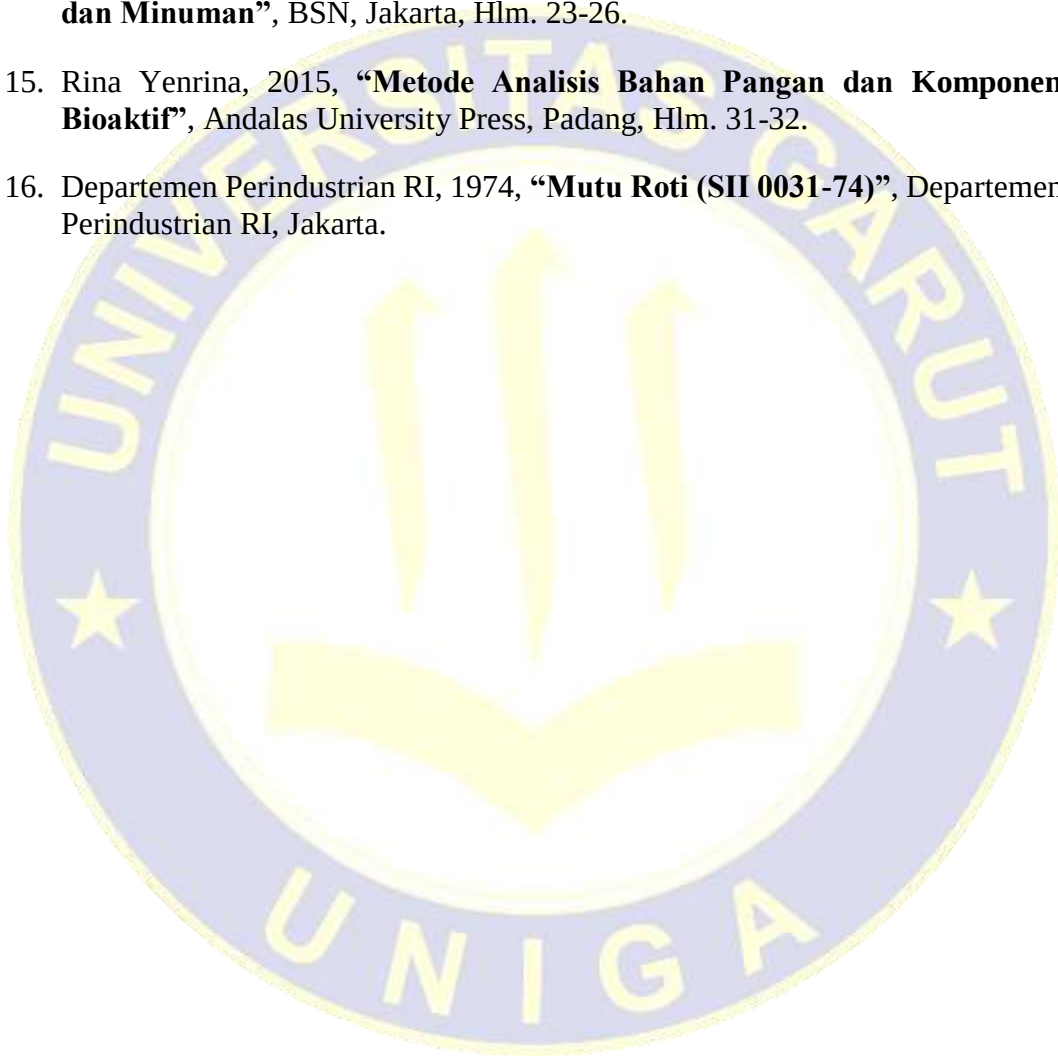


DAFTAR PUSTAKA

1. Arista Nur'aini, 2011, "**Aplikasi Millet (*Pennisetum Spp*) Merah dan Millet Kuning sebagai Substitusi Terigu dalam Pembuatan Roti Tawar : Evaluasi Sifat Sensoris dan Fisikokimia**", Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Hlm. 1, 18.
2. Ahmad Igfar, 2012, "**Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) dan Tepung Terigu Terhadap Pembuatan Biskuit**", Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar, Hlm. 1, 6.
3. Novrina Rasinta Ranonto, Dkk., 2015, "**Retensi Karoten dalam Berbagai Produk Olahan Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch)**", Online Jurnal of Natural Science, Vol 4(1), Fakultas MIPA Universitas Tadulako, Palu, Hlm. 105.
4. Herman, J. R. Blaschike G., 1988, "**Analisis Farmasi**", Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, Hlm. 470.
5. Rahmat Rukmana, 2008, "**Budi Daya Labu Zucchini**", Kanisius, Yogyakarta.
6. Purba, J.H., 2008, "**Pemanfaatan Labu Kuning sebagai Bahan Baku Minuman Kaya Serat**", Skripsi, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor, Hlm. 7, 8, 23.
7. Zusnaini Kristianingsih, 2010, "**Pengaruh Substitusi Labu Kuning Terhadap Kualitas Brownies Kukus**", Skripsi, Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang, Hlm. 1.
8. Suwanto, Dkk., 2015, "**Karakterisasi Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* Duch.) pada Lima Kabupaten di Propinsi Jawa Timur**", El-Vivo Vol.3, No.1, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Hlm. 62.
