

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### LEMBAR UJI ORGANOLEPTIK

Tanggal : .....

Nama Penguji :

Jenis Pengujian : Uji Kesukaan

Ujilah kenampakan warna, aroma, rasa, dan tekstur dari contoh produk kerupuk tape ketan hitam berikut berdasarkan parameter di bawah ini dan tuliskan seberapa jauh perbedaannya. Perlu diingat hanya saudara seorang yang dapat menyatakan apa yang saudara anggap berbeda. Suatu pernyataan yang jujur akan membantu kami.

KODE PRODUK	WARNA	AROMA	RASA	KERENYAHAN
B1T1				
B2T1				
B3T1				
B1T2				
B2T2				
B3T2				
B1T3				
B2T3				
B3T3				

a. Warna adalah kenampakan dari kerupuk tape ketan hitam dan diamati dengan indera penglihatan

Parameter :

Sangat coklat : 5

Coklat : 4

Agak coklat : 3

Kurang coklat : 2

Tidak coklat : 1

b. Aroma adalah rangsangan yang dihasilkan oleh bau yang diketahui dengan indra pembau .

Parameter :

Sangat khas kerupuk tape ketan hitam : 5

Khas kerupuk tape ketan hitam : 4

Agak khas kerupuk tape ketan hitam : 3

Kurang khas kerupuk tape ketan hitam : 2

Tidak khas kerupuk tape ketan hitam : 1

c. Kerenyahan adalah karakteristik tekstur fisik berupa pada kerupuk tape ketan hitam yang diamati dengan indera peraba

Parameter:

Sangat renyah	: 5
Renyah	: 4
Agak renyah	: 3
Kurang renyah	: 2
Tidak renyah	: 1

d. Rasa adalah rangsangan yang dihasilkan oleh kerupuk setelah dimakan terutama dirasakan oleh indera pengecap sehingga dapat mengidentifikasinya.

Parameter :

Sangat enak	: 5
Enak	: 4
Agak enak	: 3
Kurang enak	: 2
Tidak enak	: 1

## Lampiran 2: Lembar Uji Perlakuan Terbaik

Hari / tanggal : .....

Nama panelis : .....

Jenis Uji : Uji Perlakuan Terbaik

Saudara dimohon untuk memberikan penilaian terhadap **tingkat kepentingan** meliputi parameter: protein, aktivitas antioksidan, viskositas, warna, aroma, rasa dan tekstur pada kerupuk tape ketan hitam. Saudara diminta untuk menilai produk ini menurut tingkat kepentingan dengan memberikan nilai pada kolom yang tersedia sesuai dengan kriteria penilaian yang telah disediakan. Kejujuran saudara dalam penilaian akan sangat dapat membantu kami dalam menyelesaikan tugas akhir ini, atas perhatiannya, kami sampaikan terima kasih.

PARAMETER	NILAI
ANTIOKSIDAN	
KADAR AIR	
KADAR ABU	
WARNA	
AROMA	
RASA	
KERENYAHAN	

### Lampiran 3: Analisa Aktivitas Antioksidan DPPH

#### Analysis of Variance

Source	DF	Seq SS	Adj MS	F	P
Kelompok	2	2	1	5,93	0,012
Konsentrasi	2	3743	1872	12500,99	0,000
Proporsi	2	222083	111041	741686,11	0,000
Konsentrasi*Proporsi	4	5755	1439	9610,75	0,000
Error	16	2	0		
Total	26	231586			

#### Model Summary

S	R-sq	R-sq(adj)
0,38693	100,00%	100,00%

#### Tukey Method

Konsentrasi*Proporsi	N	Mean	Grouping
B2T1	3	406,0	a
B1T1	3	342,5	b
B3T1	3	338,3	c
B2T2	3	220,5	d
B1T2	3	214,9	e
B3T2	3	198,6	f
B1T3	3	148,1	g
B3T3	3	147,5	g
B2T3	3	141,1	h

