

LAMPIRAN

Lampiran A.

Contoh Uji Organoleptik Roti Tawar ..

Produk : Roti Tawar

Metode : Uji Kesukaan

Pengujian : Rasa / Warna

Di hadapan saudara telah disajikan 5 sampel roti tawar. Saudara diminta untuk memberikan penilaian untuk parameter tekstur berdasarkan kesukaan saudara terhadap sampel tersebut. Nilai 1-7 menunjukkan parameter tekstur dari yang sangat tidak suka sampai sangat suka.

Contoh:

Sampel	182	745	691	821	196	475
Nilai	6	5	3	7	4	6

Keterangan:

1. Panelis diharapkan meminum air mineral yang telah disediakan setelah menguji setiap sampel untuk menghilangkan rasa sampel yang sebelumnya

2. Deskripsi pengujian

Warna → Suka atau tidaknya terhadap warna *crust* roti tawar

Rasa → Suka atau tidaknya rasa dan kemanisan roti tawar

Tekstur → Kelembutan dan keempukan roti tawar ketika dimakan

KUISIONER

Nama :

Tanggal :

Produk : Roti tawar

Metode : Uji kesukaan

Pengujian : rasa/warna

Keterangan : 1 = sangat tidak suka
 2 = tidak suka
 3 = agak tidak suka
 4 = netral
 5 = agak suka
 6 = suka
 7 = sangat suka

Sampel	182	745	691	821	196	475
Nilai						

Komentar:

.....

.....

.....

.....

Lampiran B.

Data Analisa Viabilitas *Yeast*

Perlakuan	Ulangan (log jumlah <i>yeast</i>)				
	1	2	3	4	5
0%	9.43	5.73	8.93	8.77	8.85
2.5%	7.45	7.26	8.54	8.77	8.83
5%	7.28	8.54	8.47	7.86	8.51
7.5%	7.78	8.77	8.61	8.90	8.93
10%	7.98	8.83	8.80	8.91	8.99
Kontrol	7.91	8.97	9.19	9.06	9.24

ANOVA Viabilitas *Yeast*

Kelompok	Perlakuan (log jumlah <i>yeast</i>)					Total
	0%	2.5%	5%	7.5%	10%	
1	9.43	7.45	7.28	7.78	7.98	39.92
2	5.73	7.26	8.54	8.77	8.83	39.13
3	8.93	8.51	8.47	8.61	8.80	43.32
4	8.77	8.48	7.86	8.90	8.91	42.92
5	8.85	8.87	8.51	8.93	8.99	44.15
Total	41.71	40.57	40.66	42.99	43.51	209.44
Rata-rata	8.34	8.11	8.13	8.60	8.70	8.38

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F hitung	F tabel
Kelompok	4	3.94	0.99		
Perlakuan	4	1.42	0.36	0.59	3.01
Galat	16	9.68	0.61		
Total	24	15.05			

$$JK = 1754.60$$

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tidak ada perbedaan dalam pengaruh perlakuan penambahan sorbitol terhadap viabilitas *yeast*

Lampiran C.

Data Analisa Sineresis

Perlakuan	Ulangan (%)				
	1	2	3	4	5
0%	0.60	0.14	0.31	0.12	0.26
2.5%	0.92	0.01	0.30	0.21	0.13
5%	0.88	0.24	0.49	0.29	0.18
7.5%	0.34	0.17	0.41	0.10	0.09
10%	1.16	0.09	0.45	0.15	0.21
Kontrol	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ANAVA Sineresis

Kelompok	Perlakuan (%)					Total
	0%	2.5%	5%	7.5%	10%	
1	0.60	0.92	0.88	0.34	1.16	3.90
2	0.14	0.01	0.24	0.17	0.09	0.65
3	0.31	0.30	0.49	0.41	0.45	1.96
4	0.12	0.21	0.29	0.10	0.15	0.87
5	0.26	0.13	0.18	0.09	0.21	0.87
Total	1.43	1.57	2.08	1.11	2.06	8.25
Rata-rata	0.29	0.31	0.42	0.22	0.41	0.33

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F hitung	F tabel
Kelompok	4	1.48	0.37		
Perlakuan	4	0.14	0.03	1.55	3.01
Galat	16	0.36	0.02		
Total	24	1.98			

$$FK = 2.72$$

F hitung < F tabel maka tidak ada perbedaan dalam pengaruh perlakuan terhadap sineresis adonan tepung roti tawar

Lampiran D.

