7.5	7.5	10	5	2.5	5
26	8	8.4	5.5	8.4	6	6.8
27	7.9	8.7	8.2	9.1	8.7	8.8
28	7.5	5.8	8.3	7	5.3	8.9
29	7.5	2.5	5	7.5	8.7	3.6
30	4	5	5.5	7.1	6.5	7.6
31	6.3	8.6	3.7	7.5	5	2.5
32	8.8	6.4	1.4	8.1	8.9	9.3
33	7.5	5	5	10	10	5
34	3.6	2.8	4.2	5.7	4.5	8.1
35	4.2	7.1	4.8	4.2	7.2	8.1
36	2.1	8.1	9	7	9.6	5.8
37	7.5	2.5	0.7	8.8	9.6	9.6
38	7.5	2.5	7.5	5	7.5	0
39	4.2	3.6	6.8	6.8	6	8.2
40	3.9	6.6	2.8	2.1	8.1	3.7
41	2.9	4.6	7.2	8.3	3.4	6.6
42	9.3	6.5	4.3	7	3.4	8.2
43	1.3	5.5	7	8.1	6.1	8.7
44	3	7	8.6	9.6	7.9	9.8
45	4.2	1.7	6.4	2.2	6.8	7.2
46	2.5	2.5	7.5	10	7.5	10
47	8.5	4.1	1.2	3.7	5.8	8.4
48	1.3	0.9	6.9	3.3	8.6	4
49	0.9	1.6	6.1	3.3	8	3.2
50	1.7	4.7	1.3	4.1	5.6	5.9
jumlah	271	257.4	279.5	294.6	315.3	304.1
rata2	5.42	5.148	5.59	5.892	6.306	6.082

b. Analisa Sidik Ragam Uji Organoleptik Rasa

ANOVA

sb. Ragam	db	Jk	KT	F hit	F tabel ∝0.05
Perlakuan	5	46.789367	9.35787333	1.7997222	2.244704
Galat	294	1528.6886	5.19962109		
Total	299	1575.48			

keterangan :

610	= konsentrasi tepung terigu 10%
812	= konsentrasi tepung terigu 15%
105	= konsentrasi tepung terigu 20%
654	= konsentrasi tepung maizena 10%
713	= konsentrasi tepung maizena 15%
236	= konsentrasi tepung maizena 20%

Lampiran 9. Data dan Perhitungan Uji Pembobotan

PERHITUNGAN UJI PEMBOBOTAN

Bobot Parameter:

1. Kadar Air : 5
2. Aw : 5
3. Tekstur : 20
4. WHC : 20
5. Protein : 10
6. Organoleptik tektstur : 20
7. Organoleptik rasa : 20

Penentuan Perlakuan Terbaik

1. Penentuan h dan hp

a. Perhitungan nilai untuk kadar air

Terbaik adalah kadar air terbesar yaitu A1B3 = 59,76% sehingga diberi nilai tertinggi, ha = 9,00 dan hap = 9,00 x 5 = 45. Perhitungan nilai untuk perlakuan yang lain seperti contoh berikut:

A1B2 = 55,84%

$$ha = 9 - \frac{|59,76 - 55,84|}{59,76} \times 9 = 80,41$$

hap = 80,41 x 5 = 405

b. Perhitungan nilai untuk Aw

Terbaik adalah Aw terkecil yaitu A1B1 = 0,89 sehingga diberi nilai tertinggi, hb = 9,00 dan hbp = 9,00 x 5 = 45. Perhitungan nilai untuk perlakuan yang lain seperti contoh berikut:

A1B2 = 0,91

$$hb = 9 - \frac{|0,89 - 0,91|}{0,89} \times 9 = 80,87$$

hbp = 80,87 x 5 = 404,35

c. Perhitungan nilai untuk tekstur

Terbaik adalah tekstur terkecil yaitu A1B3 = 19,68 sehingga diberi nilai tertinggi, hc = 9,00 dan hcp = 9,00 x 20 = 180. Perhitungan nilai untuk perlakuan yang lain seperti contoh berikut:

