

L A M P I R A N 1

Prosedur Kerja Penelitian

Pengamatan dilakukan terhadap produk akhir roti yang meliputi: organoleptik (rasa, warna, aroma), kadar air, kadar lemak, kadar pati, tekstur.

1. Kadar air

Sampel dikeringkan dalam oven 100°C-102°C sampai diperoleh berat yang tetap (Apriyantono, 1989). Prosedur analisisnya adalah sebagai berikut :

Cawan kosong dan tutupnya dikeringkan dalam oven selama 15 menit dan didinginkan dalam desikator, kemudian ditimbang. Lalu 5 g sampel yang sudah dihomogenkan dalam cawan ditimbang. Setelah cawan ditutup dengan penutupnya, cawan dipindahkan ke oven. Kemudian dipindahkannya ke desikator, setelah dingin ditimbang kembali. Perlakuan ini diulang hingga diperoleh berat yang tetap.

Kadar air sampel dihitung sebagai berikut :

$$M = \frac{a - b}{a} \times 100\%$$

Keterangan :

M = kadar air sampel (%)

a = berat awal sampel (g)

b = berat akhir sampel (g)

2. Penetapan Lemak Kasar

Dengan metode ekstraksi soxhlet, lemak diekstrak dengan pelarut dietil eter. Setelah pelarutnya diuapkan, lemaknya dapat ditimbang dan dihitung persentasenya (Apriyantono, 1989). Prosedur analisisnya adalah sebagai berikut :

- a. Digunakan labu lemak yang ukurannya sesuai dengan alat ekstraksi Soxhlet yang akan digunakan, lalu dikeringkan, didinginkan dalam desikator dan ditimbang.
- b. 5 g sampel dalam bentuk tepung ditimbang langsung dalam saringan timbel yang sesuai ukurannya kemudian ditutup dengan kapas-wool yang bebas lemak. Sebagai alternatif sampel dapat dibungkus dengan kertas saring.
- c. Kertas saring yang berisi sampel diletakkan dalam alat ekstraksi soxhlet, kemudian pasang alat kondensor diatas dan labu lemak di bawahnya.
- d. Pelarut dietil eter atau petroleum eter dituangkan ke dalam labu lemak secukupnya, sesuai dengan ukuran soxhlet yang digunakan.
- e. Kemudian direfluk selama minimum 5 jam sampai pelarut yang turun kembali ke labu lemak berwarna jernih.
- f. Pelarut yang ada di dalam labu lemak didestilasi dan pelarutnya ditampung. Selanjutnya labu lemak yang

berisi lemak hasil ekstraksi dipanaskan dalam oven pada suhu 105°C.

- g. Setelah dikeringkan sampai berat tetap dan didinginkan dalam desikator, labu ditimbang beserta lemaknya tersebut, dengan demikian berat lemak dapat dihitung.

Perhitungan :

$$\% \text{ Lemak} = \frac{\text{Berat lemak}}{\text{Berat sampel}} \times 100\%$$

3.5.3. Pementuan Kadar Pati

Prosedur analisa kadar pati adalah sebagai berikut :
5 g contoh yang telah dihaluskan ditimbang, kemudian ditambah 50 ml air suling dan diaduk selama 1 jam. Suspensinya disaring dengan kertas saring dan dicuci dengan air suling sampai volume filtrat 250 ml. Selanjutnya residu dipindahkan secara kuantitatif dari kertas saring ke dalam erlenmeyer dengan pencucian 200 ml air suling dan ditambahkan 20 ml HCl 25%, kemudian ditutup dengan pendingin balik dan dipanaskan di atas penangas air mendidih selama 2,5 jam. Setelah dingin, dinetralkan dengan NaOH 45% dan diencerkan sampai volume 500 ml, kemudian disaring. Analisa kadar pati dilanjutkan dengan pengujian gula reduksi. Kadar pati ditentukan sebagai berikut :

$$\text{Kadar pati} = \% \text{ gula reduksi} \times 0,90$$

Kadar Gula Reduksi

Analisa kadar gula reduksi menurut metode Luff Schoorl (Sudarmadji, 1984). Prosedur analisisnya adalah sebagai berikut :

Sampel yang telah dihaluskan ditimbang sebanyak 2,5 g, kemudian dipindahkan ke dalam labu takar 100 ml dan ditambah dengan 50 ml air suling. Selanjutnya ditambahkan larutan Pb asetat tetes demi tetes sampai tidak menimbulkan pengeruhan lagi. Setelah itu ditambahkan air suling sampai tanda dan disaring. Filtratnya ditampung dalam labu takar 200 ml. Untuk menghilangkan kelebihan Pb ditambahkan Na_2CO_3 anhidrat, kemudian ditambah air suling sampai tanda, digojog dan disaring. Sebanyak 25 filtrat bebas Pb yang diperkirakan mengandung 15-60 mg gula reduksi diambil dan ditambah dengan 25 ml larutan Luff Schrool dalam erlenmeyer. Setelah ditambah beberapa batu didih, erlenmeyer dihubungkan dengan pendingin balik, kemudian didihkan. Diusahakan 2 menit sudah mendidih dan pendidihan larutan dilanjutkan selama 10 menit. Selanjutnya cepat-cepat didinginkan dan ditambahkan 15 ml KI 20% dan dengan hati-hati ditambahkan 25 ml H_2SO_4 6N. Iodida yang dibebaskan dititrasi dengan larutan Na tiosulfat 0,1 N memakai indikator amilum 1% sebanyak 2 ml. Kadar gula reduksi ditentukan sebagai berikut :

Jumlah ml $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ yang setara
 dengan terusi yang direduksi $= (b-a) \times N \text{ tio} \times 10$

Keterangan: a= volume contoh

b= volume blanko

Dengan menggunakan daftar Luff schoorl dapat dicari mg glukosa yang terkandung dalam larutan. Kadar glukosa (gula reduksi) ditentukan sebagai berikut :

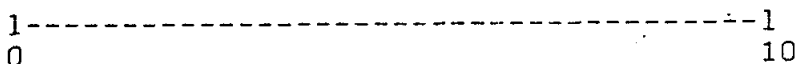
$$\text{Kadar glukosa} = \frac{\text{mg glukosa} \times \text{pengenceran}}{\text{berat contoh}} \times 100\%$$

3.5.4. Penetapan Tekstur

Penetapan tekstur roti tawar dilakukan dengan menggunakan alat penetrometer.

