

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan :

1. Pada buah segar dan manisan basah pepaya mengandung vitamin C
2. Kadar vitamin C secara spektrofotometri pada buah pepaya segar adalah 0,12%b/b dan kadar pada manisan basah pepaya sampel A adalah 0,02%b/b , sampel B adalah 0,04%b/b , sampel C adalah 0,03%b/b, sampel D 0,05%b/b.
3. Ada perbedaan kadar vitamin C pada buah segar dan manisan basah buah pepaya.

B. Saran

Berdasarkan penelitian ini perlu di lakukan penelitian lebih lanjut penetapan kadar vitamin C dengan menggunakan metode yang lain diantaranya spektrofotometri pada panjang gelombang visibel yang direaksikan dengan pereaksi warna.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2003). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Ansory, Binugraheni, dan Anas , 2016, *Penentuan Kadar Vitamin C dan Aktivitas Antioksidan Buah carica wonosobo*. Surakarta : Fakultas Farmasi dan Fakultas Ilmu Kesehatan USB. Yogyakarta : Fakultas MIPA UII
- Bintang,M. 2010. *Biokimia Teknik Penelitian Jakarta* : Penerbit Erlangga
- Bowler, R. P & Crapo, J. D. (2002). Oxidative Stress in allergic respiratory diseases. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*
- Cresna, Napitupulu M., dan Ratman, 2014, Analisis Vitamin C pada Buah Pepaya, Sirsak, Srikaya dan Langsung yang Tumbuh di Kabupaten Donggala, *J. Akademika Kim.* 3(3): 346-353, ISSN 2302-6030
- Dr.Sastrohamidjojo H. 2001. *Spektroskopi*. Yogyakarta: Liberty
- Gandjar IG, Rohman A. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hermita. 2004. *Petunjuk Pelaksanaan Validasi Metode dan Cara Perhitungannya*. Departemen Farmasi FMIPA-UI
- Khasanah, Ririn. 2016. *Penetapan Kadar Vitamin C Pada Tomat Hijau Dan Tomat Merah Dengan Perlakuan Segar Dan Rebus Secara Spektrofotometri UV-Vis* [Karya Tulis Ilmiah]. Surakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi
- Khomsan, A. 2010. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mentri Negara Riset dan Teknologi. 2011. *Laporan Riset tentang Kandungan Gizi Pepaya*
- Moehd Baga Kalie,2003. *Bertanam pepaya*. Penebar swadaya.
- Muchtadi, D. (2011). *Gizi Anti Penuaan Dini*. Bandung: Alfabeta
- Nuswamarhaeni dkk, 1999. *Laporan Riset tentang Kandungan Gizi Pepaya*. Yogyakarta : penerbit kasinus
- Pitaloka WL.2017. *Penetapan Kadar Vitamin C Pada BuahMengkudu (Morinda citrifolia L.) Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri UV* [Karya Tulis Ilmiah]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.

- Rohman, Abdul. 2007. *Kimia farmasi analisis*. Yogyakarta : Pustaka mengajar.
- Rukmana,. 2003. *Pepaya*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Sastrohamidjojo H. 2013. *Dasar-dasar Spektroskopi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sobir . 2010. Studi Karakter Mutu Buah Pepaya IPB (Fruit Quality Study of IPB 'S Papaya). Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suprpti, Lies. 2005. *Aneka Olahan Pepaya Mentah dan Mengkal*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Tohir, Kaslan A. 1978. *Bercocok Tanam Pohon Buah-Buahan*. Jakarta : Pradnya Paramita.
- Warisno, 2003. *Perbanyak Tanaman dengan Biji, Stek, Cangkok, Sambung, Okulasi, dan Kultur Jaringan*. Yogyakarta: Kanisius.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1. Pembuatan larutan baku vitamin C 100 ppm

Data perhitungan pembuatan larutan baku $= \frac{10\text{mg} \times 1000}{100\text{ml}}$

=100mg/L

=100 ppm

Data penimbangan

Berat kertas + vitamin C = 0,2916 gram

Berat kertas + sisa = 0,2814 gram

Berat Vitamin C = 0,0102 gram

Serbuk vitamin C ditimbang sebanyak 10,2 mg kemudian dimasukkan kedalam labu takar 100ml lalu ditambahkan aquades sampai tanda batas.

