

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Hasil uji pada sampel stroberi secara kualitatif yaitu:  
Terdapat 3 sampel yang positif mengandung sakarin yaitu sampel A, B, dan D.
2. Hasil penetapan kadar menggunakan spektrofotometri UV-Vis:  
Sampel A 287,1260 mg/kg, sampel B 284,2104 mg/kg, dan sampel D 235,0872 mg/kg.
3. Nilai kadar yang didapatkan masih aman digunakan.

#### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis menyarankan, Dilakukan uji kualitatif lebih dari 1 kali, Penelitian lanjut dengan uji zat warna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arini, Dwi. 2015. "Identifikasi Sakarin Pada Jajanan Di Kawasan Pendidikan SD Di Wilayah Kecamatan Mojokerto Kota Kediri." *Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri* 02 (11): 1–16. <https://doi.org/10.1.03.03.0022>.
- Hadju, Nurain A, Ir Thelma D J Tuju, Ir Maya M Ludong, Ir Tineke M Langi, Jurusan Teknologi Pertanian, Nurain A Hadju, Thelma D J Tuju, et al. 2013. "Analisis Zat Pemanis Buatan Pada Minuman Jajanan Yang Dijual Di Pasar Tradisional Kota Manado." *Universitas Sam Ratulangi* 2 (1).
- Handayani, Siti, and Hartono Hartono. 2016. "Hubungan Pengetahuan Guru Dan Pengelola Kantin Tentang Gizi BTP (Bahan Tambahan Pangan) Terhadap Penggunaan BTP Beresiko Pada Makanan Anak SD Di Surakarta." *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan Politeknik Kesehatan Surakarta* 5 (2): 188–92. <https://doi.org/10.37341/interest.v5i2.53>.
- Hermanto, Sarwendah Ratnawati, Roto Roto, and Agus Kuncaka. 2018. "Saccharin Extraction And Analysis Of Drug And Food Samples By Derivative Ultraviolet (UV) Spectrophotometry." *Jurnal Eksakta* 18 (2): 85–96. <https://doi.org/10.20885/eksakta.vol18.iss2.art1>.
- Irawan, Anom. 2019. "Kalibrasi Spektrofotometer Sebagai Penjamin Mutu Hasil Pengukuran Dalam Kegiatan Penelitian Dan Pengujian." *Indonesian Journal of Laboratory* 1 (2): 1–9.
- Iswendi. 2010. "PENENTUAN KADAR SIKLAMAT PADA SOFT DRINKS SECARA SPEKTROFOTOMETRI." *Jurnal Eksakta*, no. 6: 1–4. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/eksakta/article/view/2909>.
- Lestari, Dewi. 2011. "Analisis Adanya Kandungan Pemanis Buatan (Sakarin Dan Siklamat) Pada Jamu Gendong Di Pasar Gubug Grobogan." *Skripsi Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang*, 1–79. <http://library.walisongo.ac.id/digilib/files/disk1/119/jtptiain-gdl-dewilestar-5915-1-073711019.pdf>.
- Noriko, Nita, Ekaristi Pratiwi, Angelia Yulita, and Dewi Elfidasari. 2011. "Studi Kasus Terhadap Zat Pewarna, Pemanis Buatan Dan Formalin Pada Jajanan Anak Di SDN Telaga Murni 03 Dan Tambun 04 Kabupaten Bekasi." *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI* 1 (2): 47. <https://doi.org/10.36722/sst.v1i2.26>.

