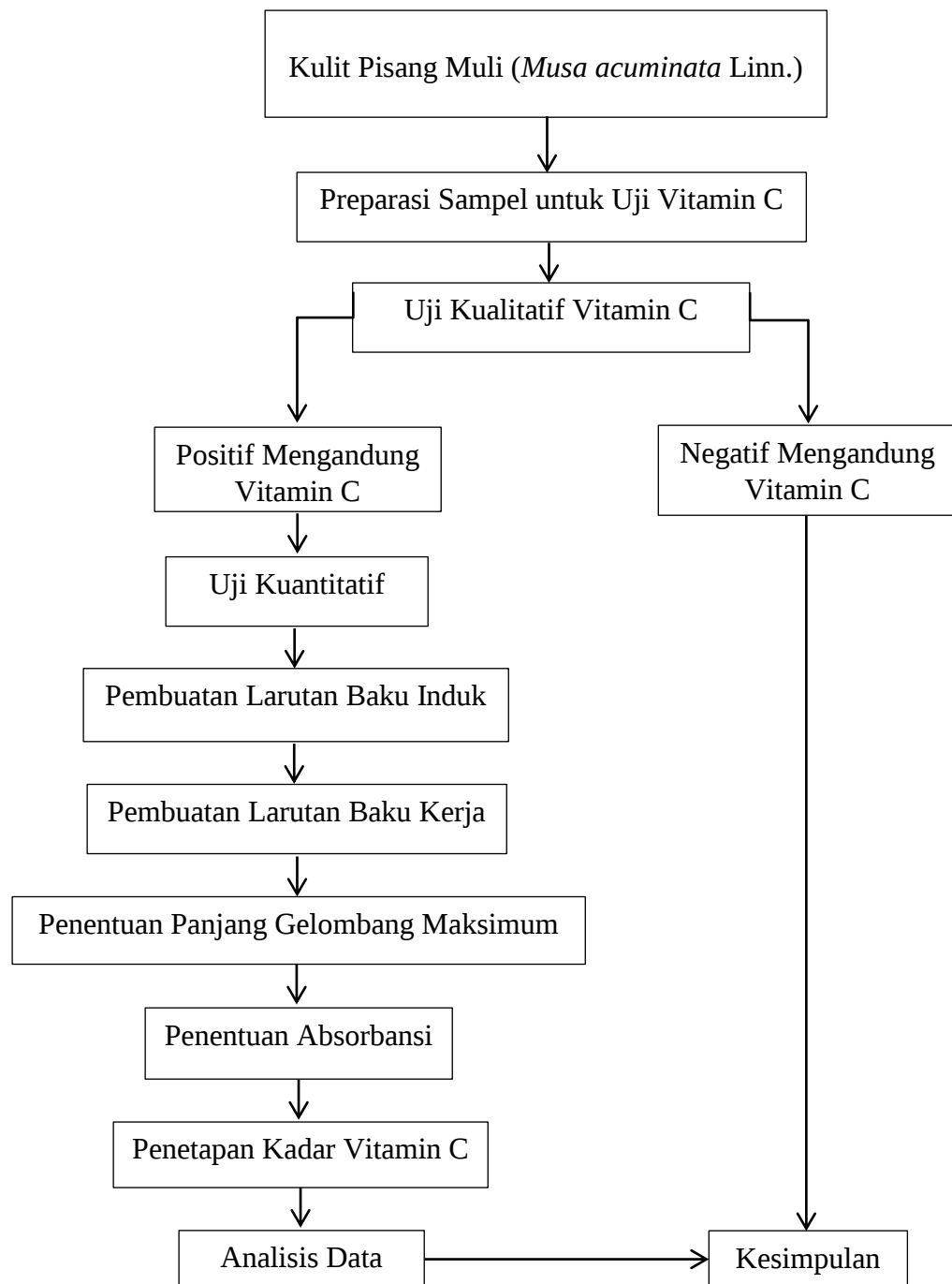


LAMPIRAN

Lampiran 1 Alur Penelitian

Lampiran 2 Perhitungan Pembuatan Reagen

1. Pembuatan larutan NaOH 10% sebanyak 25,0 ml

% NaOH yang akan dibuat = 10%

Volume NaOH yang akan dibuat = 25,0 ml

$$\frac{10 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times 25 \text{ ml} = 2,5 \text{ gram add } 25,0 \text{ ml}$$

2. Pembuatan larutan FeSO₄ 5% sebanyak 50,0 ml

% FeSO₄ yang akan dibuat = 5%

Volume FeSO₄ yang akan dibuat = 50,0 ml

$$\frac{5 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times 50 \text{ ml} = 2,5 \text{ gram add } 50,0 \text{ ml}$$

Lampiran 3 Pembuatan Reagen

1. Pembuatan larutan NaOH 10% sebanyak 25,0 ml
 - a. Ditimbang 2,5 gram NaOH menggunakan neraca analitik
 - b. Dimasukkan ke dalam beaker glass
 - c. Dilarutkan dengan aquadest secukupnya
 - d. Dimasukkan ke dalam labu ukur 25,0 ml
 - e. Dilarutkan dengan aquadest hingga tanda batas
 - f. Dikocok hingga homogen

2. Pembuatan larutan FeSO₄ 5% sebanyak 50,0 ml
 - a. Ditimbang 2,5 gram FeSO₄ menggunakan neraca analitik
 - b. Dimasukkan ke dalam beaker glass
 - c. Dilarutkan dengan aquadest secukupnya
 - d. Dimasukkan ke dalam labu ukur 50,0 ml
 - e. Dilarutkan dengan aquadest hingga tanda batas
 - f. Dikocok hingga homogen

Lampiran 4 Identifikasi Tanaman Pisang Muli (Pisang Lampung)

Berdasarkan literatur dari Satuhu dan Supriyadi tahun 1997 pada halaman 11 dan 31 menyatakan bahwa pisang muli atau pisang lampung memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

Buah

Sesudah bunga keluar, akan terbentuk sisir pertama, kemudian memanjang lagi dan terbentuk sisir kedua, ketiga, dan seterusnya. Jantungnya perlu dipotong sebab sudah tidak bisa menghasilkan sisir lagi.