9. Tantri Putriyana, 2008, "**Analisis Biaya dan Profitabilitas Produksi Roti pada Bella Bakery di Pondok Gede, Bekasi**", Skripsi, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor, Hlm. 13.
10. Andreas L. Kuncara, 2011, "**Substitusi Tepung Gembili (*Dioscorea esculenta* L.) pada Pembuatan Roti Tawar**", Skripsi, Fakultas Teknobiologi Universitas Atmajaya, Yogyakarta, Hlm. 6.
11. Fessenden, R. J., Fessenden, J. S., 2006, "**Kimia Organik**", Jilid I, Erlangga, Jakarta.

12. Fitri Diana W., 2013, **“Metode Sederhana Penentuan Jumlah Unit Pengulangan Glukosa dalam Amilosa sebagai Media Pembelajaran Materi Karbohidrat”**, Jurnal Pengajaran MIPA, Volume 18, no 2, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palangkaraya, Palangkaraya, Hlm. 185-186.
13. Winarno, F.G., Dkk., 1984, **“Pengantar Teknologi Pangan”**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
14. Badan Standardisasi Nasional, 1992, **“SNI 01-2891-1992; Cara Uji Makanan dan Minuman”**, BSN, Jakarta, Hlm. 23-26.
15. Rina Yenrina, 2015, **“Metode Analisis Bahan Pangan dan Komponen Bioaktif”**, Andalas University Press, Padang, Hlm. 31-32.
16. Departemen Perindustrian RI, 1974, **“Mutu Roti (SII 0031-74)”**, Departemen Perindustrian RI, Jakarta.



LAMPIRAN 1
BUAH LABU KUNING



Gambar 5.1 Buah labu kuning (*Cucurbita moschata* Duch.)