3.5.5. Penilaian Organoleptik

Pengamatan ini dimaksudkan untuk mengetahui kesukaan konsumen karena faktor ini merupakan penentu penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode skalar garis. Pada panelis disajikan sampel dengan kondisi yang sama dan panelis diminta memberi respon dengan cara memberi tanda kepada garis yang diberikan.



L A M P I R A N 2

Nama dan Nrp :

Tanggal :

Pengujian "rasa" roti tawar secara organoleptik
dengan metode kesukaan.

Saudara diminta untuk memberi penilaian kesukaan terhadap produk-produk roti tawar di bawah ini dengan memberikan tanda titik pada garis yang ada. Tanda titik tersebut menunjukkan derajat kesukaan anda. Angka nol pada ujung kiri menyatakan produk tersebut kurang disukai dan angka sepuluh pada ujung kanan menyatakan produk tersebut disukai.

Kode sampel	Derajat kesukaan	
123	1-----1	10
	0	
132	1-----1	10
	0	
231	1-----1	10
	0	
213	1-----1	10
	0	
312	1-----1	10
	0	
321	1-----1	10
	0	
215	1-----1	10
	0	
253	1-----1	10
	0	
352	1-----1	10
	0	

L A M P I R A N 3

Nama dan Nrp :
 Tanggal :

Pengujian "aroma" roti tawar secara organoleptik
dengan metode kesukaan.

Saudara diminta untuk memberi penilaian kesukaan terhadap produk-produk roti tawar di bawah ini dengan memberikan tanda titik pada garis yang ada. Tanda titik tersebut menunjukkan derajat kesukaan anda. Angka nol pada ujung kiri menyatakan produk tersebut kurang disukai dan angka sepuluh pada ujung kanan menyatakan produk tersebut disukai.

Kode sampel	Derajat kesukaan.	
123	1-----1	10
	0	
132	1-----1	10
	0	
231	1-----1	10
	0	
213	1-----1	10
	0	
312	1-----1	10
	0	
321	1-----1	10
	0	
215	1-----1	10
	0	
253	1-----1	10
	0	
352	1-----1	10
	0	

L A M P I R A N 4

Nama dan Nrp :

Tanggal :

Pengujian "warna" roti tawar secara organoleptikdengan metode kesukaan.

Saudara diminta untuk memberi penilaian kesukaan terhadap produk-produk roti tawar di bawah ini dengan memberikan tanda titik pada garis yang ada. Tanda titik tersebut menunjukkan derajat kesukaan anda. Angka nol pada ujung kiri menyatakan produk tersebut kurang disukai dan angka sepuluh pada ujung kanan menyatakan produk tersebut disukai.

Kode sampel

Derajat kesukaan

123	1-----1	10
	0	
132	1-----1	10
	0	
231	1-----1	10
	0	
213	1-----1	10
	0	
312	1-----1	10
	0	
321	1-----1	10
	0	
215	1-----1	10
	0	
253	1-----1	10
	0	
352	1-----1	10
	0	

LAMPIRAN 5. PENETAPAN KADAR AIR

HASIL PENGAMATAN KADAR AIR

kombinasi perla - kuan	kelompok		
	1	2	3
T1G1	36.48	33.01	32.17
T1G2	36.89	33.59	33.10
T1G3	37.18	33.66	33.92
T2G1	34.50	32.82	31.54
T2G2	35.52	33.66	32.14
T2G3	36.15	33.72	32.82
T3G1	32.60	32.54	31.03
T3G2	33.93	32.80	31.95
T3G3	34.61	32.93	32.72

ANALISA SIKLIK RASAM KADAR AIR

SV	cb	JK	RJK	F hit	SK	F tabel	IQ
T	2	12.3247	6.1623	14.2683 *	3.63		6.23
S	2	6.8875	3.4437	7.9740 *	3.63		6.23
TR	4	0.0912	0.0228	0.0528	3.01		4.77
K	2	41.4998	20.7499	48.0443	3.63		6.23
E	16	6.9102	0.4319				
Total	26	67.7137					

LAMPIRAN 6. PENETAPAN KADAR LEMAK

HASIL PENGAMATAN KADAR LEMAK

kombinasi perla- kuan	kelompok		
	1	2	3
T1G1	2.07	1.92	1.97
T1G2	2.95	1.99	2.15
T1G3	3.39	2.50	2.30
T2G1	1.58	1.09	1.70
T2G2	2.37	1.95	1.79
T2G3	2.70	2.41	2.02
T3G1	1.11	1.23	1.67
T3G2	1.85	1.95	2.15
T3G3	2.12	1.90	2.57

ANALISA SIDIK RASAM KADAR LEMAK

SV	db	JK	RJK	F hit	5%	F tabel	IX
T	2	1.7443	0.8722	6.2648 *	3.63	6.23	
G	2	3.2614	1.6307	15.1990 *	3.63	6.23	
TG	4	0.0691	0.0173	0.1611	3.01	4.77	
K	2	0.5725	0.2862	2.6679	3.63	6.23	
E	16	1.7167	0.1073				
Total	26	6.9640					

LAMPIRAN 7. PENETAPAN KADAR PATI

HASIL PENGAMATAN KADAR PATI

kombinasi perlakuan	kelompok		
	1	2	3
T1G1	48.77	44.95	47.83
T1G2	46.86	44.82	47.72
T1G3	48.53	44.67	47.81
T2G1	49.21	45.11	48.33
T2G2	49.10	45.15	47.29
T2G3	49.18	45.05	48.42
T3G1	49.85	45.74	48.98
T3G2	50.12	45.92	49.22
T3G3	50.09	46.04	49.11