Pisang lampung

Pisang jenis ini mirip pisang mas. Perbedaannya terletak pada ujung buahnya. Pisang lampung ujung buahnya lancip sedangkan pisang mas ujung buahnya tumpul. Setiap tandan terdiri dari 6—8 sisir dan setiap sisir terdiri dari 18—20 buah. Berat setiap sisir 940 gram, berat setiap buah 50 gr. Panjang buah 9 cm dan lingkar buah 10,5 cm. Warna kulit buah kuning penuh dan warna daging buah putih kemerahan. Rasa buahnya manis dan aromanya harum. Pisang lampung disajikan sebagai hidangan segar. Sayangnya jenis pisang ini mudah sekali rontok dari sisirnya.

Hasil :

Gambar Buah Pisang Muli (<i>Musa acuminata</i> Linn.)	Keterangan
 	- Ujung buahnya lancip. - Satu sisir terdiri dari 18 buah. - Panjang buah 9 cm. - Lingkar buah 10,5 cm. - Warna kulit buah kuning penuh. - Rasa buah manis. - Aroma buah harum.

Lampiran 5 Perhitungan Pengenceran Larutan Baku Kerja

1. Larutan baku induk 100 ppm yang diambil untuk membuat larutan baku kerja 2 ppm sebanyak 50,0 ml

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 2 \text{ ppm} \times 50,0 \text{ ml}$$

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 100$$

$$V_{\text{baku induk}} = \frac{100}{100}$$

$$V_{\text{baku induk}} = 1,0 \text{ ml}$$

2. Larutan baku induk 100 ppm yang diambil untuk membuat larutan baku kerja 4 ppm sebanyak 50,0 ml

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 4 \text{ ppm} \times 50,0 \text{ ml}$$

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 200$$

$$V_{\text{baku induk}} = \frac{200}{100}$$

$$V_{\text{baku induk}} = 2,0 \text{ ml}$$

3. Larutan baku induk 100 ppm yang diambil untuk membuat larutan baku kerja 6 ppm

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 6 \text{ ppm} \times 50,0 \text{ ml}$$

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 300$$

$$V_{\text{baku induk}} = \frac{300}{100}$$

$$V_{\text{baku induk}} = 3,0 \text{ ml}$$

4. Larutan baku induk 100 ppm yang diambil untuk membuat larutan baku kerja 8 ppm sebanyak 50,0 ml

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 8 \text{ ppm} \times 50,0 \text{ ml}$$

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 400$$

$$V_{\text{baku induk}} = \frac{400}{100}$$

$$V_{\text{baku induk}} = 4,0 \text{ ml}$$

5. Larutan baku induk 100 ppm yang diambil untuk membuat larutan baku kerja 10 ppm sebanyak 50,0 ml

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 10 \text{ ppm} \times 50,0 \text{ ml}$$

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 500$$

$$V_{\text{baku induk}} = \frac{500}{100}$$

$$V_{\text{baku induk}} = 5,0 \text{ ml}$$

6. Larutan baku induk 100 ppm yang diambil untuk membuat larutan baku kerja 12 ppm sebanyak 50,0 ml

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 12 \text{ ppm} \times 50,0 \text{ ml}$$

$$100 \text{ ppm} \times V_{\text{baku induk}} = 600$$

$$V_{\text{baku induk}} = \frac{600}{100}$$

$$V_{\text{baku induk}} = 6,0 \text{ ml}$$

Lampiran 6 Penetapan Kadar Vitamin C

1. Persiapan Alat Spektrofotometer UV-Vis
 - a. Untuk menghidupkan alat, tekan tombol *on/off* sampai berbunyi “bip”
 - b. Alat akan melakukan *booting* pada sistem kemudian tunggu 2-3 menit
 - c. Alat akan meminta untuk dilakukan *self test*, tekan tombol  pada layar untuk memulai *self test*, kemudian tunggu hingga semua tulisan tercekis alat siap di gunakan
 - d. Setelah itu alat akan menampilkan dua halaman menu, masing-masing halaman menu menampilkan 4 mode yaitu sebagai berikut.
 Pada halaman pertama:
 - 1) Metode
 - 2) Pengaturan
 - 3) Tambahan
 - 4) AQA
 Pada halaman kedua:
 - 1) Hasil
 - 2) Sistem
 - 3) *Loging/Logout*
 - 4) *Timer*
2. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Larutan Baku Vitamin C 10 ppm
 - a. Untuk menentukan panjang gelombang maksimum, pilih menu tambahan, lalu pilih spektrum
 - b. Atur panjang gelombang yang akan dicari yaitu rentang 215 – 315 nm
 - c. Kemudian masukan blanko ke dalam kuvet dan letakan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
 - d. Kemudian tekan tombol  tunggu hingga alat selesai membaca
 - e. Lalu keluarkan blanko dari alat
 - f. Masukan larutan baku kerja 10 ppm ke dalam kuvet
 - g. Kemudian letakan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
 - h. Kemudian tekan tombol  tunggu hingga alat selesai membaca
 - i. Setelah selesai lalu tekan tombol # dibagian kanan layar

- j. Lalu terlihat hasil panjang gelombang maksimum yang ada tanda  di bagian kanan absorbansi
- k. Catat hasil lalu tekan tombol *save* pada layar.

