

## 7. LAMPIRAN

### Lampiran 1. SNI Kerupuk Beras (SNI 01-4307-1996)

#### KERUPUK BERAS

Kerupuk beras (*Oryza sativa Linn*) adalah produk makanan kering yang dibuat dari beras (*Oryza sativa Linn*) yang telah dimasak (nasi) dengan penambahan garam dan bahan tambahan makanan yang diijinkan baik dalam bentuk mentah maupun yang sudah digoreng.

1. SNI kerupuk beras 01-4307-1996
2. Cara pengambilan contoh SNI 19-0428-1989  
→ Petunjuk pengambilan contoh padatan
3. Persiapan contoh untuk uji kimia  
SNI 01-2891-1992. Cara uji makanan dan minuman untuk contoh padatan, butir 4.
4. Uji keadaan SNI 01-2891-1992, butir 1.2.
5. Keutuhan kerupuk =  $\frac{W - W_1}{W} \times 100\%$   
 $W$  = berat keseluruhan kerupuk  
 $W_1$  = berat keseluruhan kerupuk yang tidak utuh (gram)
6. Uji benda asing, serangga dan potongan-potongan SNI 01-2891-1992
7. Air SNI 01-2891-1992. Cara uji makanan dan minuman, butir 5.1.
8. Kadar abu SNI 01-2891-1992, butir 6.1.
9. Protein SNI 01-2891-1992
10. Boraks SNI 01-2894-1992. Cara uji bahan tambahan makanan atau bahan pengawet yang dilarang untuk makanan, butir 3.1.
11. Cemarkan logam SNI 14-2896-1992. Cara uji cemarkan logam
12. Cemarkan mikroba SNI 19-2897-1996. Cara uji cemarkan mikroba.
13. Arsen SNI 19-2896-1992. Cara uji cemarkan logam

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	
			Mentah	Sudah digoreng
1.	<b>Keadan</b>			
1.1.	<b>Bau</b>	-	Normal	Normal
1.2.	<b>Rasa</b>	-	Normal	Normal
1.3.	<b>Warna</b>	-	Normal	Normal
1.4.	<b>Kenampakan</b>	-	Renyah	Renyah
1.5.	<b>Keutuhan</b>	% b/b	Min. 95	Min. 85
2.	<b>Benda-benda asing</b>		Tdk Boleh ada	Tdk Boleh ada
3.	<b>Air</b>	% b/b	Maks. 12	Maks. 8
4.	<b>Abu tanpa garam</b>	% b/b	Maks. 1	Maks. 1
5.	<b>Bahan tambahan makanan</b>			
5.1.	<b>Pewarna</b>		Sesuai SNI 01-0222-1995 Peraturan Menkes No. 722/ Menkes/Per/IX/88	
5.2.	<b>Boraks</b>		Tidak ternyata	Tidak ternyata
6.	<b>Cemaran logam</b>			
6.1.	<b>Timbal (Pb)</b>	mg/kg	Maks. 2,0	Maks. 2,0
6.2.	<b>Tembaga (Cu)</b>	mg/kg	Maks. 30,0	Maks. 30,0
6.3.	<b>Timah (Sn)</b>	mg/kg	Maks. 40,0	Maks. 40,0
6.4.	<b>Seng (Zn)</b>	mg/kg	Maks. 40,0	Maks. 40,0
6.5.	<b>Raksa (Hg)</b>	mg/kg	Maks. 0,03	Maks. 0,03
7.	<b>Arsen (As)</b>	mg/kg	Maks. 1,0	Maks. 1,0
8.	<b>Cemaran mikroba</b>			
8.1.	<b>Angka lempeng total</b>	Koloni/g	Maks. 10 <sup>6</sup>	Maks. 10 <sup>6</sup>
8.2.	<b>E. coli</b>	APM/g	<3	<3
8.3.	<b>Kapang</b>	Koloni/g	Maks. 10 <sup>5</sup>	Maks. 10 <sup>4</sup>

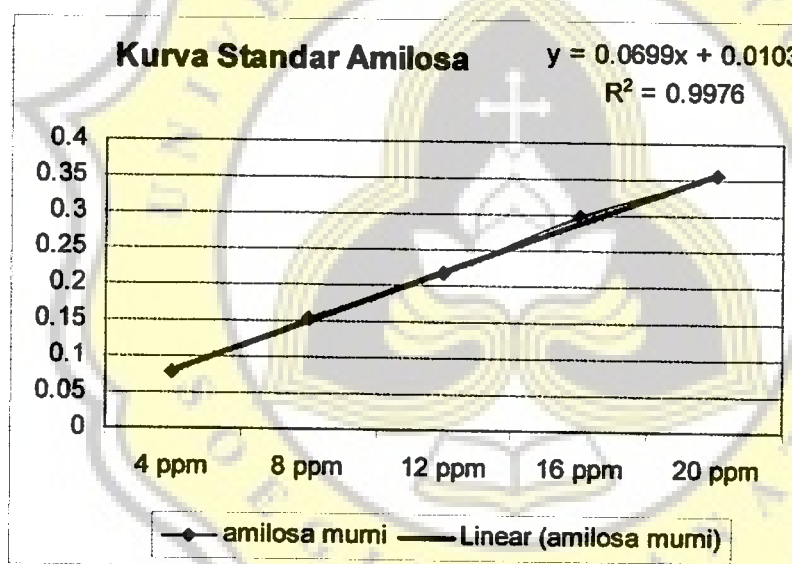
## Lampiran 2. Karakteristik Kimiawi Beras Merah dan Hidrokoloid

Karakteristik Kimiawi (%)	Beras merah	Karaginan	Xanthan gum	Arabic gum
Kadar Air	14,10 ± 0,35	10,16 ± 0,18	15,98 ± 0,19	5,87 ± 0,28
Kadar Abu	1,19 ± 0,18	15,46 ± 0,22	6,93 ± 0,41	0,50 ± 0,10
Kadar Protein	10,22 ± 0,10	0,05 ± 0,09	3,97 ± 1,49	1,22 ± 0,51
Kadar Lemak	4,38 ± 0,52	5,10 ± 0,59	4,86 ± 0,31	6,26 ± 1,17
Kadar Karbohidrat	70,10 ± 0,35	69,23 ± 0,57	68,26 ± 2,18	86,14 ± 0,71
Kadar Amilosa	11,76 ± 0,18	0,03 ± 0,02	0,06 ± 0,03	4,51 ± 0,02
Kadar Serat kasar	2,03 ± 0,12	-	-	-