ANALISA SIDIK RAGAM KADAR PATI

SV	db	JK	RJK	F hit	5%	F tabel	j%
T	2	7.3358	3.6679	93.9758 *	7.63		6.23
G	2	0.0326	0.0163	0.3734			
TG	4	0.4040	0.1010	2.3125	3.01		4.77
K	2	79.2862	39.6431	907.6255			
E	16	0.6888	0.0437				
Total	26	87.7574					

LAMPIRAN 8.A. PENETAPAN TEKSTUR REMAH ROTI

HASIL PENGAMATAN TEKSTUR REMAH ROTI

kombinasi perla - kuan	kelompok		
	1	2	3
T1G1	121.67	99.72	120.33
T1G2	138.38	130.22	135.70
T1G3	138.40	130.55	139.85
T2G1	93.40	85.80	100.08
T2G2	102.48	98.22	105.42
T2G3	106.88	100.65	115.30
T3G1	90.35	70.38	81.64
T3G2	98.65	88.90	90.20
T3G3	100.25	90.33	92.60

ANALISA SIDIK RAGAM TEKSTUR REMAH ROTI

SV	db	JK	RJK	F hit	5%	F tabel	1%
T	2	7236.4154	3618.2082	183.2456 *	3.63		6.23
G	2	1452.5463	726.2741	36.7824 *			
TG	4	134.0219	33.5054	1.6959	3.01		4.77
K	2	618.5235	309.2617	15.6627			
E	16	315.9221	19.7451				
Total	26	9757.4321					

LAMPIRAN 8.C. PENETAPAN TEKSTUR KULIT ROTI

HASIL PENGAMATAN TEKSTUR KULIT ROTI

kombinasi perla - kuan	kelompok		
	1	2	3
T1G1	100.34	98.60	112.76
T1G2	108.22	130.48	129.48
T1G3	121.85	125.23	135.72
T2G1	80.00	75.20	90.12
T2G2	80.55	92.12	97.32
T2G3	85.70	98.22	110.15
T3G1	70.02	65.78	78.26
T3G2	74.65	80.45	80.12
T3G3	78.88	88.42	85.45

ANALISA SIDIK RAGAM TEKSTUR KULIT ROTI

SV	db	JK	RJK	F hit	5%	F tabel	1%
T	2	7620.4939	3810.2469	132.3050 *	3.63		6.23
G	2	1435.7067	717.8533	24.9264 *			
TG	4	150.5072	37.6268	1.3065	3.01		4.77
K	2	791.0484	395.5242	13.7340			
E	16	460.7834	28.7990				
Total	26	10459.5396					

LAMPIRAN 9.A. PENILAIAN ORGANOLEPTIK

HASIL PENGAMATAN UJI KESUKAAN TERHADAP WARNA ROTI

Panelis	KODE SAMPEL									
	warna	122	312	352	217	321	253	123	215	231
1		5.35	4.05	5.75	7.70	6.50	5.55	7.10	5.70	3.50
2		4.75	0.70	1.65	4.45	3.50	3.00	5.10	2.15	3.95
3		5.43	5.30	3.23	4.70	4.70	2.30	8.40	1.98	1.97
4		4.25	2.88	4.25	3.45	2.40	3.49	3.30	2.75	2.65
5		6.85	0.45	1.95	5.30	4.50	1.50	3.78	1.40	2.35
6		5.50	5.35	4.30	8.05	3.80	3.05	6.80	4.05	5.15
7		2.58	3.00	2.65	4.05	3.65	3.15	5.50	2.90	4.00
8		3.78	3.20	2.20	6.60	3.35	2.95	5.90	4.05	5.65
9		2.33	1.12	2.40	1.55	1.60	1.10	2.95	2.07	2.10
10		3.65	5.70	3.80	6.90	4.35	5.65	5.70	4.15	5.18
11		3.98	5.78	3.14	5.95	3.58	2.90	3.90	3.35	4.10
12		2.15	2.78	2.28	2.00	1.10	1.23	3.05	2.10	2.22
13		3.75	2.70	3.63	6.95	4.38	5.58	5.30	4.30	5.18
14		2.95	5.68	2.13	6.48	3.40	2.20	5.68	4.00	5.38
15		3.25	3.08	3.50	6.85	4.15	5.40	5.70	4.65	4.93
16		7.88	5.52	1.28	3.88	4.11	1.78	6.88	4.22	7.25
17		4.55	1.88	1.44	4.35	3.32	2.85	4.97	2.10	3.88
18		5.25	0.60	2.97	4.62	4.56	1.78	6.38	1.65	1.68
19		4.15	3.52	4.10	3.05	2.25	3.35	3.12	2.42	2.45
20		6.55	2.65	1.78	5.15	4.28	1.25	3.55	1.31	2.05
21		8.22	0.32	4.21	7.68	3.55	2.75	6.52	3.99	5.12
22		2.38	5.08	2.52	3.95	3.39	2.91	3.65	2.32	3.84
23		3.65	2.78	2.98	6.38	3.15	1.90	5.75	3.87	5.35
24		2.11	3.14	2.14	1.65	0.88	5.53	2.89	1.95	2.01
25		3.32	0.98	3.63	6.80	4.12	2.89	5.38	3.63	5.12
26		3.78	5.45	2.80	6.92	3.45	1.20	2.75	3.25	3.98
27		2.12	2.59	2.08	1.78	1.02	5.42	2.72	2.09	2.02
28		3.62	2.61	3.32	6.43	4.22	2.11	5.08	4.15	5.08
29		2.91	5.59	2.05	6.25	3.32	5.22	5.12	3.88	5.15
30		2.98	2.95	3.31	6.32	3.85	4.26	5.60	4.38	4.75