Lampiran 2. Perhitungan Data operating time (OT)

Waktu (menit)	Absorbansi
0	0,629
1	0,629
2	0,629
3	0,625
4	0,622
5	0,620
6	0,618
7	0,615
8	0,615
9	0,613
10	0,610
11	0,607
12	0,604
13	0,603
14	0,602
15	0,601

Lampiran 3. Perhitungan pembuatan kurva kalibrasi

1. Kosentrasi 4 mg/L

Dari larutan baku 100 $\mu\text{g/mL}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 100 = 10 \times 4$$

$$V_1 = 0,4\text{mL}$$

Pipet 0,4mL larutan vitamin C 100 mg/L masukkan dalam labu takar 10ml ditambahkan aquades sampai tanda batas.

2. Kosentrasi 5 mg/L

Dari larutan baku 100 mg/L

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 100 = 10 \times 5$$

$$V_1 = 0,5\text{mL}$$

Pipet 0,5mL larutan vitamin C 100 mg/L masukkan dalam labu takar 10ml ditambahkan aquades sampai tanda batas.

3. Kosentrasi 6 mg/L

Dari larutan baku 100 mg/L

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 100 = 10 \times 60$$

$$V_1 = 0,6\text{mL}$$

Pipet 0,6mL larutan vitamin C 100 mg/L masukkan dalam labu takar 10ml ditambahkan aquades sampai tanda batas.

4. Kosentrasi 7 mg/L

Dari larutan baku 100 mg/L

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 100 = 10 \times 70$$

$$V1 = 0,7\text{mL}$$

Pipet 0,7mL larutan vitamin C 100 mg/L masukkan dalam labu takar 10ml ditambahkan aquades sampai tanda batas.

5. Kosentrasi 80 mg/L

Dari larutan baku 100 mg/L

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 100 = 10 \times 80$$

$$V1 = 0,8\text{mL}$$

Pipet 0,8mL larutan vitamin C 100 mg/L masukkan dalam labu takar 10ml ditambahkan aquades sampai tanda batas.

Lampiran 4. Data Kurva Kalibrasi

Kosentrasi mg/L (ppm)	Absorbansi
4	0,512
5	0,563
6	0,635
7	0,690
8	0,761

Lampiran 5. Pengambilan sampel

1. Sampel buah pepaya segar

Buah pepaya segar ditimbang sebanyak 5 gram, setelah ditimbang buah di tumbuk menggunakan mortir dan permukaan mortir di tutup menggunakan plastik, setelah ditumbuk hingga halus kemudian disaring menggunakan kain flannel, larutan buah pepaya masukkan kedalam labu takar 100mL kemudian ditambahkan aquades sampai tanda batas. Kemudian pipet 10mL sampel dimasukkan kedalam labu takar 100mL tambahkan aquades sampai tanda batas. Membaca absorbansinya dengan panjang gelombang 266 nm.

2. Sampel manisan basah pepaya A

Manisan basah pepaya ditimbang sebanyak 5 gram, setelah ditimbang manisan di tumbuk menggunakan mortir dan permukaan mortir di tutup menggunakan plastik, setelah ditumbuk hingga halus kemudian disaring menggunakan kain flannel, larutan manisan pepaya masukkan kedalam labu takar 100mL kemudian ditambahkan aquades sampai tanda batas. Kemudian pipet 10mL sampel dimasukkan kedalam labu takar 100mL tambahkan aquades sampai tanda batas. Membaca absorbansinya dengan panjang gelombang 266 nm.

3. Sampel manisan basah pepaya B.

Manisan basah pepaya ditimbang sebanyak 5 gram, setelah ditimbang manisan di tumbuk menggunakan mortir dan permukaan mortir di tutup menggunakan plastik, setelah ditumbuk hingga halus kemudian disaring menggunakan kain flannel, larutan manisan pepaya masukkan kedalam labu takar 100mL kemudian ditambahkan aquades sampai tanda batas. Kemudian pipet 10mL

sampel dimasukkan kedalam labu takar 100mL tambahkan aquades sampai tanda batas. Membaca absorbansinya dengan panjang gelombang 266 nm

4. Sampel manisan basah pepaya C.

Manisan basah pepaya ditimbang sebanyak 5 gram, setelah ditimbang manisan di tumbuk menggunakan mortir dan permukaan mortir di tutup menggunakan plastik, setelah ditumbuk hingga halus kemudian disaring menggunakan kain flannel, larutan manisan pepaya masukkan ke dalam labu takar 100mL kemudian ditambahkan aquades sampai tanda batas. Kemudian pipet 10mL sampel dimasukkan kedalam labu takar 100mL tambahkan aquades sampai tanda batas. Membaca absorbansinya dengan panjang gelombang 266 nm.

