

7. LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses Pembuatan Ekstrudat



a



b



c



d

Gambar 12. Proses Pembuatan Ekstrudat

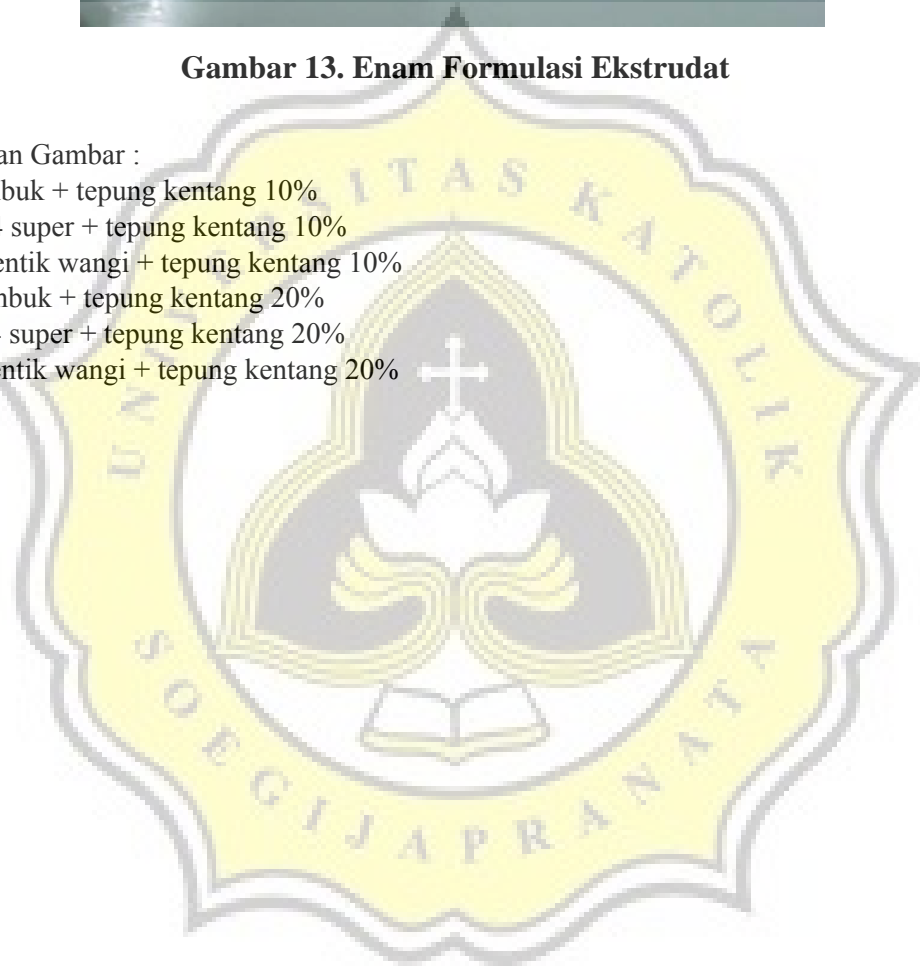
Keterangan Gambar :

- a = Proses pemasukan bahan ke dalam ekstruder
- b = Proses ekstrusi
- c = Proses pencampuran flavor dan minyak dengan *mixer*
- d = Proses pengeringan dengan *dehumidifier*

Lampiran 2. Ekstrudat Dari Beberapa Macam Formulasi**Gambar 13. Enam Formulasi Ekstrudat**

Keterangan Gambar :

- A= umbuk + tepung kentang 10%
- B = C4 super + tepung kentang 10%
- C = mentik wangi + tepung kentang 10%
- D = umbuk + tepung kentang 20%
- E = C4 super + tepung kentang 20%
- F = mentik wangi + tepung kentang 20%



**Lampiran 3. Ekstrudat Yang Sudah Dibumbui Dengan Berbagai Macam
Konsentrasi Flavor**



Beras Mentik Wangi + Tepung Kentang 10% Dengan Kadar Flavor 11%



Beras Mentik Wangi + Tepung Kentang 10% Dengan Kadar Flavor 16%



Beras Mentik Wangi + Tepung Kentang 10% Dengan Kadar Flavor 21%

Lampiran 4. Kuisisioner Pendahuluan

Nama :