ANALISA SIDIK RAGAM KESUKAAN TERHADAP WARNA ROTI

SV	cc	JK	RJK	F hitung	5%	F tabel	1%
T	2	16.3855	8.1933	4.8589 *	2.99	4.60	
G	2	137.3539	68.6770	40.8114 *	2.99	4.60	
TG	4	15.9567	4.2397	2.5194 *	2.37	3.32	
*	29	236.4170	8.1523	4.8445			
E	232	390.4066	1.6828				
Total	269	797.5227					

LAMPIRAN 9.B. PENILAIAN ORGANOLEPTIK

HASIL PENGAMATAN UJI KESUKAAN TERHADAP AROMA ROTI

Panelis Aroma	K O D E S A M P E L								
	231	253	132	321	213	123	312	215	352
1	6.70	2.90	3.30	6.35	3.75	2.35	6.25	3.25	3.20
2	7.80	3.70	3.90	8.03	4.35	5.05	6.45	5.95	5.75
3	6.18	3.70	2.35	8.15	2.85	0.90	9.10	3.98	3.70
4	5.50	3.30	2.73	6.05	3.50	3.45	6.15	2.65	2.25
5	7.90	1.10	1.88	5.35	1.50	2.30	4.60	1.90	2.10
6	7.15	4.85	5.65	8.25	3.70	5.40	7.18	5.08	4.55
7	5.50	4.00	3.35	6.35	3.45	4.00	5.95	2.90	3.15
8	6.75	3.00	3.00	8.10	3.55	4.35	6.90	2.03	3.45
9	7.75	3.05	5.15	5.65	3.88	3.55	5.55	1.99	4.20
10	7.50	4.80	4.70	8.65	7.14	4.25	6.00	1.95	5.15
11	8.25	4.55	3.78	8.35	6.35	3.50	5.55	1.51	3.45
12	7.65	2.85	2.33	6.25	2.50	2.80	4.60	1.50	1.50
13	5.10	2.80	2.50	6.15	2.25	2.30	5.10	2.50	2.10
14	7.78	2.99	5.50	5.75	4.10	3.80	5.75	2.15	4.50
15	7.50	4.93	5.00	8.75	7.50	4.45	6.35	2.00	1.75
16	6.75	2.35	3.12	6.00	3.35	2.15	6.15	3.12	3.12
17	7.75	3.52	3.56	7.58	4.15	4.88	6.00	5.50	5.24
18	6.13	3.45	2.25	7.96	2.22	0.55	8.23	3.78	3.55
19	5.44	3.20	2.53	5.85	3.14	2.90	5.97	2.12	1.52
20	7.70	1.02	1.54	5.10	1.05	0.12	4.16	1.55	1.89
21	6.98	4.12	5.25	8.20	3.11	4.80	5.94	4.93	4.15
22	5.32	1.78	1.14	5.96	3.00	2.67	5.75	2.72	2.55
23	5.25	1.95	2.85	7.52	2.95	4.11	5.75	1.98	3.15
24	7.56	2.90	4.95	5.32	3.52	3.22	6.20	1.62	4.12
25	7.33	4.60	4.55	9.33	6.78	3.89	5.95	1.75	4.09
26	8.13	4.44	3.38	8.05	6.09	3.28	5.40	2.25	2.15
27	7.56	2.15	2.14	6.02	2.32	2.36	4.35	1.55	1.15
28	5.02	2.40	2.15	5.98	3.25	2.57	5.98	2.11	1.50
29	7.55	2.85	5.34	5.55	3.85	3.64	5.42	1.89	4.60
30	7.43	4.63	4.78	8.56	3.26	4.26	6.38	1.65	1.85

ANALISA SIDI BAGAN KESUKAAN TERHADAP AROMA ROTI

S.	no	JK	RJK	F hitung	5%	F tabel	1%
1	2	29.7500	14.8750	15.2157 *	2.99	4.50	
2	2	644.3537	322.1768	329.5565 *	2.99	4.60	
3	4	10.4693	2.6173	2.6773 *	2.37	3.32	
4	29	161.3638	5.5643	5.6917			
5	232	226.8049	0.9775				
Total		269	1072.7418				

LAMPIRAN 9.C. PENILAIAN ORGANOLEPTIK

HASIL PENYAJIAN Uji Kesukaan Terhadap Rasa Roti

Peneliti	KODE SAMPEL									
	Rasa	101	102	231	213	312	321	215	253	352
1		8.20	6.75	6.00	7.45	6.70	6.70	6.00	5.98	6.30
2		3.00	5.80	4.50	2.50	6.25	2.50	2.80	3.25	5.90
3		2.78	1.05	2.05	3.12	0.88	1.98	6.00	1.40	1.38
4		7.80	7.20	5.75	7.30	6.25	6.32	5.55	5.50	6.50
5		2.90	3.70	0.70	5.40	3.95	3.80	4.90	1.00	0.60
6		6.10	6.20	6.00	3.68	4.65	3.72	1.59	2.41	0.65
7		7.82	7.35	5.32	2.00	5.25	5.50	5.62	3.52	2.80
8		7.38	5.10	5.10	1.75	1.75	2.55	5.50	1.00	1.00
9		1.50	7.70	0.20	0.50	1.30	2.80	4.00	1.50	2.20
10		7.50	3.70	5.30	6.25	8.50	0.50	1.00	1.98	1.22
11		9.35	7.30	6.43	9.10	9.00	6.75	6.65	6.50	7.20
12		4.40	7.20	7.90	5.80	4.92	7.29	5.50	6.75	8.12
13		6.00	4.40	3.70	6.00	4.50	3.70	5.90	5.35	2.20
14		5.56	4.15	5.40	6.70	5.90	4.85	4.60	4.70	3.75
15		5.70	4.50	2.75	7.70	3.00	5.65	7.60	4.50	4.10
16		9.20	1.70	2.55	7.30	2.35	2.70	6.40	1.50	2.50
17		4.80	2.89	2.20	4.30	1.85	3.70	4.50	3.70	4.60
18		6.35	2.85	2.85	6.85	1.49	4.44	4.70	4.25	4.60
19		5.90	2.00	4.10	4.00	4.05	1.80	3.10	4.45	6.70
20		8.20	3.25	1.30	6.85	4.25	3.70	7.00	2.30	7.30
21		5.20	3.20	2.85	4.55	2.62	4.30	4.98	3.99	5.12
22		6.45	5.80	5.75	6.32	5.60	4.50	3.65	2.82	3.84
23		5.30	5.60	5.00	4.10	4.50	4.91	5.75	3.87	5.35
24		4.20	4.90	5.60	5.20	6.20	6.50	5.30	5.50	6.10
25		3.52	0.93	3.63	5.90	4.12	2.80	5.35	1.65	5.12
26		7.20	7.00	5.50	6.92	5.50	1.10	3.20	3.00	2.10
27		5.15	6.90	7.50	4.90	4.80	5.20	6.80	3.20	5.50
28		7.98	8.20	8.00	6.45	4.22	7.80	5.08	4.15	5.88
29		6.65	7.90	7.50	4.20	5.50	8.20	5.10	1.80	2.15
30		5.98	6.00	7.50	4.25	4.50	4.26	5.80	4.15	4.75