- Noviyanto, Fajrin, Tjiptasurasa, and Pri Iswati Utami. 2014. "Ketoprofen, Penetapan Kadarnya Dalam Sediaan Gel Dengan Metode Spektrofotometri Ultraviolet-Visibel." *Jurnal Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto* 11 (01): 1–8. <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/PHARMACY/article/view/842>.
- Pratama Andyka Ferry , Ciptono, Suhandoyo. 2017. "Pengaruh Pemberian Sakarin Terhadap Morfometri Fetus." *Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta* 6 (1): 20–24.
- Romsiah, and Dwi Putri Utami. 2018. "Identifikasi Sakarin Dan Siklamat Pada Minuman Es Tidak Bermerk Yang Dijual Di Pasar 16 Ilir Palembang Dengan." *Jurnal Ilmiah Bakti Farmas* 3 (1): 47–52.
- Sukasih, Ermi, and Setyadjit Setyadjit. 2019. "TEKNOLOGI PENANGANAN BUAH SEGAR STROBERI UNTUK MEMPERTAHANKAN MUTU / Fresh Handling Techniques for Strawberry to Maintain Its Quality." *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian* 38 (1): 47. <https://doi.org/10.21082/jp3.v38n1.2019.p47-54>.
- Susanti, Hendita Emy, Ade Maria Ulfa, and Robby Candra Purnama. 2018. "Penetapan Kadar Nipagin (Methylparaben) Pada Sabun Mandi Cair Secara Spektrofotometri Uv-Vis." *Farmasi Malahayati* 1 (1): 31–36.
- Tahir, Ika Amilah Citra, and Vitrianty. 2013. "Analisis Kandungan Pemanis Buatan Pada Sari Buah Markisa Produksi Makassar." *Univ Muslim Indonesia* 05 (02): 185–91.
- Utari, Rizky Ramadani Dwi, Dedy Wirawan Soediby, and Dian Purbasari. 2018. "Kajian Sifat Fisik Dan Kimia Buah Stroberi Berdasarkan Masa Simpan Dengan Pengolahan Citra." *Jurnal Agroteknologi* 12 (02): 138. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v12i02.9279>.
- Yanlinastuti, and Syamsul Fatimah. 2016. "Pengaruh Konsentrasi Pelarut Untuk Menentukan Kadar Zirkonium Dalam Paduan U-Zr Dengan Mengguakan Metode Spektrofotometri UV-VIS." *PIN Pengelolaan Instalasi Nuklir* 1 (17): 22–33.
- Yulia Effendi, S. Ranny, Nur Fardian, and Fury Maulina. 2018. "Uji Kualitatif Dan Kuantitatif Kandungan Pemanis Buatan Siklamat Pada Selai Roti Di Kota Lhokseumawe Tahun 2016." *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh* 3 (1): 112. <https://doi.org/10.29103/averrous.v3i1.453>.



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1. Alat dan Bahan

#### 1.1 Spektrofotometer UV-Vis Merk Shimadzu UV-1800



#### 1.2 Selai Stroberi

Sampel A



Sampel B



Sampel C








Sampel D



Sampel E



## Lampiran 2. Hasil uji kualitatif

Sempel	Hasil	Keterangan
 Baku	Positif	+
 Sempel A	Positif	+
 Sempel B	Positif	+
 Sempel C	Negatif	-
 Sempel D	Positif	+



Sempel E

Negatif

-

### Lampiran 3. Data Pembuatan Larutan

#### 3.1 Pembuatan Larutan NaOH 10% 200 mL

$$\text{Berat penimbangan } 10\% = \frac{\text{volume pembuatan}}{\text{berat pembuatan}} \times 100$$

$$\text{Berat penimbangan} = \frac{10}{100} \times 200 = 20 \text{ gram}$$

Cara pembuatan:

Ditimbang sebanyak 20 gram kristal NaOH dimasukkan ke dalam beaker glass 1000 ml, kemudian dilarutkan dengan aquadestillata sampai batas volume 200 ml.

#### 3.2 Pembuatan larutan HCl 1:1 sebanyak 200 mL

$$\text{Larutan HCl pekat} = \frac{1}{2} \times 200 = 100 \text{ mL}$$

$$\text{Larutan Aquadest} = \frac{1}{2} \times 200 = 100 \text{ mL}$$

Cara pembuatan :

Di ukur HCl pekat menggunakan gelas ukur sebanyak 100 mL ditambahkan dengan 100 mL aquadestillata dimasukkan ke dalam *beker glass* diaduk sampai homogen.

#### 3.3 Pembuatan larutan FeCl<sub>3</sub> 10% sebanyak 20 mL

$$\text{Perhitungan} = \frac{10}{100} \times 20 = 2 \text{ gram}$$

Cara pembuatan :

Ditimbang 2 gram FeCl<sub>3</sub> kemudian dimasukkan ke dalam *beker glass* 50 ml lalu ditmbah aquadestillata sampai volume 20 mL.