Umur :

No.HP :

1. Apakah Anda mengetahui tentang produk Ekstrudat? (Contoh : Chiki, Cheetos,dll)
2. Apakah Anda mengkonsumsi produk Ekstrudat? Merk apa saja yang biasa Anda konsumsi? (Sebutkan minimal 2)
3. Seberapa sering Anda mengkonsumsi produk tersebut?
.....x / minggu
4. Berilah tanda (✓) faktor yang menurut Anda paling penting pada ekstrudat

<input type="checkbox"/> Kerenyahan	<input type="checkbox"/> Warna
<input type="checkbox"/> Rasa	<input type="checkbox"/> Bentuk
5. Bila jawaban Anda adalah faktor rasa, apakah rasa yang paling Anda sukai?
6. Menurut Anda apakah ada kesesuaian antara warna ekstrudat dengan pemilihan rasa merupakan faktor yang sangat penting?
7. Menurut Anda apakah rasa yang cocok untuk ekstrudat dengan warna :
 - ☞ Putih →
 - ☞ Kuning →
 - ☞ Coklat →
8. Dari pertanyaan di atas, rasa apa yang paling Anda sukai untuk ekstrudat berwarna:
 - ☞ Putih →
 - ☞ Kuning →
 - ☞ Coklat →

Lampiran 5. Kuisiener Utama

Nama :

Umur :

No.HP : (untuk sensori lanjutan, mohon diisi)

1. Apakah Anda mengetahui tentang produk Ekstrudat? (Contoh : Chiki, cheetos,dll)
2. Apakah Anda mengkonsumsi produk Ekstrudat? Merk apa saja yang biasa Anda konsumsi?
3. Seberapa sering Anda mengkonsumsi produk tersebut?
_____x / minggu
4. Berilah tanda (✓) faktor yang menurut Anda paling penting pada ekstrudat

<input type="checkbox"/> Kerenyahan	<input type="checkbox"/> Warna
<input type="checkbox"/> Rasa	<input type="checkbox"/> Bentuk
5. Bila jawaban Anda adalah faktor rasa, apakah rasa yang paling Anda sukai?
6. Menurut Anda apakah perlu ada kesesuaian antara warna ekstrudat dengan pemilihan rasa?
7. Menurut Anda apakah rasa yang cocok untuk ekstrudat berwarna (pilih beberapa rasa, boleh sebanyak-banyaknya) :

<input type="checkbox"/> Ayam panggang	<input type="checkbox"/> Jagung bakar	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Asin	<input type="checkbox"/> Jagung manis	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ayam bawang	<input type="checkbox"/> Keju	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Barbeque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Dari beberapa rasa yang sudah Anda sebutkan di atas, rasa apa yang paling Anda sukai? (pilih salah satu)

<input type="checkbox"/> Ayam panggang	<input type="checkbox"/> Jagung bakar	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Asin	<input type="checkbox"/> Jagung manis	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ayam bawang	<input type="checkbox"/> .Keju	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Barbeque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lampiran 6. Worksheet

Worksheet Uji Ranking Hedonik

Tanggal Uji :

Jenis sample : Campuran Ekstrudat Beras – Tepung Kentang

Identifikasi sampel Kode

Ekstrudat + flavor 11% A

Ekstrudat + flavor 16% B

Ekstrudat + flavor 21% C

Kode kombinasi urutan pengujian

ABC 1
ACB 2
BAC 3
BCA 4
CAB 5
CBA 6

Penyajian:

Booth	Panelis	Kode sample urutan penyajian
1	13	166 198 158 ¹
2	14	851 591 214 ²
3	15	955 915 987 ³
1	16	584 521 568 ⁴
2	17	912 137 948 ⁵
3	18	599 900 531 ⁶

Rekap

A	B	C
166	198	158
851	214	591
915	955	987
568	584	521
137	948	912
531	900	599

Lampiran 7. Kuisisioner Uji Ranking Hedonik**UJI RANGKING HEDONIK**

Nama :
 Produk : Campuran Ekstrudat Beras-Tepung Kentang
 Atribut : Warna

Tanggal:

Instruksi:

Di hadapan Anda terdapat 3 sampel ekstrudat. Amati warna sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Setelah mengamati semua sampel, Anda boleh mengulang sesering yang Anda perlukan. Urutkan sampel dari yang kurang Anda sukai (=1) hingga sampel yang paling Anda sukai (=3).