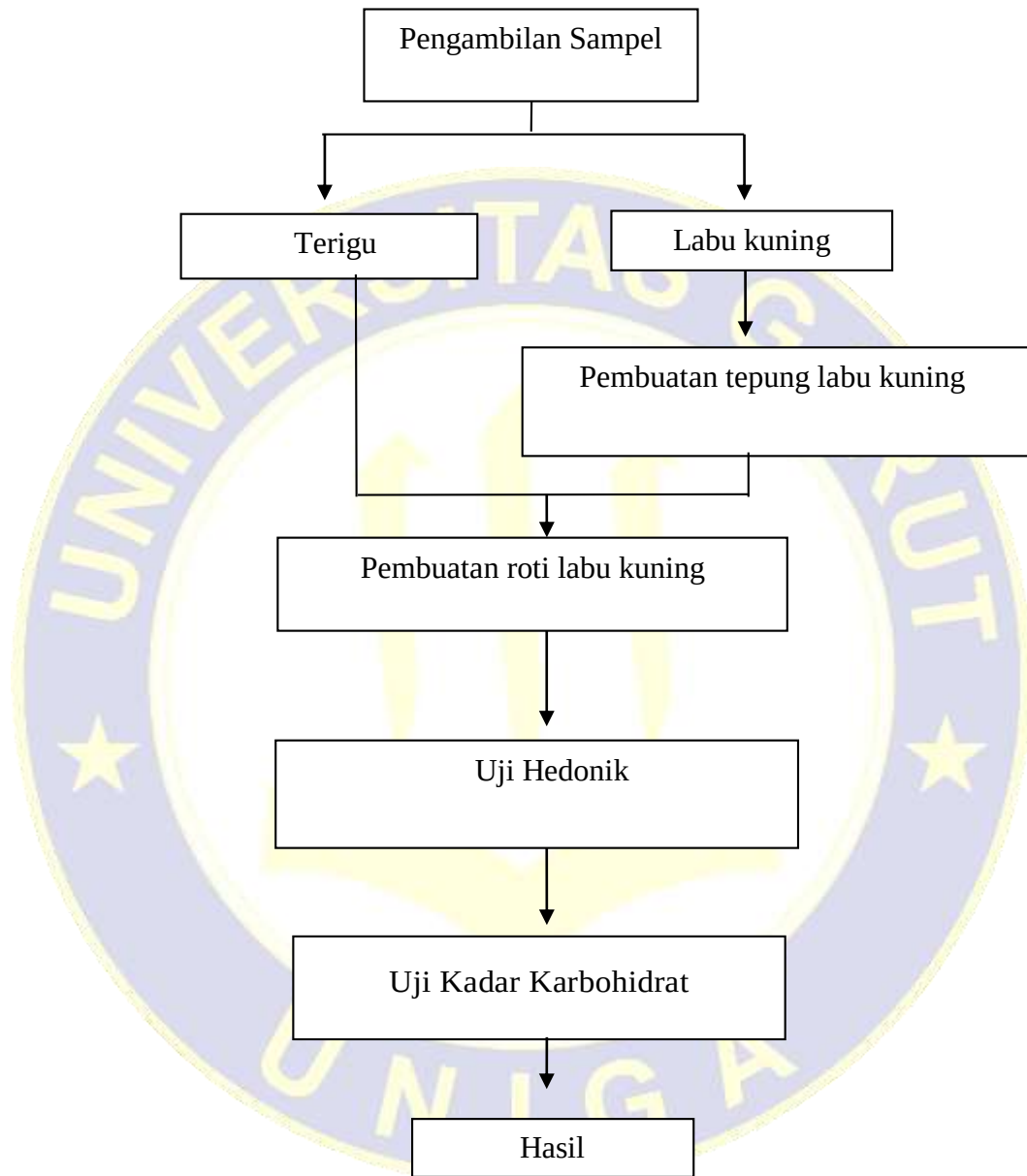
LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI

 INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107 e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id	
Nomor : 727/II.CO2.2/PL/2017, Hal : Determinasi tumbuhan	21 Februari 2017.
Kepada yth. Wakil Dekan I Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut Jalan Jati No. 42 B, Tarogong Kaler Garut.	
Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 012/F.MIPA-UNIGA/I/2017 tanggal 10 Januari 2017 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan labu kuning yang dibawa oleh Sdr. Wendi Juwandi (NPM : 2404113096), adalah :	
Divisi Kelas Anak kelas Bangsa Nama suku / familia Nama jenis / species Sinonim Nama umum Buku acuan	: Magnoliophyta : Magnoliopsida : Dilleniidae : Violales : Cucurbitaceae : <i>Cucurbita moschata</i> (Duchesne ex Lamk) Duchesne ex Poir : <i>Cucurbita pepo</i> L. var. <i>moschata</i> Lamk : Pumpkin, winter squash, summer squash, marrow, cushaw, gourd (Inggris), labu, labu merah (Indonesia), waluh (Sunda). : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1963. Flora of Java. Volume I. N.V. P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 30. 2. Widjaja, E.A. & Sukprakarn, S. 1994. <i>Cucurbita</i> L. In : Siemonsma, J. S. and Piluek, K. (Eds.) Plant Resources of South – East Asia No 8. Vegetables. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp : 160 – 165. 3. Ochse, J.J. 1931. Vegetables of the Dutch East Indies (English Edition Of “Indische Groenten”). Printed and Edited by Archipel Drukkerij Buitenzorg-Java. pp : 194 – 199. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia Press, New York. pp. Xiii - XViii
Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.	
 W. Widiyandono Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,	
 Dr. Iriawati NIP. 196205071988032001	
Tembusan: Dekan SITH ITB, sebagai laporan.	