#### Lampiran 4: Analisa Kadar Air

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata	STDEV
	1	2	3			
B1T1	13,95	13,97	13,95	41,87	13,9567	0,0115
B2T1	11,81	11,67	11,78	35,26	11,7533	0,0737
B3T1	9,05	9,07	9,03	27,15	9,0500	0,0200
B1T2	8,78	8,80	8,82	26,40	8,8000	0,0200
B2T2	8,48	8,45	8,43	25,36	8,4533	0,0252
B3T2	8,70	8,73	8,69	26,12	8,7067	0,0208
B1T3	10,05	10,10	10,02	30,17	10,0567	0,0404
B2T3	8,35	8,34	8,38	25,07	8,3567	0,0208
B3T3	6,38	6,35	6,37	19,10	6,3667	0,0153
<b>TOTAL</b>	<b>85,55</b>	<b>85,48</b>	<b>85,47</b>	<b>256,5</b>		

#### Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Kelompok	2	0,579	0,289	1,07	0,367
Konsentrasi	2	38,208	19,104	70,50	0,000
Proporsi	2	48,561	24,281	89,61	0,000
Konsentrasi*Proposal	4	19,453	4,863	17,95	0,000
Error	16	4,336	0,271		
Total	26	111,137			

#### Model Summary

S	R-sq	R-sq(adj)
0,520548	96,10%	93,66%

#### Tukey Method

Konsentrasi*Proposal	N	Mean	Grouping	
B1T1	3	14,0	a	
B2T1	3	10,8	b	
B1T3	3	10,1	b	c
B3T1	3	9,1	c	d
B1T2	3	8,8	c	d
B3T2	3	8,7	c	d
B2T2	3	8,5	d	
B2T3	3	8,4	d	
B3T3	3	6,4	e	

## Lampiran 5: Analisa Kadar Abu

Ulangan			Total	Rata-Rata	STDEV
1	2	3			
0,88	0,89	0,91	2,68	0,89	0,01528
1,15	1,02	0,89	3,06	1,02	0,13000
1,15	1,01	0,89	3,05	1,02	0,13013
1,01	0,99	1,04	3,04	1,01	0,02517
1,05	1,03	1,08	3,16	1,05	0,02517
1,09	0,92	1,26	3,27	1,09	0,17000
0,97	0,94	0,92	2,83	0,94	0,02517
0,91	0,93	0,92	2,76	0,92	0,01000
0,41	0,39	0,43	1,23	0,41	0,02000
<b>8,62</b>	<b>8,12</b>	<b>8,34</b>	<b>25,08</b>		

### Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Kelompok	2	0,01396	0,00698	0,96	0,405
Konsentrasi	2	0,11962	0,05981	8,19	0,004
Proporsi	2	0,42096	0,21048	28,84	0,000
Konsentrasi*Proposal	4	0,46556	0,11639	15,95	0,000
Error	16	0,11678	0,00730		
Total	26	1,13687			

### Model Summary

S	R-sq	R-sq(adj)
0,0854319	89,73%	83,31%

### Tukey Method

Konsentrasi*Proposal	N	Mean	Grouping
B3T2	3	1,1	a
B2T2	3	1,1	a
B2T1	3	1,0	a
B3T1	3	1,0	a
B1T2	3	1,0	a
B1T3	3	0,9	a
B2T3	3	0,9	a
B1T1	3	0,9	a
B3T3	3	0,4	b

