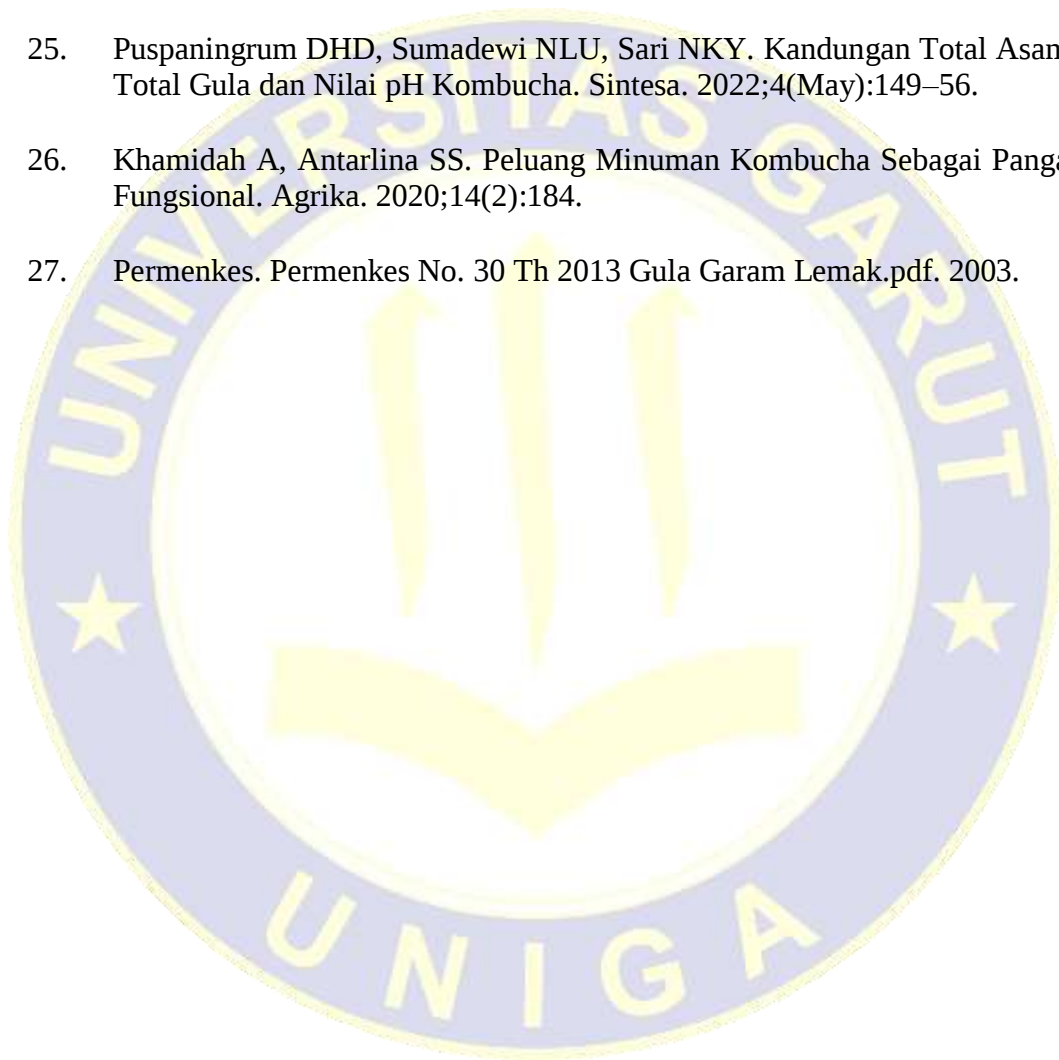


DAFTAR PUSTAKA

1. Naim M, Hisani W. Identifikasi dan Karakterisasi Jenis Juwet (*Syzygium cumini*) pada Berbagai Daerah di Sulawesi Selatan. *J Perbal Fak Pertan Univ Cokroaminoto Palopo*. 2018;6(3):76–88.
2. Fernandes FAN, Rodrigues S. Jambo—*Syzygium malaccense* [Internet]. *Exotic Fruits Reference Guide*. Elsevier Inc.; 2018. 245–249 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-803138-4.00031-9>
3. Firdaus S, Anissa I, Livia I, Siti A. “Review” Teh Kombucha Sebagai Minuman Fungsional dengan Berbagai Bahan Dasar Teh. *Prosding Semin Nas Unimus*. 2020;3(2013):715–30.
4. Kimia K, Kombucha A, Pistia A apu, Fermentasi S. *Pistia stratiotes*). 2016;5(2):123–33.
5. Dody Riswanto P. Studi Kritis Minuman Teh Kombucha: Manfaat Bagi Kesehatan, Kadar Alkohol, Dan sertifikat Halal. *IJMA Int J Mathla’ul Anwar Halal*. 2001;1 nomor 1-.
6. Studi P, Hasil T, Fakultas P, Pertanian T. Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin Terhadap Mutu Minuman Instan Dari Teh Kombucha Risa Meutia Fiana, Wenny Surya Murtius, Alfi Asben. 2014;
7. Pratiwi A, Aryawati R. Pengaruh Waktu Fermentasi Terhadap Sifat Fisik dan Kimia pada Pembuatan Minuman Kombucha dari Rumpun Laut *Sargassum* sp. 2012;04:131–6.
8. Suhardini PN, Zubaidah E. Study of Antioxidant Activity on Various Kombucha Leaves During Fermentation. 2016;4(1):221–9.
9. Batista ÂG, da Silva JK, Betim Cazarin CB, Biasoto ACT, Sawaya ACHF, Prado MA, et al. Red-jambo (*Syzygium malaccense*): Bioactive compounds in fruits and leaves. *Lwt*. 2017;76:284–91.
10. Oktavia S, Novi C, Handayani EE, Abdilah NA, Setiawan U, Rezaldi F. Pelatihan Pembuatan Immunomodulatory Drink Kombucha untuk Meningkatkan Perekonomian Masa New Normal pada Masyarakat Desa Majau dan Kadudampit Kecamatan Saketi Kabupaten Pandeglang, Banten. 2021;6(3):2021. Available from: <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/811>
11. Júnior JC da S, Meireles Mafaldo Í, de Lima Brito I, Tribuzy de Magalhães Cordeiro AM. Kombucha: Formulation, chemical composition, and

