

**LAMPIRAN A
DATA PENGAMATAN**

A.1 Data Pengamatan Pengaruh Waktu dan Konsentrasi Terhadap Berat Asam Oksalat Yang Dihasilkan.

Tabel A.1 Data Hasil Pengaruh Waktu dan Konsentrasi Terhadap Berat Asam Oksalat Yang Dihasilkan.

Waktu (menit)	Konsentrasi KOH (%)	Hasil (gr)	Yield (%)
30	10	0.2103	1.402
	15	0.2559	1.706
	20	0.2222	1.481
	25	0.1982	1.321
	30	0.2399	1.599
60	10	0.2456	1.637
	15	0.2344	1.562
	20	0.2601	1.734
	25	0.2527	1.684
	30	0.2828	1.885
70	10	0.2479	1.652
	15	0.2136	1.424
	20	0.2371	1.580
	25	0.2742	1.828
	30	0.2633	1.755

A.2 Pengamatan Komposisi Kimia Kulit Durian

Tabel A.2 Data Hasil Komposisi Kimia Kulit Durian

Komposisi Kimia	% Komposisi
Hemiselulosa	21,11
Selulosa	30,83
Lignin	6,78
Air	6,30

A.3 Pengamatan Analisis Kemurnian Asam Oksalat

Tabel A.3 Data Hasil Analisis Kemurnian Asam Oksalat

Waktu (menit)	Konsentrasi KOH (%)	Volume KMnO ₄ (ml)
30 menit	15	53,9
60 menit	30	54,5
70 menit	25	54,1

A.4 Pengamatan Analisis Titik Leleh Asam Oksalat

Tabel A.4 Data Hasil Analisis Titik Leleh Asam Oksalat

Waktu (menit)	Konsentrasi KOH (%)	Hasil (°C)		Rata-rata Titik leleh (°C)
		Titik Leleh (1)	Titik Leleh (2)	
30	15	115,2	113,4	114,3
60	30	114,1	116,5	115,3
70	25	117,8	115,6	116,7

A.5 Pengamatan Analisis Kelarutan Asam Oksalat

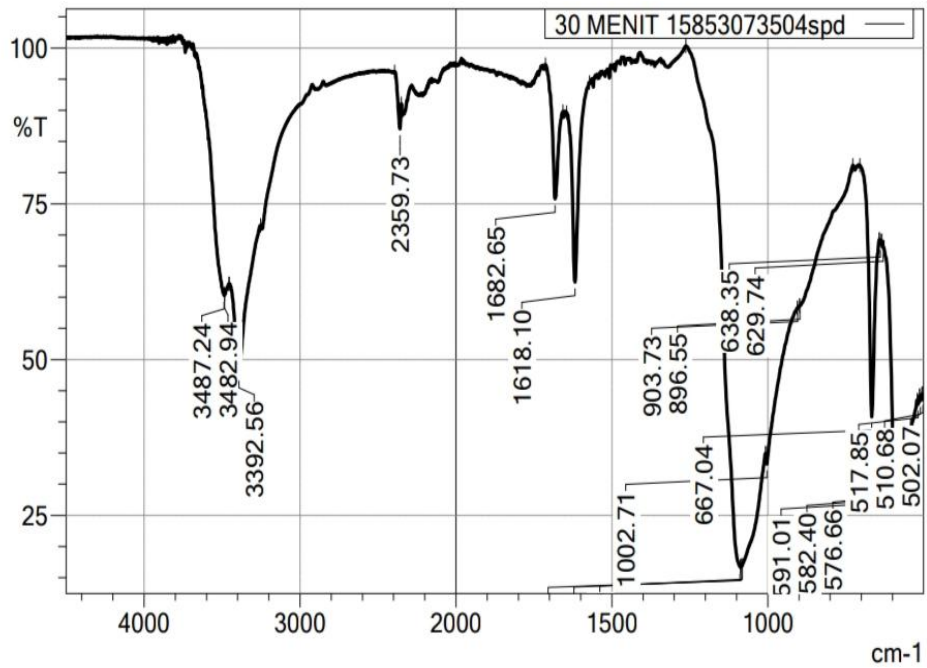
Tabel A.5 Data Hasil Analisis Kelarutan Asam Oksalat

Waktu (menit)	Konsentrasi KOH (%)	Kelarutan
30 menit	15	Larut
60 menit	30	Larut
70 menit	25	Larut