## Lampiran 6: Hasil Uji Organoleptik Warna

Panelis	WARNA																	
	B1T1		B2T1		B3T1		B1T2		B2T2		B3T2		B1T3		B2T3		B3T3	
	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor
1	3	2,5	3	2,5	1	1	4	5	4	5	4	5	5	8	5	8	5	8
2	3	2,5	4	5	2	2	4	4	3	2,5	4	5	5	8	5	8	5	8
3	2	1,5	2	1,5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	4	8,5	4	8,5
4	1	1,5	1	1,5	2	3,5	2	3,5	3	5,5	3	5,5	4	8	4	8	4	8
5	2	2,5	2	2,5	1	1	3	5	3	5	3	5	4	8	4	8	4	8
6	1	2	1	2	1	2	2	5	2	5	2	5	3	8	3	8	3	8
7	1	2	1	2	1	2	2	4	3	6	3	6	3	6	4	8,5	4	8,5
8	3	2	3	2	3	2	4	6,5	4	6,5	4	6,5	4	6,5	4	6,5	4	6,5
9	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	6	4	7,5	4	7,5	5	9
10	2	1	3	3,5	3	3,5	4	7	3	3,5	4	7	3	3,5	4	7	5	9
11	2	2	2	2	2	2	3	5	3	5	3	5	4	8	4	8	4	8
12	3	2	3	2	3	2	4	5	4	5	4	5	5	8	5	8	5	8
13	2	2	2	2	2	2	3	5	3	5	3	5	4	8	4	8	4	8
14	3	2	3	2	3	2	4	5	4	5	4	5	5	8	5	8	5	8
15	2	3	2	3	2	3	4	7,5	2	3	2	3	4	7,5	4	7,5	4	7,5
16	2	2,5	2	2,5	2	2,5	4	7	2	2,5	4	7	4	7	4	7	4	7
17	1	2	1	2	1	2	4	7,5	2	4,5	2	4,5	4	7,5	4	7,5	4	7,5
18	4	2,5	4	2,5	4	2,5	5	7	4	2,5	5	7	5	7,5	5	7,5	5	7,5
19	3	2,5	2	1	3	2,5	4	4,5	4	4,5	5	7,5	5	7,5	5	7,5	5	7,5
20	2	2,5	2	2,5	2	2,5	4	7	2	2,5	4	7	4	7	4	7	4	7
21	2	3	2	3	1	1	5	8,5	2	3	4	6	4	6	5	8,5	4	6
22	3	2	3	2	3	2	4	5	4	5	4	5	5	8	5	8	5	8
23	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
24	3	2,5	3	2,5	3	2,5	4	6,5	3	2,5	4	6,5	4	6,5	4	6,5	5	9
25	2	1,5	2	1,5	3	3,5	3	3,5	4	5,5	4	5,5	5	8	5	8	5	8
26	2	2	2	2	2	2	3	5	3	5	3	5	4	8	4	8	4	8
27	2	1	3	3	3	3	4	5,5	4	5,5	3	3	5	8	5	8	5	8
28	2	1,5	2	1,5	3	3	4	5	4	5	4	5	5	8	5	8	5	8
29	2	1	4	2,5	4	2,5	5	6,5	5	6,5	5	6,5	5	6,5	5	6,5	5	6,5
30	2	1	4	2,5	4	2,5	5	6,5	5	6,5	5	6,5	5	6,5	5	6,5	5	6,5
TOTAL	67	64	73	72,5	72	75	109	165,5	97	136	109	166	128	214,5	132	226,5	134	230
Rata-Rata	2,233	2,133	2,433	2,417	2,400	2,500	3,633	5,517	3,233	4,533	3,633	5,533	4,267	7,150	4,400	7,550	4,467	7,667
Total <sup>2</sup>		4096		5256,25		5625		27390,25		18496		27556		46010,25		51302,25		52900