## Lampiran 4. Data pembuatan larutan baku

## 4.1 Baku Induk 500 ppm

Perhitungan :

$$\text{Berat penimbangan (mg)} = \frac{P_1}{1} \times 100$$

$$\text{Berat penimbangan (mg)} = \frac{5}{1} \times 100 \text{ ml} = 50 \text{ mg} = 0,05 \text{ g}$$

$$\text{Berat kertas kosong} = 0,2609 \text{ gram}$$

$$\text{Berat kertas + zat} = 0,3177 \text{ gram}$$

$$\underline{\text{Berat kertas + sisa} = 0,2667 \text{ gram}}$$

$$\text{Berat Bahan} = 0,051 \text{ gram}$$

$$\text{Koreksi kadar} = \frac{0,0 \text{ g}}{0,0 \text{ g}} \times 500 \text{ ppm} = 510 \text{ ppm}$$

Cara pembuatan :

Ditimbang baku Sakarin sebanyak 0,051 gram, kemudian dimasukkan ke dalam labu takar 100 ml, lalu ditambahkan aquadest dan dihomogenkan.

## 4.2 Baku 40,8 ppm

Perhitungan :

$$V.C (\text{ baku induk}) = V.C (\text{ baku } 40,8 \text{ ppm})$$

$$V = \frac{40,8 \times 25}{510} = 2 \text{ mL}$$

Cara Pembuatan :

Dipipet larutan baku sebanyak 2 mL menggunakan mikropipet, dimasukkan ke dalam labu tentukur 25 mL dan tambahkan aquadestillata sampai tanda batas.

## 4.3 Baku 61,2 ppm

Perhitungan :

$$V.C (\text{ baku induk}) = V.C (\text{ baku } 61,2 \text{ ppm})$$

$$V = \frac{61,2 \times 25}{510} = 3 \text{ mL}$$

Cara Pembuatan :

Dipipet larutan baku sebanyak 3 mL menggunakan mikropipet, dimasukkan ke dalam labu tentukur 25 mL dan tambahkan aquadestillata sampai tanda batas.

#### 4.4 Baku 81,6 ppm

Perhitungan :

$$V.C \text{ ( baku induk)} = V.C \text{ ( baku 81,6 ppm)}$$

$$V = \frac{81,6 \times 25}{510} = 4 \text{ mL}$$

Cara Pembuatan :

Dipipet larutan baku sebanyak 4 mL menggunakan mikropipet, dimasukkan ke dalam labu tentukur 25 mL dan tambahkan aquadestillata sampai tanda batas.

#### 4.5 Baku 91,8 ppm

Perhitungan :

$$V.C \text{ ( baku induk)} = V.C \text{ ( baku 91,8 ppm)}$$

$$V = \frac{91,8 \times 25}{510} = 4,5 \text{ mL}$$

Cara Pembuatan :

Dipipet larutan baku sebanyak 4,5 mL menggunakan mikropipet, dimasukkan kedalam labu tentukur 25 mL dan tambahkan aquadestillata sampai tanda batas.

#### 4.6 Baku 102 ppm

Perhitungan :

$$V.C \text{ ( baku induk)} = V.C \text{ ( baku 102 ppm)}$$

$$V = \frac{102 \times 25}{510} = 5 \text{ mL}$$

Cara Pembuatan :

Dipipet larutan baku sebanyak 5 mL menggunakan pipet volume, dimasukkan kedalam labu tentukur 25 mL dan tambahkan aquadestillata sampai tanda batas.

## Lampiran 5. Data Validasi

## 5.1 Linieritas

X	Y	Y'	Y - Y'	(Y - Y') <sup>2</sup>	a	B	r
40,8	0,312	-0,222	0,0492	2,420x10 <sup>3</sup>			
61,2	0,448	-0,086	0,0074	5,476x10 <sup>5</sup>			
81,6	0,566	0,032	0,001	1x10 <sup>6</sup>	0,00510	0,0065	0,9990
91,8	0,632	0,098	0,0096	9,216x10 <sup>5</sup>			
102	0,712	0,178	0,0316	9,985x10 <sup>4</sup>			
			Jumlah	16,032x10 <sup>5</sup>			
			Jumlah/n	3,21 x 10 <sup>6</sup>			
			Jumlah/n-2	0,0000534			

Keterangan:

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai korelasi sebesar 0,9990 sehingga nilai tersebut dinyatakan memenuhi syarat linieritas garis r = 0,9990 (Hermanto, Roto, and Kuncaka 2018).