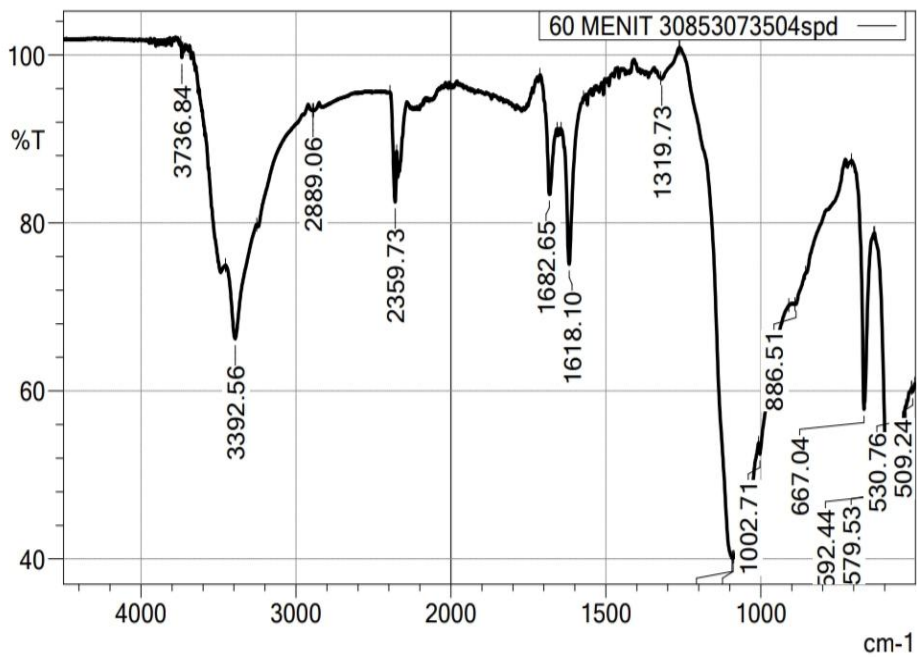
A.6 Pengamatan Analisis dengan FTIR

Tabel A.6 Data Hasil Analisis dengan FTIR

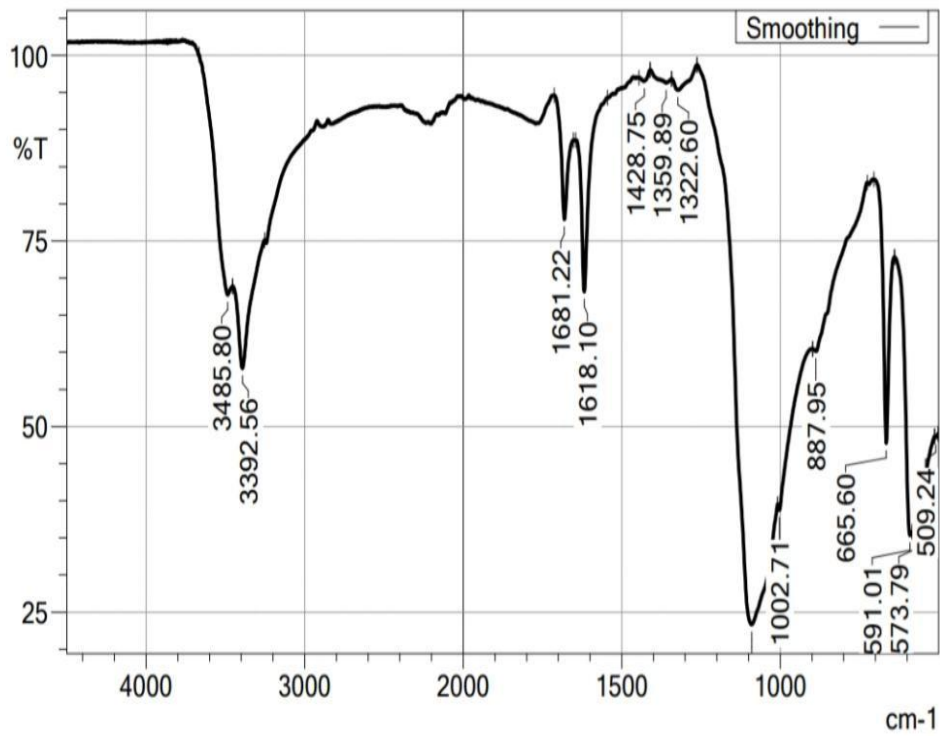
Gugus Fungsi	Secara Teori	Asam Oksalat Standar	Hasil Serapan (Cm ⁻¹)		
			Asam Oksalat Waktu 30 menit dan Konsentrasi 15%	Asam Oksalat Waktu 60 menit dan Konsentrasi 30%	Asam Oksalat Waktu 70 menit dan Konsentrasi 25%
O-H	3400 - 2700	3401,03	3392,56 cm ⁻¹	3392,56 cm ⁻¹	3392,56 cm ⁻¹
C=O	1950 - 1450	1622,76	1618,10 cm ⁻¹	1618,10 cm ⁻¹	1618,10 cm ⁻¹
C-O	1500 - 670	1060,77	1081,60 cm ⁻¹	1093,08 cm ⁻¹	1090,21 cm ⁻¹
C-H	900 - 690	591,70	591,01 cm ⁻¹	592,44 cm ⁻¹	591,01 cm ⁻¹



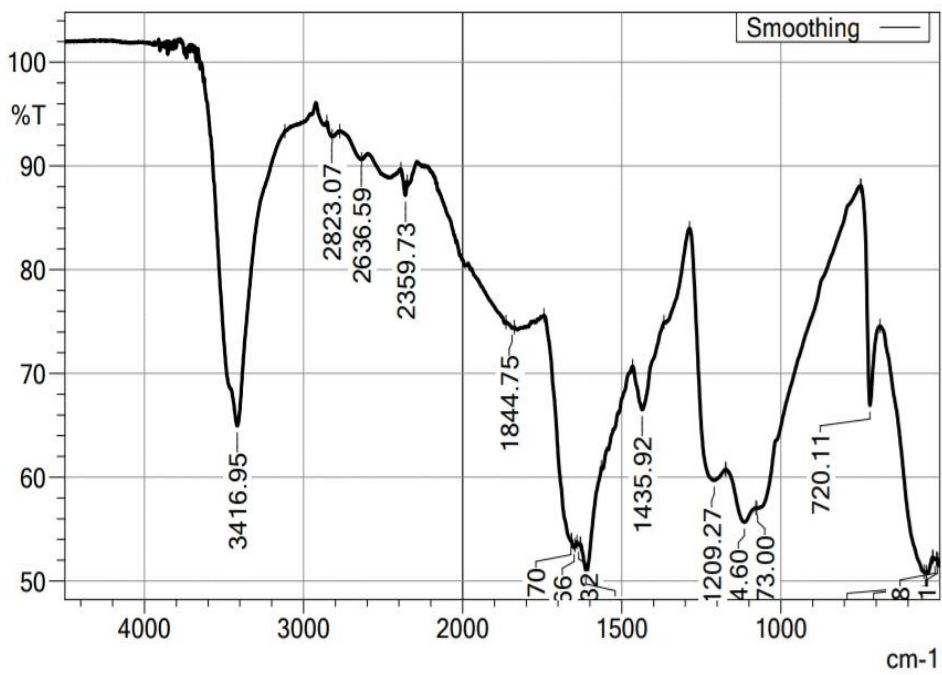
Gambar A.1 Hasil Pengamatan Dengan FTIR Menit 30 dan Konsentrasi 15%



Gambar A.2 Hasil Pengamatan Dengan FTIR Menit 60 dan Konsentrasi 30%



Gambar A.3 Hasil Pengamatan Dengan FTIR Menit 70 dan Konsentrasi 25%



Gambar A.4 Hasil Spektrum Infra Merah (IR) Asam Oksalat Standar

LAMPIRAN B URAIAN PERHITUNGAN

B.1 Perhitungan bahan

a. Larutan KOH 10% 200 ml

$$\% \left(\frac{b}{v} \right) = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{ml larutan}} \times 100$$

$$10 \% = \frac{\text{gram}}{200 \text{ ml}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{gram} &= \frac{10 \times 200 \text{ ml}}{100} \\ &= 20 \text{ gram} \end{aligned}$$

b. Larutan KOH 15% 200 ml

$$\% \left(\frac{b}{v} \right) = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{ml larutan}} \times 100$$

$$15 \% = \frac{\text{gram}}{200 \text{ ml}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{gram} &= \frac{15 \times 200 \text{ ml}}{100} \\ &= 30 \text{ gram} \end{aligned}$$

c. Larutan KOH 20% 200 ml

$$\% \left(\frac{b}{v} \right) = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{ml larutan}} \times 100$$

$$20 \% = \frac{\text{gram}}{200 \text{ ml}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{gram} &= \frac{20 \times 200 \text{ ml}}{100} \\ &= 40 \text{ gram} \end{aligned}$$

d. Larutan KOH 25% 200 ml

$$\% \left(\frac{b}{v} \right) = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{ml larutan}} \times 100$$

$$25 \% = \frac{\text{gram}}{200 \text{ ml}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{gram} &= \frac{25 \times 200 \text{ ml}}{100} \\ &= 50 \text{ gram} \end{aligned}$$

e. Larutan KOH 30% 200 ml

$$\% \left(\frac{b}{v} \right) = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{ml larutan}} \times 100$$

$$30 \% = \frac{\text{gram}}{200 \text{ ml}} \times 100$$

$$\text{gram} = \frac{30 \times 200 \text{ ml}}{100}$$

$$= 60 \text{ gram}$$

f. Pembuatan CaCl₂ 10% sebanyak 1000 ml

$$\% \left(\frac{b}{v} \right) = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{ml larutan}} \times 100$$