3. Penentuan Absorbansi

- a. Untuk mencari absorbansi/transmitan maka, pilih menu tambahan, lalu pilih *ABS/TRANS*
- b. Atur panjang gelombang maksimal yang telah diketahui
- c. Kemudian masukan baku kerja 2 ppm ke dalam kuvet dan letakan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
- d. Kemudian tekan tombol  tunggu hingga alat selesai membaca
- e. Catat hasil lalu kemudian tekan tombol *save* pada layar
- f. Kemudian masukan baku kerja 4 ppm ke dalam kuvet dan letakan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
- g. Kemudian ulangi langkah 4 dan 5 untuk baku kerja 4 ppm
- h. Kemudian masukan baku kerja 6 ppm ke dalam kuvet dan letakan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
- i. Kemudian ulangi langkah 4 dan 5 untuk baku kerja 6 ppm
- j. Kemudian masukan baku kerja 8 ppm ke dalam kuvet dan letakan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
- k. Kemudian ulangi langkah 4 dan 5 untuk baku kerja 8 ppm
- l. Kemudian masukan baku kerja 10 ppm ke dalam kuvet dan letakan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
- m. Kemudian ulangi langkah 4 dan 5 untuk baku kerja 10 ppm
- n. Kemudian masukan baku kerja 12 ppm ke dalam kuvet dan letakan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
- o. Kemudian ulangi langkah 4 dan 5 untuk baku kerja 12 ppm
- p. Kemudian masukan sampel ke dalam kuvet dan letakan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
- q. Kemudian ulangi langkah 4 dan 5 untuk larutan sampel
- r. Perlakuan sampel dilakukan sebanyak 3 kali replikasi

Lampiran 7 Perhitungan Kurva Kalibrasi

Tabel Absorbansi Blanko dan Baku Kerja Asam Askorbat

No.	Konsentrasi (x)	Absorbansi (y)
1.	Blanko	0,000
2.	2 ppm	0,011
3.	4 ppm	0,058
4.	6 ppm	0,080
5.	8 ppm	0,112
6.	10 ppm	0,129
7.	12 ppm	0,165

Tabel Perhitungan Kurva Kalibrasi

No.	x	y	xy	x ²	y ²
1.	2	0,011	0,022	4	0,000121
2.	4	0,058	0,232	16	0,003364
3.	6	0,080	0,48	36	0,0064
4.	8	0,112	0,896	64	0,012544
5.	10	0,129	1,29	100	0,016641
6.	12	0,165	1,98	144	0,027225
n = 6	$\Sigma = 42$	$\Sigma = 0,555$	$\Sigma = 4,9$	$\Sigma = 364$	$\Sigma = 0,066295$

Persamaan Regresi Linear

$$y = bx + a$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum Y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$= \frac{6(4,9) - (42)(0,555)}{6(364) - (42)^2}$$

$$= \frac{29,4 - 23,31}{2184 - 1764}$$

$$= \frac{6,09}{420}$$

$$= 0,0145$$

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$= \frac{(0,555)(364) - (42)(4,9)}{6(364) - (42)^2}$$

$$= \frac{202,02 - 205,8}{2184 - 1764}$$

$$= \frac{-3,78}{420}$$

$$= -0,009$$

$$y = bx + a$$

$$= 0,0145 x - 0,009$$

Lampiran 8 Perhitungan Koefisien Korelasi

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}} \\
 &= \frac{6(4,9) - (42)(0,555)}{\sqrt{[6(364) - (42)^2][6(0,066295) - (0,555)^2]}} \\
 &= \frac{29,4 - 23,31}{\sqrt{[2184 - 1764][0,39777 - 0,308025]}} \\
 &= \frac{6,09}{\sqrt{[420][0,089745]}} \\
 &= \frac{6,09}{\sqrt{37,6929}} \\
 &= \frac{6,09}{6,1394543731507} \\
 &= 0,9919448260146 \\
 &\approx 0,992
 \end{aligned}$$

Lampiran 9 Perhitungan Konsentrasi Kadar Vitamin C pada Sampel Kulit Pisang Muli

$$y = bx + a$$

$$= 0,0145 x - 0,009$$

Tabel Absorbansi Sampel

No.	Sampel	Absorbansi (y)
1.	R1	0,330
2.	R2	0,330
3.	R3	0,330

1. Sampel R1

$$y = bx + a$$

$$0,330 = 0,0145 x - 0,009$$

$$-0,0145 x = -0,009 - 0,330$$

$$-0,0145 x = -0,339$$

$$x = \frac{-0,339}{-0,0145}$$

$$x = 23,379310344827$$

$$x \approx 23,379 \text{ ppm}$$

2. Sampel R2

$$y = bx + a$$

$$0,330 = 0,0145 x - 0,009$$

$$-0,0145 x = -0,009 - 0,330$$

$$-0,0145 x = -0,339$$

$$x = \frac{-0,339}{-0,0145}$$

$$x = 23,379310344827$$

$$x \approx 23,379 \text{ ppm}$$

3. Sampel R3

$$y = bx + a$$

$$0,330 = 0,0145 x - 0,009$$

$$-0,0145 x = -0,009 - 0,330$$

$$-0,0145 x = -0,339$$

$$x = \frac{-0,339}{-0,0145}$$

$$x = 23,379310344827$$

$$x \approx 23,379 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned}
 4. \text{ Rata-Rata Konsentrasi Sampel} &= \frac{R1+R2+R3}{\text{Banyak Pengulangan}} \\
 &= \frac{23,379+23,379+23,379}{3} \\
 &= \frac{20,137}{3} \\
 &= 23,379 \text{ ppm} \\
 &= 23,379 \text{ mg/L} \\
 &= \frac{23,379 \text{ mg}}{1000 \text{ ml}} \\
 &= 0,023379 \text{ mg / ml} \\
 &\approx 0,023 \text{ mg / ml}
 \end{aligned}$$