## 5.2 Presisi

NO	Y	X
1	0,422	57,067
2	0,425	57,538
3	0,426	57,692
4	0,427	57,846
5	0,428	58
6	0,429	58,153
7	0,430	58,307
8	0,431	58,461
9	0,438	59,538
10	0,440	59,846
Rata – rata :		58,2457
SD :		0,902875
RSD :		1,6 %

Keterangan :

Y = absorbansi

X = standard

Nilai relative standard *Deviation* (RSD) sebesar 1,6% memenuhi syarat Yang baik karena < 2% (Hermanto, Roto, and Kuncaka 2018).

## 5.3 Akurasi

% Baku Sakarin	Y	CH	%	Rata-rata (%)	Keterangan
80%	0,377	50,1538	100,3076	99,3846 %	Memenuhi
	0,374	49,6923	99,3846		
	0,378	50,3076	100,6152		
100%	0,46	62,923	89,8901	90,5494 %	Memenuhi
	0,463	63,3846	90,5494		
	0,463	63,3846	90,5494		
120%	0,493	68	85	84,6153 %	Memenuhi
	0,491	67,6923	84,6153		
	0,489	67,3846	84,2307		

Keterangan :

Y = absorbansi

CH = konsentrasi hitung

Syarat = 80%-110%

Berdasarkan tabel d atas nilai persentase dari masing-masing baku 80%, 100% dan 110% dinyatakan memenuhi syarat akurasi yang baik karena berada dalam rentang 80%-110% (Noviyanto, Tjiptasurasa, and Utami 2014).

#### 5.4 Limit of Detection (LOD)

$$S /x : \sqrt{\frac{\sum(y - y')}{n - 2}} = \sqrt{\frac{0,0988}{3}} = 0,0329$$

$$\frac{3 \times S /x}{S} = \frac{3 \times 0,0465}{0,0065} = 21,4615$$

#### 5.5 Limit Of Quantitative (LOQ)

$$S /x : \sqrt{\frac{\sum(y - y')}{n - 2}} = \sqrt{\frac{0,0988}{3}} = 0,0329$$

$$\frac{10 \times S /x}{S} = \frac{10 \times 0,0465}{0,0065} = 71,5384$$

## Lampiran 6. Data penimbangan sampel

## 6.1 Sampel A

Replikasi 1 :

$$\text{Berat wadah + Sampel} = 73,8427$$

$$\underline{\text{Berat wadah + Sisa}} = 64,1840 -$$

$$\text{Berat Sampel} = 9,6587 \text{ gram}$$

Replikasi 2 :

$$\text{Berat wadah + Sampel} = 73,8451$$

$$\underline{\text{Berat wadah + Sisa}} = 64,1835 -$$

$$\text{Berat Sampel} = 9,6616 \text{ gram}$$

Replikasi 3 :

$$\text{Berat wadah + Sampel} = 73,8451$$

$$\underline{\text{Berat wadah + Sisa}} = 64,3101 -$$

$$\text{Berat Sampel} = 9,5302 \text{ gram}$$

## 6.2 Sampel B

Replikasi 1 :

$$\text{Berat wadah + Sampel} = 73,8391$$

$$\underline{\text{Berat wadah + Sisa}} = 64,3095 -$$

$$\text{Berat Sampel} = 9,5296 \text{ gram}$$

Replikasi 2 :

$$\text{Berat wadah + Sampel} = 73,8385$$

$$\underline{\text{Berat wadah + Sisa}} = 64,3088 -$$

$$\text{Berat Sampel} = 9,5297 \text{ gram}$$

Replikasi 3 :

$$\text{Berat wadah + Sampel} = 73,8381$$

$$\underline{\text{Berat wadah + Sisa}} = 64,3075 -$$

$$\text{Berat Sampel} = 9,5306 \text{ gram}$$

## 6.3 Sampel D

Replikasi 1 :

$$\text{Berat wadah + Sampel} = 73,8375$$

$$\underline{\text{Berat wadah + Sisa}} = 64,3068 -$$

$$\text{Berat Sampel} = 9,5307 \text{ gram}$$

Replikasi 2 :