$$Xr^2 = \left( \frac{12}{bt(t+1)} \sum r_i^2 \right) - (3b(t+1))$$

**X<sup>2</sup> Tabel= (0.05:(t-1)**

**(0.05: 5) = 15,507**

**Xr<sup>2</sup>= 160,587**

**Ket:** Xr<sup>2</sup> = X hit.

b = jml. Panelis

t = jml. Sample

r = tot. Skor

X<sup>2</sup> Tabel < Xr<sup>2</sup>, berarti ada beda nyata

## Lampiran 7: Hasil Uji Organoleptik Aroma

Panelis	WARNA																		
	B1T1		B2T1		B3T1		B1T2		B2T2		B3T2		B1T3		B2T3		B3T3		
	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	
1	4	6	4	6	4	6	2	1	4	6	4	6	4	6	4	6	3	2	
2	4	7	3	3	4	7	2	1	3	3	4	7	4	7	3	3	4	7	
3	4	7	3	3	4	7	2	1	3	3	4	7	4	7	3	3	4	7	
4	1	2	1	2	1	2	2	4,5	2	4,5	3	7	3	7	3	7	4	9	
5	1	2	1	2	1	2	2	4,5	2	4,5	3	6,5	3	6,5	4	8	5	9	
6	1	1	2	2	3	4	3	4	3	4	4	6,5	4	6,5	5	8,5	5	8,5	
7	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	6,5	3	6,5	4	8,5	4	8,5	
8	1	2	1	2	1	2	2	5,5	2	5,5	2	5,5	2	5,5	3	8	4	9	
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	7,5	4	7,5	4	7,5	4	7,5	
10	4	9	3	5	3	5	2	1	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	
11	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	
12	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	
13	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	
14	2	2	2	2	2	2	3	5	3	5	3	5	4	8	4	8	4	8	
15	2	3,5	2	3,5	2	3,5	2	3,5	2	3,5	2	3,5	3	8	3	8	3	8	
16	2	1,5	3	3,5	3	3,5	2	1,5	4	5	2	7,5	5	7,5	5	7,5	5	7,5	
17	1	1,5	1	1,5	2	3,5	4	7,5	2	3,5	3	5	4	7,5	4	7,5	4	7,5	
18	2	3	2	3	3	7,5	3	7,5	3	7,5	3	7,5	2	3	2	3	2	3	
19	2	8	2	8	2	8	1	3,5	1	3,5	1	3,5	1	3,5	1	3,5	1	3,5	
20	2	3	2	3	3	7,5	3	7,5	2	3	3	7,5	2	3	3	7,5	2	3	
21	2	3,5	1	1,5	1	1,5	5	8	2	3,5	3	5,5	5	8	3	5,5	5	8	
22	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	
23	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	
24	2	2	2	2	2	2	2	3	4,5	3	4,5	4	7	4	7	4	7	5	9
25	1	2,5	1	2,5	1	2,5	1	2,5	2	5	3	6	4	8	4	8	4	8	
26	2	2	2	2	2	2	3	6,5	3	6,5	3	6,5	3	6,5	3	6,5	3	6,5	
27	4	7	3	3,5	3	3,5	4	7	5	9	3	3,5	4	7	2	1	3	3,5	
28	2	4,5	2	4,5	3	9	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	
29	2	9	3	4,5	3	4,5	3	4,5	3	4,5	3	4,5	3	4,5	3	4,5	3	4,5	
30	2	1	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	4	9	
TOTAL	67	120,5	66	105,5	73	131	76	131,5	79	139,5	90	171	95	180	94	176	103	195	
Rata-Rata	2,233	4,017	2,200	3,517	2,433	4,367	2,533	4,383	2,633	4,650	3,000	5,700	3,167	6,000	3,133	5,867	3,433	6,500	
Total <sup>2</sup>		14520,25		11130,25		17161		17292,25		19460,25		29241		32400		30976		38025	