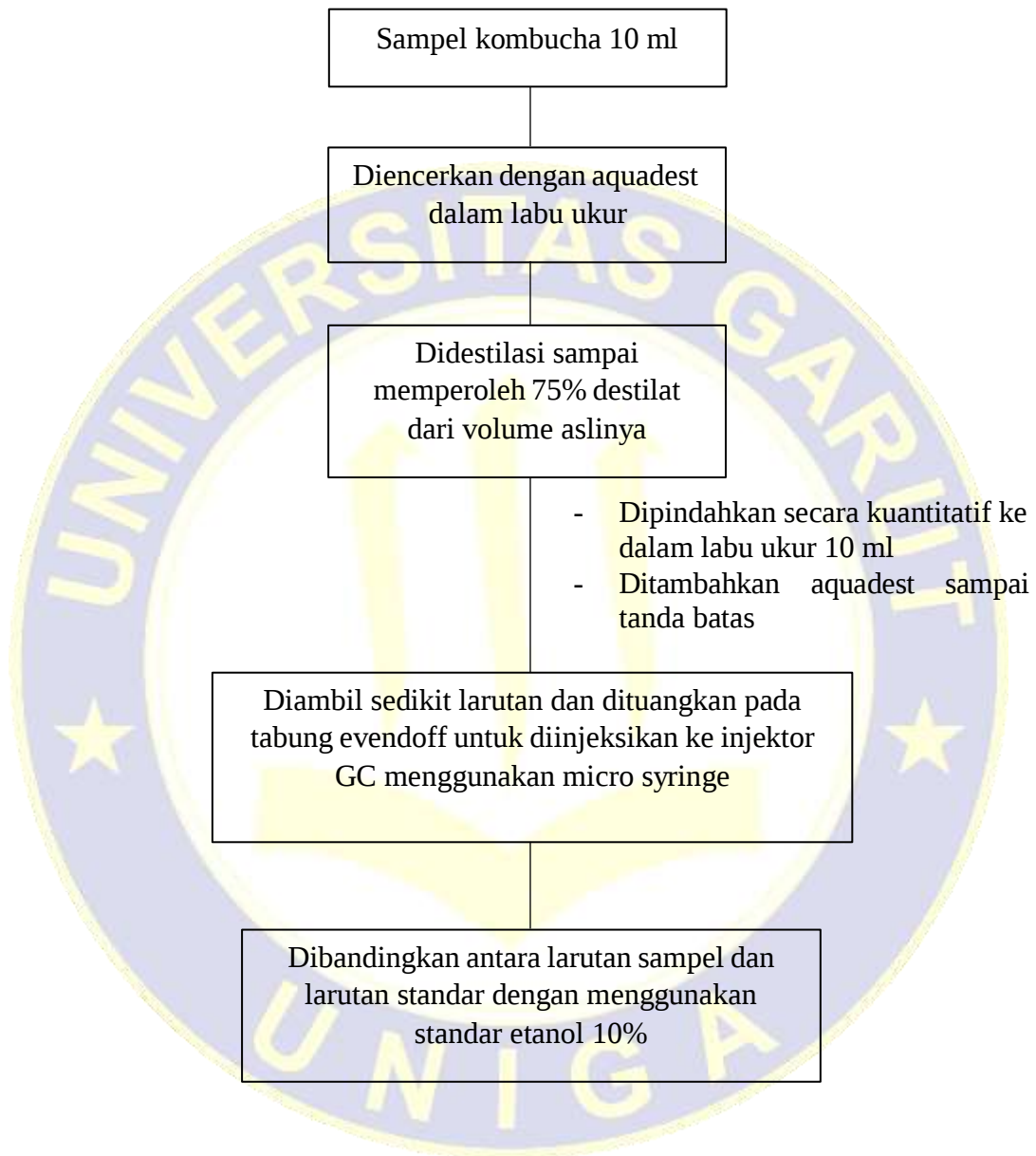
- therapeutic potentialities. *Curr Res Food Sci.* 2022;5(November 2021):360–5.
12. Sa'diyah L, Devianti VA. Pengaruh Pasteurisasi Terhadap Kandungan Vitamin C pada Aneka Kombucha Buah Tinggi Vitamin C. *J Sains dan Kesehat.* 2022;4(3):280–3.
 13. Azizah AN, Cahya G, Darma E, Darusman F. Formulasi SCOBY (Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast) dari Raw Kombucha Berdasarkan Perbandingan Media Pertumbuhan Larutan Gula dan Larutan Teh Gula. *Pros Farm* [Internet]. 2020;6(2):325–31. Available from: <http://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/farmasi/article/view/23023>
 14. Cultures For Health. Where Healthy Food Starts Guide Kombucha. 2013;71–2. Available From: https://www.brewhoundsupplies.com/uploads/4/0/3/9/40392591/kombucha_ebook.pdf
 15. Berlian Z, Aini F, Ulandari R. Uji Kadar Alkohol Pada Tapai Ketan Putih Dan. *J Biota.* 2016;2(1):106–11.
 16. Kamaluddin MJN. Pengaruh Perbedaan Jenis Hidrokoloid Terhadap Karakteristik Fruit Leather Pepaya. *Edufortech.* 2018;3(1).
 17. Riyanto Ph.D. Validasi & Verifikasi Metode Uji. *Pap Knowl Towar a Media Hist Doc.* 2014;3(April):49–58.
 18. Puspaningrum DHD, Sumadewi NLU, Sari NKY. Karakteristik Kimia dan Aktivitas Antioksidan Selama Fermentasi Kombucha Cascara Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) Desa Catur Kabupaten Bangli. *J Sains dan Edukasi Sains.* 2022;5(2):44–51.
 19. Kadar P, Pereduksi G, Umbi D, Ipomea C. Perbandingan Metode Somogyi-Nelson Dan Anthrone-Sulfat Pada Penetapan Kadar Gula Pereduksi Dalam Umbi Cilembu (*Ipomea batatas* L.). 2016;13(2).
 20. Studi P, Laboratorium T. Program Studi Teknologi Laboratorium Medik, Institut Ilmu Kesehatan Medika Persada Bali. 2012;5(1):33–8.
 21. Sulistiawaty L. Kombucha : Fisikokimia dan Studi Kritis Tingkat Kehalalan. 2022;
 22. Hanifah LN. Kajian Literatur : Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Alkohol dan Dampak Alkohol Terhadap Kesehatan Berdasarkan Teori Perilaku Literature Review : Factors Affecting Alcohol Consumption and the Impact of Alcohol on Health Based on Behavioral Theory. 2023;453–62.