Data Analisa Volume Pengembangan

Perlakuan	Ulangan (cm ³)				
	1	2	3	4	5
0%	901.90	981.90	901.30	913.10	921.40
2.5%	816.50	871.40	959.40	973.40	974.30
5%	855.70	904.30	792.30	773.30	792.40
7.5%	694.20	795.50	831.20	28.10	869.10
10%	653.80	734.50	701.20	711.80	705.30
Kontrol	1342.40	1391.50	1342.40	1328.70	1336.80

ANAVA Volume Pengembangan

Kelompok	Perlakuan (cm ³)					Total
	0%	2.5%	5%	7.5%	10%	
1	901.90	816.50	855.70	694.20	653.80	3922.10
2	981.90	871.40	904.30	795.50	734.50	4287.60
3	901.30	959.40	792.30	831.20	701.20	4185.40
4	913.10	973.40	773.30	828.10	711.80	4199.70
5	921.40	974.30	792.40	869.10	705.30	4262.50
Total	4619.60	4595.00	4118.00	4018.10	3506.60	20857.30
Rata-rata	923.92	919.00	823.60	803.62	701.32	834.29

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F hitung	F tabel
Kelompok	4	16989.80	4247.45		
Perlakuan	4	169726.33	42431.58	16.51	3.01
Galat	16	41110.56	2569.41		
Total	24	227826.70			

$$FK = 17401078.53$$

F hitung > F tabel maka ada perbedaan dalam pengaruh perlakuan penambahan sorbitol terhadap volume pengembangan roti tawar

DMRT Volume Pengembangan

Perlakuan	Rata-rata (cm ³)	p				Notasi
		2	3	4	5	
10%	701.32					a
7.5%	803.62	102.30				b
5%	823.60	19.98	122.28			b
2.5%	919.00	95.40	115.38	217.68		c
0%	923.92	4.92	100.32	120.30	222.60	c
rp		2.92	3.07	3.15	3.22	
Rp		66.19	69.59	71.41	72.99	

$$Sy = 22.669$$

Lampiran E.

Data Analisa Kadar Air

Perlakuan	Ulangan (%)				
	1	2	3	4	5
0%	36.98	35.15	36.04	37.84	37.80
2.5%	34.36	34.38	33.60	36.15	34.75
5%	33.71	33.26	33.01	33.75	34.81
7.5%	34.22	33.97	33.91	35.22	34.01
10%	33.52	33.49	33.43	33.40	32.37
Kontrol	34.86	36.19	36.70	35.40	35.61

ANOVA Kadar Air

Kelompok	Perlakuan (%)					Total
	0%	2.50%	5%	7.50%	10%	
1	36.98	34.36	33.71	34.22	33.52	172.7900
2	35.15	34.38	33.26	33.97	33.49	170.2500
3	36.04	33.60	33.01	33.91	33.43	169.9900
4	37.84	36.15	33.75	35.22	33.40	176.3600
5	37.8	34.75	34.81	34.01	32.37	173.7400
Total	183.8100	173.2400	168.5400	171.3300	166.2100	863.1300
Rata-rata	36.76	34.65	33.71	34.27	33.24	34.53

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F hitung	F tabel
Kelompok	4	5.56	1.39		
Perlakuan	4	37.00	9.25	19.95	3.01
Galat	16	7.42	0.46		
Total	24	49.98			

$$JK = 29799.74$$

F hitung > F tabel maka ada perbedaan dalam pengaruh perlakuan penambahan sorbitol terhadap kadar air roti tawar

DMRT Kadar Air

Perlakuan	Rata-rata (cm ³)	p				Notasi
		2	3	4	5	
10%	33.24					a
5%	33.71	0.47				a
7.5%	34.27	0.56	1.02			ab
2.5%	34.65	0.38	0.94	1.41		b
0%	36.76	2.11	2.50	3.05	3.52	c
rp		2.92	3.07	3.15	3.22	
Rp		0.89	0.93	0.96	0.98	

$$S_y = 0.3033$$

Lampiran F.

Data Analisa Tekstur

Perlakuan	Ulangan (mm)				
	1	2	3	4	5
0%	1.86	1.68	1.89	1.28	1.33
2.5%	1.70	1.53	1.75	0.99	1.15
5%	1.67	1.38	1.07	0.69	1.00
7.5%	1.74	0.51	0.93	1.45	1.57
10%	1.20	0.33	0.85	0.61	0.94
Kontrol	3.39	5.33	3.95	3.10	4.10

ANOVA Tekstur

Kelompok	Perlakuan (mm)					Total
	0%	2.5%	5%	7.5%	10%	
1	1.86	1.70	1.67	1.74	1.20	8.17
2	1.68	1.53	1.38	0.51	0.33	5.43
3	1.89	1.75	1.07	0.93	0.85	6.49
4	1.28	0.99	0.69	1.45	0.61	5.02
5	1.33	1.15	1.00	1.57	0.94	5.99
Total	8.04	7.12	5.81	6.20	3.93	31.10
Rata-rata	1.61	1.42	1.16	1.24	0.79	1.24