$$\text{Berat wadah + Sampel} = 73,8371$$

$$\underline{\text{Berat wadah + Sisa}} = 64,3060 -$$

$$\text{Berat Sampel} = 9,5311 \text{ gram}$$

Replikasi 3 :

$$\text{Berat wadah + Sampel} = 73,8363$$

$$\underline{\text{Berat wadah + Sisa}} = 64,3059 -$$

$$\text{Berat Sampel} = 9,5304 \text{ gram}$$



## Lampiran 7. Perhitungan Kadar Sampel

$$a = 0,0510$$

$$b = 0,0065$$

## 7.1 Sampel A

**Replikasi 1** :

$$\text{Berat Sampel} = 9,6587 \text{ gram}$$

$$\text{Absorbansi} = 0,408$$

$$Y = a + bx$$

$$0,408 = 0,0510 + 0,0065x$$

$$0,408 - 0,0510 = 0,0065x$$

$$X = \frac{0,408 - 0,0510}{0,0065} = 54,9230 \text{ mg/L (ppm)}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar Sakarin} &= \frac{X \times \text{Faktor pembuatan} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat Sampel}} \\ &= \frac{54,9230 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL} \times 2}{9,6587 \text{ gram}} \\ &= \frac{54,9230 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L} \times 2}{0,0096 \text{ kg}} \\ &= 286,0576 \text{ mg/kg bahan.} \end{aligned}$$

**Replikasi 2** :

$$\text{Berat Sampel} = 9,6616 \text{ gram}$$

$$\text{Absorbansi} = 0,410$$

$$Y = a + bx$$

$$0,410 = 0,0510 + 0,0065x$$

$$0,410 - 0,0510 = 0,0065x$$

$$X = \frac{0,410 - 0,0510}{0,0065} = 55,2307 \text{ mg/L (ppm)}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar Sakarin} &= \frac{X \times \text{Faktor pembuatan} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat Sampel}} \\ &= \frac{55,2307 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL} \times 2}{9,6616 \text{ gram}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 9,6587 \text{ gram} \\
 & = \frac{55,2307 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L} \times 2}{0,0096 \text{ kg}} \\
 & = 287,6602 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

**Replikasi 3**

:

$$\text{Berat Sampel} = 9,5302 \text{ gram}$$

$$\text{Absorbansi} = 0,410$$

$$Y = a + bx$$

$$0,410 = 0,0510 + 0,0065x$$

$$0,410 - 0,0510 = 0,0065x$$

$$X = \frac{0,410 - 0,0510}{0,0065} = 55,2307 \text{ mg/L (ppm)}$$

$$\text{Kadar Sakarin} = \frac{X \times \text{Faktor pembuatan} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat Sampel}}$$

Berat Sampel

$$= \frac{55,2307 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL} \times 2}{9,5302 \text{ gram}}$$

$$= \frac{55,2307 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L} \times 2}{0,0095 \text{ kg}}$$

$$= 290,6878 \text{ mg/kg}$$

$$= 290,6878 \text{ mg/kg}$$

## 7.1 Sampel B

**Replikasi 1**

:

$$\text{Berat Sampel} = 9,5307 \text{ gram}$$

$$\text{Absorbansi} = 0,420$$

$$Y = a + bx$$

$$0,420 = 0,0510 + 0,0065x$$

$$0,420 - 0,0510 = 0,0065x$$

$$X = \frac{0,420 - 0,0510}{0,0065} = 56,7692 \text{ mg/L (ppm)}$$

$$\text{Kadar Sakarin} = \frac{X \times \text{Faktor pembuatan} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat Sampel}}$$

Berat Sampel

$$= \frac{56,7692 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL} \times 2}{9,5307 \text{ gram}}$$

$$= \frac{56,7692 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L} \times 2}{0,0095 \text{ kg}}$$

$$= 298,7854 \text{ mg/kg}$$

**Replikasi 2** :

Berat Sampel = 9,5297 gram

Absorbansi = 0,405

Y = a + bx

$$0,405 = 0,0510 + 0,0065$$

$$0,405 - 0,0510 = 0,0065 \times$$

$$X = \frac{0,405 - 0,0510}{0,0065} = 54,4615 \text{ mg/L (ppm)}$$

Kadar Sakarin =  $\frac{X \times \text{Faktor pembuatan} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat Sampel}}$