23. Priyono, Riswanto D. Studi Kritis Minuman Teh Kombucha: Manfaat Bagi Kesehatan, Kadar Alkohol Dan Sertifikasi Halal. 2021;1:9–18.
24. Ulfa AM, Retnaningsih A, Aufa R. Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas Pada Minyak Kelapa, Minyak Kelapa Sawit Dan Minyak Zaitun Kemasan Secara Alkalimetri Determination of the Free Fatty Acid Levels in Coconut Oil, Coconut Oil Oil and Olive Oil Packaging in Alkalimetry. J Anal Farm. 2017;2(4):242–50.
25. Puspaningrum DHD, Sumadewi NLU, Sari NKY. Kandungan Total Asam , Total Gula dan Nilai pH Kombucha. Sintesa. 2022;4(May):149–56.
26. Khamidah A, Antarlina SS. Peluang Minuman Kombucha Sebagai Pangan Fungsional. Agrika. 2020;14(2):184.
27. Permenkes. Permenkes No. 30 Th 2013 Gula Garam Lemak.pdf. 2003.

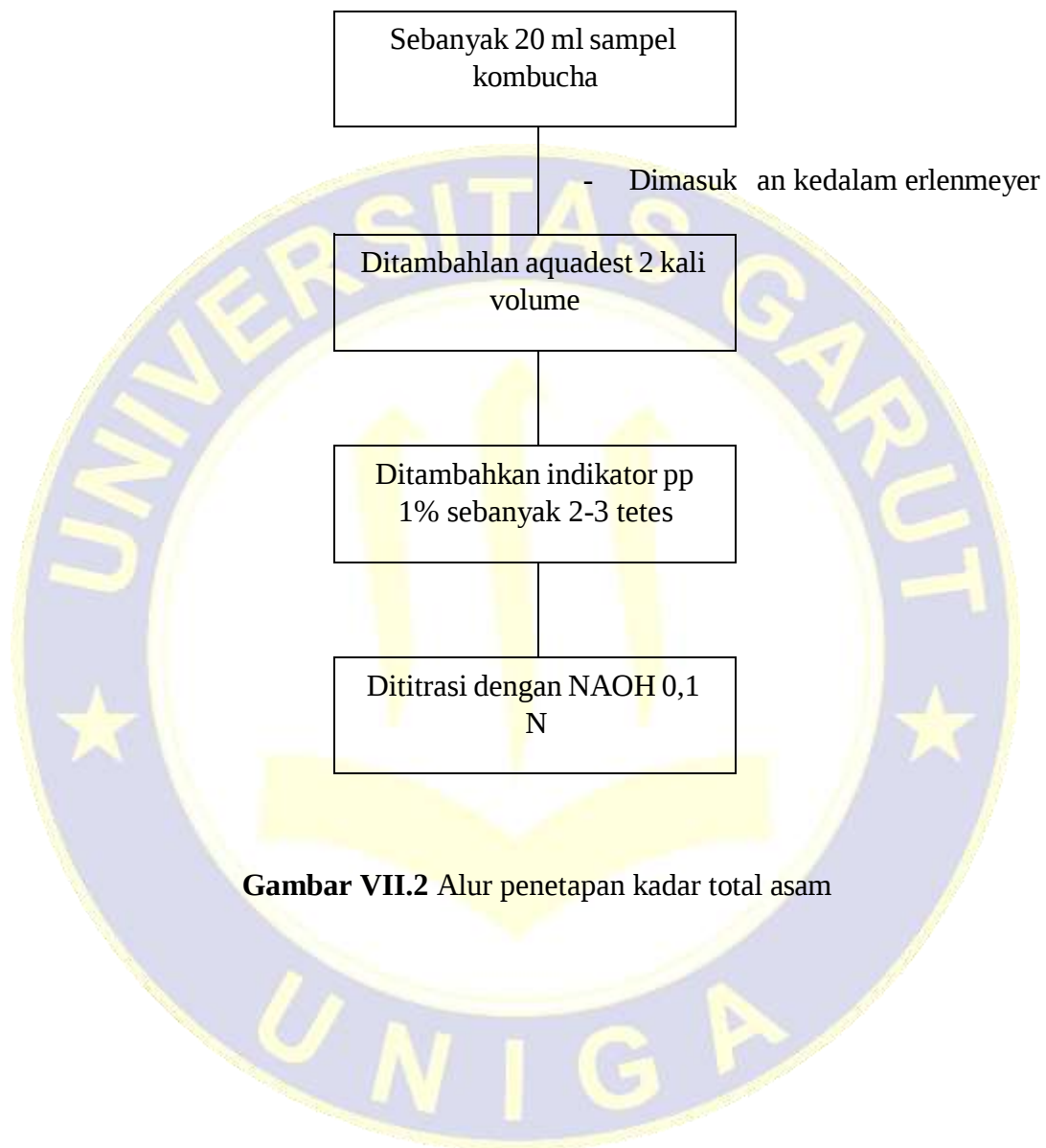


LAMPIRAN 1

ALUR PENETAPAN KADAR ALKOHOL

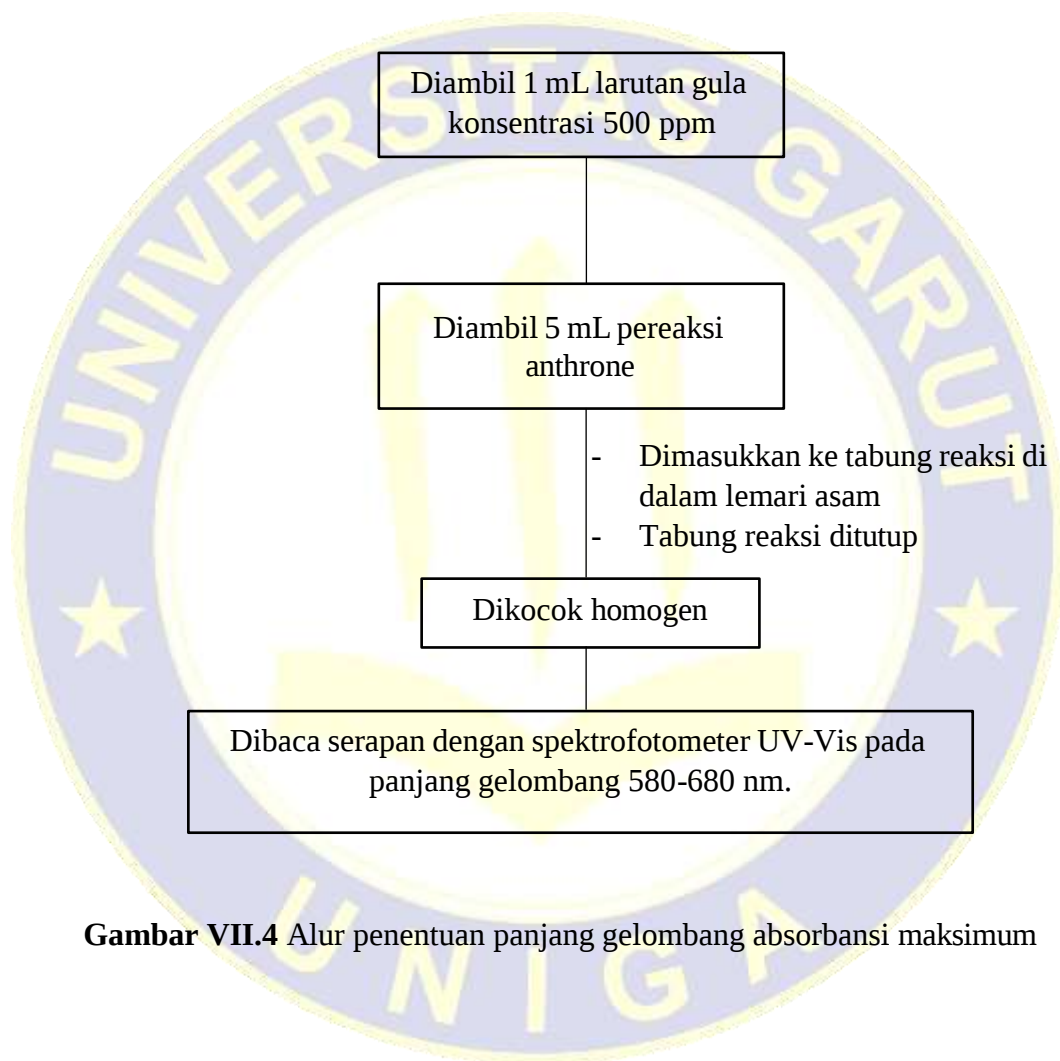


Gambar VII. 1 Alur penetapan kadar alkohol

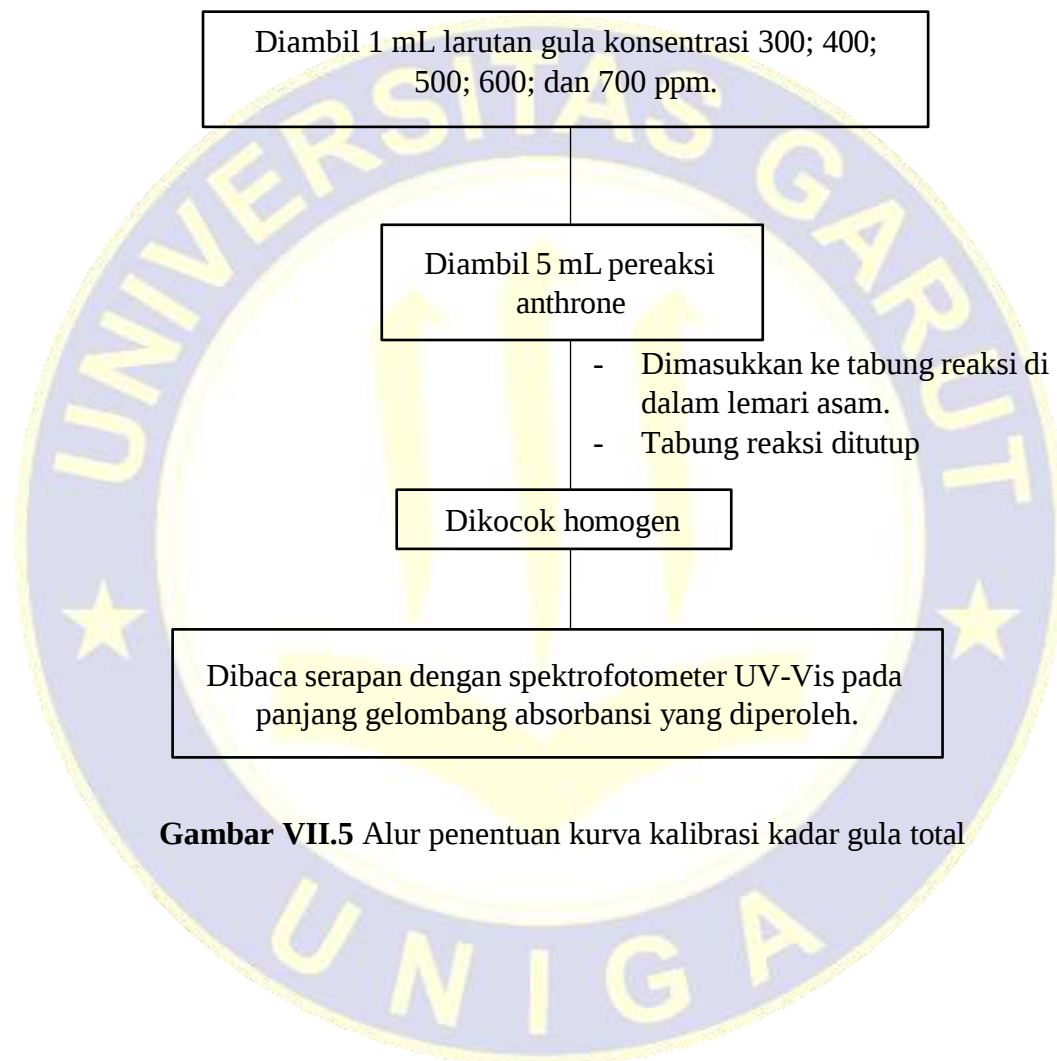
LAMPIRAN 2**ALUR PENETAPAN KADAR TOTAL ASAM****Gambar VII.2** Alur penetapan kadar total asam