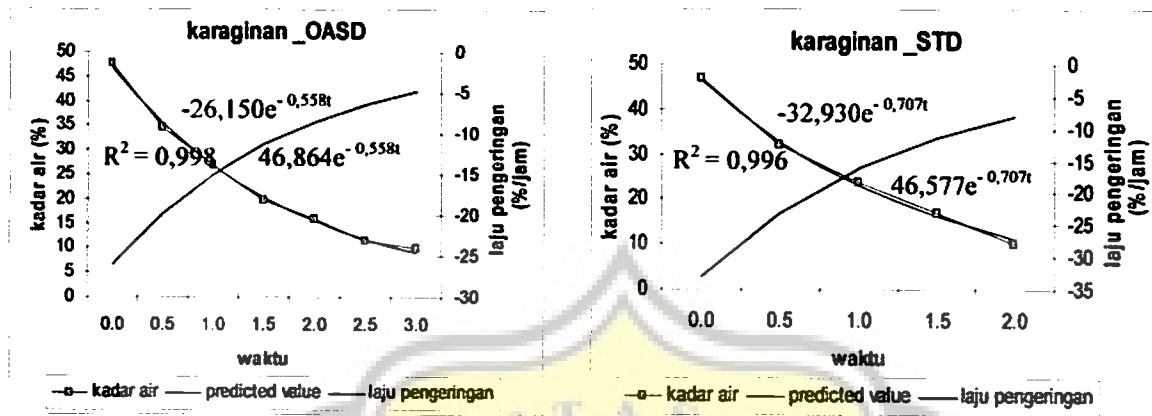
Keterangan:

- Semua nilai merupakan nilai mean ± SD

## Lampiran 3. Kurva Standar Amilosa



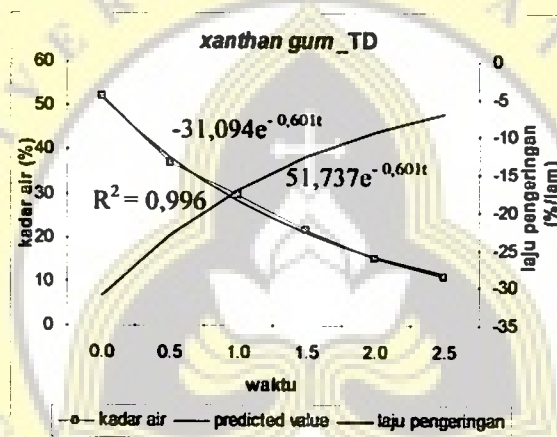
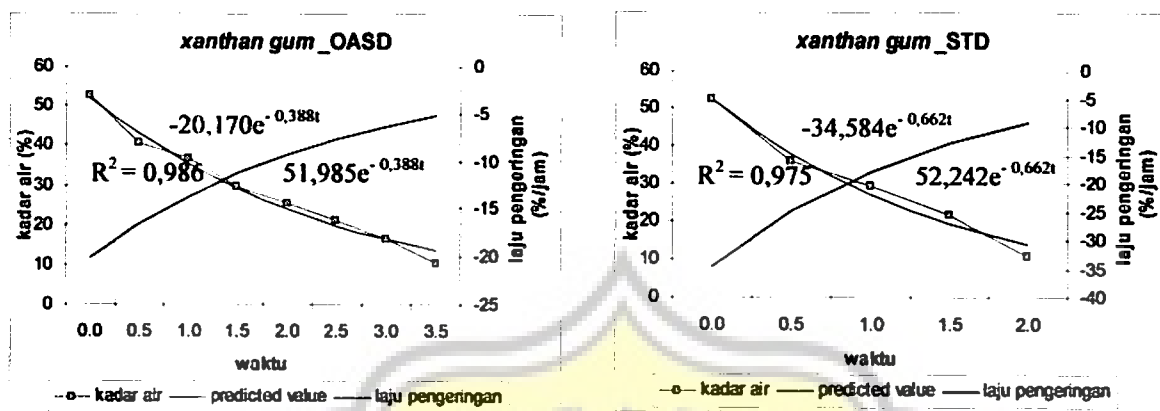
Lampiran 4. Grafik Fungsi Kadar Air dan Laju Pengeringan pada Penggunaan Karaginan dengan Berbagai Perlakuan Metode Pengeringan Terhadap Waktu Pengeringan



Keterangan :

OASD : *Open Air Sun Drying*, STD : *Solar Tunnel Drying*, TD : *Tent Drying*

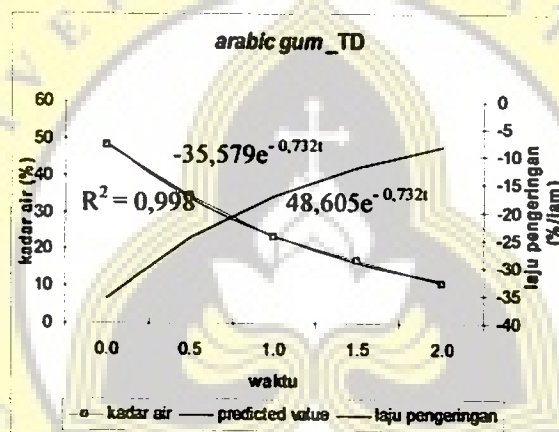
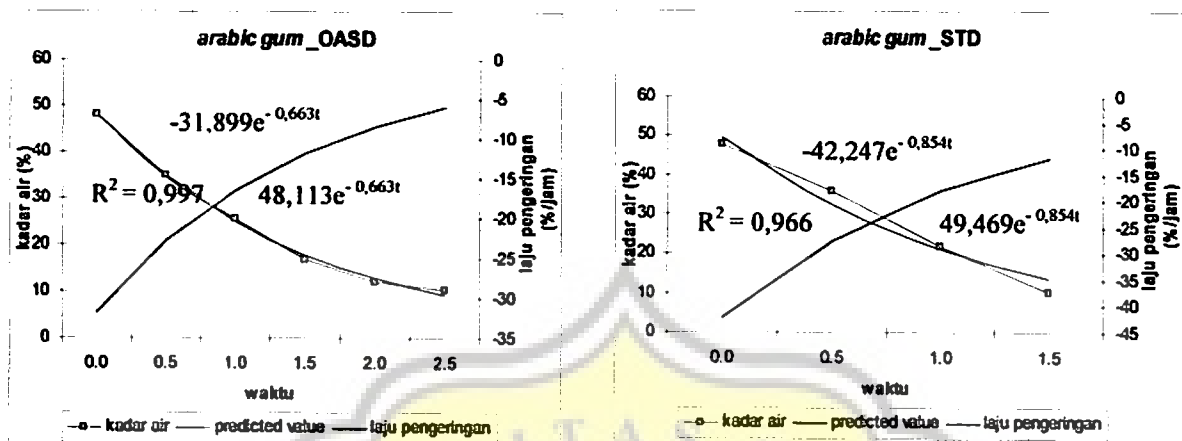
Lampiran 5. Grafik Fungsi Kadar Air dan Laju Pengeringan pada Penggunaan *Xanthan Gum* dengan Berbagai Perlakuan Metode Pengeringan Terhadap Waktu Pengeringan



Keterangan :