Kode Sampel **Ranking (jangan ada yang dobel)**

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Terima Kasih

UJI RANGKING HEDONIK

Nama :
 Produk : Campuran Ekstrudat Beras-Tepung Kentang
 Atribut : Rasa

Tanggal:

Instruksi:

Berkumur-kumurlah dulu sebelum menguji sampel.

Di hadapan Anda terdapat 3 sampel ekstrudat. Cicipilah sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Setelah mengamati semua sampel, Anda boleh mengulang sesering yang Anda perlukan. Urutkan sampel dari yang kurang Anda sukai (=1) hingga sampel yang paling Anda sukai (=3).

Kode Sampel **Ranking (jangan ada yang dobel)**

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Terima Kasih

UJI RANGKING HEDONIK

Nama :
 Produk : Ekstrudat Campuran Ekstrudat Beras-Tepung Kentang.
 Atribut : Kerenyahan

Tanggal:

Instruksi:

Berkumur-kumurlah dulu sebelum menguji sampel.

Di hadapan Anda terdapat 3 sampel ekstrudat. Cicipilah sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Setelah mengamati semua sampel, Anda boleh mengulang sesering yang Anda perlukan. Urutkan sampel dari yang kurang Anda sukai (=1) hingga sampel yang paling Anda sukai (=3).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang dobel)
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Terima Kasih

UJI RANGKING HEDONIK

Nama :
 Produk : Ekstrudat Campuran Ekstrudat Beras-Tepung Kentang
 Atribut : *Overall*

Tanggal:

Instruksi:

Setelah melakukan penilaian untuk seluruh atribut (warna, rasa dan kerenyahan) dari masing-masing sampel, urutkan sampel dari yang kurang Anda sukai (=1) hingga sampel yang paling Anda sukai (=3).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang dobel)
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Terima Kasih

Lampiran 8. Uji Normalitas Pada Pengukuran Axial Expansion, Radial Expansion, Expansion Ratio, Bulk Density Dan Hardness

Tests of Normality

konsentrasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Rasio umbuk + tepung kentang 10%	,092	100	,038	,961	100	,005
C4 + tepung kentang 10%	,104	100	,009	,970	100	,022
mentik + tepung kentang 10%	,108	100	,006	,957	100	,002
umbuk + tepung kentang 20%	,098	100	,018	,974	100	,044
C4 + tepung kentang 20%	,071	100	,200*	,988	100	,522
mentik + tepung kentang 20%	,088	100	,054	,977	100	,083

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

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Konsentrasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Axial Umbuk + Kentang 10%	,110	100	,005	,898	100	,000
C4 + Kentang 10 %	,108	100	,006	,899	100	,000
Mentik + Kentang 10 %	,108	100	,006	,918	100	,000
Umbuk + Kentang 20%	,062	100	,200*	,984	100	,257
C4 + Kentang 20%	,058	100	,200*	,984	100	,256
Mentik + Kentang 20 %	,046	100	,200*	,989	100	,596
Radial Umbuk + Kentang 10%	,092	100	,038	,961	100	,005
C4 + Kentang 10 %	,104	100	,009	,970	100	,022
Mentik + Kentang 10 %	,108	100	,006	,957	100	,002
Umbuk + Kentang 20%	,098	100	,018	,974	100	,044
C4 + Kentang 20%	,071	100	,200*	,988	100	,522
Mentik + Kentang 20 %	,088	100	,054	,977	100	,083