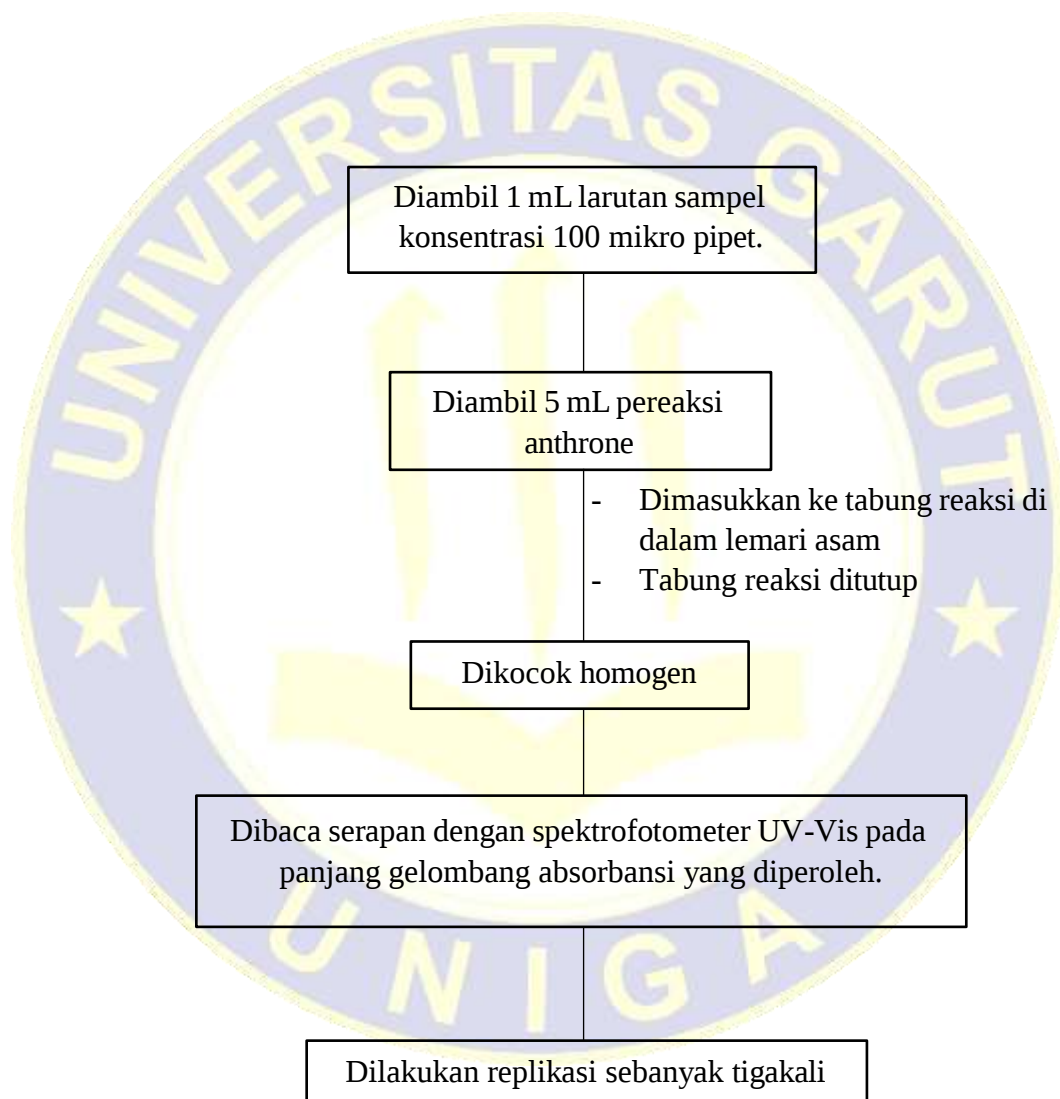
LAMPIRAN 3**ALUR PEMBUATAN LARUTAN STANDAR KADAR GULA TOTAL**

Gambar VII.3 Alur pembuatan larutan standar kadar gula total

LAMPIRAN 3**(LANJUTAN)****ALUR PENENTUAN PANJANG GELOMBANG ABSORBANSI****MAKSIMUM**

Gambar VII.4 Alur penentuan panjang gelombang absorbansi maksimum

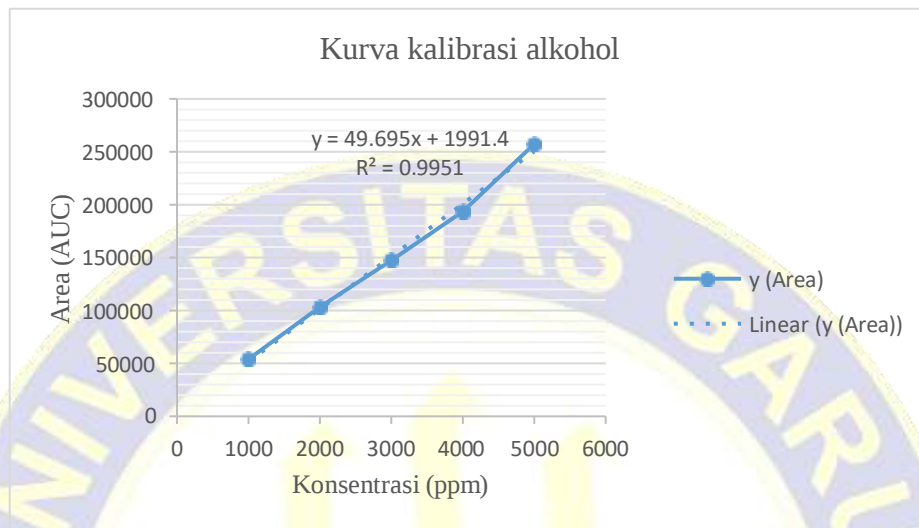
LAMPIRAN 3**(LANJUTAN)****ALUR PENENTUAN KURVA KALIBRASI KADAR GULA TOTAL****Gambar VII.5** Alur penentuan kurva kalibrasi kadar gula total

LAMPIRAN 3**(LANJUTAN)****ALUR PENETAPAN KADAR GULA TOTAL KOMBUCHA SIMPLISIA****BUAH JAMBU BOL (*Syzygium malaccense*)**

Gambar VII.6 Alur penetapan kadar gula total simplisia jambu bol (*syzygium malaccense* l.)

LAMPIRAN 4

HASIL PENGUJIAN ALKOHOL



Gambar VII.7 Hubungan antara konsentrasi dengan absorban alkohol

Perhitungan sampel menggunakan rumus persamaan linear $x = \frac{y-a}{b}$

- Sampel 1

$$X = \frac{93694 - 1991,4}{49,695} = 3,513 \text{ ppm} = 0,0351\%$$
- Sampel 2

$$X = \frac{176629 - 1991,4}{49,695} = 1,844 \text{ ppm} = 0,0184\%$$
- Sampel 3

$$X = \frac{54121 - 1991,4}{49,695} = 1,048 \text{ ppm} = 0,0104\%$$

Keterangan :

Kemudian hasil perhitungan dari ketiga sampel tersebut di rata-ratakan dan didapatkan hasil yaitu 0,0213%