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F hitung	F tabel
Kelompok	4	1.1985	0.30		
Perlakuan	4	1.9070	0.48	4.11	3.01
Galat	16	1.8556	0.12		
Total	24	4.9611			

$$JK = 38.69$$

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka ada perbedaan dalam pengaruh perlakuan penambahan sorbitol terhadap tekstur roti tawar

DMRT Tekstur

Perlakuan	Rata-rata (mm)	p				Notasi
		2	3	4	5	
10%	0.79					a
5.0%	1.16	0.38				a
7.5%	1.24	0.08	0.45			a
2.5%	1.42	0.18	0.26	0.64		b
0%	1.61	0.18	0.37	0.45	0.82	b
rp		2.92	3.07	3.15	3.22	
Rp		0.45	0.48	0.49	0.50	

$$S_y = 0.1549$$

Lampiran G

Data Analisa Kompresibilitas

Perlakuan	Ulangan (%)				
	1	2	3	4	5
0%	100	98	90	92	94
2.5%	98	96	92	90	90
5%	98	96	96	90	92
7.5%	94	96	94	96	94
10%	90	90	86	94	92
Kontrol	100	100	100	100	100

ANOVA Kompresibilitas

Kelompok	Perlakuan (%)					Total
	0%	2.5%	5%	7.5%	10%	
1	90	96	98	94	92	470.00
2	90	88	88	88	90	444.00
3	98	98	94	94	88	472.00
4	92	90	90	96	94	462.00
5	94	90	92	88	92	456.00
Total	464.00	462.00	462.00	460.00	456.00	2304.00
Rata-rata	92.80	92.40	92.40	92.00	91.20	92.16

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F hitung	F tabel
Kelompok	4	103.36	25.84		
Perlakuan	4	7.36	1.84	0.12	3.01
Galat	16	240.64	15.04		
Total	24	351.36			

$$FK = 212336.64$$

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tidak ada perbedaan dalam pengaruh perlakuan penambahan sorbitol terhadap kompresibilitas roti tawar

Lampiran H.

Data Analisa Warna Crust

Perlakuan	Ulangan (%)					
	1	2	3	4	5	6
0%	1,4 K/3,6 O	1,2 K/3,7 O	1,1 K/3,1 O	2,1 K/2,7 O	2,3 K/3,7 O	3,1 K/6,9 O
2.5%	1,0 K/3,1 O	1,5 K/3,6 O	1,6 K/2,8 O	1,6 K/3,3 O	3,4 K/2,7 O	2,4 K/3,7 O
5%	1,6 K/3,0 O	1,2 K/3,9 O	2,2 K/4,1 O	1,5 K/4,0 O	2,1 K/3,8 O	2,1 K/3,9 O
7.5%	1,9 K/3,2 O	2,0 K/4,2 O	2,6 K/2,7 O	1,9 K/3,0 O	2,1 K/3,9 O	2,0 K/3,9 O
10%	0,8 K/4,0 O	2,1 K/3,8 O	2,2 K/3,1 O	1,9 K/3,9 O	2,3 K/3,6 O	2,5 K/3,5 O

ANAVA Warna (Oranye)

Kelompok	Perlakuan					Total
	0%	2.5%	5%	7.5%	10%	
1	3.60	3.10	3.00	3.20	4.00	16.90
2	3.70	3.60	3.90	4.20	3.80	19.20
3	3.10	2.80	4.10	2.70	3.10	15.80
4	2.70	3.30	4.00	3.00	3.90	16.90
5	3.70	2.70	3.80	2.90	3.60	16.70
Total	16.80	15.50	18.80	16.00	18.40	85.50
Rata-rata	3.36	3.10	3.76	3.20	3.68	3.42

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F hitung	F tabel
Kelompok	4	1.268	0.32		
Perlakuan	4	1.688	0.42	0.40	3.01
Galat	16	16.844	1.05		
Total	24	19.800			

FK = 292.41

Lanjutan Lampiran H

ANOVA Warna (Kuning)

Kelompok	Perlakuan					Total
	0%	2.5%	5%	7.5%	10%	
1	1.40	1.00	1.60	1.90	0.80	6.70
2	1.20	1.50	1.20	2.00	2.10	8.00
3	1.10	1.60	2.20	2.60	2.20	9.70
4	2.10	1.60	1.50	1.90	1.90	9.00
5	2.30	3.40	2.10	2.10	2.30	12.20
Total	8.10	9.10	8.60	10.50	9.30	45.60
Rata-rata	1.62	1.82	1.72	2.10	1.86	1.82