Gambar 5.2 Hasil determinasi tanaman labu kuning (*Cucurbita moschata* Duch.)

LAMPIRAN 3
ALUR PENELITIAN



Gambar 5.3 Bagan pengujian hedonik dan kadar karbohidrat roti labu kuning

LAMPIRAN 4
SAMPEL PRODUK ROTI LABU KUNING



Gambar 5.4 Kontrol (tepung labu kuning 0%)



Gambar 5.5 Sampel F1 (tepung labu kuning 25%)



Gambar 5.6 Sampel F2 (tepung labu kuning 50%)



Gambar 5.7 Sampel F3 (tepung labu kunin)

LAMPIRAN 5**FORMULIR PENILAIAN UJI KESUKAAN**

Nama :

Tanggal penelitian :

Sampel : Roti labu kuning

Petunjuk pengisian :

Dihadapan Anda disajikan sampel roti dengan kode F1, F2, dan F3. Anda diminta untuk menilai berdasarkan kriteria rasa, warna, aroma dan tekstur dari sampel tersebut menurut kesukaan Anda dengan memberi nilai pada kolom yang tersedia.

Sebelum dan sesudah mencicipi, Anda diminta untuk minum air putih terlebih dahulu kemudian memberikan penilaian. Pernyataan yang jujur dari Anda sangat membantu peneliti.

Atas bantuan dari Anda, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Wendi Juwandi

LAMPIRAN 5

(LANJUTAN)

No	Aspek Penilaian	Sampel		
		F1	F2	F3
1	Warna			
2	Rasa			
3	Aroma			
4	Tekstur			
Saran :				

Keterangan Nilai :

★ 1 = Sangat tidak suka

2 = Tidak suka

3 = Agak suka

4 = Suka

5 = Sangat suka

LAMPIRAN 6
DATA HASIL UJI HEDONIK

Tabel 4.2
Data Hasil Uji Hedonik

Panelis	F1				F2				F3			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
1	5	5	5	5	5	3	5	4	4	1	5	3
2	5	4	5	5	4	4	4	4	3	2	4	2
3	4	5	5	5	4	5	4	5	3	2	3	2
4	5	4	3	5	4	3	4	3	4	3	3	3
5	4	4	4	4	4	1	3	4	3	1	3	2
6	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2
7	4	3	3	4	2	2	2	1	2	1	2	1
8	4	4	3	4	2	3	3	3	2	2	4	1
9	3	4	4	4	2	3	2	2	3	2	3	2
10	5	3	3	5	3	4	4	4	2	3	4	2
11	5	3	3	5	4	3	4	4	4	2	4	2
12	5	4	4	3	3	3	3	5	3	2	4	3
13	4	4	4	2	3	3	3	5	3	2	3	3
14	5	3	4	3	4	3	3	3	4	2	3	2

LAMPIRAN 6

(LANJUTAN)

Panelis	F1				F2				F3			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
15	3	4	4	3	4	2	3	3	4	2	3	2
16	4	4	4	3	3	3	3	2	3	1	4	1
17	4	5	5	4	4	3	3	4	4	1	3	1
18	3	2	3	2	2	3	4	2	2	2	4	1
19	4	3	3	3	4	2	4	2	4	1	4	2
20	5	3	4	3	3	2	3	2	3	1	3	2
TOTAL	85	74	76	76	67	58	67	64	63	35	69	39
Rata-rata	4,25	3,7	3,8	3,8	3,35	2,9	3,35	3,2	3,15	1,75	3,45	1,95