OASD : *Open Air Sun Drying*, STD : *Solar Tunnel Drying*, TD : *Tent Drying*

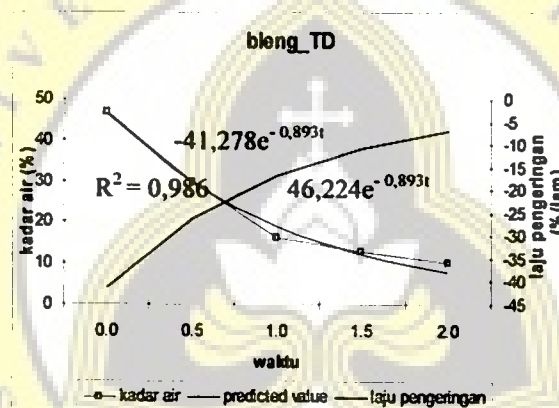
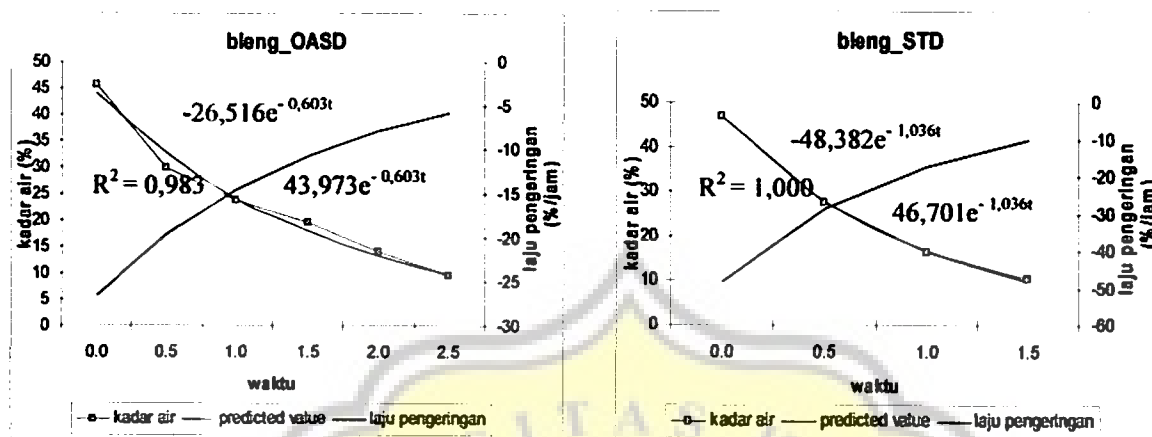
Lampiran 6. Grafik Fungsi Kadar Air dan Laju Pengeringan pada Penggunaan *Arabic Gum* dengan Berbagai Perlakuan Metode Pengeringan Terhadap Waktu Pengeringan



Keterangan :

OASD : *Open Air Sun Drying*, STD : *Solar Tunnel Drying*, TD : *Tent Drying*

Lampiran 7. Grafik Fungsi Kadar Air dan Laju Pengeringan pada Penggunaan Bleng (Kontrol) dengan Berbagai Perlakuan Metode Pengeringan Terhadap Waktu Pengeringan



Keterangan :

OASD : *Open Air Sun Drying*, STD : *Solar Tunnel Drying*, TD : *Tent Drying*

## Lampiran 8. Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP) Kerupuk Karak Beras Merah

Penentuan HPP kerupuk karak beras merah meliputi harga bahan, listrik, dan alat pengeringan.

### 1. Bahan Pokok

- Harga Beras Merah (/kg) = Rp. 8.000,00 (Rp. 800,00 / 100 gram)
- Harga Karaginan (/ons) = Rp. 36.000,00 (Rp. 90,00 / 0,25 gram)
- Harga *Xanthan Gum* (/ons) = Rp. 20.000,00 (Rp. 50,00 / 0,25 gram)
- Harga *Arabic Gum* (/ons) = Rp. 15.000,00 (Rp. 37,50 / 0,25 gram)
- Untuk satu perlakuan, hidrokoloid yang digunakan sebanyak 0,25% dari banyak beras merah (100 gram).
- Bumbu, diasumsikan sebanyak Rp. 50,00 untuk masing-masing perlakuan.
- Satu perlakuan (kombinasi hidrokoloid dan metode pengeringan) akan menghasilkan 25 kerupuk mentah yang berukuran sama, dengan berat  $\pm$  108 gram.

### 2. Biaya Lain

- Listrik untuk *rice cooker* =  $300 \text{ watt} \times 1 \text{ jam} = 300 / 1000 = 0,3 \text{ kW} \times \text{Rp. } 1.035,00$   
 = Rp. 310,5 (untuk masing-masing pengeringan)  
 =  $\text{Rp. } 310,5 / 3 = \text{Rp. } 103,50$  (untuk masing-masing perlakuan)
- Dibutuhkan waktu pemasakan 1 jam dengan *rice cooker*.
- Biaya pembuatan *tent dryer* =  $\text{Rp. } 1.000.000,00 / 365 \text{ hari} = \text{Rp. } 2.739,73$   
 =  $(3/24) \times \text{Rp. } 2.739,73 = \text{Rp. } 342,47$
- Diasumsikan 3 jam untuk pengeringan dengan *tent dryer* (diambil waktu paling lama).
- Biaya sewa STD =  $\text{Rp. } 25.000,00 (/24 \text{ jam})$   
 =  $(2,5 / 24) \times \text{Rp. } 25.000,00 = \text{Rp. } 2604,17$
- Diasumsikan 2,5 jam untuk pengeringan dengan STD (diambil waktu paling lama).
- *Fixed cost* dan *variable cost* diasumsikan 5% dari total biaya



**Kerupuk Karaginan-Open Air Sun Drying**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Karaginan 0,25 gram	= Rp. 90,00
Bumbu	= Rp. 50,00
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.1.043,50
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 52,175
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 52,175</u> +
Harga	= Rp.1.147,85 (25 kerupuk)

**Kerupuk Karaginan-STD**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Karaginan 0,25 gram	= Rp. 90,00
Bumbu	= Rp. 50,00
STD	= Rp.2.604,17
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.3.647,67
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 182,38
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 182,38</u> +
Harga	= Rp.4.012,43 (25 kerupuk)

**Kerupuk Karaginan-Tent Drying**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Karaginan 0,25 gram	= Rp. 90,00
Bumbu	= Rp. 50,00
<i>Tent Drying</i>	= Rp. 342,47
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.1.385,97
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 69,30
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 69,30</u> +
Harga	= Rp.1.524,57 (25 kerupuk)

**Kerupuk Xanthan Gum-Open Air Sun Drying**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Xanthan Gum 0,25 gram	= Rp. 50,00
Bumbu	= Rp. 50,00
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.1.003,50
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 50,175
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 50,175</u> +
Harga	= Rp.1.103,85 (25 kerupuk)

**Kerupuk Xanthan Gum -STD**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Xanthan Gum 0,25 gram	= Rp. 50,00
Bumbu	= Rp. 50,00
STD	= Rp.2.604,17
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.3.607,67
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 180,38
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 180,38</u> +
Harga	= Rp.3.968,43 (25 kerupuk)

**Kerupuk Xanthan Gum -Tent Drying**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Xanthan Gum 0,25 gram	= Rp. 50,00
Bumbu	= Rp. 50,00
Tent Drying	= Rp. 342,47
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.1.345,97
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 67,30
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 67,30</u> +
Harga	= Rp.1.480,57 (25 kerupuk)

**Kerupuk Arabic Gum-Open Air Sun Drying**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Arabic Gum 0,25 gram	= Rp. 37,50
Bumbu	= Rp. 50,00
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp. 991,00
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 49,55
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 49,55</u> +
Harga	= Rp.1.090,10 (25 kerupuk)

**Kerupuk Arabic Gum -STD**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Arabic Gum 0,25 gram	= Rp. 37,50
Bumbu	= Rp. 50,00
STD	= Rp.2.604,17
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.3.595,17
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 179,76
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 179,76</u> +
Harga	= Rp.3.954,69 (25 kerupuk)