ANALISA SIDIK RASAM PESUKAAN TERHADAP RASA ROTI

SV	db	JK	RJK	F hitung	5%	F tabel	1%
T	2	38.2477	19.1239	7.6795 *	2.99	4.60	
G	2	57.9259	28.9929	11.5426 *	2.99	4.60	
TG	4	6.8812	1.7203	10.6508 *	2.37	3.32	
k	25	400.9554	15.8224	5.5522			
E	232	577.7393	2.4903				
Total	269	1081.9194					

KETERANGAN KODE ORGANOLEPTIK :

- 123 = Substitusi Tepung Ubi Kayu 15%,
Gliseril Monostearat 0,05%
- 132 = Substitusi Tepung Ubi Kayu 15%,
Gliseril Monostearat 0,10%
- 231 = Substitusi Tepung Ubi Kayu 15%,
Gliseril Monostearat 0,15%
- 213 = Substitusi Tepung Ubi Kayu 30%,
Gliseril Monostearat 0,05%
- 312 = Substitusi Tepung Ubi Kayu 30%,
Gliseril Monostearat 0,10%
- 321 = Substitusi Tepung Ubi Kayu 30%,
Gliseril Monostearat 0,15%
- 215 = Substitusi Tepung Ubi Kayu 45%,
Gliseril Monostearat 0,05%
- 253 = Substitusi Tepung Ubi Kayu 45%,
Gliseril Monostearat 0,10%
- 352 = Substitusi Tepung Ubi Kayu 45%,
Gliseril Monostearat 0,15%

Lampiran 10. Tabulasi Hasil Penelitian

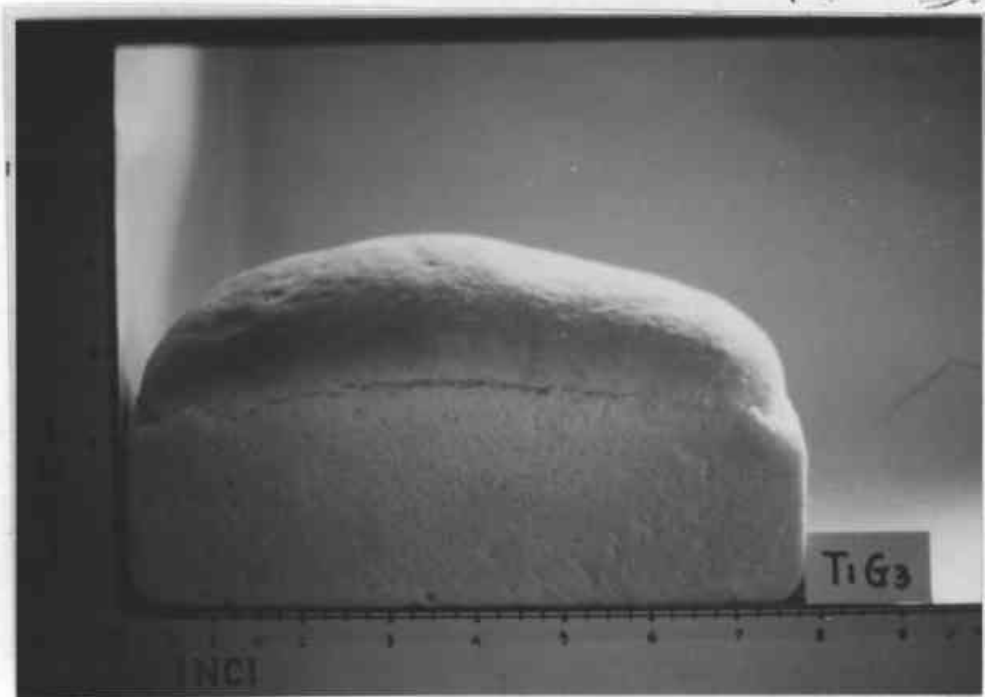
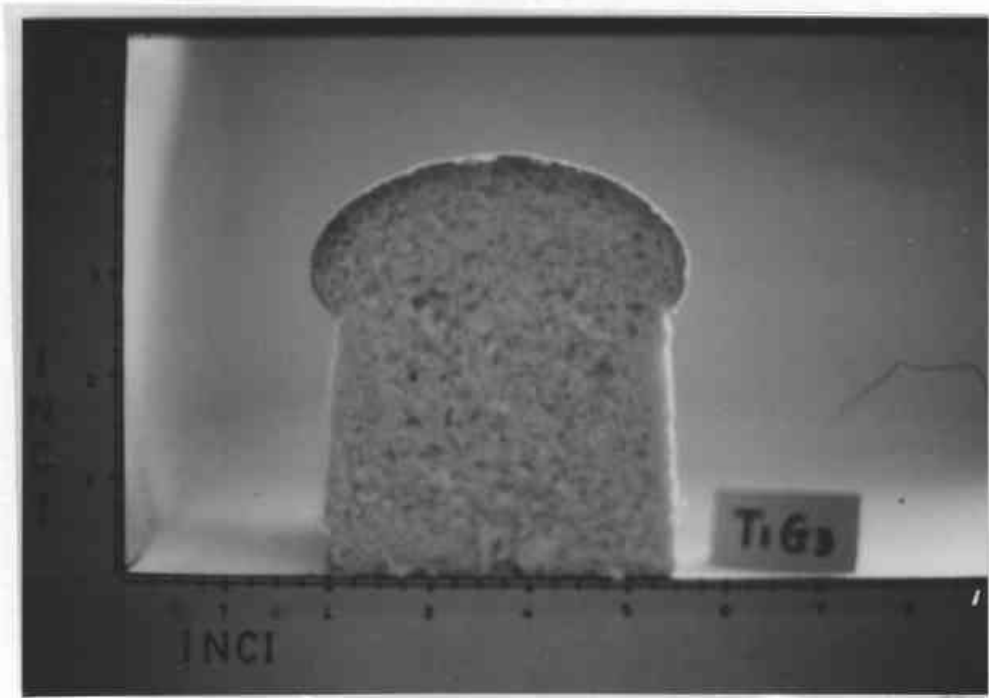
Kombinasi	Kimiawi (% rata-rata)			Sensoris (skoring)					Jumlah skoring
	K.Air	K.Lemak	K.Pati	Tekstur		Warna	Aroma	Rasa	
				Remah	Kulit				
T1G1	33,89	1,99	47,20	7	7	8	4	9	35
T1G2	34,53	2,36	47,13	8	8	7	5	7	35
T1G3	34,92	2,73	47,00	9	9	6	8	5	37
T2G1	32,95	1,46	47,55	3	3	9	6	8	29
T2G2	33,77	2,04	47,18	5	5	4	7	3	24
T2G3	34,23	2,38	47,55	6	6	5	9	4	30
T3G1	32,06	1,34	48,19	1	1	3	1	6	12
T3G2	32,89	1,98	48,42	2	2	2	3	1	10
T3G3	33,42	2,20	48,41	4	4	1	2	2	13