LAMPIRAN 7
HASIL PENGUJIAN HEDONIK ROTI LABU KUNING

Tabel 4.3
 Hasil Anava Uji Hedonik

		Jumlah		Kuadrat		
		Kuadrat	Df	Rata-rata	F	Sig.
Rasa	Antar Kelompok	38,433	2	19,217	32,455	,000
	Dalam Kelompok	33,750	57	,592		
	Total	72,183	59			
Warna	Antar Kelompok	13,733	2	6,867	11,231	,000
	Dalam Kelompok	34,850	57	,611		
	Total	48,583	59			
Tekstur	Antar Kelompok	35,633	2	17,817	18,348	,000
	Dalam Kelompok	55,350	57	,971		
	Total	90,983	59			
Aroma	Antar Kelompok	2,233	2	1,117	2,073	,135
	Dalam Kelompok	30,700	57	,539		
	Total	32,933	59			

Tabel 4.4
 Hedonik Rasa

Duncan ^a		Nilai alpha = 0.05		
Sampel	N	1	2	3
F3	20	1,75		
F2	20		2,90	
F1	20			3,70
Sig.		1,000	1,000	1,000

Berarti untuk setiap kelompok homogen dapat dilihat..

a. Menggunakan ukuran sampel rata-rata harmonis = 20,000.

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)

Tabel 4.5
Hedonik Warna

Duncan^a

Sampel	N	Nilai alpha = 0.05	
		1	2
F3	20	3,15	
F2	20	3,35	
F1	20		4,25
Sig.		,422	1,000

Berarti untuk setiap kelompok homogen dapat dilihat..

a. Menggunakan ukuran sampel rata-rata harmonis = 20,000.

Tabel 4.6
Hedonik Tekstur

Duncan^a

Sampel	N	Nilai alpha = 0.05	
		1	2
F3	20	1,95	
F2	20		3,20
F1	20		3,80
Sig.		1,000	,059

Berarti untuk setiap kelompok homogen dapat dilihat..

a. Menggunakan ukuran sampel rata-rata harmonis = 20,000.

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)