$$10 \% = \frac{\text{gram}}{1000 \text{ ml}} \times 100$$

$$\text{gram} = \frac{10 \times 1000 \text{ ml}}{100}$$

$$= 100 \text{ gram}$$

g. Pengenceran Larutan Asam Sulfat H₂SO₄ 4N

Diketahui :

$$\% = 96\% \quad \rho = 1,84 \text{ gr/ml}$$

$$N_2 = 4N \quad \text{BM} = 98,08 \text{ gr/mol}$$

$$V \text{ H}_2\text{SO}_4 = 1000 \text{ ml}$$

Mencari Konsentrasi (Normalitas) H₂SO₄

$$\begin{aligned} N_1 &= \frac{\% \times \rho \times 1000}{\text{Bm}/2} \\ &= \frac{0,96 \times 1,84 \text{ gr/ml} \times 1000 \text{ ml/l}}{\frac{98,08 \text{ gr/mol}}{2}} \\ &= \frac{1.766,4}{49,04} \\ &= 36,01 \text{ N} \end{aligned}$$

Maka perhitungan pembuatan larutan asam sulfat (H₂SO₄) sebanyak 1000 ml adalah sebagai berikut:

Diketahui :

$$N_1 = 36,01 \text{ N} \quad N_2 = 4N$$

Ditanya : V₁...?

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$36,01 \text{ N} \times V_1 = 4N \times 1000 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{4000 \text{ ml}}{36,01 \text{ N}}$$

$$= 111,08 \text{ ml}$$

h. Pengenceran Larutan Asam Sulfat H_2SO_4 2N

Diketahui :

$$\% = 96\% \quad \rho = 1,84 \text{ gr/ml}$$

$$N_2 = 2\text{N} \quad \text{BM} = 98,08 \text{ gr/mol}$$

$$V \text{ H}_2\text{SO}_4 = 250 \text{ ml ml}$$

Mencari Konsentrasi (Normalitas) H_2SO_4

$$N_1 = \frac{\% \times B_j \times 1000}{\text{Bm}/2}$$

$$= \frac{0,96 \times 1,84 \text{ gr/ml} \times 1000 \text{ ml/l}}{\frac{98,08 \text{ gr/mol}}{2}}$$

$$= \frac{1.766,4}{49,04}$$

$$= 36,01 \text{ N}$$

Maka perhitungan pembuatan larutan asam sulfat (H_2SO_4) sebanyak 250 ml adalah sebagai berikut:

Diketahui :

$$N_1 = 36,01 \text{ N} \quad N_2 = 2\text{N}$$

Ditanya : V_1 ...?

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$36,01 \text{ N} \times V_1 = 2\text{N} \times 250 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{500 \text{ ml}}{36,01 \text{ N}}$$

$$= 13,88 \text{ ml}$$

i. Pengenceran Larutan Asam Sulfat H_2SO_4 1N

Diketahui :

$$\% = 96\% \quad \rho = 1,84 \text{ gr/ml}$$

$$N_2 = 1\text{N} \quad \text{BM} = 98,08 \text{ gr/mol}$$

$$V \text{ H}_2\text{SO}_4 = 250 \text{ ml}$$

Mencari Konsentrasi (Normalitas) H_2SO_4

$$\begin{aligned}
 N_1 &= \frac{\% \times B_j \times 1000}{B_m/2} \\
 &= \frac{0,96 \times 1,84 \text{ gr/ml} \times 1000 \text{ ml/l}}{\frac{98,08 \text{ gr/mol}}{2}} \\
 &= \frac{1.766,4}{49,04} \\
 &= 36,01 \text{ N}
 \end{aligned}$$

Maka perhitungan pembuatan larutan asam sulfat (H_2SO_4) sebanyak 250 ml adalah sebagai berikut:

Diketahui :

$$N_1 = 36,01 \text{ N} \quad N_2 = 1 \text{ N}$$

Ditanya : V_1 ...?

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$36,01 \text{ N} \times V_1 = 1 \text{ N} \times 250 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned}
 V_1 &= \frac{250 \text{ ml}}{36,01 \text{ N}} \\
 &= 6,94 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

j. Larutan KMnO_4 0,1 N

Diketahui:

$$\text{BM KMnO}_4 = 158,034 \text{ gr/mol}$$

$$\text{Valensi KMnO}_4 = 5$$

$$\text{N KMnO}_4 = 0,1 \text{ grek/L}$$

$$V = 250 \text{ ml} = 0,25 \text{ L}$$

Ditanya: gr KMnO_4 ...?

Dijawab:

$$N = \frac{\text{gr}}{\text{BM} \times V} \times \text{valensi KMnO}_4$$

$$0,1 = \frac{\text{gr}}{158,034 \text{ gr/mol} \times 0,25 \text{ L}} \times 5$$

$$\text{gr} = 0,790 \text{ gram}$$

2. Hasil Perhitungan Asam Oksalat Secara Pengkristalan

Contoh : Pada menit 30 dan konsentrasi KOH 10%

Diketahui :

$$(\text{Kertas saring} + \text{kristal}) = 1,0351 \text{ gr}$$

$$\text{Kertas saring kosong} = 0,8248 \text{ gr}$$

Ditanya : Berat kristal...?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Berat kristal} &= (\text{kertas saring} + \text{kristal}) - \text{kertas saring kosong} \\ &= 1,0351 \text{ gr} - 0,8248 \text{ gr} \\ &= 0,21 \text{ gr} \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama hasil dari perhitungan dapat ditabulasikan sebagai berikut:

Konsentrasi KOH (%)	Hasil (Gram)		
	30 menit	60 menit	70 menit
10	0,21	0,25	0,25
15	0,26	0,23	0,21
20	0,22	0,26	0,24
25	0,20	0,25	0,27
30	0,24	0,28	0,26

3. Hasil Perhitungan *Yield* Asam Oksalat

Contoh : Pada menit 30 dan konsentrasi KOH 10%

Diketahui :

$$\text{Berat Hasil} = 0,21 \text{ gram}$$

$$\text{Berat Sampel} = 15 \text{ gram}$$

Ditanya : Yield (%)...?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Yield (\%)} &= \frac{\text{Berat Hasil}}{\text{Berat Sampel}} \times 100 \\ &= \frac{0,21 \text{ gram}}{15 \text{ gram}} \times 100 \\ &= 1,40 \% \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama hasil dari perhitungan dapat ditabulasikan sebagai berikut:

Konsentrasi KOH	Yield (%)		
	30 menit	60 menit	70 menit
10	1,40	1,64	1,65
15	1,71	1,56	1,42
20	1,48	1,73	1,58
25	1,32	1,68	1,83
30	1,60	1,89	1,76