Lampiran 10 Perhitungan Simpangan Baku (Standar Deviasi)

Diketahui :

$$n = 3$$

$$x_1 = 23,379 \text{ ppm}$$

$$x_2 = 23,379 \text{ ppm}$$

$$x_3 = 23,379 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{x_1 + x_2 + x_3}{n} \\ &= \frac{23,379 + 23,379 + 21,655}{3} \\ &= \frac{70,137}{3} \\ &= 23,379 \text{ ppm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}SD &= \sqrt{\frac{(23,379 - 22,804)^2 + (23,379 - 22,804)^2 + (23,379 - 22,804)^2}{3 - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{(0,575)^2 + (0,575)^2 + (0,575)^2}{3 - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{0,330625 + 0,330625 + 0,330625}{2}} \\ &= \sqrt{\frac{0,991875}{2}} \\ &= \sqrt{0,4959375} \\ &= 0,7042283010501 \\ &\approx 0,704\end{aligned}$$

Lampiran 11 Perhitungan Persentase Koefisien Variasi

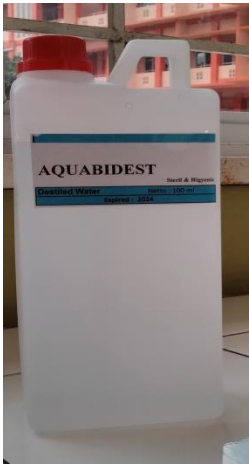
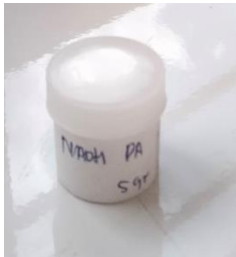
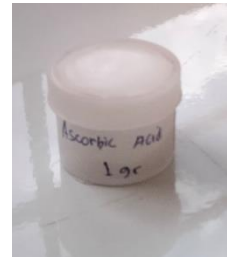
Diketahui :

$$SD = 0,704$$

$$\text{Rata-rata kadar sampel} = 23,379 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned}\% \text{ KV} &= \frac{SD}{\text{Rata-rata kadar sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{0,704}{23,379} \times 100\% \\ &= 0,0301124941186 \times 100\% \\ &= 3,01124941186\% \\ &\approx 3,011\%\end{aligned}$$

Lampiran 12 Bahan-Bahan yang Digunakan

 Aquabidest	 Aquadest	 Benedict
 FeSO_4	 NaOH	 Baku Asam Askorbat
 Kulit Pisang Muli		

Lampiran 13 Dokumentasi Pembuatan Reagen

1. Pembuatan Larutan NaOH 10% Sebanyak 25,0 ml



Ditimbang 2,5 gram NaOH di neraca analitik



Dimasukkan ke dalam beaker glass



Dilarutkan dengan aquadest secukupnya



Dimasukkan ke dalam labu ukur 25,0 ml



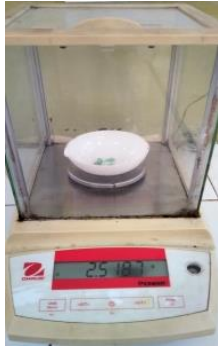
Dilarutkan dengan aquadest hingga tanda batas



Dikocok hingga homogen



Dimasukkan ke dalam botol dan diberi label

2. Pembuatan Larutan FeSO_4 5% Sebanyak 50,0 ml

Ditimbang 2,5 gram FeSO_4 menggunakan neraca analitik



Dimasukkan ke dalam beaker glass



Dilarutkan dengan aquadest secukupnya



Dimasukkan ke dalam labu ukur 50,0 ml



Dilarutkan dengan aquadest hingga tanda batas



Dikocok hingga homogen



Dimasukkan ke dalam botol dan diberi label

Lampiran 14 Dokumentasi Pembuatan Larutan Sampel

		
Dicuci kulit pisang muli dengan air yang mengalir	Dibilas dengan aquabidest	Ditiriskan
		
Dipotong kasar	Ditimbang sebanyak 5,0 gram menggunakan neraca analitik	Dimasukkan ke dalam blender



Ditambahkan aquabidest
sebanyak 100,0 ml



Diaduk dan dihaluskan
menggunakan blender



Disaring menggunakan
kertas saring dengan
bantuan corong dan
ditampung filtrat ke
dalam labu ukur 250,0 ml



Ditambahkan aquabidest
hingga tanda batas



Dikocok hingga larut dan
homogen



Dimasukkan ke dalam
botol dan diberi label

Lampiran 15 Dokumentasi Identifikasi Vitamin C Secara Kualitatif**1. Identifikasi Vitamin C dengan NaOH 10% dan FeSO_4 5%**

Dipipet larutan sampel sebanyak 2,0 ml dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi



Ditambahkan NaOH 10% sebanyak 2 tetes



Ditambahkan FeSO_4 5% sebanyak 2,0 ml



Diamati perubahan warna yang terjadi

2. Identifikasi Vitamin C dengan Reagen Benedict



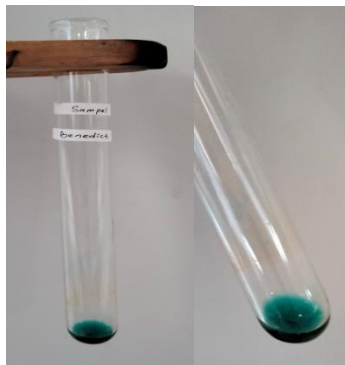
Dimasukkan 5 tetes sampel ke dalam tabung reaksi