LAMPIRAN 5

HASIL PENGUJIAN TOTAL ASAM

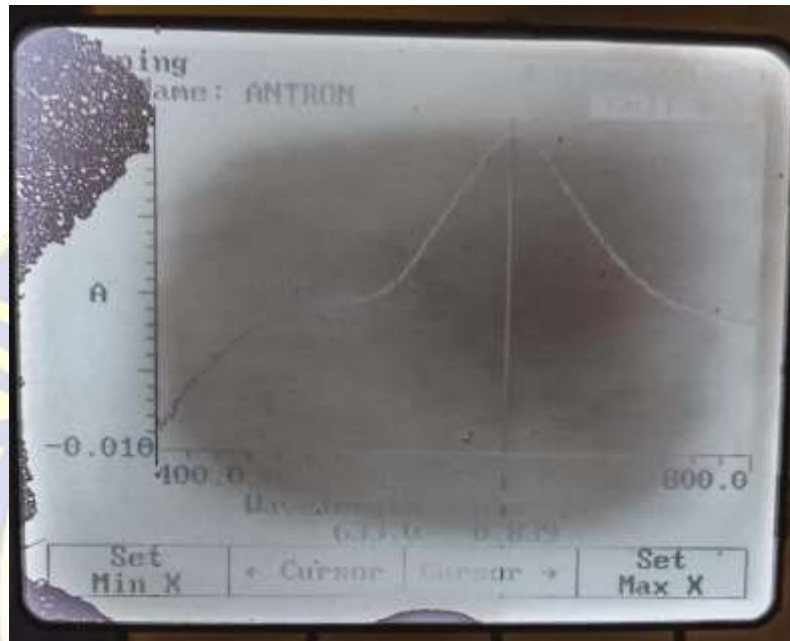
Tabel IV.1

Hasil Analisis Total Asam Kombucha Simplisia Jambu Bol

	Vsampil	Vpentiter			V rata-rata	
Sampel 1	20 mL	22,2 mL	22,2 mL	22,2 mL	22,2	1,41%
Sampel 2	20 mL	23 mL	23 mL	23 mL	23	1,39%
Sampel 3	20 mL	23,4 mL	23,4 mL	23,4 mL	23,4	1,34%
					Rata - rata	1,38%

LAMPIRAN 6**JAMBU BOL JAMAICA (*Syzygium malaccense*)**

Gambar VII.8 Buah jambu bol (*Syzygium malaccense* L.)

LAMPIRAN 7**PANJANG GELOMBANG MAKSIMUM GULA TOTAL**

Gambar VII.9 Panjang gelombang maksimum gula total

LAMPIRAN 8

HASIL VERIFIKASI METODE ANALISIS

Perhitungan Pembuatan Larutan Standar Glukosa :

- Pembuatan larutan induk 1000 ppm

$$C1.V1 = C2.V2$$

$$C1. 100 = 1000.100 \text{ mL}$$

$$C1 = 1000 \text{ ppm}$$

- Pembuatan larutan 1,5 mL

$$C1.V1 = C2.V2$$

$$1000.1,5 = C2.5$$

$$C2 = (1000.1,5)/5 = 300 \text{ ppm}$$

- Pembuatan larutan 2 mL

$$C1.V1 = C2.V2$$

$$1000.2 = C2.5$$

$$C2 = (1000.2)/5 = 400 \text{ ppm}$$

- Pembuatan larutan 2,5 mL

$$C1.V1 = C2.V2$$

$$1000.2,5 = C2.5$$

$$C2 = (1000.2,5)/5 = 500 \text{ ppm}$$

- Pembuatan larutan 3 Ml

$$C1.V1 = C2.V2$$

$$1000.3 = C2.5$$

$$C2 = (1000.3)/5 = 600 \text{ ppm}$$

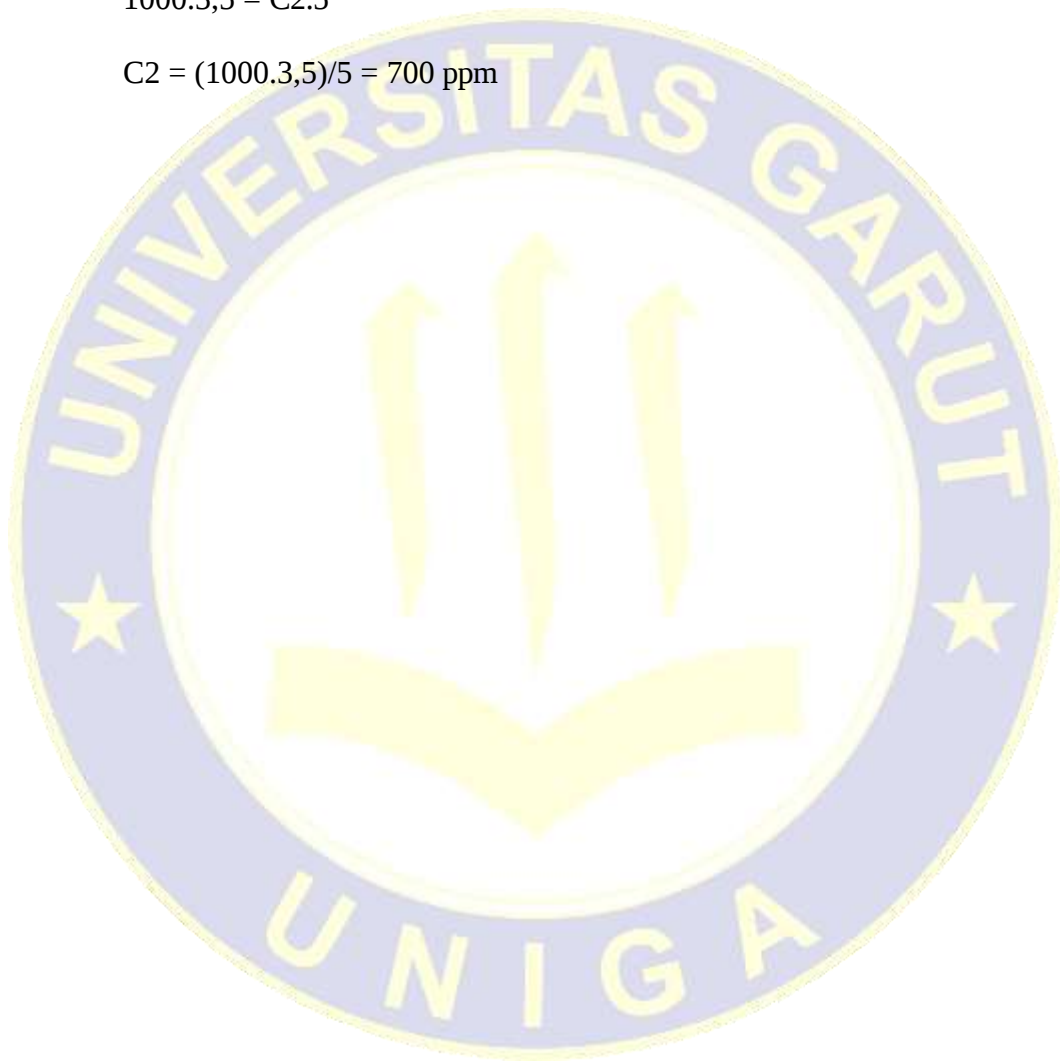
LAMPIRAN 8 (LANJUTAN)