4. Perhitungan Analisa Kadar Selulosa

a. Perhitungan Kadar Hemiselulosa

Rumus:

$$\text{Hemiselulosa (\%)} = \frac{b - c}{a} \times 100\%$$

Dimana:

a = Berat kulit durian awal (gr)

b = Berat kulit durian setelah refluks (air) (gr)

c = Berat kulit durian setelah di refluks (H₂SO₄ 1N)

d = Berat kulit durian setelah di refluks (H₂SO₄ 72%)

e = Berat kulit durian setelah di furnace menjadi abu (gr)

Diketahui:

$$a = 1,0094 \text{ gr} \quad d = 0,0703 \text{ gr}$$

$$b = 0,5707 \text{ gr} \quad e = 0,0018 \text{ gr}$$

$$c = 0,3596 \text{ gr}$$

$$\begin{aligned} \text{Hemiselulosa (\%)} &= \frac{b - c}{a} \times 100\% \\ &= \frac{0,5705 \text{ gr} - 0,3586 \text{ gr}}{1,0094 \text{ gr}} \\ &= 21,11 \% \end{aligned}$$

b. Perhitungan Kadar Selulosa

Rumus:

$$\text{Selulosa (\%)} = \frac{c - d}{a} \times 100\%$$

Dimana:

a = Berat kulit durian awal (gr)

b = Berat kulit durian setelah refluks (air) (gr)

c = Berat kulit durian setelah di refluks (H₂SO₄ 1N)

d = Berat kulit durian setelah di refluks (H₂SO₄ 72%)

e = Berat kulit durian setelah di furnace menjadi abu (gr)

Diketahui:

$$a = 1,0094 \text{ gr} \quad d = 0,0703 \text{ gr}$$

$$b = 0,5707 \text{ gr} \quad e = 0,0018 \text{ gr}$$

$$c = 0,3596 \text{ gr}$$

$$\begin{aligned} \text{Selulosa (\%)} &= \frac{c-d}{a} \times 100 \% \\ &= \frac{0,3815 \text{ gr} - 0,0703 \text{ gr}}{1,0094 \text{ gr}} \times 100 \% \\ &= 30,83 \% \end{aligned}$$

c. Perhitungan Kadar Lignin

Rumus:

$$\text{Lignin (\%)} = \frac{d-e}{a} \times 100\%$$

Dimana:

a = Berat kulit durian awal (gr)

b = Berat kulit durian setelah refluks (air) (gr)

c = Berat kulit durian setelah di refluks (H₂SO₄ 1N)

d = Berat kulit durian setelah di refluks (H₂SO₄ 72%)

e = Berat kulit durian setelah di furnace menjadi abu (gr)

Diketahui:

$$a = 1,0094 \text{ gr} \quad d = 0,0703 \text{ gr}$$

$$b = 0,5707 \text{ gr} \quad e = 0,0018 \text{ gr}$$

$$c = 0,3596 \text{ gr}$$

$$\begin{aligned} \text{Lignin (\%)} &= \frac{d-e}{a} \times 100 \% \\ &= \frac{0,0703 \text{ gr} - 0,0018 \text{ gr}}{1,0094 \text{ gr}} \times 100 \% \\ &= 6,78 \% \end{aligned}$$

5. Perhitungan Kadar Air

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{W_1 - W_2}{W_2 - W_0} \times 100\%$$

Dimana :

W_0 = berat cawan kosong

W_1 = berat cawan + sampel awal (sebelum pemanasan dalam oven)

W_2 = berat cawan + sampel awal (setelah pendinginan dalam desikator)

Diketahui :

$$W_0 = 58.7782 \text{ gr} \quad W_1 = 60,8071 \text{ gr} \quad W_2 = 60,6868 \text{ gr}$$

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{W_1 - W_2}{W_2 - W_0} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar air (\%)} &= \frac{60,8071 \text{ gr} - 60,6868 \text{ gr}}{60,6868 \text{ gr} - 58,7782 \text{ gr}} \times 100\% \\ &= \frac{0,1203 \text{ gr}}{1,9086 \text{ gr}} \times 100\% \\ &= 6,3030\% \end{aligned}$$

6. Perhitungan Kemurnian Asam Oksalat

a. Menit 30 dan Konsentrasi 15%

Diketahui:

$$N \text{ KMnO}_4 = 0,1 \text{ mgrek/ml}$$

$$\text{Berat contoh} = 0,25 \text{ gr} = 250 \text{ mg}$$

$$\text{Volume titran} = 53,9 \text{ ml}$$

$$\text{BE asam oksalat} = 45 \text{ mg/mgek}$$

Ditanya : kemurnian asam oksalat..?

Dijawab :

$$\begin{aligned} \text{Kemurnian} &= \frac{V \text{ KMnO}_4 \times N \text{ KMnO}_4 \times \text{BE asam oksalat}}{\text{mg contoh}} \times 100\% \\ &= \frac{53,9 \text{ ml} \times 0,1 \text{ mgrek/ml} \times 45 \text{ mg/mgek}}{250 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= \frac{244,22}{250} \times 100\% \\ &= 97,02 \% \end{aligned}$$

b. Menit 60 dan Konsentrasi 30%

Diketahui:

$$N \text{ KMnO}_4 = 0,1 \text{ mgrek/ml}$$

$$\text{Berat contoh} = 0,25 \text{ gr} = 250 \text{ mg}$$

$$\text{Volume titran} = 54,5 \text{ ml}$$

$$\text{BE asam oksalat} = 45 \text{ mg/mgek}$$

Ditanya : kemurnian asam oksalat..?

Dijawab :

$$\begin{aligned} \text{Kemurnian} &= \frac{V \text{ KMnO}_4 \times N \text{ KMnO}_4 \times \text{BE asam oksalat}}{\text{mg contoh}} \times 100\% \\ &= \frac{54,5 \text{ ml} \times 0,1 \text{ mgrek/ml} \times 45 \text{ mg/mgek}}{250 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= \frac{245,25}{250} \times 100\% \\ &= 98,1 \% \end{aligned}$$

c. Menit 70 dan Konsentrasi 25%

Diketahui:

$$N \text{ KMnO}_4 = 0,1 \text{ mgrek/ml}$$

$$\text{Berat contoh} = 0,25 \text{ gr} = 250 \text{ mg}$$

$$\text{Volume titran} = 54,1 \text{ ml}$$

$$\text{BE asam oksalat} = 45 \text{ mg/mgek}$$

Ditanya : kemurnian asam oksalat..?