Ditambahkan 15 tetes pereaksi benedict



Dipanaskan di atas api kecil sampai mendidih selama 2 menit



Diamati perubahan warna yang terjadi

Lampiran 16 Dokumentasi Persiapan Larutan Blanko

Dimasukkan aquabidest ke dalam labu
ukur 100,0 ml



Dimasukkan ke dalam botol dan diberi
label

**Lampiran 17 Dokumentasi Langkah Kerja Pembuatan Larutan Baku Induk
Asam Askorbat 100 ppm**

		
Ditimbang asam askorbat sebanyak 50,0 mg menggunakan neraca analitik	Dimasukkan ke beaker glass	Dilarutkan dengan aquabidest secukupnya
		
Dimasukkan ke dalam labu ukur 500,0 ml	Ditambahkan aquabidest hingga tanda batas	Dikocok hingga larut dan homogen
		
Dimasukkan ke dalam botol dan diberi label		

Lampiran 18 Dokumentasi Pembuatan Larutan Baku Kerja**1. Pembuatan Larutan 2 ppm**

Dipipet larutan baku induk 100 ppm sebanyak 1,0 ml



Dimasukkan ke dalam labu ukur 50,0 ml



Ditambahkan aquabidest hingga tanda batas



Dikocok hingga larut dan homogen



Dimasukkan ke dalam botol dan diberi label

2. Pembuatan Larutan 4 ppm



Dipipet larutan baku induk 100 ppm sebanyak 2,0 ml



Dimasukkan ke dalam labu ukur 50,0 ml



Ditambahkan aquabidest hingga tanda batas



Dikocok hingga larut dan homogen



Dimasukkan ke dalam botol dan diberi label

3. Pembuatan Larutan 6 ppm



Dipipet larutan baku induk 100 ppm sebanyak 3,0 ml



Dimasukkan ke dalam labu ukur 50,0 ml



Ditambahkan aquabidest hingga tanda batas



Dikocok hingga larut dan homogen



Dimasukkan ke dalam botol dan diberi label

4. Pembuatan Larutan 8 ppm



Dipipet larutan baku induk 100 ppm sebanyak 4,0 ml



Dimasukkan ke dalam labu ukur 50,0 ml



Ditambahkan aquabidest hingga tanda batas



Dikocok hingga larut dan homogen



Dimasukkan ke dalam botol dan diberi label

5. Pembuatan Larutan 10 ppm



Dipipet larutan baku induk 100 ppm sebanyak 5,0 ml



Dimasukkan ke dalam labu ukur 50,0 ml



Ditambahkan aquabidest hingga tanda batas



Dikocok hingga larut dan homogen



Dimasukkan ke dalam botol dan diberi label

6. Pembuatan Larutan 12 ppm



Dipipet larutan baku induk 100 ppm sebanyak 6,0 ml



Dimasukkan ke dalam labu ukur 50,0 ml



Ditambahkan aquabidest hingga tanda batas



Dikocok hingga larut dan homogen

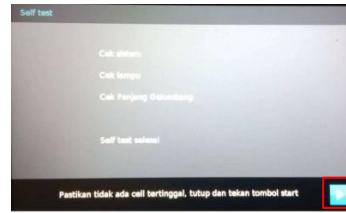


Dimasukkan ke dalam botol dan diberi label

Lampiran 19 Persiapan Alat Spektrofotometer UV-Vis



Untuk menghidupkan alat, tekan tombol *on/off* sampai berbunyi “bip”

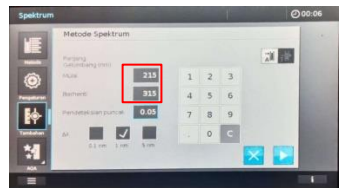
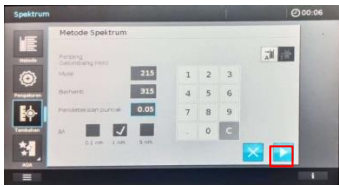


Tekan tombol ▶ pada layar untuk memulai *self test*



Tampilan menu

Lampiran 20 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Larutan Baku Asam Askorbat 10 ppm

 Pilih Tambahkan	 Pilih Spektrum	 Atur panjang gelombang yang akan dicari
 Dibilas kuvet dengan aquabidest	 Dimasukkan blanko aquabidest ke dalam kuvet	 Diletakkan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri
 Tekan tanda ▶	 Tampilan hasil panjang gelombang maksimum blanko	 Dikeluarkan blanko lalu dimasukkan larutan baku asam askorbat 10 ppm ke dalam kuvet
 Diletakkan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri	 Tekan tanda ▶	 Tampilan hasil panjang gelombang maksimum baku asam askorbat 10 ppm

Lampiran 21 Data Hasil Penentuan Panjang Gelombang Masimum Baku Asam Askorbat 10 ppm