$$Xr^2 = \left( \frac{12}{bt(t+1)} \sum r_i^2 \right) - (3b(t+1))$$

**Ket:**  $Xr^2$  = X hit.  
 b = jml. Panelis  
 t = jml. Sample  
 r = tot. Skor

**$X^2$  Tabel= (0.05:(t-1)**  
**(0.05: 5) = 15,507**  
 **$Xr^2$ = 34,248**

$X^2$  Tabel <  $Xr^2$ , berarti ada beda nyata



## Lampiran 8: Hasil Uji Organoleptik Tekstur

Panelis	TEKSTUR																	
	B1T1		B2T1		B3T1		B1T2		B2T2		B3T2		B1T3		B2T3		B3T3	
	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor
1	5	7,5	4	5	5	7,5	5	7,5	3	2,5	3	2,5	5	7,5	3	2,5	3	2,5
2	5	8	4	5	4	5	5	8	3	2	3	2	5	8	4	5	3	2
3	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	3	1,5	3	1,5
4	5	8	5	8	5	8	4	5,5	4	5,5	3	3,5	3	3,5	2	1,5	2	1,5
5	5	7	5	7	5	7	5	7	5	7	4	3,5	4	3,5	3	1,5	3	1,5
6	5	8	5	8	5	8	4	5	4	5	4	5	2	2	2	2	2	2
7	5	6	5	6	5	6	3	1,5	5	6	5	6	3	1,5	5	6	5	6
8	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	4	1,5	5	6	4	1,5
9	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	7,5	5	7,5	5	7,5	5	7,5
10	4	8	3	4,5	3	4,5	2	1	3	4,5	3	4,5	5	9	3	4,5	3	4,5
11	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
12	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	4	2,5	4	2,5	4	2,5	4	2,5	5	7	5	7	5	7	5	7	5	7
15	4	6,5	4	6,5	4	6,5	3	2,5	4	6,5	4	6,5	3	2,5	4	6,5	2	1
16	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
17	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
18	4	6,5	4	6,5	4	6,5	3	3	5	9	4	6,5	3	3	3	3	2	1
19	4	5,5	4	5,5	4	5,5	4	5,5	4	5,5	2	1	4	5,5	4	5,5	4	5,5
20	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
21	4	6	4	6	4	6	3	2,5	3	2,5	4	6	5	9	4	6	2	1
22	4	3,5	4	3,5	4	3,5	4	3,5	4	3,5	4	3,5	5	8	5	8	5	8
23	5	7	5	7	5	7	5	7	5	7	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
24	4	6,5	4	6,5	4	6,5	4	6,5	4	6,5	4	6,5	3	2	3	2	3	2
25	4	9	3	8	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	1	1,5	1	1,5
26	5	7,5	5	7,5	5	7,5	3	3	5	7,5	3	3	3	3	3	3	3	3
27	5	7	5	7	5	7	3	3	5	7	5	7	2	1,5	2	1,5	4	4
28	4	7	4	7	4	7	3	2,5	3	2,5	4	7	4	7	3	2,5	3	2,5
29	4	4,5	4	4,5	4	4,5	5	8,5	4	4,5	5	8,5	3	1	4	4,5	4	4,5
30	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	9	3	1	4	5	4	5
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>181,5</b>	<b>128</b>	<b>171,5</b>	<b>128</b>	<b>171</b>	<b>117</b>	<b>140,5</b>	<b>123</b>	<b>156,5</b>	<b>118</b>	<b>155,5</b>	<b>113</b>	<b>138</b>	<b>107</b>	<b>126,5</b>	<b>102</b>	<b>109</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,400</b>	<b>6,050</b>	<b>4,267</b>	<b>5,717</b>	<b>4,267</b>	<b>5,700</b>	<b>3,900</b>	<b>4,683</b>	<b>4,100</b>	<b>5,217</b>	<b>3,933</b>	<b>5,183</b>	<b>3,767</b>	<b>4,600</b>	<b>3,567</b>	<b>4,217</b>	<b>3,400</b>	<b>3,633</b>
<b>Total<sup>2</sup></b>		<b>32942,25</b>		<b>29412,25</b>		<b>29241</b>		<b>19740,25</b>		<b>24492,25</b>		<b>24180,25</b>		<b>19044</b>		<b>16002,25</b>		<b>11881</b>