**Kerupuk Arabic Gum -Tent Drying**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Arabic Gum 0,25 gram	= Rp. 37,50
Bumbu	= Rp. 50,00
Tent Drying	= Rp. 342,47
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.1.333,47
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 66,67
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 66,67</u> +
Harga	= Rp.1.466,81 (25 kerupuk)

**Kerupuk Bleng-Open Air Sun Drying**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Bleng 0,25 gram	= Rp. 8,75
Bumbu	= Rp. 50,00
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp. 962,25
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 48,11
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 48,11</u> +
Harga	= Rp.1.058,47 (25 kerupuk)

**Kerupuk Bleng -STD**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Bleng 0,25 gram	= Rp. 8,75
Bumbu	= Rp. 50,00
STD	= Rp.2.604,17
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.3.566,42
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 178,32
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 178,32</u> +
Harga	= Rp.3.923,06 (25 kerupuk)

**Kerupuk Bleng -Tent Drying**

Beras Merah 100 gram	= Rp. 800,00
Bleng 0,25 gram	= Rp. 8,75
Bumbu	= Rp. 50,00
<i>Tent Drying</i>	= Rp. 342,47
Listrik	= <u>Rp. 103,50</u> +
	Rp.1.304,72
<i>Fixed cost</i>	= Rp. 65,24
<i>Variable cost</i>	= <u>Rp. 65,24</u> +
Harga	= Rp.1.435,20 (25 kerupuk)

Lampiran 9. Hasil Uji Beda Nyata Antar *Batch*Tabel 7. Uji Beda Nyata Karakteristik Fisik antar *Batch*

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
tekstur	Equal variances assumed	.263	.610	.577	70	.566	9.3553694	16.215342	-22.9851	41.69585
	Equal variances not assumed			.577	69.470	.566	9.3553694	16.215342	-22.9894	41.70019
psen_pgmbgn	Equal variances assumed	.398	.530	.539	70	.591	1.9382833	3.5948054	-5.23133	9.1078967
	Equal variances not assumed			.539	68.869	.591	1.9382833	3.5948054	-5.23340	9.1099671

Tabel 8. Uji Beda Nyata Karakteristik Kimiawi antar *Batch*

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
kdr_air	Equal variances assumed	.422	.518	-.696	70	.489	-.0938750	1348681	-.3628609	1751109
	Equal variances not assumed			-.696	68.006	.489	-.0938750	1348681	-.3629996	1752496
kdr_abu	Equal variances assumed	.530	.469	.796	70	.429	.0926972	1164208	-.1394968	3248912
	Equal variances not assumed			.796	69.333	.429	.0926972	1164208	-.1395360	3249305
kdr lemak	Equal variances assumed	.179	.673	.459	70	.648	.3184917	6941828	-1.06601	1.7029955
	Equal variances not assumed			.459	69.945	.648	.3184917	6941828	-1.06603	1.7030147
kdr_protein	Equal variances assumed	1.879	.175	-2.280	70	.026	-.4815389	2112432	-.9028501	-.0602277
	Equal variances not assumed			-2.280	68.397	.026	-.4815389	2112432	-.9030237	-.0600541
kdr_amilosa	Equal variances assumed	.070	.792	-.528	70	.599	-.2974694	5635646	-1.42146	8265247
	Equal variances not assumed			-.528	69.792	.599	-.2974694	5635646	-1.42152	8265837
kdr_karbohidrat	Equal variances assumed	.012	.915	.225	70	.823	.1641861	7294673	-1.29069	1.6190627
	Equal variances not assumed			.225	69.863	.823	.1641861	7294673	-1.29074	1.6191129

## Lampiran 10. Hasil Uji Normalitas

Tabel 9. Normalitas Tekstur Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tekstur	karaginan	,134	18	,200(*)	,950	18	,432
	xanthan gum	,114	18	,200(*)	,952	18	,459
	arabic gum	,182	18	,118	,964	18	,685
	bleng	,193	18	,075	,928	18	,182
PENGERINGAN		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tekstur	open air	,146	24	,200(*)	,940	24	,166
	STD	,127	24	,200(*)	,942	24	,182
	tent drying	,101	24	,200(*)	,965	24	,540

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

Tabel 10. Normalitas Persentase Pengembangan Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
% pengemb	karaginan	,139	18	,200(*)	,916	18	,112
	xanthan gum	,114	18	,200(*)	,945	18	,357
	arabic gum	,158	18	,200(*)	,914	18	,102
	bleng	,170	18	,180	,953	18	,480
PENGERINGAN		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
% pengemb	open air	,120	24	,200(*)	,960	24	,448
	STD	,080	24	,200(*)	,972	24	,714
	tent drying	,107	24	,200(*)	,961	24	,469

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

Tabel 11. Normalitas Kadar Air Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kdr Air	karaginan	,122	18	,200(*)	,974	18	,864
	xanthan gum	,120	18	,200(*)	,955	18	,511
	arabic gum	,138	18	,200(*)	,951	18	,447
	bleng	,142	18	,200(*)	,980	18	,949
PENGERINGAN		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kdr Air	open air	,105	24	,200(*)	,976	24	,820
	STD	,117	24	,200(*)	,982	24	,923
	tent drying	,130	24	,200(*)	,973	24	,742

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

Tabel 12. Normalitas Kadar Abu Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kdr Abu	karaginan	,162	18	,200(*)	,930	18	,191
	xanthan gum	,230	18	,062	,862	18	,013
	arabic gum	,174	18	,154	,927	18	,169
	bleng	,175	18	,150	,943	18	,325
PENGERINGAN		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kdr Abu	open air	,096	24	,200(*)	,947	24	,231
	STD	,107	24	,200(*)	,969	24	,633
	tent drying	,153	24	,149	,943	24	,186

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

Tabel 13. Normalitas Kadar Protein Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PROT	karaginan	,151	18	,200(*)	,942	18	,320
	xanthan gum	,190	18	,085	,905	18	,070
	arabic gum	,135	18	,200(*)	,939	18	,276
	bleng	,148	18	,200(*)	,941	18	,304
PENGERINGAN		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PROT	open air	,179	24	,065	,949	24	,258
	STD	,197	24	,066	,943	24	,186
	tent drying	,122	24	,200(*)	,948	24	,239

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

Tabel 14. Normalitas Kadar Lemak Kerupuk Karak Beras

HIDROKOLOID		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
LEMAK	karaginan	,099	18	,200(*)	,964	18	,677
	xanthan gum	,142	18	,200(*)	,958	18	,564
	arabic gum	,159	18	,200(*)	,953	18	,473
	bleng	,182	18	,119	,938	18	,272
PENGERINGAN		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
LEMAK	open air	,185	24	,063	,919	24	,054
	STD	,149	24	,182	,946	24	,220
	tent drying	,088	24	,200(*)	,946	24	,227

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

Tabel 15. Normalitas Kadar Karbohidrat Kerupuk Karak Beras

HIDROKOLOID		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KH	karaginan	,111	18	,200(*)	,960	18	,607
	xanthan gum	,120	18	,200(*)	,967	18	,748
	arabic gum	,136	18	,200(*)	,971	18	,807
	bleng	,155	18	,200(*)	,962	18	,640
PENGERINGAN		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KH	open air	,215	24	,056	,927	24	,083
	STD	,125	24	,200(*)	,947	24	,237
	tent drying	,121	24	,200(*)	,969	24	,639