λ [nm]	[A]	
215.0	0.011	
216.0	0.080	
217.0	0.018	
218.0	-0.010	
219.0	0.046	

λ [nm]	[A]	
220.0	0.003	
221.0	0.007	
222.0	-0.001	
223.0	0.022	
224.0	-0.017	

λ [nm]	[A]	
225.0	0.049	
226.0	-0.018	
227.0	-0.005	
228.0	0.082	
229.0	0.046	

λ [nm]	[A]	
230.0	-0.021	
231.0	0.017	
232.0	0.002	
233.0	-0.007	
234.0	-0.031	

λ [nm]	[A]	
235.0	-0.027	
236.0	0.026	
237.0	0.006	
238.0	-0.006	
239.0	0.000	

λ [nm]	[A]	
240.0	0.046	
241.0	-0.035	
242.0	0.003	
243.0	-0.021	
244.0	0.005	

λ [nm]	[A]	
245.0	-0.095	
246.0	0.002	
247.0	-0.034	
248.0	0.017	
249.0	0.024	

λ [nm]	[A]	
250.0	-0.005	
251.0	-0.043	
252.0	-0.031	
253.0	0.023	
254.0	0.084	

λ [nm]	[A]	
255.0	0.020	
256.0	0.029	
257.0	0.020	
258.0	0.015	
259.0	0.023	

λ [nm]	[A]	
260.0	0.026	
261.0	0.039	
262.0	0.041	
263.0	0.007	
264.0	0.101	

λ [nm]	[A]	
265.0	0.007	
266.0	-0.009	
267.0	-0.045	
268.0	-0.003	
269.0	-0.012	

λ [nm]	[A]	
270.0	-0.005	
271.0	-0.009	
272.0	-0.003	
273.0	-0.002	
274.0	0.036	

λ [nm]	[A]	
275.0	-0.004	
276.0	-0.010	
277.0	0.013	
278.0	0.015	
279.0	0.050	

λ [nm]	[A]	
280.0	0.030	
281.0	0.000	
282.0	0.023	
283.0	0.009	
284.0	0.026	

λ [nm]	[A]	
285.0	0.067	
286.0	0.099	
287.0	0.084	
288.0	0.119	
289.0	0.114	

λ [nm]	[A]	
290.0	0.116	
291.0	0.121	
292.0	0.125	
293.0	0.126	
294.0	0.123	

λ [nm]	[A]	
295.0	0.123	
296.0	0.124	
297.0	0.123	
298.0	0.123	
299.0	0.121	

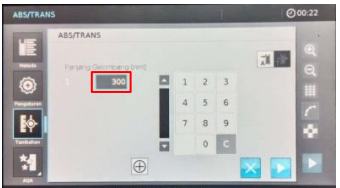
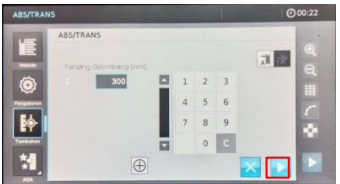
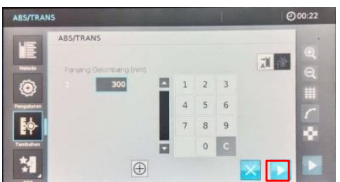
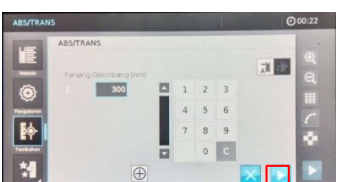
λ [nm]	[A]	
300.0	0.121	
301.0	0.120	
302.0	0.120	
303.0	0.116	
304.0	0.113	

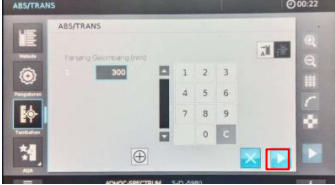
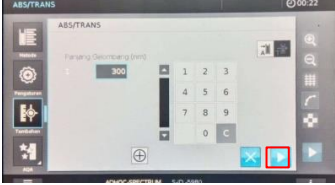
λ [nm]	[A]	
305.0	0.112	
306.0	0.109	
307.0	0.106	
308.0	0.103	
309.0	0.097	

λ [nm]	[A]	
310.0	0.095	
311.0	0.092	
312.0	0.087	
313.0	0.085	
314.0	0.080	

λ [nm]	[A]	
311.0	0.092	
312.0	0.087	
313.0	0.085	
314.0	0.080	
315.0	0.078	

Lampiran 22 Penentuan Absorbansi

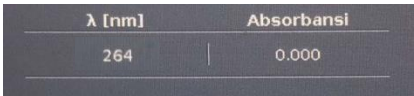
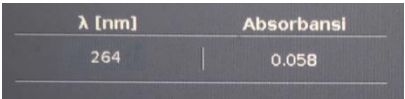
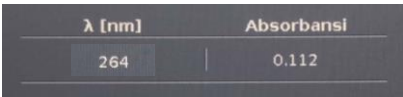
 Pilih Tambahkan	 Pilih ABS/TRANS	 Atur panjang gelombang maksimal yang telah diketahui
 Dibilas kuvet dengan blanko lalu dimasukkan baku kerja 2 ppm ke dalam kuvet	 Diletakkan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri	 Ditekan tombol  tunggu hingga alat selesai membaca dan catat hasilnya
 Dibilas kuvet dengan blanko lalu dimasukkan baku kerja 4 ppm ke dalam kuvet	 Diletakkan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri	 Ditekan tombol  tunggu hingga alat selesai membaca dan catat hasilnya
 Dibilas kuvet dengan blanko lalu dimasukkan baku kerja 6 ppm ke dalam kuvet	 Diletakkan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri	 Ditekan tombol  tunggu hingga alat selesai membaca dan catat hasilnya