Dijawab :

$$\begin{aligned} \text{Kemurnian} &= \frac{V \text{ KMnO}_4 \times N \text{ KMnO}_4 \times \text{BE asam oksalat}}{\text{mg contoh}} \times 100\% \\ &= \frac{54,1 \text{ ml} \times 0,1 \text{ mgrek/ml} \times 45 \text{ mg/mgek}}{250 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= \frac{243,45}{250} \times 100\% \\ &= 97,38 \% \end{aligned}$$

LAMPIRAN C DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Proses Pembuatan Asam Oksalat dari Kulit Durian



Gambar C.1 Kulit durian yang telah dibersihkan dipotong kecil



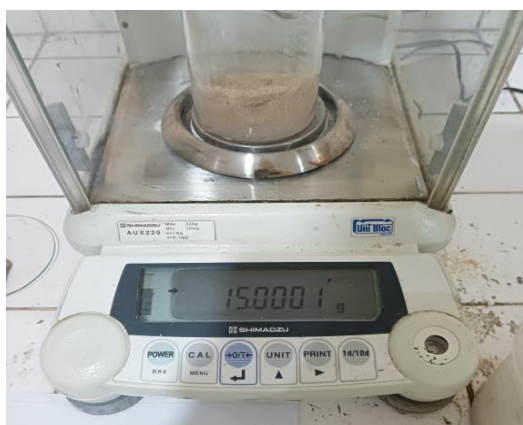
Gambar C.2 Kulit durian yang telah dijemur dibawah sinar matahari selama ± 3 hari



Gambar C.3 Penghalusan kulit durian yang telah kering menggunakan cofer



Gambar C.4 Kulit durian yang telah halus



Gambar C.5 Menimbang kulit durian sebanyak 15 gram



Gambar C.6 Menimbang KOH sesuai variasi yang digunakan



Gambar C.7 Memanaskan larutan dengan waktu yang telah ditentukan, dengan suhu 98°C dan 200 rpm



Gambar C.8 Larutan setelah pemanas didinginkan ±10 menit dan siring



Gambar C.9 Larutan Induk



Gambar C.10 Memipet larutan 25 ml, dan menambahkan CaCl_2 10% 25 ml dan H_2SO_4 4N 100 ml



Gambar C.11 Menyaring filtrat



Gambar C.12 memanaskan filtrat pada suhu 80°C selama ± 1 jam



Gambar C.13 Mendinginkan filtrat di air es selama kurang lebih \pm 24 jam



Gambar C.14 kristal asam oksalat setelah disaring

2. Proses Analisa Kadar Selulosa



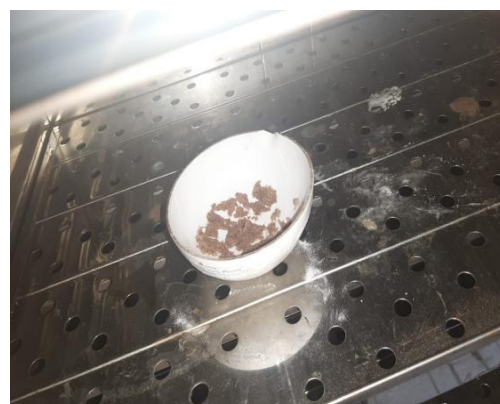
Gambar C.15 Kulit durian ditimbang 1 gr



Gambar C.16 Menambahkan 150 ml aquadest dan di refluks selama 1 jam



Gambar C.17 Residu disaring



Gambar C.18 Lalu dikeringkan di dalam oven dan ditimbang (Berat B)



Gambar C.19 Residu direndam H_2SO_4 1N dan di refuks lagi selama 1 jam



Gambar C.20 Residu dicuci sampai pH Netral dan dioven lalu ditimbang kembali (Berat C)



Gambar C.21 Residu direndam H_2SO_4 72% selama 4jam dan ditambah H_2SO_4 1N refluks kembali dan disaring dan di cuci sampai pH netral dan dioven pada suhu 105°C dan ditimbang sampai berat konstan (Berat D).

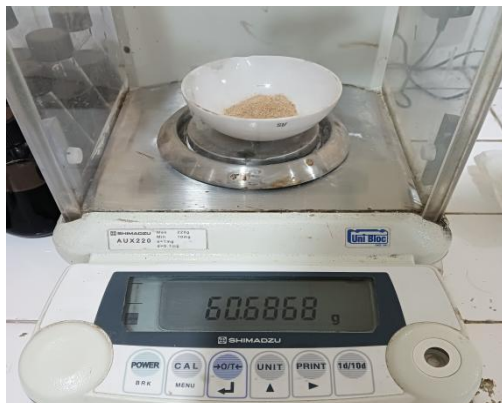


Gambar C.22 Residu diabukan difurnace dan ditmbang (Berat E).

3. Proses Analisa Kadar Air



Gambar C.23 Menimbang cawan petri yang telah dioven (W_0)



Gambar C.24 Ditimbang Kulit durian + cawan petri (W_1)

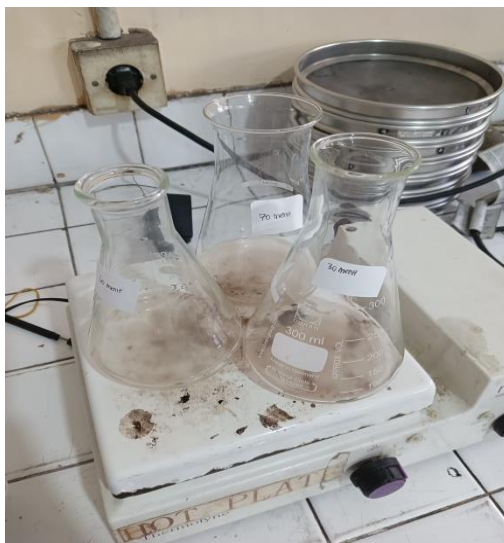


Gambar C.25 dikeringkan kembali pada oven selama 3 jam pada suhu 105°C dan dinginkan didesikator dan dioven kembali pada dioven selama 1 jam sampai berat konstan.



Gambar C.26 lalu ditimbang kembali (W_2) dan dihitung kadar air nya.

4. Analisa Kemurnian



Gambar C.27 Asam oksalat $0,25\text{ mg}$ ditambahkan aquadest 30 ml dan $\text{H}_2\text{SO}_4\text{ 2N}$ sebanyak 3 ml dan dipanaskan sampau suhu $60\text{-}70^{\circ}\text{C}$



Gambar C.28 Pipa Kapiler Pengecekan Titik Leleh Asam Oksalat

5. Proses Analisa Titik Leleh



Gambar C.29 Alat *Melting Point Apparatus*



Gambar C.30 Pipa Kapiler Pengecekan Titik Leleh Asam Oksalat

6. Analisa Kelarutan



Gambar C.31 Sampel Asam Oksalat ditimbang sebanyak 100 mg

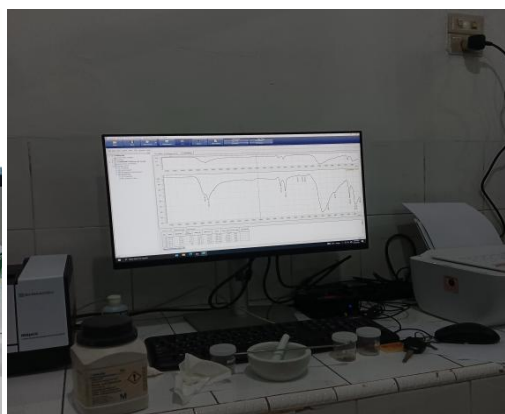


Gambar C.32 Sampel Asam Oksalat dianalisa kelarutan dengan Etanol dan Air

7. Analisa dengan FTIR



Gambar C.33 Alat *Fourier Transform Infra red (FTIR)*



Gambar C.34 Grafik FTIR asam oksalat dari kulit durian.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Sriwijaya Negara, PALEMBANG 30139

Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Yunita Andriani Putri
NPM : 0619 3040 1369
Jurusan/Program studi : Teknik Kimia/DIII Teknik Kimia

Pihak kedua

Nama : Adi Syakdani, S.T., M.T.
NIP : 196904111992031001

Pada hari ini Jum'at, tanggal 18 Maret 2022 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 3 (tiga) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin Rabu Jum'at pukul 09.00 WIB, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Palembang, 18 Maret 2022

Pihak kedua

Pihak pertama

Yunita Andriani Putri
NPM. 061930401369

Adi Syakdani, S.T.,M.T.
NIDN. 0011046904

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Kimia

Idha Silviyati, S.T.,M.T.
NIP. 197507292005012003





KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Yunita Andriani Putri
NPM : 0619 3040 1369
Jurusan/Program studi : Teknik Kimia/DIII Teknik Kimia

Pihak kedua


Nama : Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si.
NIP : 196711191993032003

Pada hari ini Jum'at, tanggal 25 Maret 2022 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 3 (tiga) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin Rabu Jum'at pukul 09.00 WIB, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.


Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak pertama


Yunita Andriani Putri
NPM. 061930401369

Palembang, 25 Maret 2022

Pihak kedua


Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si.
NIDN. 0019116705

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Kimia


Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIP. 197507292005012003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139

Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

LEMBAR ASISTENSI LAPORAN AKHIR

NAMA : Yunita Andriani Putri
N I M : 061930401369
JUDUL : Pemanfaatan Kulit Durian Untuk Pembuatan Asam Oksalat ($C_2H_2O_4$) Dengan menggunakan Hidrolisis Kalium Hidroksida (KOH)
DOSEN PEMBIMBING II : Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si.

No	Tanggal	Materi/Topik	Paraf	Keterangan
1.	25 MARET 22	KONSULTASI AWAL (JUDUL, JURNAL)	1)	
2.	04 APRIL 22	PROPOSAL LA BAB I, II DAN III	2)	REVISI
3.	05 APRIL 22	PROPOSAL LA BAB I, II DAN III	3)	ALL
4.	07 APRIL 22	PROPOSAL BAB IV	4)	ALL
5.	08 APRIL 22	PROPOSAL KESELURUHAN	5)	ALL
6.	17 JUNI 22	LAPORAN AKHIR BAB I, II, DAN III	6)	REVISI
7.	27 JUNI 22	LAPORAN AKHIR BAB I, II, DAN III	7)	ALL
8.	01 JULI 22	LAPORAN AKHIR BAB IV DAN V	8)	REVISI
9.	12 JULI 22	LAPORAN AKHIR BAB IV DAN V	9)	ALL
10.	18 JULI 22	LAPORAN AKHIR KESELURUHAN	10)	REVISI
11.	19 JULI 22	LAPORAN AKHIR KESELURUHAN	11)	ALL
12.			12)	
13.			13)	
14.			14)	
15.			15)	

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
D-III Teknik Kimia

(Idha Silviyati, S.T., M.T.)
NIP 197507292005012003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id

LEMBAR ASISTENSI LAPORAN AKHIR

NAMA : Yunita Andriani Putri
N I M : 061930401369
JUDUL : Pemanfaatan Kulit Durian Untuk Pembuatan Asam Oksalat ($C_2H_2O_4$) Dengan menggunakan Hidrolisis Kalium Hidroksida (KOH)
DOSEN PEMBIMBING I : Adi Syakdani, S.T.,M.T.

No	Tanggal	Materi/Topik	Paraf	Keterangan
1.	18 MARET 22	METODOLOGI PENELITIAN	1)	
2.	24 MARET 22	PROPOSAL	2)	REVISI
3.	25 MARET 22	REVISI PROPOSAL	3)	ACC
4.	16 JUNI 22	BIMBINGAN BAB I LAPORAN AKHIR	4)	REVISI
5.	17 JUNI 22	REVISI BAB I LAPORAN AKHIR	5)	ACC
6.	21 JUNI 22	BIMBINGAN BAB II LAPORAN AKHIR	6)	REVISI
7.	27 JUNI 22	BIMBINGAN REVISI BAB II LA	7)	ACC
8.	29 JUNI 22	BIMBINGAN BAB III LAPORAN AKHIR	8)	REVISI
9.	30 JUNI 22	REVISI BAB III LAPORAN AKHIR	9)	ACC
10.	06 JULI 22	BIMBINGAN BAB IV LAPORAN AKHIR	10)	REVISI
11.	07 JULI 22	REVISI BAB IV LAPORAN AKHIR	11)	ACC
12.	12 JULI 22	BAB V LAPORAN AKHIR	12)	ACC
13.	18 JULI 22	LAPORAN AKHIR KESELURUHAN	13)	ACC
14.			14)	
15.			15)	

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
D-III Teknik Kimia

(Idha Silviyati, S.T., M.T.)
NIP 197507292005012003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Sriwijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada :

Nama Mahasiswa : Yunita Andriani Putri
NPM : 0619 3040 1369
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/D3 Teknik Kimia
Judul Penelitian : Pemanfaatan Kulit Durian Untuk Pembuatan Asam Oksalat ($C_2H_2O_4$) Dengan Menggunakan Hidrolisis Kalium Hidroksida (KOH).

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2021/2022

Palembang, Juli 2022

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Adi Syakdani, S.T.,M.T.)

NIDN 0011046904

(Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si.)

NIDN. 0019116705





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139

Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yunita Andriani Putri
NIM : 061930401369
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/D-III Teknik Kimia

Menyatakan bahwa dalam penelitian laporan akhir dengan judul Pemanfaatan Kulit Untuk Pembuatan Asam Oksalat ($C_2H_2O_4$) Dengan Menggunakan Hidrolisis Kalium Hidroksida (KOH), tidak mengandung unsur "PLAGIAT" sesuai dengan PERMENDIKNAS No. 17 Tahun 2010.

Bila pada kemudian hari terdapat unsur-unsur plagiat dalam penelitian ini, saya bersedia diberikan sanksi peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2022

Mengetahui,
Pembimbing I,

Penulis Penelitian

Adi Syakdani S.T.,M.T.
NIDN 0011046904

Yunita Andriani Putri
NIM 06930401369

Pembimbing II,

Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si
NIDN 0019116705





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 ext. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



SURAT VALIDASI DATA

Nomor : 026/PL6.I.14.I/A/2022

Nama : Yunita Andriani Putri
NIM : 061930401369
Perusahaan/Instansi : Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jl. Tph Sofyan Kenawas Perum Patra Seriwijaya Blok CA.22
Nama Sampel : Kulit Durian
Jumlah Sampel : 4 Sampel
PLP Lab Satuan Operasi : Sartika Oktavianti, A. Md.