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction



Tabel 16. Normalitas Kadar Serat Kasar Kerupuk Karak Beras

HIDROKOLOID		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SRT_KSR	karaginan	,257	18	,053	,831	18	,004
	xanthan gum	,178	18	,135	,915	18	,104
	arabic gum	,160	18	,200(*)	,919	18	,126
	bleng	,179	18	,130	,925	18	,156
PENGERINGAN		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SRT_KSR	open air	,132	24	,200(*)	,920	24	,058
	STD	,189	24	,056	,860	24	,003
	tent drying	,177	24	,051	,894	24	,016

Tabel 17. Normalitas Kadar Amilosa Kerupuk Karak Beras

HIDROKOLOID		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AMILOSA	karaginan	,189	18	,088	,919	18	,124
	xanthan gum	,161	18	,200(*)	,895	18	,048
	arabic gum	,269	18	,051	,834	18	,005
	bleng	,188	18	,093	,751	18	,000
PENGERINGAN		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AMILOSA	open air	,140	24	,200(*)	,945	24	,208
	STD	,187	24	,055	,890	24	,013
	tent drying	,247	24	,071	,839	24	,001

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 11. Hasil Uji Deskriptif

Tabel 18. Deskriptif Statistik Tekstur Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID	PENGERINGAN	Mean	Std. Deviation	N
karaginan	open air	324,3373	53,97614	6
	STD	241,4577	45,73106	6
	tent drying	267,2448	27,97325	6
	Total	277,6799	54,51572	18
xanthan gum	open air	361,9192	28,45347	6
	STD	356,6487	25,53836	6
	tent drying	359,0472	30,03911	6
	Total	359,2050	26,46234	18
arabic gum	open air	340,3011	28,02013	6
	STD	325,1280	61,65971	6
	tent drying	333,8132	66,32711	6
	Total	333,0808	51,80686	18
bleng	open air	457,8949	37,55307	6
	STD	380,5238	14,05521	6
	tent drying	422,3622	43,67016	6
	Total	420,2603	45,74413	18
Total	open air	371,1131	63,96662	24
	STD	325,9396	65,96345	24
	tent drying	345,6168	70,42308	24
	Total	347,5565	68,47190	72

Tabel 19. Deskriptif Statistik Persentase Pengembangan Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID	PENGERINGAN	Mean	Std. Deviation	N
karaginan	open air	59,5698	16,76072	6
	STD	58,5225	13,42496	6
	tent drying	41,9837	7,71448	6
	Total	53,3587	14,89399	18
xanthan gum	open air	45,7817	12,90933	6
	STD	40,0214	6,97749	6
	tent drying	49,3785	13,69416	6
	Total	45,0605	11,58518	18
arabic gum	open air	38,2456	13,74490	6
	STD	50,8368	6,65793	6
	tent drying	36,3057	24,72874	6
	Total	41,7960	17,09955	18
bleng	open air	34,5881	10,10961	6
	STD	33,5692	11,60835	6
	tent drying	39,1296	15,04001	6
	Total	35,7623	11,93354	18
Total	open air	44,5463	16,00282	24
	STD	45,7375	13,61135	24
	tent drying	41,6994	16,14102	24
	Total	43,9944	15,17510	72

Tabel 20. Deskriptif Statistik Kadar Air Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID	PENGERINGAN	Mean	Std. Deviation	N
karaginan	open air	3,0261	,37770	6
	STD	3,1431	,54073	6
	tent drying	4,0008	,32957	6
	Total	3,3900	,59984	18
xanthan gum	open air	3,5961	,32993	6
	STD	3,1192	,25738	6
	tent drying	3,3249	,24478	6
	Total	3,3467	,33092	18
arabic gum	open air	3,0318	,32023	6
	STD	2,7553	,32811	6
	tent drying	3,0823	,23867	6
	Total	2,9564	,31694	18
Bleng	open air	2,2575	,49616	6
	STD	2,3931	,36953	6
	tent drying	3,0659	,51274	6
	Total	2,5721	,56761	18
Total	open air	2,9779	,60575	24
	STD	2,8527	,47873	24
	tent drying	3,3684	,50618	24
	Total	3,0663	,57012	72

Tabel 21. Deskriptif Statistik Kadar Abu Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID	PENGERINGAN	Mean	Std. Deviation	N
karaginan	open air sun drying	4.880733	.2195516	6
	solar tunnel drying	4.926667	.2949645	6
	tent drying	4.994567	.2697958	6
	Total	4.933989	.2519734	18
xanthan gum	open air sun drying	4.945233	.5050377	6
	solar tunnel drying	5.040850	.4295535	6
	tent drying	5.147667	.4236592	6
	Total	5.044583	.4351061	18
arabic gum	open air sun drying	5.286517	.4935454	6
	solar tunnel drying	5.722967	.2306896	6
	tent drying	5.804383	.4730019	6
	Total	5.604622	.4558950	18
bleng (kontrol)	open air sun drying	5.094867	.3718005	6
	solar tunnel drying	4.558467	.3485271	6
	tent drying	4.894900	.4383271	6
	Total	4.849411	.4298416	18
Total	open air sun drying	5.051838	.4175938	24
	solar tunnel drying	5.062238	.5310431	24
	tent drying	5.210379	.5257685	24
	Total	5.108151	.4926568	72

Tabel 22. Deskriptif Statistik Kadar Protein Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID	PENGERINGAN	Mean	Std. Deviation	N
karaginan	open air	9,8899	,68048	6
	STD	9,3065	,48786	6
	tent drying	9,7510	,70521	6
	Total	9,6491	,64655	18
xanthan gum	open air	9,3065	,42713	6
	STD	9,0287	,22155	6
	tent drying	9,0009	,25822	6
	Total	9,1120	,32843	18
arabic gum	open air	9,3898	,45547	6
	STD	7,8897	,57419	6
	tent drying	10,1121	,59323	6
	Total	9,1305	1,08107	18
bleng	open air	10,1677	,80285	6
	STD	9,9454	,49070	6
	tent drying	11,1678	,54778	6
	Total	10,4270	,80493	18
Total	open air	9,6885	,67629	24
	STD	9,0426	,87409	24
	tent drying	10,0079	,94862	24
	Total	9,5797	,92233	72

Tabel 23. Deskriptif Statistik Kadar Lemak Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID	PENGERINGAN	Mean	Std. Deviation	N
karaginan	open air sun drying	34.726767	2.0196010	6
	solar tunnel drying	31.063433	1.4316556	6
	tent drying	34.056667	2.7044546	6
	Total	33.282289	2.5766997	18
xanthan gum	open air sun drying	36.074050	1.3413761	6
	solar tunnel drying	36.588150	1.0390630	6
	tent drying	36.765133	.9576006	6
	Total	36.475778	1.0988266	18
arabic gum	open air sun drying	36.333333	1.0656883	6
	solar tunnel drying	35.146233	1.0398160	6
	tent drying	35.204067	1.0548284	6
	Total	35.561211	1.1381990	18
bleng (kontrol)	open air sun drying	41.877217	1.5290398	6
	solar tunnel drying	38.613200	1.1984600	6
	tent drying	38.714200	1.1666541	6
	Total	39.734872	1.9854488	18
Total	open air sun drying	37.252842	3.1399552	24
	solar tunnel drying	35.352754	3.0347256	24
	tent drying	36.185017	2.3486975	24
	Total	36.263538	2.9287475	72