5. Sampel manisan basah pepaya D.

Manisan basah pepaya ditimbang sebanyak 5 gram, setelah ditimbang manisan di tumbuk menggunakan mortir dan permukaan mortir di tutup menggunakan plastik, setelah ditumbuk hingga halus kemudian disaring menggunakan kain flannel, larutan manisan pepaya masukkan kedalam labu takar 100mL kemudian ditambahkan aquades sampai tanda batas. Kemudian pipet 10mL sampel dimasukkan kedalam labu takar 100mL tambahkan aquades sampai tanda batas. Membaca absorbansinya dengan panjang gelombang 266 nm.

Lampiran 6. Penetapan kadar Sampel

Rumus :

$$\% \text{ kadar} = \frac{\text{kosentrasi (mg/L)} \times \text{faktor pengenceran} \times \text{faktor pembuatan(L)} \times 100\%}{\text{Berat sampel (mg)}} = \dots\%$$

A. Sampel buah pepaya

1. Replikasi 1

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,585 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 5,2448 \text{ mg/L}$$

$$\% \text{ kadar} = \frac{5,2448 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5007,4 \text{ mg}} = 0,1047\% \text{ } ^b/b$$

2. Replikasi 2

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,588 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 5,2928 \text{ mg/L}$$

$$\% \text{ kadar} = \frac{5,2928 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5008,2 \text{ mg}}$$

$$= 0,1568\% \text{ b/b}$$

3. Replikasi 3

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

b

$$x = \frac{0,575 - 0,2572}{0,0625}$$

$$= 5,0848$$

$$x = 5,0848 \text{ mg/L}$$

$$\% \text{ kadar} = \frac{5,0848 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5001,2 \text{ mg}}$$

$$= 0,1017\% \text{ b/b}$$

B. Sampel manisan A

1. Replikasi 1

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

b

$$x = \frac{0,330 - 0,2572}{0,0625}$$

$$= 1,152$$

$$x = 1,1648 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{1,1648 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5000,0 \text{ mg}} \\ &= 0,0233\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

2. Replikasi 2

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,337 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 1,2768 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{1,2768 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5005,7 \text{ mg}} \\ &= 0,0255\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

3. Replikasi 3

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,342 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 1,3568 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{1,3568 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5006,0 \text{ mg}} \\ &= 0,0271\% \text{ } ^b/b \end{aligned}$$

C. Sampel manisan B

1. Replikasi 1

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,380 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 1,9648 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{1,9648 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5002,3 \text{ mg}} \\ &= 0,0393\% \text{ } ^b/b \end{aligned}$$

2. Replikasi 2

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,378 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 1,9328 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{1,9328 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5001,4 \text{ mg}} \\ &= 0,0386\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

3. Replikasi 3

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,387 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 2,0768 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{2,0768 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5003,6 \text{ mg}} \\ &= 0,0415\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

D. Sampel manisan C

1. Replikasi 1

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,350 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 1,4848 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{1,4848 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5006,0 \text{ mg}} \\ &= 0,0297\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

2. Replikasi 2

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,368 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 1,7728 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{1,7728 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5016,8 \text{ mg}} \\ &= 0,0353\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

3. Replikasi 3

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,357 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 1,5968 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{1,5968 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5008,2 \text{ mg}} \\ &= 0,0319\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

E. Sampel manisan D

1. Replikasi 1

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,415 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 2,5248 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{2,5248 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5002,6 \text{ mg}} \\ &= 0,0505\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

2. Replikasi 2

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

$$x = \frac{0,409 - 0,2572}{0,0625}$$

$$x = 2,4288 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{5,2448 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5001,2\text{mg}} \\ &= 0,0486\% \text{ } ^b/b \end{aligned}$$

3. Replikasi 3

Pengenceran 10ml → labu takar 100ml (10kali)

$$y = a + bx$$

$$x = \frac{y - a}{b}$$

b

$$x = \frac{0,428 - 0,2572}{0,0625}$$

0,0625

$$x = 2,7328 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ kadar} &= \frac{2,7328 \times 10 \times 0,1 \times 100\%}{5009,5\text{mg}} \\ &= 0,0545\% \text{ } ^b/b \end{aligned}$$