 Dibilas kuvet dengan blanko lalu dimasukkan baku kerja 8 ppm ke dalam kuvet	 Diletakkan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri	 Ditekan tombol tunggu hingga alat selesai membaca dan catat hasilnya
 Dibilas kuvet dengan blanko lalu dimasukkan baku kerja 10 ppm ke dalam kuvet	 Diletakkan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri	 Ditekan tombol tunggu hingga alat selesai membaca dan catat hasilnya
 Dibilas kuvet dengan blanko lalu dimasukkan baku kerja 12 ppm ke dalam kuvet	 Diletakkan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri	 Ditekan tombol tunggu hingga alat selesai membaca dan catat hasilnya
 Dibilas kuvet dengan blanko lalu dimasukkan sampel ke dalam kuvet	 Diletakkan di tempat kuvet bagian ujung paling kiri	 Ditekan tombol tunggu hingga alat selesai membaca dan catat hasilnya



Perlakuan terhadap sampel dilakukan sebanyak 3 kali replikasi

Lampiran 23 Data Hasil Penentuan Absorbansi

 Absorbansi blanko	 Absorbansi 2 ppm
 Absorbansi 4 ppm	 Absorbansi 6 ppm
 Absorbansi 8 ppm	 Absorbansi 10 ppm
 Absorbansi 12 ppm	 Absorbansi sampel pengulangan pertama
 Absorbansi sampel pengulangan kedua	 Absorbansi sampel pengulangan ketiga

Lampiran 24 Spesifikasi Baku Asam Askorbat



Specification

1.00468.0500 L(+)-Ascorbic Acid for analysis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Specification		
Assay (iodometric)	99.0 - 100.5	%
Identity (IR-spectrum)	conforms	
Appearance	white or almost white, crystalline powder	
Appearance of solution (50 g/l CO ₂ -free water)	clear (≤ 3 NTU) and not so intense in colour than reference solution BY ₇	
pH (50 g/l CO ₂ -free water)	2.1 - 2.6	
Spec. rotation [α] _D ²⁰ (100 g/l, water)	+20.5 - +21.5	°
Chloride (Cl)	≤ 50	ppm
Sulfate (SO ₄)	≤ 20	ppm
Cu (Copper)	≤ 5	ppm
Fe (Iron)	≤ 2	ppm
Heavy metals (ACS)	≤ 10	ppm
Oxalic acid	≤ 0.2	%
Related substances (HPLC) (Impurity C)	≤ 0.15	%
Related substances (HPLC) (Impurity D)	≤ 0.15	%
Related substances (HPLC) (unspecified impurities singly)	≤ 0.10	%
Related substances (HPLC) (sum of impurities (except impurity C and D))	≤ 0.2	%
Sulfated ash (600 °C)	≤ 0.05	%
Loss on Drying (105 °C)	≤ 0.1	%

Dr. Sebastian Lips

Responsible laboratory manager quality control

This document has been produced electronically and is valid without a signature.

Lampiran 25 Surat Izin Penelitian

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURAT Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung Telp. : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773918 E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id	
Website : http://poltekkes-tjk.ac.id		
<u>SURAT KETERANGAN</u> Nomor. UM.01.05/VIII/ 167.4 /2023		
Yang bertanda tangan di bawah ini :		
Nama	:	Dra. Pudji Rahayu, Apt., M.Kes.
NIP	:	196502071991012001
Pangkat/Golongan	:	Penata Tk. I / III d
Jabatan	:	Ketua Jurusan Farmasi
Unit Kerja	:	Jurusan Farmasi Polkestanka
Menerangkan bahwa nama mahasiswa yang tersebut dibawah ini :		
Nama	:	Syifa Ayu Fadhilah
NIM	:	2048401046
Judul LTA	:	Penetapan Kadar Vitamin C pada Kulit Pisang Muli (<i>Musa acuminata</i> Linn.) dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis.
telah melaksanakan penelitian di Laboratorium Jurusan Farmasi pada bulan Februari s.d Mei 2023.		
Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya dan penuh tanggung jawab.		
Bandar Lampung, 15 Juni 2023 Ketua,  Dra. Pudji Rahayu, Apt., M.Kes. NIP.196502071991012001		

Lampiran 26 Lembar Konsultasi Laporan Tugas Akhir Pembimbing 1

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Syifa Ayu Fadhillah
 NIM : 2048401046
 DOSEN PEMBIMBING : Endah Ratnasari Mulatasih, M.Si.

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.	26-09-2022	Diskusi tema/ judul LTA	Ganti judul karena alat belum memadai	ef	ant
2.	29-09-2022	Diskusi penggantian judul	Ganti judul	ef	ant
3.	10-10-2022	Sampel sudah di gunakan pada penelitian selanjutnya	Ganti sampel	ef	ant
4.	17-10-2022	Pemastikan judul	Cari nama latin dari sampel	ef	ant
5.	28-10-2022	Tidak ada keterkaitan dengan farmasi pada latar belakang	Cantumkan keterkaitan dengan farmasi pada latar belakang	ef	ant
6.	2-11-2022	Vitamin C mudah teroksidasi belum ada metode penelitian	Cantumkan stabilitas vitamin C dan metode penelitian	ef	ant
7.	7-12-2022	Latar belakang tidak urut	Urutkan latar belakang yaitu dari umum ke khusus	ef	ant
8.	9-12-2022	Belum mengetahui fungsi reagen dan persamaan Lambert-Beer	Pelajari fungsi reagen dan persamaan Lambert-Beer, cek daftar pustaka dan kutipan	ef	ant
9.	12-12-2022		Acc Sempu	ef	ant
10.	04-01-2023	Tidak ada sumber pustaka yang menunjukkan kulit pisang mengandung vitamin C, kutipan yang bersumber dari FI 3 dicantumkan dengan Depkes dan FI 6 dengan Kemenkes	Tambahkan pustaka yang menunjukkan kulit pisang mengandung vitamin C, kutipan yang bersumber dari FI 3 dicantumkan dengan Depkes dan FI 6 dengan Kemenkes	ef	ant