- Pembuatan larutan 3,5 mL

$$C1.V1 = C2.V2$$

$$1000.3,5 = C2.5$$

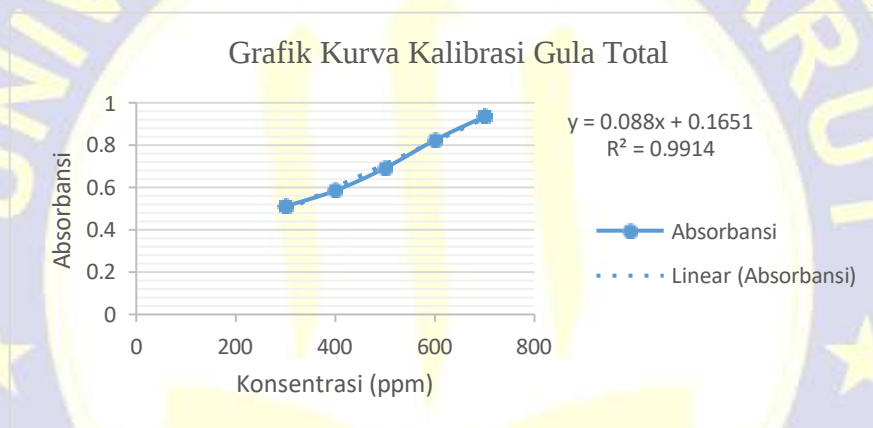
$$C2 = (1000.3,5)/5 = 700 \text{ ppm}$$



LAMPIRAN 8 (LANJUTAN)

Tabel VII. 1
Hasil Uji Linearitas

Konsentrasi	Absorban	% Inhibisi
1	0,511	52,95
2	0,585	46,133
3	0,692	36,280
4	0,824	24,125
5	0,936	13,182



Gambar VII. 10 Hubungan antara konsentrasi dengan absorban

LAMPIRAN 8 (LANJUTAN)

Tabel VII. 2
Hasil Uji Linearitas, LOD dan LOQ

X	Y	Yi	Y-Yi	(Y-Yi) ²
300	0,511	0,164	0,351	0,123
400	0,585	0,274	0,311	0,096
500	0,692	0,384	0,308	0,094
600	0,824	0,494	0,33	0,108
700	0,936	0,604	0,332	0,110
			JUMLAH	0,531
			$s(y/x)^2$	0,177
			$s(y/x)/ SD$	0,420
			LOD	1,14545
			LOQ	3,81818

Keterangan :

X : Konsentrasi

Y : Absorban

Yi : Persamaan Y_{bx+a}

S : Slope

SD : Standar Deviasi

LOD : Nilai Batas Deteksi Maksimum

LOQ : Nilai Batas Quantitasi Maksimum

Perhitungan Uji Linearitas :

- Mencari Y_i $= 0,177$

Contoh : $(0,0011 \times 300) -$

$0,1651$

$= 0,164$

- Mencari $Y - Y_i$

Rumus $Y - Y_i$

Contoh : $0,515 - 0,164$

$= 0,351$

- Mencari $(Y - Y_i)^2$

Contoh : $0,351^2$

$= 0,123$

- Mencari $s(y/x)^2$

Rumus : $\frac{\sum(Y - Y_i)^2}{n-2}$

$= \frac{0,531}{5-2}$

$= \frac{0,531}{3}$

- Mencari $SD/s(y/x)$

Rumus : $\sqrt{s(y/x)^2}$

$: \sqrt{0,177}$

$= 0,420$

- Mencari LOD

Rumus ; LOD $= \frac{3^{(sy/x)}}{b}$

$= \frac{3(0,420)}{0,0011}$

$= 1,14545$

- Mencari LOQ

Rumus ; LOQ $= \frac{10^{(sy/x)}}{b}$

$= \frac{10(0,420)}{0,0011}$

$= 3,81818$

LAMPIRAN 8 (LANJUTAN)

Tabel VII. 3
Hasil Uji Akurasi Gula Total

X	Y	A	X	X%
400	0,738	0,605	407,4	
400	0,785	0,601	403,7	404,3
400	0,827	0,599	401,8	
500	0,940	0,710	504,6	
500	0,877	0,715	509,2	507,0
500	0,965	0,713	507,4	
600	1,199	0,825	611,1	
600	1,185	0,821	607,1	609,1
600	1,187	0,823	609,2	

Keterangan :