Tabel 4.7
Hedonik Aroma

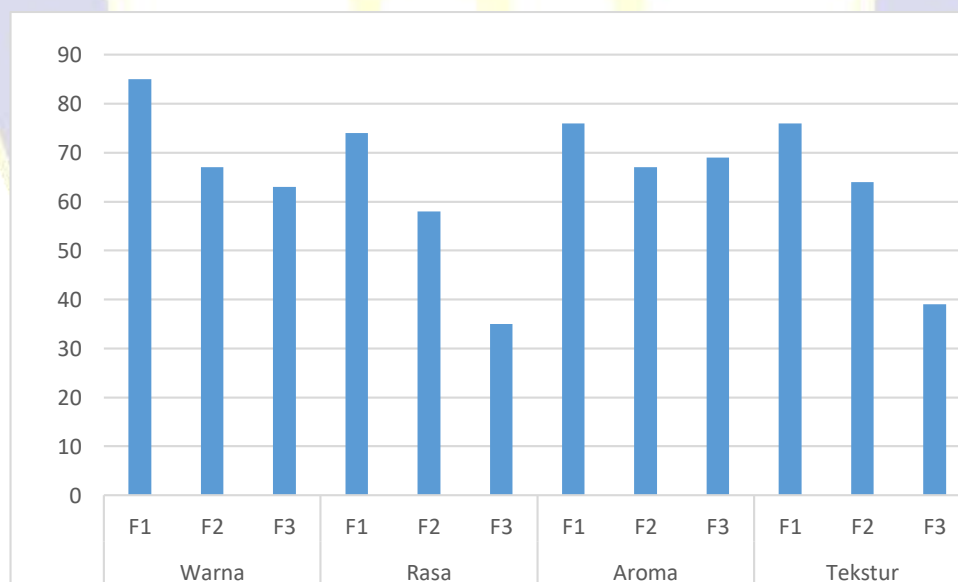
Duncan^a

Nilai alpha =
0.05

Sampel	N	1
F2	20	3,35
F3	20	3,45
F1	20	3,80
Sig.		,071

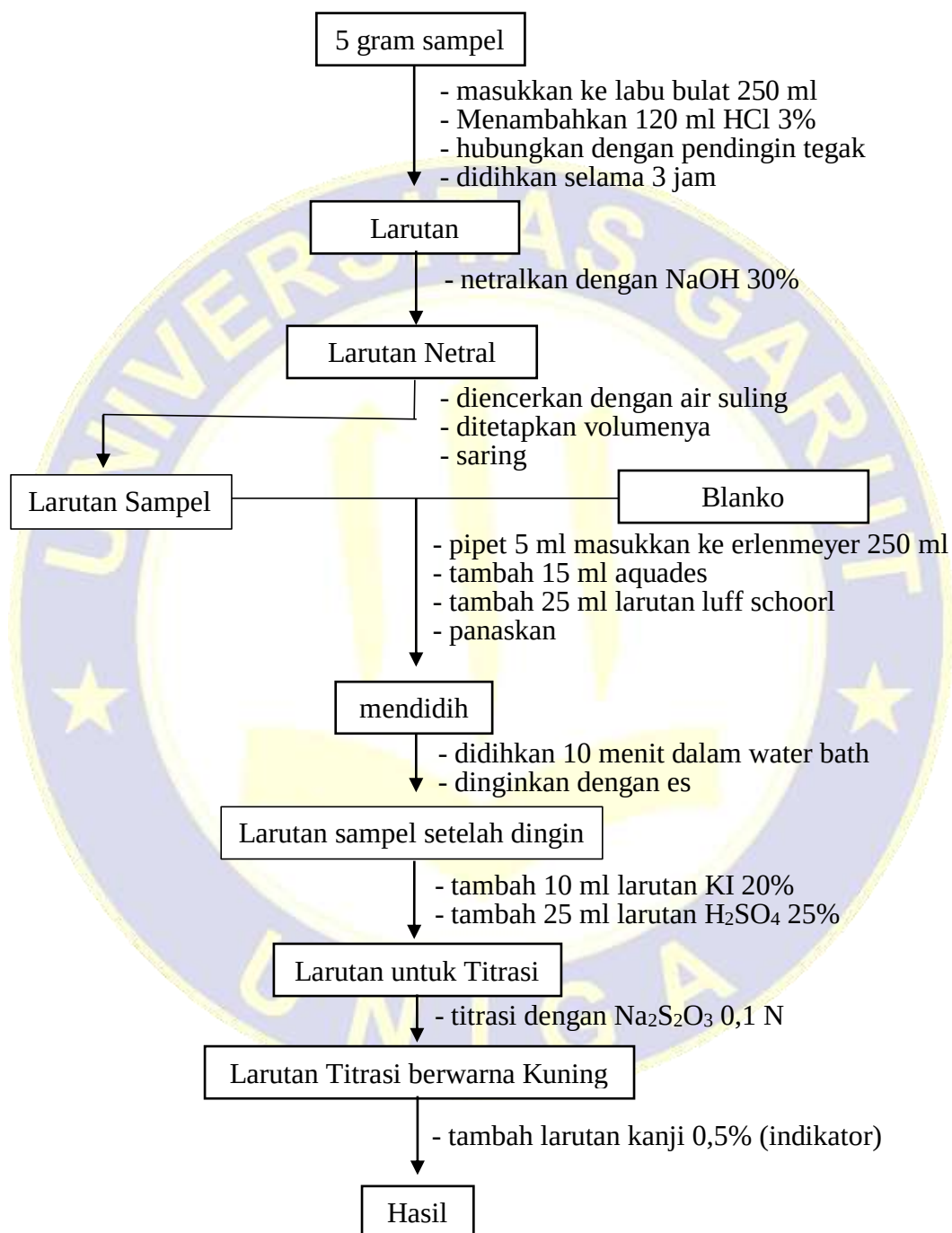
Berarti untuk setiap kelompok homogen dapat dilihat..

a. Menggunakan ukuran sampel rata-rata harmonis = 20,000.