No.	Perlakuan Sampel			Parameter Uji	Berat Abu (gr)	Hasil Analisis
	Nama Sampel	Temperatur Furnace (°C)	Waktu (Menit)			
1.	Kulit Durian	575	60	Kadar Lignin	0,0018	6,78 %

No.	Nama Sampel	Parameter Uji	Perlakuan	Hasil Analisis
1.	Asam Oksalat dengan Hidrolisis KOH dengan waktu 30 Menit	Kemurnian	Di titrasi dengan permanganat	97,02%
2.	Asam Oksalat dengan Hidrolisis KOH dengan waktu 60 Menit			98,1%
3	Asam Oksalat dengan Hidrolisis KOH dengan waktu 70 Menit			97,38%

Palembang, Juni 2022

Kalab Analisa,

Adi Syaktiana S.T., M.T.
NIP 196904111992031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
 Telp.0711-353414 ekt. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



SURAT VALIDASI DATA

Nomor : 025/PL6.I.14.I/A/2022

Nama : Yunita Andriani Putri
 NIM : 061930401369
 Perusahaan/Instansi : Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya
 Alamat : Jl. Tph Sofyan Kenawas Perum Patra Seriwijaya Blok CA.22
 Nama Sampel : Asam Oksalat
 Jumlah Sampel : 15 Sampel
 PLP Lab Bioproses : M. Firdaus Fajriansyah

No.	Perlakuan Sampel			Parameter Uji	Hasil Analisis
	Nama Sampel	Temperatur Oven (°C)	Waktu (Menit)		
1.	Kulit Durian	105	180	Kadar Air	6,30 %

No.	Perlakuan Sampel					Parameter Uji	Hasil Analisis
	Nama Sampel	Temperatur Refluks (°C)	Waktu (Menit)	Temperatur Oven (°C)	Waktu (Menit)		
1.	Kulit Durian	100	120	105	120	Kadar Hemiselulosa	21,11 %

No.	Perlakuan Sampel					Parameter Uji	Hasil Analisis
	Nama Sampel	Temperatur Refluks (°C)	Waktu (Menit)	Temperatur Oven (°C)	Waktu (Menit)		
1.	Kulit Durian	100	60	105	60	Kadar Selulosa	30,83 %

No.	Nama Sampel	Parameter Uji	Perlakuan	Hasil Analisis
1.	Asam Oksalat dengan Hidrolisis KOH dengan waktu 30 Menit	Kelarutan	Di larutkan ke dalam air dan etanol	Larut
2.	Asam Oksalat dengan Hidrolisis KOH dengan waktu 60 Menit			Larut
3.	Asam Oksalat dengan Hidrolisis KOH dengan waktu 70 Menit			Larut

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139

Telp.0711-353414 ekst. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



Perlakuan Sampel				Parameter Uji
Konsentrasi KOH (%)	Hasil (gr)			
	30 Menit	60 Menit	70 menit	
10	0,21	0,25	0,25	Berat Kristal Asam Oksalat
15	0,26	0,23	0,21	
20	0,22	0,26	0,24	
25	0,20	0,25	0,27	
30	0,24	0,28	0,26	

Palembang, Juni 2022

Kalab Analisa,

Adi Syakdan, S.T., M.T.

NIP 196904111992031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA
Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 ext. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



SURAT KETERANGAN

Nomor : 037/PL6.1.14.3/SKP/22

Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya, menyatakan bahwa benar nama tersebut dibawah ini telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium **Satuan Operasi** dengan judul penelitian "**Pemanfaatan Kulit Durian Untuk Pembuatan Asam Oksalat ($C_2H_2O_4$) Dengan Menggunakan Hidrolisis Kalium Hidroksida (KOH)**". Analisa tersebut telah dilaksanakan oleh yang bersangkutan pada tanggal 18 Mei – 27 Juni 2022.

Nama / NIM : Yunita Andriani Putri / 061930401369

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Palembang, 18 Juli 2022

Kalab Analisa,

Adi Syakdani, S.T., M.T.

NIP. 196904111992031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139

Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

SURAT KETERANGAN BEBAS PINJAMAN

Nama : Yunita Andriani Putri
NIM : 061930401369

Adalah benar telah bebas dari bon Peralatan Laboratorium, Perpustakaan, dan Administrasi lainnya di Jurusan Teknik Kimia Prodi DIII Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

No.	Nama	Teknisi	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Adi Syakdani, S.T., M.T.	-	Ka. Lab Analisis	
2.	Hilwatullisan, S.T, M.T.	-	Ka. Lab Rekayasa Proses	
3.	Ibnu Hajar, S.T, M.T.	-	Ka. Lab Mini Plant dan Unit Operasi	
4.	Dr. Yohandri Bow, S.T., M.S.	Ahmad Bustomi, S.T.	Kasie Lab. Pilot Plant	
5.	Hilwatullisan, S.T, M.T.	M.Firdaus Fajriansyah	Kasie Lab. Bioproses	
6.	Isnandar Yunanto, S.ST.,M.T.	Sartika Oktavianti, A.Md Agus Lukman H, S.T.,M.Tr.T	Kasie Lab. Satuan Operasi 2	
7.	Agus Manggala, S.T., M.T.	-	Kasie Perpustakaan	
8.	Bainoni, S.E.	-	Adm. Jurusan	
9.	Relin Susanti	-	Adm. Jurusan	

Catatan: - TTD Kasie Lab setelah paraf PLP
- TTD Ka. Lab setelah TTD Kasie Lab

Palembang, Juli 2022
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Kimia

Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIP 197507292005012003





PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

Mahasiswa berikut,

Nama : Yunita Andriani Putri
NPM : 0619 3040 1369
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/DIII Teknik Kimia
Judul Laporan KP : Pemanfaatan Kulit Durian Untuk Pembuatan Asam Oksalat ($C_2H_2O_4$) dengan Menggunakan Hidrolisis Kalium Hidroksida.

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir (LA) yang diseminarkan pada hari Rabu tanggal 03 bulan Agustus tahun 2022 Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Kerja Praktik tersebut telah disetujui oleh Dosen Penilai yang memberikan revisi:

No	Komentar	Nama Dosen Penilai *)	Tanggal	Tanda Tangan
1.	Perbaiki Diagram Alir, Hal 26 dan 27.	Hilwatulisan, S.T.,M.T.	8/8. '22	
2.	Pebaiki Kesimpulan nya.	Hilwatulisan, S.T.,M.T.	8/8. '22	

Palembang, Agustus 2022
Ketua Penilai **),

Hilwatulisan, S.T.,M.T
NIDN 0004116807





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

Mahasiswa berikut,

Nama : Yunita Andriani Putri
NPM : 0619 3040 1369
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/DIII Teknik Kimia
Judul Laporan KP : Pemanfaatan Kulit Durian Untuk Pembuatan Asam Oksalat ($C_2H_2O_4$) dengan Menggunakan Hidrolisis Kalium Hidroksida.