Tabel 24. Deskriptif Statistik Kadar Karbohidrat Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID	HIDROKOLOID	Mean	Std. Deviation	N
karaginan	open air sun drying	47.476533	2.3490677	6
	solar tunnel drying	51.560300	1.3486149	6
	tent drying	47.197050	2.7843679	6
	Total	48.744628	2.9409317	18
xanthan gum	open air sun drying	46.078133	.9541281	6
	solar tunnel drying	46.223100	.9990146	6
	tent drying	45.761350	1.0548570	6
	Total	46.020861	.9632888	18
arabic gum	open air sun drying	45.958583	.7520392	6
	solar tunnel drying	48.485833	1.3242277	6
	tent drying	45.797133	1.6351721	6
	Total	46.747183	1.7531313	18
bleng (kontrol)	open air sun drying	40.602683	1.7924796	6
	solar tunnel drying	44.489850	1.1832836	6
	tent drying	42.157233	1.4238733	6
	Total	42.416589	2.1575909	18
Total	open air sun drying	45.028983	3.0667938	24
	solar tunnel drying	47.689771	2.9332029	24
	tent drying	45.228192	2.5650154	24
	Total	45.982315	3.0741071	72

Tabel 25. Deskriptif Statistik Kadar Serat Kasar Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID	PENGERINGAN	Mean	Std. Deviation	N
karaginan	open air	15,8307	,28241	6
	STD	21,0493	,94463	6
	tent drying	16,8766	,40816	6
	Total	17,9189	2,39080	18
xanthan gum	open air	10,8505	1,02708	6
	STD	11,5160	,55376	6
	tent drying	10,5622	,72340	6
	Total	10,9762	,85046	18
arabic gum	open air	12,5206	,53059	6
	STD	14,2384	,58971	6
	tent drying	12,2761	,45086	6
	Total	13,0117	1,02569	18
bleng	open air	6,8396	,67680	6
	STD	9,7320	,64187	6
	tent drying	9,1579	1,13116	6
	Total	8,5765	1,51246	18
Total	open air	11,5104	3,36862	24
	STD	14,1339	4,44374	24
	tent drying	12,2182	3,04842	24
	Total	12,6208	3,78533	72

Tabel 26. Deskriptif Statistik Kadar Amilosa Kerupuk Karak Beras Merah

HIDROKOLOID	PENGERINGAN	Mean	Std. Deviation	N
karaginan	open air	14,9639	,58814	6
	STD	15,1071	,59713	6
	tent drying	15,1510	,35007	6
	Total	15,0740	,49941	18
xanthan gum	open air	16,8709	,17804	6
	STD	18,4038	,26944	6
	tent drying	19,5720	,32842	6
	Total	18,2822	1,16523	18
arabic gum	open air	14,0209	,13066	6
	STD	11,4897	,37097	6
	tent drying	14,6910	,41521	6
	Total	13,4005	1,45204	18
bleng	open air	12,2399	,78346	6
	STD	13,0550	,23332	6
	tent drying	12,8546	,29323	6
	Total	12,7165	,59091	18
Total	open air	14,5239	1,77019	24
	STD	14,5139	2,66742	24
	tent drying	15,5671	2,54073	24
	Total	14,8683	2,37882	72

## Lampiran 12. Hasil Uji Beda

Tabel 27. Uji Post Hoc Tekstur Kerupuk Karak Beras Merah

	HIDROKOLOID	N	Subset		
			1	2	3
Duncan(a,b)	karaginan	18	277,6799		
	arabic gum	18		333,0808	
	xanthan gum	18		359,2050	
	bleng	18			420,2603
	Sig.		1,000	,064	1,000
	PENGERINGAN	N	Subset		
			1	2	
Duncan(a,b)	STD	24	325,9396		
	tent drying	24	345,6168		
	open air	24		371,1131	
	Sig.		,106	1,000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares The error term is Mean Square(Error) = 1721,051.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b Alpha = ,05.

Tabel 28. Uji Post Hoc Persentase Pengembangan Kerupuk Karak Beras Merah

	HIDROKOLOID	N	Subset	
			1	2
Duncan(a,b)	bleng	18	35,7623	
	arabic gum	18	41,7960	
	xanthan gum	18	45,0605	45,0605
	karaginan	18		53,3587
	Sig.		,057	,073
	PENGERINGAN	N	Subset	
			1	
Duncan(a,b)	tent drying	24	41,6994	
	open air	24	44,5463	
	STD	24	45,7375	
	Sig.		,339	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares The error term is Mean Square(Error) = 185,954.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b Alpha = ,05.

Tabel 29. Uji Post Hoc Kadar Air Kerupuk Karak Beras Merah

		HIDROKOLOID	N	Subset		
				1	2	3
Duncan(a,b)	bleng		18	2,5721		
	arabic gum		18		2,9564	
	xanthan gum		18			3,3467
	karaginan		18			3,3900
	Sig.			1,000	1,000	,731
		PENGERINGAN	N	Subset		
				1	2	
Duncan(a,b)	STD		24	2,8527		
	open air		24	2,9779		
	tent drying		24		3,3684	
	Sig.			,253	1,000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares The error term is Mean Square(Error) = ,141.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b Alpha = ,05.

Tabel 30. Uji Post Hoc Kadar Abu Kerupuk Karak Beras Merah

		HIDROKOLOID	N	Subset	
				1	2
Duncan(a,b)	bleng (kontrol)		18	4,849411	
	karaginan		18	4,933989	
	xanthan gum		18	5,044583	
	arabic gum		18		5,604622
	Sig.			,159	1,000
		PENGERINGAN	N	Subset	
				1	
Duncan(a,b)	open air sun drying		24	5,051838	
	solar tunnel drying		24	5,062238	
	tent drying		24	5,210379	
	Sig.				,186

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares The error term is Mean Square(Error) = ,158.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b Alpha = ,05.



Tabel 31. Uji Post Hoc Kadar Protein Kerupuk Karak Beras Merah

	HIDROKOLOID	N	Subset		
			1	2	3
Duncan(a,b)	xanthan gum	18	9,1120		
	arabic gum	18	9,1305		
	karaginan	18		9,6491	
	bleng	18			10,4270
	Sig.		,919	1,000	1,000
	PENGERINGAN	N	Subset		
			1	2	3
Duncan(a,b)	STD	24	9,0426		
	open air	24		9,6885	
	tent drying	24			10,0079
	Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares The error term is Mean Square(Error) = ,298.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b Alpha = ,05.

Tabel 32. Uji Post Hoc Kadar Lemak Kerupuk Karak Beras Merah

	HIDROKOLOID	N	Subset		
			1	2	3
Duncan(a,b)	karaginan	18	33,282289		
	arabic gum	18		35,561211	
	xanthan gum	18		36,475778	
	bleng (kontrol)	18			39,734872
	Sig.		1,000	,066	1,000
	PENGERINGAN	N	Subset		
			1	2	
Duncan(a,b)	solar tunnel drying	24	35,352754		
	tent drying	24	36,185017		
	open air sun drying	24		37,252842	
	Sig.		,053	1,000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares The error term is Mean Square(Error) = 2,297.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b Alpha = ,05.