Keterangan : nilai skoring 1-9, dimana 1 kurang disukai dan 9 paling disukai.

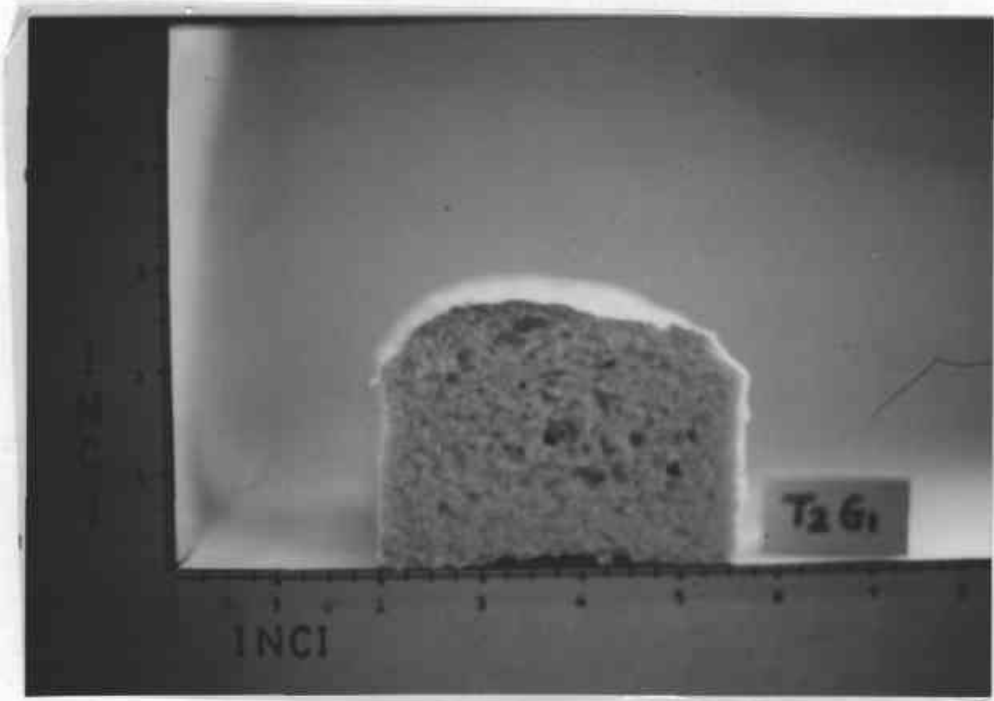
Lampiran 11. Foto Roti Tawar Perlakuan T_1G_1