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
11.	06-01-2023		ACC		
12.	05-05-2023	Konsultasi hasil penelitian masalah absorbansi terlalu tinggi	Lakukan pengenceran lagi terhadap sampel		
13.	15-05-2023	Pengajuan BAB I - Lampiran	Identifikasi tanaman, cari absorbansi baku 2 ppm, tambahkan narasi pada bagian sebelum tabel hasil perhitungan diletakkan pada bagian lampiran, cek lambang koefisien korelasi		
14.	09-06-2023	Pengajuan full draf dan perbaikan	Pada hasil tidak perlu dicantumkan langkah kerja, hasil persamaan regresi linear dinarasikan, hasil absorbansi seri baku dibuat grafik, tabel diberi keterangan, cantumkan identifikasi tanaman pada lampiran		
15.	12-06-2023	Pengajuan revisi	Gambar pisang muli diganti dengan dokumentasi pribadi, cantumkan nama lain pisang muli, identifikasi buah saja, narasikan literatur pada lampiran identifikasi, Klarifikasi hasil panjang gelombang maksimum		
16.	22-06-2023		ACC		

Lampiran 27 Lembar Konsultasi Laporan Tugas Akhir Pembimbing 2

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Syifa Ayu Fadhillah
 NIM : 2048401046
 DOSEN PEMBIMBING : Isnenia, M. Sc., Apt.

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.	25-01-2023	Kutipan tidak sesuai dengan daftar pustaka dan spasi pada daftar pustaka belum sesuai dengan aturan	Sesuaikan antara kutipan dan daftar pustaka serta perbaiki spasi pada daftar pustaka	H	anisa
2.	26-01-2023	Spasi pada daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran belum sesuai dengan pedoman serta spasi pada tinjauan pustaka masih ada yang tidak beraturan	Perbaiki spasi pada daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan tinjauan pustaka	H	anisa
3.	26-01-2023		ACC	H	anisa
4.	16-06-2023	Pengajuan BAB I - Lampiran	Cantumkan sumber range panjang gelombang saat penentuan panjang gelombang maksimum, makna nilai r antara absorbansi dan konsentrasi, standar yang menyebutkan nilai SD termasuk cukup kecil, cara	H	anisa

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
			mengaga kondisi percobaan mengingat vitamin c yang diprediksi mempunyai sifat mudah teroksidasi		
5.	20-06-2023	Pengajuan revisi	Cantumkan kondisi ruangan ketika preparasi atau pengujian	H	an 103
6.	20-06-2023		ACC	H	an 103
7.	11-07-2023	Pengajuan revisi setelah Seminar hasil	ACC	H	an 103

Lampiran 28 Lembar Perbaikan Seminar Proposal Tugas Akhir

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Hari / Tanggal : Senin / 19 Desember 2022
 Nama Mahasiswa : Syifa Ayu Fadhillah
 Judul Proposal Tugas Akhir : Penetapan Kadar Vitamin C pada Kulit Pisang Muli (*Musa acuminata* Linn.) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis

HASIL MASUKAN :

Penguji I :

- Tinjauan pustaka pisang. Hal 7-12, literatur dr bulw tambahkan
- Monografi vit C, fungsi vit C dll cari bulw
- Analisis Redoks Vit C kualitatif → uji fehling, Benedict, Molisch dll
- Uji kuantitatif vit C → telusur literatur asli → farmakope Indonesia
- Spektrofotometer → bulw asli ttg spektro
- kerapen teori → perbaiki
- tambahi bulw asam askorbat

Penguji II :

- kerangka konsep → serahi atau filtrat
- pisang muli kali lima
- C pd Tugan tdk perlu
- Detail lra alat + Rumus yg digunakan
- Pahami perbandingan atau regresi?

Penguji III :

Mengetahui

Penguji 1,

Dra. Pudji Ratnayu, Apt. M.Kes.
 NIP. 196502071991012001

17 - 01 - 2023

Penguji 2,

Isnenna, M.Sc. Apt.
 NIP. 198601192012122001

Penguji 3,

Endah Ratnasari Matasari, M.Si.
 NIP. 198808292015032003

06 - 01 - 2023

Lampiran 29 Lembar Perbaikan Seminar Hasil Tugas Akhir

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR

Hari / Tanggal : Selasa, 27 Juni 2023
 Nama Mahasiswa : Syifa Ayu Fadhillah
 Judul Tugas Akhir : Penetapan Kadar Vitamin C pada Kulit Pisang Muli (*Musa acuminata* Linn.) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis

HASIL MASUKAN :

Penguji 1 :
 - Tata bahasa tulis perbaikan - per banyak uraian
 - Rf NaOH & FeSO₄, Fehling tdk dilakukan kenapa?
 - Hal 44 → Benedict & Fehling → Knp tdk terbentuk edp??
 - Uji Benedict = fehling
 - Spektrofotometer UV → Hal 35 lebih ke prinsip.
 - Hal 35-39 :
 - Paksi & 264 nm

Penguji 2 :
 - Kondisi larutan u/ pengukuran
 - Sampel & standar lampung

Penguji 3 :

Mengetahui

Penguji 1,

Dra. Pudji Rahayu, Apt., M.Kes.
 NIP. 19650207199101 2001

04 - 07 - 2023

Penguji 2

Isnenia, M.Sc., Apt.
 NIP. 198601192012122001

11 - 07 - 2023

Penguji 3,

Endah Ratnasari Mulakasih, M.Si.
 NIP. 198808292015032003

04 - 07 - 2023