Tabel 33. Uji Post Hoc Kadar Karbohidrat Kerupuk Karak Beras Merah

	HIDROKOLOID	N	Subset		
			1	2	3
Duncan(a,b)	bleng (kontrol)	18	42,416589		
	xanthan gum	18		46,020861	
	arabic gum	18		46,747183	
	karaginan	18			48,744628
	Sig.		1,000	,171	1,000
	PENGERINGAN	N	Subset		
			1	2	
Duncan(a,b)	open air sun drying	24	45,028983		
	tent drying	24	45,228192		
	solar tunnel drying	24		47,689771	
	Sig.		,663	1,000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares The error term is Mean Square(Error) = 2,783.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b Alpha = ,05.

Tabel 34. Uji Post Hoc Kadar Serat Kasar Kerupuk Karak Beras Merah

	HIDROKOLOID	N	Subset			
			1	2	3	4
Duncan(a,b)	bleng	18	8,5765			
	xanthan gum	18		10,9762		
	arabic gum	18			13,0117	
	karaginan	18				17,9189
	Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000
	PENGERINGAN	N	Subset			
			1	2	3	
Duncan(a,b)	open air	24	11,5104			
	tent drying	24		12,2182		
	STD	24			14,1339	
	Sig.		1,000	1,000	1,000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares The error term is Mean Square(Error) = ,500.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

b Alpha = ,05.

Tabel 35. Uji Post Hoc Kadar Amilosa Kerupuk Karak Beras Merah

		HIDROKOLOID	N	Subset			
				1	2	3	4
Duncan(a,b)	bleng		18	12,7165			
	arabic gum		18		13,4005		
	karaginan		18			15,0740	
	xanthan gum		18				18,2822
	Sig.			1,000	1,000	1,000	1,000

		PENGERINGAN	N	Subset	
				1	2
Duncan(a,b)	STD		24	14,5139	
	open air		24	14,5239	
	tent drying		24		15,5671
	Sig.			,934	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares The error term is Mean Square(Error) = ,177.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b Alpha = ,05.

Tabel 36. Statistik Uji Sensori

	warna	aroma	kerenyahan	rasa	overall
Chi-Square	41.221	2.079	22.415	17.859	10.458
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	.000	.556	.000	.000	.015

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: hidrokoloid

Test Statistics(a,b)

	warna	aroma	kerenyahan	rasa	overall
Chi-Square	5.028	.350	4.738	1.748	3.379
df	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.081	.840	.094	.417	.185

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: pgeringan

Tabel 37. Hasil Uji Beda Nyata Antara Karaginan dan *Xanthan Gum*

	warna	kerenyahan	rasa	overall
Mann-Whitney U	9689.000	9673.500	10151.500	9981.500
Wilcoxon W	21014.000	20998.500	21476.500	21306.500
Z	-2.187	-2.279	-1.560	-1.842
Asymp. Sig. (2-tailed)	.029	.023	.119	.065

a Grouping Variable: hidrokoloid

Tabel 38. Hasil Uji Beda Nyata Antara Karaginan dan *Arabic Gum*

	warna	kerenyahan	rasa	overall
Mann-Whitney U	9826.000	10632.000	10095.000	10477.000
Wilcoxon W	21151.000	21957.000	21420.000	21802.000
Z	-2.007	-.903	-1.658	-1.105
Asymp. Sig. (2-tailed)	.045	.366	.097	.269

a Grouping Variable: hidrokoloid

Tabel 39. Hasil Uji Beda Nyata Antara Karaginan dan Bleng

	warna	kerenyahan	rasa	overall
Mann-Whitney U	8788.000	9519.000	9824.000	10421.000
Wilcoxon W	20113.000	20844.000	21149.000	21746.000
Z	-3.540	-2.540	-2.076	-1.230
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.011	.038	.219

a Grouping Variable: hidrokoloid

Tabel 40. Hasil Uji Beda Nyata Antara *Xanthan Gum* dan *Arabic Gum*

	warna	kerenyahan	rasa	overall
Mann-Whitney U	11071.000	10341.000	11236.500	10791.500
Wilcoxon W	22396.000	21666.000	22561.500	22116.500
Z	-.251	-1.301	-.019	-.654
Asymp. Sig. (2-tailed)	.802	.193	.985	.513

a Grouping Variable: hidrokoloid

Tabel 41. Hasil Uji Beda Nyata Antara *Xanthan Gum* dan Bleng

	warna	kerenyahan	rasa	overall
Mann-Whitney U	7314.500	8140.500	8781.500	9151.000
Wilcoxon W	18639.500	19465.500	20106.500	20476.000
Z	-5.581	-4.463	-3.534	-3.103
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.002

a Grouping Variable: hidrokoloid

Tabel 42. Hasil Uji Beda Nyata Antara *Arabic Gum* dan Bleng

	warna	kerenyahan	rasa	overall
Mann-Whitney U	7350.000	9000.000	8661.000	9694.000
Wilcoxon W	18675.000	20325.000	19986.000	21019.000
Z	-5.585	-3.265	-3.753	-2.254
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.024

a Grouping Variable: hidrokoloid

Lampiran 13. *Scoresheet* Uji Rating Hedonik Kerupuk Karak Beras Merah**UJI RATING HEDONIK**

Nama : \_\_\_\_\_ Tanggal : \_\_\_\_\_  
 Produk : Kerupuk Karak Beras Merah  
 Atribut : Warna

Instruksi :

Di hadapan Anda terdapat 12 sampel kerupuk karak beras merah. Amatilah warna dari setiap sampel secara berurutan dari kiri ke kanan sesering yang Anda perlukan. Setelah mengamati warna dari setiap sampel, berikan penilaian pada warna sampel dari yang paling tidak Anda sukai hingga warna sampel yang paling Anda sukai dengan ketentuan skor sebagai berikut :


  
 1                      2                      3                      4  
 Sangat tidak suka      tidak suka              suka                      sangat suka

<b>Kode sampel</b>	<b>Rating (boleh <i>double</i>)</b>

-Terima Kasih-

## UJI RATING HEDONIK

Nama : \_\_\_\_\_ Tanggal : \_\_\_\_\_  
 Produk : Kerupuk Karak Beras Merah  
 Atribut : Aroma

Instruksi :

Di hadapan Anda terdapat 12 sampel kerupuk karak beras merah. Ciumlah aroma dari setiap sampel secara berurutan dari kiri ke kanan sesering yang Anda perlukan. Setelah mencium aroma setiap sampel, berikan penilaian pada aroma sampel dari yang paling tidak Anda sukai hingga aroma sampel yang paling Anda sukai dengan ketentuan skor sebagai berikut :



Kode sampel	Rating (boleh <i>double</i> )

-Terima Kasih-

## UJI RATING HEDONIK

Nama : \_\_\_\_\_ Tanggal : \_\_\_\_\_  
 Produk : Kerupuk Karak Beras Merah  
 Atribut : Kerenyahan

Instruksi :