$$Xr^2 = \left( \frac{12}{bt(t+1)} \sum r_i^2 \right) - (3b(t+1))$$

**X<sup>2</sup> Tabel= (0.05:(t-1)**

**(0.05: 5) = 15,507**

**Xr<sup>2</sup>= 19,713**

**Ket: Xr<sup>2</sup> = X hit.**

**b = jml. Panelis**

**t = jml. Sample**

**r = tot. Skor**

**X<sup>2</sup> Tabel < Xr<sup>2</sup>, berarti ada beda nyata**

## Lampiran 9: Hasil Uji Organoleptik Rasa

Panelis	RASA																	
	B1T1		B2T1		B3T1		B1T2		B2T2		B3T2		B1T3		B2T3		B3T3	
	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor
1	4	5,5	5	9	4	5,5	4	5,5	2	1,5	2	1,5	4	5,5	4	5,5	4	5,5
2	4	7	4	7	4	7	3	3,5	2	1,5	2	1,5	3	3,5	4	7	4	7
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	8,5	5	8,5
4	2	2	2	2	2	2	3	5	3	5	3	5	4	8	4	8	4	8
5	4	8	4	8	4	8	3	5,5	3	5,5	2	3	2	3	2	3	1	1
6	4	8,5	4	8,5	3	5,5	3	5,5	3	5,5	3	5,5	2	2	2	2	2	2
7	4	6,5	3	3,5	3	3,5	2	1	3	3,5	3	3,5	4	6,5	5	8,5	5	8,5
8	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	5	9
9	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5
10	4	8	3	4,5	3	4,5	2	1	3	4,5	3	4,5	5	9	3	4,5	3	4,5
11	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
12	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
13	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
14	3	2,5	3	2,5	3	2,5	3	2,5	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
15	2	4	2	4	2	4	1	1	2	4	2	4	3	7,5	4	9	3	7,5
16	2	2	2	2	4	7,5	2	2	3	4,5	4	7,5	4	7,5	3	4,5	4	7,5
17	2	2	2	2	2	2	4	5	4	5	4	5	5	8	5	8	5	8
18	4	5,5	4	5,5	4	5,5	4	5,5	4	5,5	4	5,5	4	5,5	4	5,5	3	1
19	3	8	2	5	3	8	2	5	1	2	1	2	1	2	2	5	3	8
20	2	4	2	4	2	4	2	4	4	9	2	4	2	4	3	8	2	4
21	3	4,5	2	2,5	1	1	4	7	2	2,5	4	7	4	7	3	4,5	5	9
22	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
23	5	7	5	7	5	7	5	7	5	7	4	2,5	4	2,5	4	2,5	4	2,5
24	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
25	4	8	3	3,5	3	3,5	3	3,5	3	3,5	3	3,5	3	3,5	4	8	4	8
26	4	6,5	4	6,5	4	6,5	4	6,5	5	9	3	2,5	3	2,5	3	2,5	3	2,5
27	5	7,5	5	7,5	5	7,5	5	7,5	4	4	3	1,5	4	4	3	1,5	4	4
28	4	5,5	3	2	4	5,5	5	8,5	5	8,5	3	2	4	5,5	3	2	4	5,5
29	3	2,5	4	5,5	5	8	4	5,5	5	8	5	8	3	2,5	3	2,5	3	2,5
30	3	1	4	5	4	5	4	5	4	5	5	9	4	5	4	5	4	5
TOTAL	106	154,5	103	145,5	105	152	103	141	105	150	100	134	107	150	108	157	111	166
Rata-Rata	3,533	5,150	3,433	4,850	3,500	5,067	3,433	4,700	3,500	5,000	3,333	4,467	3,567	5,000	3,600	5,233	3,700	5,533
Total <sup>2</sup>		23870,25		21170,25		23104		19881		22500		17956		22500		24649		27556