Tabel kadar vitamin C

Sampel	replikasi	Berat sampel (gram)	absorbansi	Persamaan regresi linier	X	Kadar vitamin C	Rata-rata kadar (% b/b)
Buah papaya segar	1	5,0074	0,585	Y=a+bx	5,2448	0,1047%	0,12%
	2	5,0082	0,588		5,2928	0,1568%	
	3	5,0012	0,575		5,0848	0,1017%	
Manisan sampel A	1	5	0,330		1,1648	0,0233%	0,02%
	2	5,0057	0,337		1,2768	0,0255%	
	3	5,0060	0,342		1,3568	0,0271%	
Manisan sampel B	1	5,0023	0,380		1,9328	0,0393%	0,04%
	2	5,0014	0,378		1,9328	0,0386%	
	3	5,0036	0,387		2,0768	0,0415%	
Manisan sampel C	1	5,0060	0,350	1,4848	0,0297%	0,03%	
	2	5,0168	0,368	1,7728	0,0353%		
	3	5,0082	0,357	1,5968	0,0319%		
Manisan sampel D	1	5,0026	0,415	2,5248	0,0505%	0,05%	
	2	5,0012	0,409	2,4288	0,0486%		
	3	5,0095	0,428	2,7328	0,0545%		

Lampiran 7. Validasi metode

X (ppm)	Y	Y1 (A+(B x X))	Y-Y1 ²	SD	LOD	LOQ
4	0,512	0,5072	2,304 x 10 ⁻⁵			
5	0,563	0,5697	4,489 x 10 ⁻⁵			
6	0,635	0,6322	7,84 x 10 ⁻⁶			
7	0,690	0,6947	2,209 x 10 ⁻⁵	0,006118278625	0,2937	0,9789
8	0,761	0,7572	1,444 x 10 ⁻⁵			
Jumlah			1,123 x 10 ⁻⁴			

Hasil :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum Y-Y' ^2}{n-2}}$$

$$= \sqrt{0,0001123}$$

3

$$= 0,006118278625$$

$$LOD = \frac{3 \times SD}{\text{Slope}}$$

Slope

$$= \frac{3 \times 0,006118278625}{0,0625}$$

0,0625

$$= 0,2937$$

$$LOQ = \frac{10 \times SD}{\text{Slope}}$$

Slope

$$= \frac{10 \times 0,006118278625}{0,0625}$$

0,0625

$$= 0,9789$$

Akurasi

Kadar diketahui (ppm)	Kadar Terhitung (ppm)	Recovery (%)	Rata-rata	Rata-rata Recovery
5	4,7008	94,0160		
5	5,0208	100,4160	97,32266667	
5	4,8768	97,5360		
6	5,8208	97,0133		
6	6,0288	100,4800	100,2133333	99,96342857
6	6,1888	103,1467		
7	7,1168	101,6686		
7	7,1648	102,3543	102,3542857	
7	7,2128	103,0400		

Presisi

Nomor	Y	X	(X-X̄)	SD	RSD
1	0,570	5.0048	0.2704		
2	0,568	4.9728	0.0784		
3	0,567	4.9568	0.506944		
4	0,569	4.9888	0.007744		
5	0,565	4.9248	0.141376		
6	0,563	4.8928	0.341056	0.0557	1.130486
7	0,562	4.8768	0.04		
8	0,561	4.8608	0.023104		
9	0,564	4.9088	0.141376		
10	0,560	4.8448	0.010816		

Lampiran 8. SPSS

jenis sampel		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kadar vitamin c	buah segar	,368	3	.	,791	3	,093
	manisan A	,208	3	.	,992	3	,826
	manisan B	,296	3	.	,918	3	,446
	manisan C	,223	3	.	,985	3	,765
	manisan D	,259	3	.	,959	3	,613

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

kadar vitamin c

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
12,971	4	10	,001

Berdasarkan lavene Test didapatkan nilai sig 0,001 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak memenuhi syarat homogenitas.

ANOVA

kadar vitamin c

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,018	4	,005	22,900	,000
Within Groups	,002	10	,000		
Total	,020	14			

Uji Nonparametic

Uji ANOVA tidak dapat dilakukan karena tidak homogen, sehingga dilakukan uji Nonparametric.

Kruskal-Wallis Test

Ranks		
jenis sampel	N	Mean Rank
kadar vitamin c . buah segar	3	14,00
. manisan A	3	2,00
. manisan B	3	8,00
. manisan C	3	5,00
. manisan D	3	11,00
. Total	15	



Test Statistics ^{a,b}	
	kadar vitamin c
Chi-square	13,500
df	4
Asymp. Sig.	,009

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: jenis sampel

Berdasarkan Kruskal Wallis Test didapatkan nilai sig $0,009 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada beda antar berbagai buah segar dengan sampel manisan.