$$= \frac{54,4615 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL} \times 2}{9,5297 \text{ gram}}$$

$$= \frac{54,4615 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L} \times 2}{0,0095 \text{ kg}}$$

$$= 286,6394 \text{ mg/kg}$$

**Replikasi 3** :

Berat Sampel = 9,5297 gram

Absorbansi = 0,381

Y = a + bx

$$0,381 = 0,0510 + 0,0065$$

$$0,381 - 0,0510 = 0,0065 \times$$

$$X = \frac{0,381 - 0,0510}{0,0065} = 50,7692 \text{ mg/L (ppm)}$$

Kadar Sakarin =  $\frac{X \times \text{Faktor pembuatan} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat Sampel}}$

$$= \frac{50,7692 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL} \times 2}{9,5297 \text{ gram}}$$

$$= \frac{50,7692 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L} \times 2}{0,0095 \text{ kg}}$$

$$= 267,2064 \text{ mg/kg}$$

### 7.3 Sampel D

**Replikasi 1** :

Berat Sampel = 9,5296 gram

Absorbansi = 0,352

Y = a + bx

$$0,352 = 0,0510 + 0,0065$$

$$0,352 - 0,0510 = 0,0065 \times$$

$$X = \frac{0,352 - 0,0510}{0,0065} = 46,3076 \text{ mg/L (ppm)}$$

Kadar Sakarin =  $\frac{X \times \text{Faktor pembuatan} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat Sampel}}$

$$= \frac{46,3076 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL} \times 2}{9,5296 \text{ gram}}$$

$$= \frac{46,3076 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L} \times 2}{0,0095 \text{ kg}}$$

$$= 243,7240 \text{ mg/kg}$$

**Replikasi 2** :

Berat Sampel = 9,5311 gram

Absorbansi = 0,352

Y = a + bx

$$0,352 = 0,0510 + 0,0065$$

$$0,352 - 0,0510 = 0,0065 \times$$

$$X = \frac{0,352 - 0,0510}{0,0065} = 46,3076 \text{ mg/L (ppm)}$$

Kadar Sakarin =  $\frac{X \times \text{Faktor pembuatan} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat Sampel}}$

$$\begin{aligned}
 & \text{Berat Sampel} \\
 & = \frac{46,3076 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL} \times 2}{9,5311 \text{ gram}} \\
 & = \frac{46,3076 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L} \times 2}{0,0095 \text{ kg}} \\
 & = 243,7240 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

**Replikasi 3** :

$$\text{Berat Sampel} = 9,5304 \text{ gram}$$

$$\text{Absorbansi} = 0,320$$

$$Y = a + bx$$

$$0,320 = 0,0510 + 0,0065x$$

$$0,320 - 0,0510 = 0,0065x$$

$$X = \frac{0,320 - 0,0510}{0,0065} = 41,3846 \text{ mg/L (ppm)}$$

$$\text{Kadar Sakarin} = \frac{X \times \text{Faktor pembuatan} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat Sampel}}$$

$$\begin{aligned}
 & = \frac{41,3846 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL} \times 2}{9,6587 \text{ gram}} \\
 & = \frac{41,3846 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L} \times 2}{0,0095 \text{ kg}} \\
 & = 217,8136 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

Lampiran 8. Batas penggunaan Menurut Badan POM Nomor 4 Tahun 2014 tentang Batas Penggunaan Bahan Tambahan Pemanis.

No. Kategori Pangan	Kategori Pangan	Batas Maksimum (mg/kg)
11.6	Sediaan pemanis, termasuk pemanis buatan ( <i>table top sweeteners</i> ), termasuk yang mengandung pemanis dengan intensitas tinggi).	CPPB
12.5	Sup dan Kaldu	110
12.6	Saus dan Produk Sejenis	160
12.9.2	Saus Kedelai	160
13.3	Makanan Diet khusus untuk keperluan kesehatan, termasuk untuk bayi dan anak-anak (kecuali produk kategori pangan 13.1).	200 (Kecuali produk bayi dihitung terhadap produk siap konsumsi fas consumed)
13.4	Pangan diet untuk pelangsing dan penurunan berat badan.	150 (Dihitung terhadap produk siap konsumsi fas consumed).
14.1.2.3	Konsentrat sari buah	300 (Dihitung terhadap produk siap konsumsi fas consumed).