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

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Konsen	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Bulk U + K 10 %	,237	5	,200*	,961	5	,813
C4 + K 10 %	,231	5	,200*	,881	5	,314
M + K 10 %	,301	5	,159	,883	5	,325
U + k 20 %	,231	5	,200*	,881	5	,314
C4 + k 20 %	,237	5	,200*	,961	5	,814
M + K 20 %	,179	5	,200*	,962	5	,824

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

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Konsentrasi		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hardness	Umbuk + kentang 10 %	,209	5	,200*	,907	5	,447
	C4 + kentang 10 %	,394	5	,011	,696	5	,009
	Mentik + kentang 10 %	,150	5	,200*	,974	5	,900
	Umbuk + kentang 20 %	,225	5	,200*	,930	5	,600
	C4 + kentang 20%	,220	5	,200*	,880	5	,308
	Mentik + kentang 20%	,213	5	,200*	,970	5	,872

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

a. Lilliefors Significance Correction



Lampiran 9. Uji Anova Satu Arah Pada Pengukuran *Axial Expansion, Radial Expansion, Espansion Ratio, Bulk Density Dan Hardness*

Axial

Duncan^a

Konsentrasi	N	Subset for alpha = .05					
		1	2	3	4	5	6
Mentik + Kentang 10 %	100	2,8106					
C4 + Kentang 10 %	100		3,2532				
Umbuk + Kentang 10%	100			3,8483			
Mentik + Kentang 20 %	100				5,4299		
C4 + Kentang 20%	100					6,0044	
Umbuk + Kentang 20%	100						6,8322
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 100,000.

Radial

Duncan^a

Konsentrasi	N	Subset for alpha = .05				
		1	2	3	4	5
Umbuk + Kentang 20%	100	,6954				
Mentik + Kentang 20 %	100		1,1173			
C4 + Kentang 20%	100			1,2607		
C4 + Kentang 10 %	100				1,4767	
Umbuk + Kentang 10%	100					1,5639
Mentik + Kentang 10 %	100					1,5955
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	,124

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 100,000.

Rasio

Duncan^a

konsentrasi	N	Subset for alpha = .05				
		1	2	3	4	5
umbuk + tepung kentang 20%	100	1,8300				
mentik + tepung kentang 20%	100		2,9403			
C4 + tepung kentang 20%	100			3,3177		
C4 + tepung kentang 10%	100				3,8859	
umbuk + tepung kentang 10%	100					4,1156
mentik + tepung kentang 10%	100					4,1987
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	,124

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 100,000.

BulkDuncan^a

Konsen	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
M + K 10 %	5	,0186		
C4 + K 10 %	5	,0201	,0201	
U + K 10 %	5		,0231	
U + k 20 %	5			,0275
M + K 20 %	5			,0280
C4 + k 20 %	5			,0283
Sig.		,318	,052	,587

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

HardnessDuncan^a

Konsentrasi	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
C4 + kentang 10 %	5	1665,6000		
Umbuk + kentang 10 %	5	2039,2000		
Mentik + kentang 10 %	5	2168,0000		
C4 + kentang 20%	5	2363,4000	2363,4000	
Mentik + kentang 20%	5		2931,2000	
Umbuk + kentang 20 %	5			4627,2000
Sig.		,076	,114	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Lampiran 10. Uji Normalitas Kimia Sebelum Dan Sesudah Diberi Bumbu

Tests of Normality

ulangan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
kadarair	A	,232	6	,200*	,872	6	,234
	B	,284	6	,141	,817	6	,084
protein	A	,217	6	,200*	,943	6	,683
	B	,223	6	,200*	,969	6	,884
lemak	A	,293	6	,118	,809	6	,071
	B	,210	6	,200*	,938	6	,644
abu	A	,256	6	,200*	,806	6	,067
	B	,183	6	,200*	,890	6	,320
amilosa	A	,251	6	,200*	,871	6	,230
	B	,278	6	,161	,883	6	,281
serat	A	,238	6	,200*	,914	6	,463
	B	,243	6	,200*	,820	6	,089
karbohidrat	A	,148	6	,200*	,978	6	,940
	B	,228	6	,200*	,906	6	,412

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

a. Lilliefors Significance Correction