Lampiran 9. Sampel buah pepaya dan manisan

		Buah pepaya
		Sampel A : toko buah Sragen



Sampel B :

Grandmall Surakarta

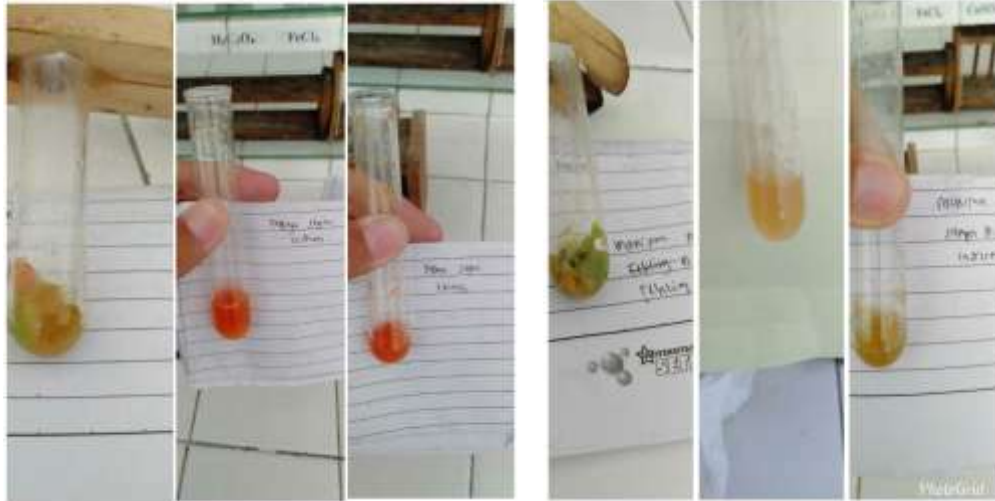


Sampel C : Luwes
Surakarta



Sampel D : Luwes
Sragen

Lampiran 10. Uji kualitatif



Lampiran 11. Alat dan Bahan



Lampiran 12. Determinasi



No : 367/DET/UPT-LAB/25/IV/2019
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :

Nama : Asnafia P
NIM : 28161381 C
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Pepaya (*Carica papaya* L.)**

Hasil determinasi berdasarkan : Steenis : FLORA

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a. golongan 8 – 109b – 119b – 120a – 121b – 124b – 125a – 126a. Familia 85. Caricaceae. Carica. 1. ***Carica papaya* L.**

Deskripsi:

- Habitus** : Semak berbentuk pohon dengan batang lurus, tinggi 2,5-10 meter.
- Batang** : Bulat silindris, lurus, percabangan monopodial, di atas bercabang atau tidak, sebelah dalam berupa spons dan berongga, di luar terdapat tanda bekas daun yang banyak.
- Daun** : Tunggal, berjejal pada ujung batang dan ujung cabang, tangkai daun bulat silindris, berongga, panjang 25-100 cm; helaian daun bulat telur, bertulang daun menjari, bercangap menjari berbagi menjari, ujung runcing, pangkal berbentuk jantung, garis tengah 25-75 cm, taju selalu berlekuk menyirip tidak beraturan.
- Bunga** : Bunga jantan pada tandan yang serupa malai, kelopak sangat kecil, mahkota bentuk terompet, putih kekuningan dengan tepi yang bertaju 5 dan tabung yang panjang, langsing, taju terputar dalam kuncup, kepalasari bertangkai pendek dan duduk. Bunga betina kebanyakan berdiri sendiri; daun mahkota lepas atau hampir lepas, putih kekuningan; bakal buah beruang 1, kepala putik 5, duduk.
- Buah** : **Buni, bulat telur memanjang, panjang lk 35 cm, berdaging dan berisi cairan, daging buah kenyal, oranye; kulit kuning kehijauan.**
- Biji** : Hitam, bulat telur, banyak, dibungkus oleh selaput yang berisi cairan, di dalamnya berduri tempel berjerawat.
- Akar** : Tunggang.
- Pustaka** : Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. (1978): *FLORA*, PT Pradnya Paramita. Jl. Kebon Sirih 46. Jakarta Pusat, 1978.

Surakarta, 25 April 2019
Tim determinasi

Dra. Kartjnah Wirjosocndjojo, SU.