A1B2 = 24,38

$$hc = 9 - \frac{|19,68 - 24,38|}{19,68} \times 9 = 78,85$$

hcp = 78,85 x 20 = 1577,01

d. Perhitungan nilai untuk WHC

Terbaik adalah WHC terbesar yaitu A1B3 = 48,43 sehingga diberi nilai tertinggi, hd = 9,00 dan hdp = 9,00 x 20 = 180. Perhitungan nilai untuk perlakuan yang lain seperti contoh berikut:

A1B2 = 37,24

$$hd = 9 - \frac{|48,43 - 37,24|}{48,43} \times 9 = 78,92$$

hdp = 78,92 x 20 = 1578,4

e. Perhitungan nilai untuk kadar protein

Terbaik adalah kadar protein terbesar yaitu A1B1 = 16% sehingga diberi nilai tertinggi, he = 9,00 dan hep = 9,00 x 10 = 90. Perhitungan nilai untuk perlakuan yang lain seperti contoh berikut:

A1B2 = 14,93 %

$$he = 9 - \frac{|16 - 14{,}93|}{16} \times 9 = 80{,}4$$

hep = 80,4 x 10 = 804

f. Perhitungan nilai untuk uji organoleptik tekstur

Terbaik adalah nilai uji organoleptik terbesar yaitu A1B3 = 5,844 sehingga diberi nilai tertinggi, hf = 9,00 dan hfp = 9,00 x 20 = 180. Perhitungan nilai untuk perlakuan yang lain seperti contoh berikut:

A1B2 = 5,7

$$Hf = 9 - \frac{|5{,}844 - 5{,}7|}{5{,}844} \times 9 = 80{,}78$$

hfp = 80,78 x 20 = 1610,8

g. Perhitungan nilai untuk uji organoleptik rasa

Terbaik adalah nilai uji organoleptik terbesar yaitu A1B3 = 5,59 sehingga diberi nilai tertinggi, hg = 9,00 dan hgp = 9,00 x 20 = 180. Perhitungan nilai untuk perlakuan yang lain seperti contoh berikut:

A1B2 = 5,15

$$hg = 9 - \frac{|5{,}59 - 5{,}15|}{5{,}59} \times 9 = 80{,}29$$

hgp = 80,29 x 20 = 1605,8

2. Penentuan nilai akhir

Nilai akhir dari tiap perlakuan dapat diperoleh dengan rumus:

Nilai akhir = Jumlah dari nilai tiap perlakuan / 100

= (hap + hbp + hcp − hdp + hep + hfp + hgp) / 100

Contoh perhitungan:

A1B2 = (80,41 + 80,87 + 78,75 + 78,92 + 80,78 + 80,29) / 100

= 79,87

HASIL PERHITUNGAN UJI PEMBOBOTAN

NUGGET DAGING AYAM PETELUR NON-PRODUKTIF

Perla-kuan	Kadar Air		Aw		Tekstur		WHC		Kadar Protein		Organoleptik Tekstur		Organoleptik Rasa		Nilai Akhir
	ha	hap	hb	hbp	hc	hcp	hd	hdp	he	Hep	hf	hfp	hg	hgp	
A1B1	80,14	400,68	81	405	75,40	1508	76,84	1536,8	81	810	80,54	1610,8	80,73	1614,6	79,38
A1B2	80,41	402,05	80,87	404,35	78,85	1577	78,92	1578,4	80,4	804	80,78	1615,6	80,29	1605,8	79,87
A1B3*	**81**	**405**	**80,82**	**404,08**	**81**	**1620**	**81**	**1620**	79,74	797,4	81	1620	81	1620	80,79
A2B1	80,36	401,82	81	405	72,92	1458,4	78,55	1571	81	810	81	1620	80,40	1608	79,32
A2B2	80,54	402,73	80,9	404,5	79,26	1585,2	80,26	1605,2	79,65	796,5	80,87	1617,4	81	1620	80,32
A2B3*	81	405	80,87	404,35	81	1620	81	1620	79,01	790,1	80,39	1607,8	80,67	1613,4	80,56

Keterangan : * adalah perlakuan terbaik untuk masing-masing jenis bahan pengisi