Lampiran 12. Foto Roti Tawar Perlakuan T_1G_2 

Lampiran 13. Foto Roti Tawar Perlakuan T_1G_3 

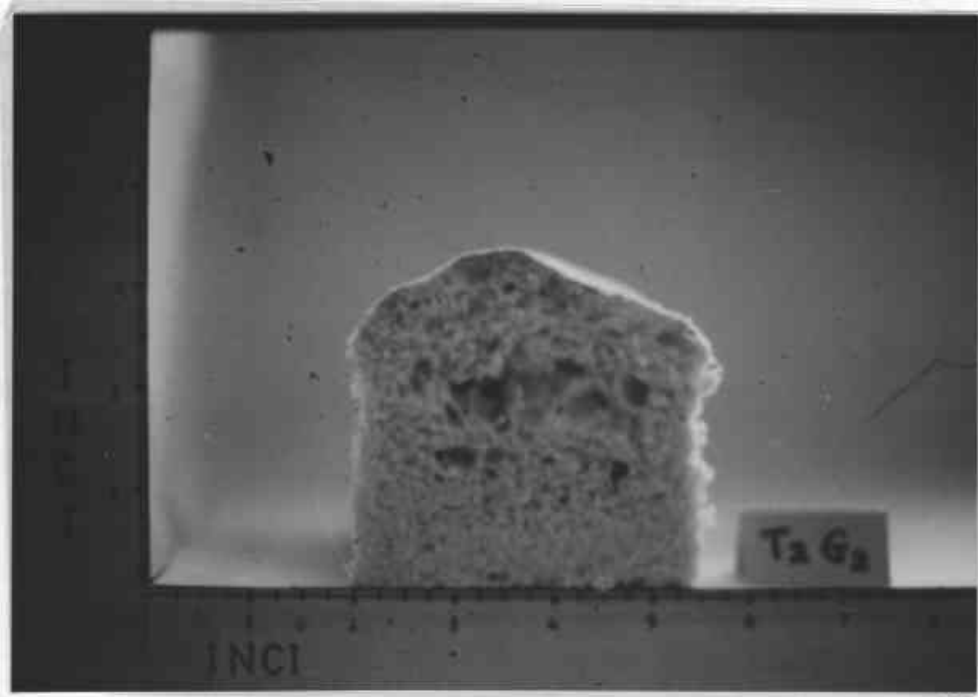
Lampiran 14. Foto Roti Tawar Perlakuan T₂G₁



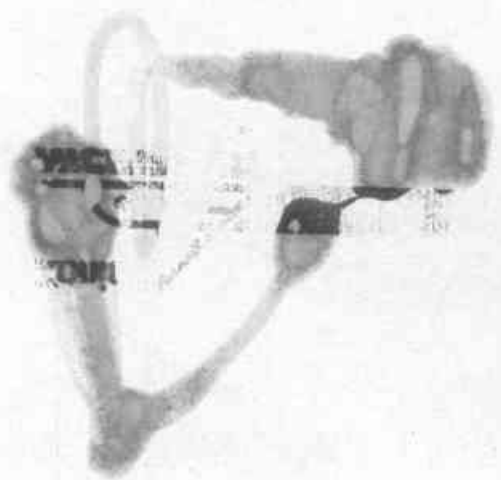
PERPUSTAKAAN
Universitas Katolik Widya Mandala
SURABAYA

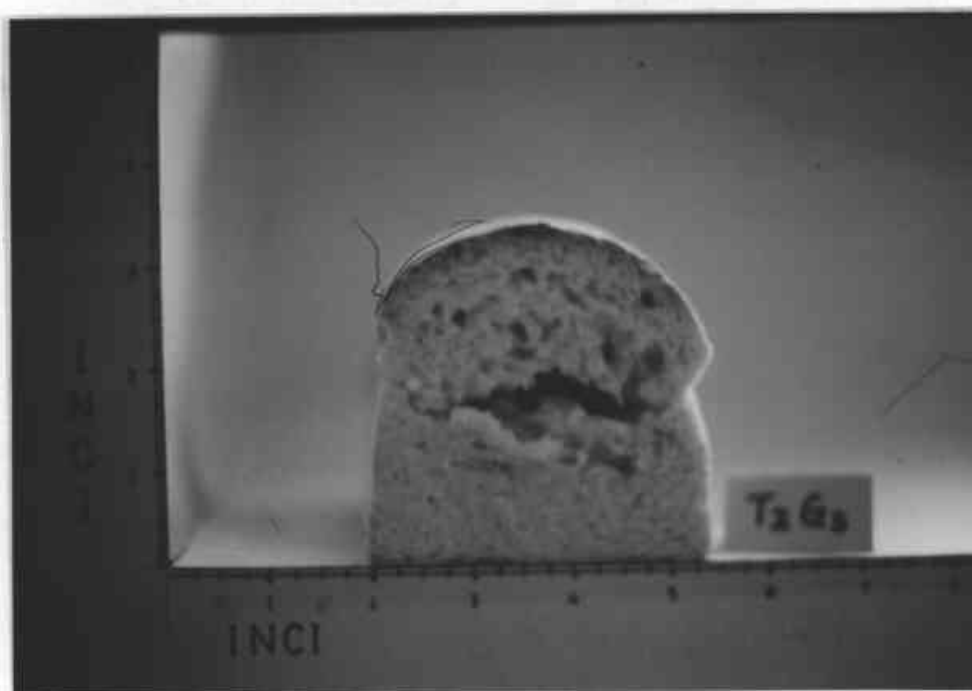


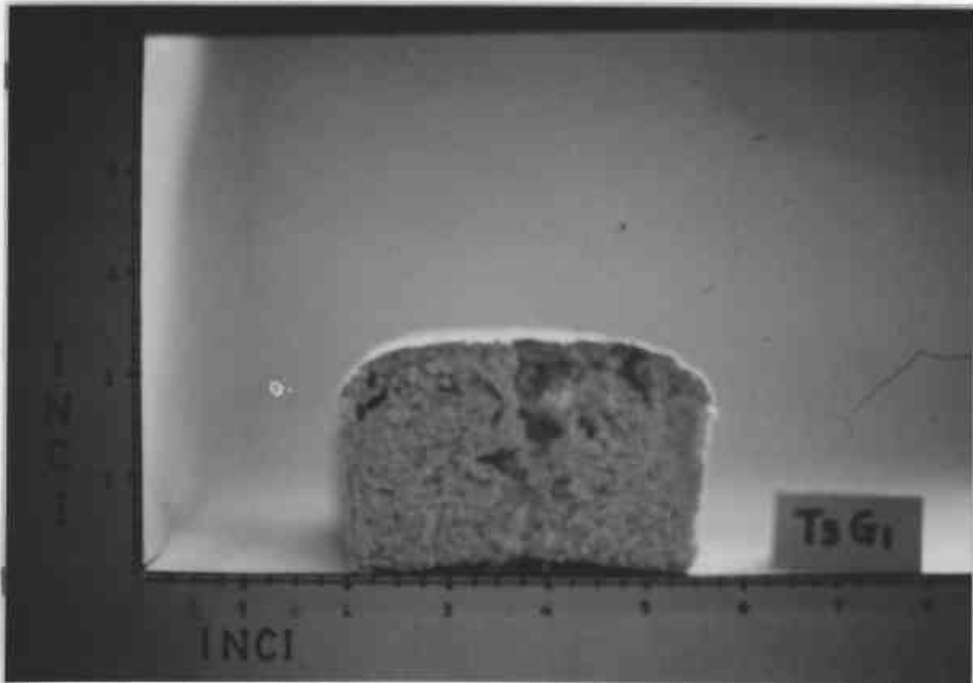
Lampiran 15. Foto Roti Tawar Perlakuan T_2G_2