X : Konsentrasi awal

Y : Absorban

Xi : Konsentrasi yang didapat

Standar uji akurasi 95 – 105%

Perhitungan Uji Akurasi

- Mencari konsentrasi yang terbaca

$$\text{Contoh: } 0,605 = \frac{0,605 - 0,165}{0,00108}$$

$$= 407,9$$

- **Mencari 80% Akurasi**

$$\text{Rumus : } \frac{X_i}{X} \times 100\%$$

$$= \frac{404,3}{400} \times 100\%$$

$$= 101\% \text{ *Memenuhi syarat akurasi 95-105\%}$$

- **Mencari 100% Akurasi**

$$\text{Rumus : } \frac{X_i}{X} \times 100\%$$

$$= \frac{507,0}{500} \times 100\%$$

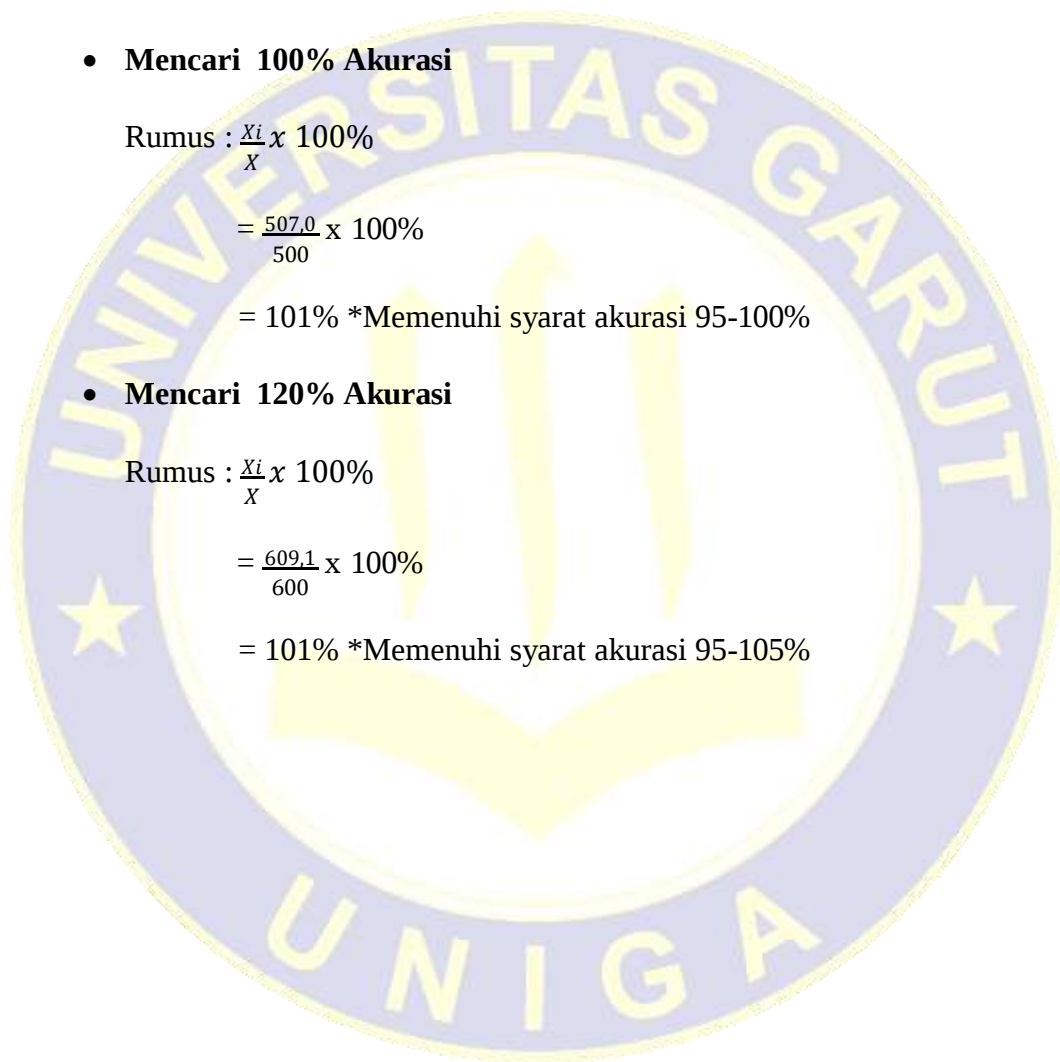
$$= 101\% \text{ *Memenuhi syarat akurasi 95-100\%}$$

- **Mencari 120% Akurasi**

$$\text{Rumus : } \frac{X_i}{X} \times 100\%$$

$$= \frac{609,1}{600} \times 100\%$$

$$= 101\% \text{ *Memenuhi syarat akurasi 95-105\%}$$



LAMPIRAN 9

Tabel VII.4
Hasil Uji Presisi Gula Total

No	Konsentrasi	Y	X	X ²
1	500	0,714	508,33	258,39
2	500	0,711	505,55	255,58
3	500	0,709	503,70	253,71
4	500	0,712	506,48	256,52
5	500	0,713	507,40	257,45
6	500	0,705	500	250
			Xi =505,24	
			Σ : 3031,46	Σ: 1531,65

Keterangan :

Y = Absorban

X = Konsentrasi yang didapat

X² = Konsentrasi yang didapat kuadrat

Xi = Rata-rata

Σ = Jumlah

- Mencari SD

$$= \frac{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{6(3.031,46 - 4.287,13)}{30}$$

LAMPIRAN 9 (LANJUTAN)

$$= \frac{13.901,63}{30}$$

$$= 463,387$$

- **Mencari RSD**

$$= \frac{SD}{Xi} \times 100\%$$

$$= \frac{463,387}{505,24} \times 100\%$$

$$= 0,917\% \quad \text{*memenuhi syarat RSD harus } < 2\%$$

- **Ketelitian alat**

$$= 100\% - \frac{SD}{Xi}$$

$$= 100\% - \frac{463,387}{505,24}$$

$$= 100 - 0,917$$

$$= 99,083\%$$

LAMPIRAN 10
HASIL PENGUJIAN GULA TOTAL

Tabel VII. 5
Perhitungan Sampel Gula Total

NO	SAMPEL	Y1	Y2	Y3	Yi
1	Kombucha simplisia buah jambu bol	0,805	0,807	0,806	0,806
2	Kombucha simplisia buah jambu bol	0,807	0,809	0,809	0,808
3	Kombucha simplisia buah jambu bol	0,809	0,807	0,811	0,809

Keterangan :

Y1 : Absorban pengukuran pertama

Y2 : Absorban pengukuran kedua

Y3 : Absorban pengukuran ketiga

Yi : Rata-rata

Perhitungan sampel menggunakan rumus persamaan Linear : $Y = \frac{bx+a}{b}$

- Sampel 1

$$0,806 = \frac{0,0011 + 0,165}{0,165}$$

$$= \frac{0,806 - 0,165}{0,0011}$$

$$= \frac{0,641}{0,0011} = 582,72 \text{ ppm}$$

**LAMPIRAN 10
(LANJUTAN)**

- Sampel 2

$$0,808 = \frac{0,0011 + 0,165}{0,165}$$

$$= \frac{0,808 - 0,165}{0,0011}$$

$$= \frac{0,643}{0,0011} = 584,54 \text{ ppm}$$

- Sampel 3

$$0,809 = \frac{0,0011 + 0,165}{0,165}$$

$$= \frac{0,809 - 0,165}{0,0011}$$

$$= \frac{0,644}{0,0011} = 585,45 \text{ ppm}$$

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS DIRI

Nama : Anwar Mubarak

Tempat, Tanggal Lahir : Garut, 06-07-2001

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tinggi Badan : 168

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Status : Belum kawin

Alamat : Kp. Indralayang RT 002 RW 004 Desa
Indralayang Kecamatan Caringin Kabupaten
Garut

Email : anwarmubarak2001@gmail.com



II. RIWAYAT PENDIDIKAN

Jenjang pendidikan	Nama Sekolah / Perguruan Tinggi	Tahun Masuk	Tahun Lulus
SD	SDN Indralayang 04	2007	2013
SMP	MTS Bani Abi Bakar Bungbulang	2013	2016
SMA	SMAN 28 Garut	2016	2019
Universitas	Universitas Garut	2019	2024