Di hadapan Anda terdapat 12 sampel kerupuk karak beras merah. Gigit dan kunyahlah setiap sampel secara berurutan dari kiri ke kanan sesering yang Anda perlukan dan perhatikan kerenyahannya. Setelah menggigit dan mengunyah setiap sampel, berikan penilaian pada kerenyahan sampel dari yang paling tidak Anda sukai hingga kerenyahan sampel yang paling Anda sukai dengan ketentuan skor sebagai berikut :

Kode sampel	Rating (boleh <i>double</i> )

-Terima Kasih-

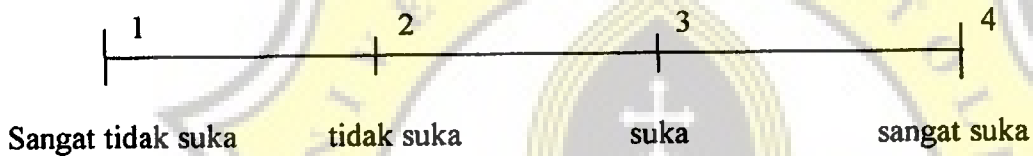
## UJI RATING HEDONIK

Nama :  
 Produk : Kerupuk Karak Beras Merah  
 Atribut : Rasa

Tanggal :

Instruksi :

Di hadapan Anda terdapat 12 sampel kerupuk karak beras merah. Cicipilah rasa dari setiap sampel secara berurutan dari kiri ke kanan sesering yang Anda perlukan. Setelah mencicipi rasa dari setiap sampel, berikan penilaian pada rasa sampel dari yang paling tidak Anda sukai hingga rasa sampel yang paling Anda sukai dengan ketentuan skor sebagai berikut :



Kode sampel	Rating (boleh <i>double</i> )

-Terima Kasih-



## UJI RATING HEDONIK

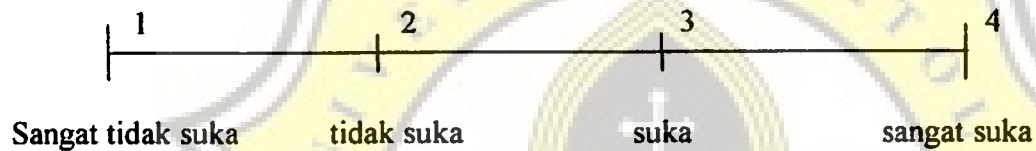
Nama : \_\_\_\_\_ Tanggal : \_\_\_\_\_

Produk : Kerupuk Karak Beras Merah

Atribut : *Overall*

Instruksi :

Di hadapan Anda terdapat 12 sampel kerupuk karak beras merah. Amatilah setiap sampel secara berurutan dari kiri ke kanan sesering yang Anda perlukan. Setelah melihat dan merasakan setiap sampel, berikan penilaian pada sampel dari yang paling tidak Anda sukai hingga sampel yang paling Anda sukai dengan ketentuan skor sebagai berikut :



Kode sampel	Rating (boleh <i>double</i> )

-Terima Kasih-

Lampiran 14. *Worksheet* Uji Rating Hedonik Kerupuk Karak Beras Merah

Tanggal Uji :

Jenis Sampel : Kerupuk Karak Beras Merah

Tujuan : Mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap kerupuk karak beras merah dengan penggunaan metode pengeringan dan jenis hidrokoloid yang berbeda

Identifikasi sampel	Kode
Kerupuk Karaginan dengan pengeringan <i>Open Air Sun Drying</i>	A (A1)
Kerupuk Karaginan dengan pengeringan <i>Solar Tunnel Drying</i>	B (A2)
Kerupuk Karaginan dengan pengeringan <i>Tent Drying</i>	C (A3)
Kerupuk <i>Xanthan Gum</i> dengan pengeringan <i>Open Air Sun Drying</i>	D (B1)
Kerupuk <i>Xanthan Gum</i> dengan pengeringan <i>Solar Tunnel Drying</i>	E (B2)
Kerupuk <i>Xanthan Gum</i> dengan pengeringan <i>Tent Drying</i>	F (B3)
Kerupuk <i>Arabic Gum</i> dengan pengeringan <i>Open Air Sun Drying</i>	G (C1)
Kerupuk <i>Arabic Gum</i> dengan pengeringan <i>Solar Tunnel Drying</i>	H (C2)
Kerupuk <i>Arabic Gum</i> dengan pengeringan <i>Tent Drying</i>	I (C3)
Kerupuk Bleng dengan pengeringan <i>Open Air Sun Drying</i>	J (D1)
Kerupuk Bleng dengan pengeringan <i>Solar Tunnel Drying</i>	K (D2)
Kerupuk Bleng dengan pengeringan <i>Tent Drying</i>	L (D3)

**Kode Kombinasi Urutan Penyajian :**

ABCD EFGHIJKL = 1

ACDBFEHGJILK = 2

ADBCFHEJGLIK = 3

AECFBDGHLKIJ = 4

AFGEBCDLHJKI = 5

BGECDFHLIKJA = 6

BHIKJLFGDACE = 7

BIJKLACDEFGH = 8

BJLKCAEDGHIF = 9

BKACDGFLEIHJ = 10

## Penyajian :

Analisis	Kode Sampel <sup>urutan penyajian</sup>											
1, 11, 21, 31, 41	448	894	614	337	196	544	463	167	174	748	426	244 <sup>1</sup>
2, 12, 22, 32, 42	533	383	177	539	233	228	882	749	658	948	918	193 <sup>2</sup>
3, 13, 23, 33, 43	256	143	569	313	128	418	353	863	572	242	725	333 <sup>3</sup>
4, 14, 24, 34, 44	286	165	999	788	653	941	633	259	851	896	694	582 <sup>4</sup>
5, 15, 25, 35, 45	332	758	782	669	862	318	834	529	854	641	775	446 <sup>5</sup>
6, 16, 26, 36, 46	167	158	935	362	674	526	777	811	869	397	611	683 <sup>6</sup>
7, 17, 27, 37, 47	317	861	246	396	232	755	784	183	487	199	522	938 <sup>7</sup>
8, 18, 28, 38, 48	767	965	226	219	662	257	988	398	414	879	662	685 <sup>8</sup>
9, 19, 29, 39, 49	565	693	222	979	912	599	857	663	618	966	379	477 <sup>9</sup>
10, 20, 30, 40, 50	161	168	461	374	731	282	793	751	458	625	489	868 <sup>10</sup>

## Rekap Kode Sampel :

Sampel A	448	533	256	286	332	683	199	257	599	461
Sampel B	894	539	569	653	862	167	317	767	565	161
Sampel C	614	383	313	999	318	362	522	988	912	374
Sampel D	337	177	143	941	834	674	487	398	663	731
Sampel E	196	228	353	165	669	935	938	414	857	458
Sampel F	544	233	128	788	758	526	784	879	477	793
Sampel G	463	749	572	633	782	158	183	662	618	282
Sampel H	167	882	418	259	854	777	861	685	966	489
Sampel I	174	948	725	694	446	869	246	965	379	625
Sampel J	748	658	863	582	641	611	232	226	693	868
Sampel K	426	193	333	896	775	397	396	219	979	168
Sampel L	244	918	242	851	529	811	755	662	222	751