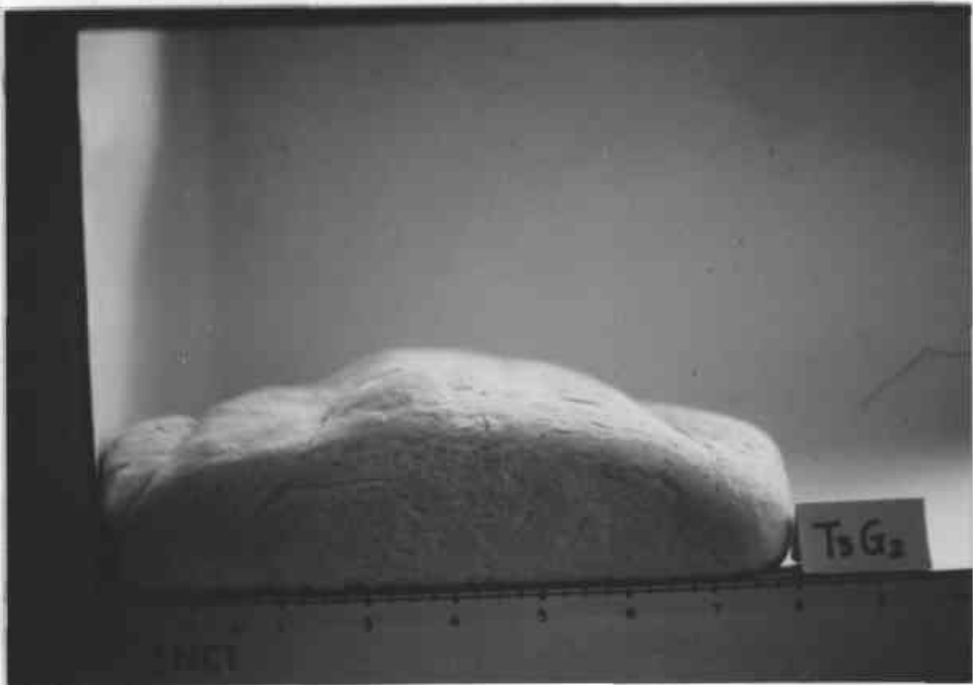
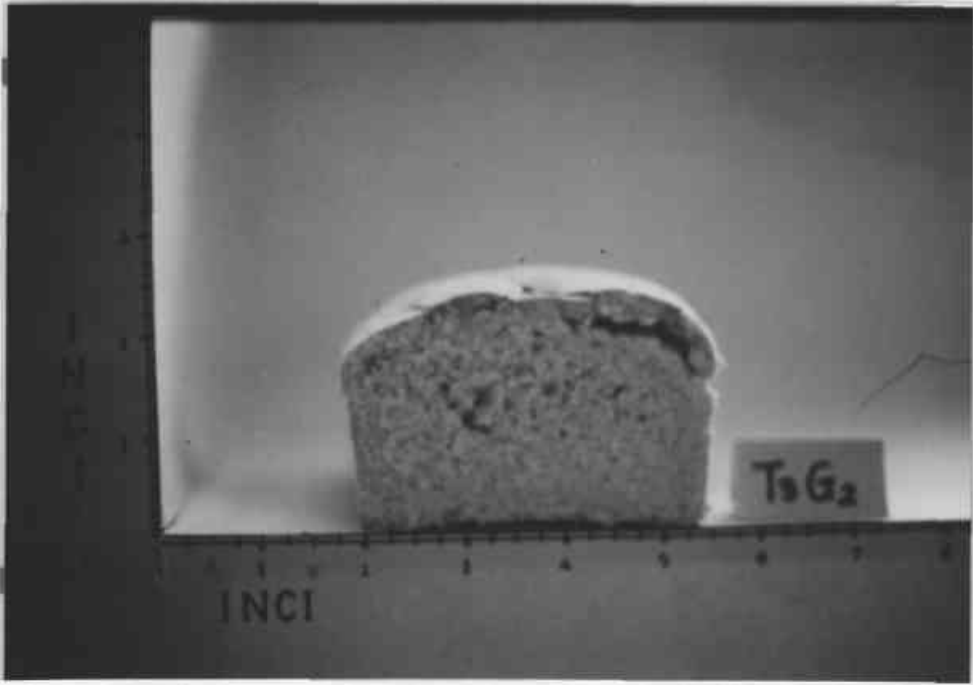
PERPUSTAKAAN
Universitas Katolik Widya Mandala
SURABAYA



Lampiran 16. Foto Roti Tawar Perlakuan T_2G_3 

Lampiran 17. Foto Roti Tawar Perlakuan T_3G_1 

Lampiran 18. Foto Roti Tawar Perlakuan T_3G_2



PERPUSTAKAAN
Universitas Katolik Widya Mandala
SURABAYA

Lampiran 19. Foto Roti Tawar Perlakuan T_3G_3 