Gambar 5.8 Diagram hasil uji hedonik

LAMPIRAN 8
DIAGRAM ALUR UJI KADAR KARBOHIDRAT



Gambar 5.9 Proses pengujian kadar karbohidrat roti labu kuning

LAMPIRAN 9
HASIL STANDARISASI NATRIUM TIOSULFAT ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) 0,1 N

Tabel 4.8

Hasil Standarisasi Natrium Tiosulfat ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) 0,1 N

Ulangan	Bobot $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (gram)	Volume $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (mL)	Normalitas $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (N)
1	0,2	43	0,095
2	0,2	43,5	0.094
3	0,2	42	0,097
4	0,2	43	0,095
Rata-rata			0,095

LAMPIRAN 10
HASIL PENGUJIAN KADAR KARBOHIDRAT ROTI LABU KUNING

Tabel 4.9

Kadar Glukosa

Sampel	Bobot Sampel (gram)	Ulangan	Volume Terpakai (mL)	Volume Na ₂ S ₂ O ₃ (mL)	Nilai Glukosa (mg)	Kadar Glukosa
Blanko	-		26,5	-	-	-
F0	3	1	25,1	1,33	3,192	53,2
		2	25	1,425	3,42	57
F1	3	1	24,6	1,805	4,332	72,2
		2	24,9	1,152	3,648	60,8

Tabel 4.10

Kadar Karbohidrat

Sampel	Ulangan	Kadar Glukosa	Kadar Karbohidrat
F0	1	53,2	47,88
	2	57	51,3
F1	1	72,2	64,98
	2	60,8	54,72

LAMPIRAN 11

PERHITUNGAN DALAM UJI KARBOHIDRAT

1. Contoh perhitungan faktor pengenceran

$$\begin{aligned}
 \text{Faktor pengenceran (FP)} &= \frac{\text{Volume awal 1}}{\text{Volume diambil 1}} \times \frac{\text{Volume awal 2}}{\text{Volume diambil 2}} \\
 &= \frac{500 \text{ mL}}{3 \text{ g}} \times \frac{15 \text{ mL}}{5 \text{ mL}} \\
 &= 500
 \end{aligned}$$

2. Contoh perhitungan Volume Na₂S₂O₃

a. Volume terpakai 25,1 mL

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 &= \frac{(\text{blanko}-\text{sampel}) \times N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \text{ sebenarnya}}{N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \text{ Teori}} \\
 &= \frac{(26,5-25,1) \times 0,095}{0,1} \\
 &= 1,33 \text{ mL}
 \end{aligned}$$

b. Volume terpakai 25 mL

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 &= \frac{(\text{blanko}-\text{sampel}) \times N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \text{ sebenarnya}}{N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \text{ Teori}} \\
 &= \frac{(26,5-25) \times 0,095}{0,1} \\
 &= 1,425 \text{ mL}
 \end{aligned}$$

c. Volume terpakai 24,6 mL

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 &= \frac{(\text{blanko}-\text{sampel}) \times N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \text{ sebenarnya}}{N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \text{ Teori}} \\
 &= \frac{(26,5-24,6) \times 0,095}{0,1} \\
 &= 1,805 \text{ mL}
 \end{aligned}$$

d. Volume terpakai 24,9 mL

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 &= \frac{(\text{blanko}-\text{sampel}) \times N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \text{ sebenarnya}}{N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \text{ Teori}} \\
 &= \frac{(26,5-24,9) \times 0,095}{0,1} \\
 &= 1,52 \text{ mL}
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 11 (LANJUTAN)