$$Xr^2 = \left( \frac{12}{bt(t+1)} \sum r_i^2 \right) - (3b(t+1))$$

**Ket:**  $Xr^2 = X$  hit.  
**b** = jml. Panelis  
**t** = jml. Sample  
**r** = tot. Skor

**$X^2$  Tabel= (0.05:(t-1)**  
**(0.05: 5) = 15,507**  
 **$Xr^2= 3,051$**

$X^2$  Tabel >  $Xr^2$ , berarti tidak beda nyata

## Lampiran 10: Indeks Efektivitas

### 1. Penentuan Perlakuan Terbaik

Parameter	Panelis																														Total	Bobot
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
A. Antioksidan	2	1	1	3	7	1	3	6	3	4	3	3	3	2	3	4	2	2	4	2	2	3	5	1	1	1	3	1	4	4	84	0,100
Kadar Air	3	3	3	2	6	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	6	2	6	3	2	1	2	2	2	80	0,095
Kadar Abu	1	2	2	1	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	2	3	2	3	3	3	53	0,063
Warna	7	4	4	4	1	4	4	3	4	3	5	4	5	4	7	5	5	4	5	4	3	2	4	4	4	4	4	4	1	1	117	0,139
Aroma	5	7	5	5	2	5	5	4	6	5	4	6	4	6	4	1	4	5	2	6	5	7	3	3	6	5	5	5	5	5	140	0,167
Rasa	6	6	7	7	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	6	5	7	5	6	7	7	7	7	6	7	7	196	0,233
Tekstur	4	5	6	6	3	7	6	5	5	6	6	5	6	5	5	6	6	6	7	7	6	4	7	5	5	6	6	7	6	6	170	0,202
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>840</b>	<b>1,000</b>

### 2. Nilai Rata – Rata Terkecil dan Terbesar

Parameter	A. Antioksidan	Kadar Air	Kadar Abu	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
B1T1	342,45	13,96	0,89	2,23	3,13	4,40	3,53
B2T1	214,87	11,75	1,02	2,43	2,20	4,27	3,43
B3T1	148,13	9,05	1,02	4,41	6,24	4,27	3,50
B1T2	405,97	8,80	1,01	4,79	4,31	8,89	7,14
B2T2	220,49	8,45	1,05	4,63	6,48	8,68	6,89
B3T2	141,15	8,71	1,09	5,04	4,48	8,64	7,07
B1T3	338,29	10,06	0,94	4,88	6,64	9,36	7,60
B2T3	198,59	8,36	0,92	5,32	4,72	9,12	7,32
B3T3	147,52	6,37	0,41	5,13	6,91	9,08	7,56
<b>Ntj</b>	<b>141,15</b>	<b>6,37</b>	<b>0,41</b>	<b>2,23</b>	<b>2,20</b>	<b>4,27</b>	<b>3,43</b>
<b>Ntb</b>	<b>405,97</b>	<b>13,96</b>	<b>1,09</b>	<b>5,32</b>	<b>6,91</b>	<b>9,36</b>	<b>7,60</b>

### 3. Nilai Indeks Efektivitas Tiap Perlakuan

Parameter	Bobot parameter	Perlakuan																	
		BIT1		B2T1		B3T1		BIT2		B2T2		B3T2		BIT3		B2T3		B3T3	
		NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP
A. Antioksidan	0,100	0,760	0,076	0,278	0,028	0,026	0,003	1,000	0,100	0,300	0,030	0,000	0,000	0,744	0,074	0,217	0,022	0,024	0,002
Kadar Air	0,095	1,000	0,095	0,710	0,068	0,354	0,034	0,321	0,031	0,275	0,026	0,308	0,029	0,486	0,046	0,262	0,025	0,000	0,000
Kadar Abu	0,063	0,711	0,045	0,897	0,057	0,892	0,056	0,887	0,056	0,946	0,060	1,000	0,063	0,784	0,049	0,750	0,047	0,000	0,000
Warna	0,139	0,000	0,000	0,065	0,009	0,857	0,119	0,829	0,116	0,776	0,108	0,908	0,127	0,857	0,119	1,000	0,139	0,939	0,131
Aroma	0,167	0,198	0,033	0,000	0,000	0,706	0,118	0,448	0,075	0,908	0,151	0,484	0,081	0,942	0,157	0,535	0,089	1,000	0,167
Tekstur	0,202	0,026	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,908	0,184	0,866	0,175	0,859	0,174	1,000	0,202	0,953	0,193	0,945	0,191
Rasa	0,233	0,024	0,006	0,000	0,000	0,016	0,004	0,890	0,208	0,830	0,194	0,873	0,204	1,000	0,233	0,933	0,218	0,990	0,231
Total	1,000		0,178		0,133		0,327		0,460		0,521		0,474		0,575		0,494		0,489

2\*

1\*

3\*

## Lampiran 11: Dokumentasi



### Bahan yang digunakan



### Adonan kerupuk



Penghalusan bahan

Uji Kadar Air

Uji Kadar Abu



### UJI ORGANOLEPTIK