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F hitung	F tabel
Kelompok	4	3.3896	0.85		
Perlakuan	4	0.6496	0.16	2.00	3.01
Galat	16	1.3007	0.08		
Total	24	5.3399			

FK = 83.17

Lampiran I. Data Uji Organoleptik Warna

Kelompok	Perlakuan					Total Kelompok
	A	B	C	D	E	
1	7	4	4	3	5	23
2	4	6	4	5	6	25
3	4	5	2	6	7	24
4	7	6	3	4	1	21
5	5	4	5	6	7	27
6	3	5	6	4	4	22
7	6	6	7	2	5	26
8	1	7	4	2	2	16
9	7	6	5	5	7	30
10	2	6	2	6	2	18
11	6	6	4	5	5	26
12	2	7	4	6	2	21
13	7	6	6	5	5	29
14	4	6	6	5	5	26
15	4	3	4	3	5	19
16	6	5	5	7	7	30
17	4	5	3	6	5	23
18	7	6	4	6	6	29
19	7	6	7	4	6	30
20	6	5	6	3	4	24
21	5	6	4	2	7	24
22	6	6	5	6	5	28
23	7	6	7	1	2	23
24	3	3	6	4	2	18
25	4	6	6	7	5	28
26	4	5	5	5	5	24
27	5	4	3	4	6	22
28	6	6	6	6	7	31
29	6	5	6	4	4	25
30	2	5	5	6	6	24
31	4	7	3	5	3	22
32	6	5	5	6	6	28
33	6	4	5	7	6	28
34	5	6	4	4	7	26
35	5	4	2	7	6	24
36	6	5	3	5	6	25
37	6	6	7	5	3	27
38	7	4	6	2	5	24
39	7	4	5	3	2	21
40	6	4	5	3	2	20
41	2	5	2	6	5	20
42	5	7	6	4	3	25
43	7	7	6	5	6	31
44	3	5	2	5	6	21
45	6	6	4	5	5	26
46	7	6	6	6	6	31
47	6	6	4	5	7	28
48	4	3	4	6	7	24
49	7	5	5	7	7	31
50	6	4	5	5	7	27
Total Perlakuan	258	265	233	239	250	1245
Rata-rata	5.16	5.3	4.66	4.78	5	4.15

Lanj. Lampiran I.

ANOVA Hasil Uji Organoleptik Warna

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel
Perlakuan	4	13.88	3.47	1.54	2.41
Galat	245	551.02	2.25		
Total	249	564.90			

JK = 6200.1

Lampiran J. Data Uji Organoleptik Rasa

Kelompok	Perlakuan					Total Kelompok
	A	B	C	D	E	
1	7	2	3	6	2	20
2	6	6	4	3	4	23
3	4	4	4	5	3	20
4	3	6	6	4	5	24
5	5	4	3	6	5	23
6	5	5	4	5	4	23
7	6	4	7	3	5	25
8	5	6	4	1	7	23
9	7	7	7	7	6	34
10	2	6	1	4	2	15
11	6	5	4	5	6	26
12	6	2	7	2	5	22
13	2	3	4	4	4	17
14	1	3	6	7	7	24
15	3	3	3	6	6	21
16	5	6	7	7	6	31
17	4	5	7	5	3	24
18	5	6	6	7	6	30
19	3	6	5	6	6	26
20	4	4	4	5	6	23
21	3	6	5	7	6	27
22	6	4	7	5	4	26
23	4	1	5	2	5	17
24	4	3	6	5	5	23
25	6	5	5	7	6	29
26	5	6	3	6	3	23
27	5	4	5	5	3	22
28	5	6	6	5	7	29
29	4	6	5	6	7	28
30	6	6	4	5	4	25
31	5	2	3	6	5	21
32	5	5	6	4	6	26
33	4	6	6	5	6	27
34	4	6	6	6	7	29
35	3	5	6	4	7	25
36	3	5	3	7	3	21
37	6	6	6	5	4	27
38	7	5	4	3	5	24
39	4	3	7	5	4	23
40	5	3	5	6	4	23
41	4	4	6	5	6	25
42	2	6	4	6	7	25
43	4	4	6	6	6	26
44	4	5	5	4	6	24
45	6	6	4	5	5	26
46	4	6	6	6	5	27
47	4	6	5	7	6	28
48	5	5	4	5	3	22
49	4	6	5	6	2	23
50	5	6	4	7	3	25
Total Perlakuan	225	240	248	259	248	1220
Rata-rata	4.5	4.8	4.96	5.18	4.96	4.07

Lampiran J.

ANOVA Hasil Uji Organoleptik Rasa

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel
Perlakuan	4	12.68	3.17	1.59	2.41
Galat	245	487.72	1.99		
Total	249	500.40			

JK = 5953.6