3. Contoh perhitungan konversi tabel gula

a. Volume $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 1,33 mL

$$\begin{aligned}\text{Bobot gula} &= 2,4 + [(4,8 - 2,4) \times 0,33] \\ &= 2,4 + 0,792 \\ &= 3,192 \text{ mg}\end{aligned}$$

b. Volume $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 1,425 mL

$$\begin{aligned}\text{Bobot gula} &= 2,4 + [(4,8 - 2,4) \times 0,425] \\ &= 2,4 + 1,02 \\ &= 3,42 \text{ mg}\end{aligned}$$

c. Volume $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 1,52 mL

$$\begin{aligned}\text{Bobot gula} &= 2,4 + [(4,8 - 2,4) \times 0,52] \\ &= 2,4 + 1,248 \\ &= 3,648 \text{ mg}\end{aligned}$$

d. Volume $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 1,805 mL

$$\begin{aligned}\text{Bobot gula} &= 2,4 + [(4,8 - 2,4) \times 0,805] \\ &= 2,4 + 0,932 \\ &= 4,332 \text{ mg}\end{aligned}$$

4. Contoh perhitungan % gula

a. Bobot gula 3,192 mg

$$\begin{aligned}\% \text{ gula} &= \frac{W_1 \times FP}{W} \times 100\% \\ &= \frac{3,192 \times 500}{3000} \times 100\% \\ &= 53,2 \%\end{aligned}$$

b. Bobot gula 3,42 mg

$$\begin{aligned}\% \text{ gula} &= \frac{W_1 \times FP}{W} \times 100\% \\ &= \frac{3,42 \times 500}{3000} \times 100\% \\ &= 57 \%\end{aligned}$$

LAMPIRAN 11 (LANJUTAN)

c. Bobot gula 3,648 mg

$$\begin{aligned}\% \text{ gula} &= \frac{W_1 \times FP}{W} \times 100\% \\ &= \frac{3,648 \times 500}{3000} \times 100\% \\ &= 60,8 \%\end{aligned}$$

d. Bobot gula 4,332 mg

$$\begin{aligned}\% \text{ gula} &= \frac{W_1 \times FP}{W} \times 100\% \\ &= \frac{4,332 \times 500}{3000} \times 100\% \\ &= 72,2 \%\end{aligned}$$

5. Contoh perhitungan kadar karbohidrat

a. Kadar gula 53,2%

$$\begin{aligned}\text{Kadar Karbohidrat} &= \text{Kadar gula} \times 0,9 \\ &= 53,2 \times 0,9 \\ &= 47,88 \%\end{aligned}$$

b. Kadar gula 57%

$$\begin{aligned}\text{Kadar Karbohidrat} &= \text{Kadar gula} \times 0,9 \\ &= 57 \times 0,9 \\ &= 51,3 \%\end{aligned}$$

c. Kadar gula 60,8%

$$\begin{aligned}\text{Kadar Karbohidrat} &= \text{Kadar gula} \times 0,9 \\ &= 60,8 \times 0,9 \\ &= 54,72 \%\end{aligned}$$

d. Kadar gula 72,2%

$$\begin{aligned}\text{Kadar Karbohidrat} &= \text{Kadar gula} \times 0,9 \\ &= 72,2 \times 0,9 \\ &= 64,98 \%\end{aligned}$$

LAMPIRAN 12
TETAPAN KONVERSI PADA GULA MENURUT METODE LUFF
SCHOORL BERDASARKAN SNI 01-2892- 2004

Tabel 4.11

Konversi Gula Menurut Metode Luf Schoorl

Volume Na ₂ S ₂ O ₃ 0,1 N (mL)	Nilai Glukosa, Fruktosa Gula inversi (mg)	Laktosa (mg)	Maltosa (mg)
1	2,4	3,6	3,9
2	4,8	7,3	7,8
3	7,2	11,0	11,7
4	9,7	14,7	15,6
5	12,2	18,4	19,6
6	14,7	22,1	23,5
7	17,2	25,8	27,5
8	19,8	29,5	31,5
9	22,4	33,2	35,5
10	25,0	37,0	39,5
11	27,6	40,8	43,5
12	30,3	44,6	47,5
13	33	48,6	51,6
14	35,7	52,2	55,7
15	38,5	56,0	59,8
16	41,3	59,9	63,9
17	44,2	63,8	68,0
18	47,1	67,7	72,2
19	50,0	71,1	76,5
20	53,0	75,1	80,9
21	56,0	79,8	85,4