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir (LA) yang diseminarkan pada hari Rabu tanggal 03 bulan Agustus tahun 2022 Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Kerja Praktik tersebut telah disetujui oleh Dosen Penilai yang memberikan revisi:

Revisi / Perbaikan:

1. Memperbaiki diagram alir pada halaman 26 dan 27.
2. Memperbaiki kesimpulan

Keterangan:

Telah dilaksanakan

1. Perbaikan diagram alir pada halaman 26 dan 27.
2. Perbaikan kesimpulan.

Palembang, Agustus 2022
Dosen Penguji,

Hilwatulisan, S.T.,M.T
NIDN 0004116807





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139 Telp. 0711-353414
Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Yunita Andriani Putri
NIM : 061930401369
Perusahaan/Instansi : Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jl. Tph Sofyan Kenawas Perum Patra Seriwijaya Blok CA.22
Nama Sampel : Asam Oksalat
Jumlah Sampel : 15 Sampel
PLP Lab Bioproses : M. Firdaus Fajriansyah

Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf Teknisi
18 Mei 2022	Persiapan alat dan bahan untuk pembuatan asam oksalat dari kulit durian.	
19-21 Mei 2022	Melakukan pemotongan dan pengeringan kulit durian selama 3 hari.	
23 Mei 2022	Melakukan pengovenan selama 30 menit dan coper kulit durian menjadi serbuk.	
23-30 Mei 2022	Melakukan pembuatan larutan induk dengan proses hidrolisis KOH dari serbuk kulit durian.	
2 Juni 2022	Melakukan analisis kadar air pada bahan baku serbuk kulit durian.	
2-14 Juni 2022	Melakukan pembuatan asam oksalat dengan proses pengkristalan dan pengasaman.	
16-17 Juni 2022	Melakukan analisis kadar selulosa pada bahan baku serbuk kulit durian	
20 Juni 2022	Melakukan analisis titik leleh asam oksalat.	
22 Juni 2022	Melakukan analisis kelarutan asam oksalat	

Kasir Laboratorium Bioproses

Hilwatulisan, S.T., M.T.
NIP. 196811041992032001

Palembang, Juli 2022
Teknisi Laboratorium Bioproses

M. Firdaus Fajriansyah





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Sriwijaya Negara, PALEMBANG 30139 Telp. 0711-353414
Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Yunita Andriani Putri
NIM : 061930401369
Perusahaan/Instansi : Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jl. Tph Sofyan Kenawas Perum Patra Seriwijaya Gandus
Nama Sampel : Asam Oksalat
Jumlah Sampel : 15 Sampel
PLP Lab Satuan Operasi : Sartika Oktavianti, A. Md.

Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf Teknisi
17 Juni 2022	Melakukan analisis kadar lignin dengan alat furnace dengan suhu 575°C selama 1 jam.	
23 Juni 2022	Melakukan analisis kemurnian asam oksalat dengan metode titrasi permanganat.	

Kasie Lab. Satuan Operasi

Isnandar Yunanto, S.ST.,M.T.
NIP 199209142005012002

Palembang, Juli 2022
Teknisi Lab. Satuan Operasi.

Sartika Oktavianti, A. Md.





SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI (STIFI) BHAKTI PERTIWI

SK BAN PT. NO. 318/SK/BAN-PT/Akred/PT/XI/2018

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI TERAKREDITASI SK LAM-PTKes NO.0463/LAM-PTKes/Akr/Sar/VIII/2019

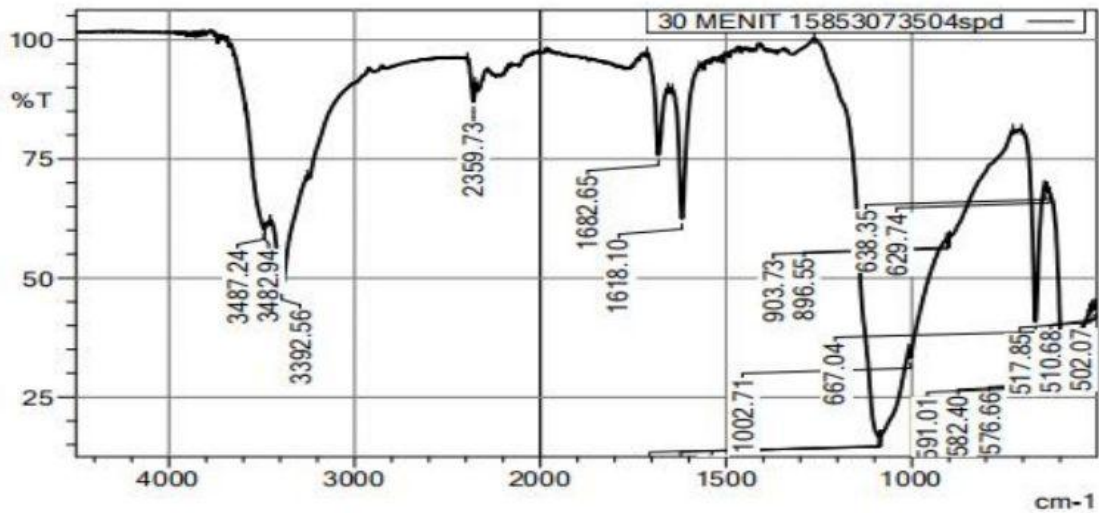
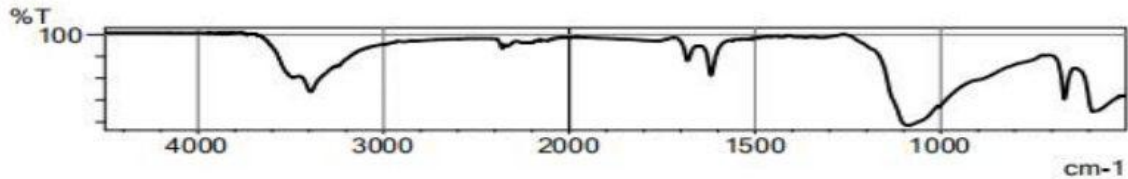
PROGRAM DIPLOMA III FARMASI TERAKREDITASI SK LAM-PTKes NO.0740/LAM-PTKes/Akr/Dip/XI/2017

Jalan Ariodillah III No. 22 A Kelurahan Ariodillah Kecamatan Ilir Timur I Palembang Kode Pos 30128

Telp. 0711 - 315579 Fax. 0711 - 358930 Email : stifibp@gmail.com, Website : stifibp.ac.id

LAPORAN ANALISA

NAMA PEMESAN : YUNITA ANDRIANI PUTRI
TGL PENERIMA : 22 JUNI 2022
TGL SELESAI : 23 JUNI 2022
NAMA SAMPEL : ASAM OKSALAT 30 MENIT 15%
JENIS ANALISA : ANALISIS FTIR



No.	Peak	Intensity	Corr. Intensity	Base (H)	Base (L)	Area	Corr. Area	Comment
1	502.07	43.69	0.33	504.94	500.64	240.727	0.329	
2	510.68	43.42	0.89	513.55	504.94	482.961	4.071	
3	517.85	42.83	0.94	520.72	513.55	406.294	3.549	
4	576.66	30.37	0.73	579.53	520.72	3741.801	34.860	
5	582.40	29.88	0.44	586.71	579.53	501.737	1.718	
6	591.01	29.27	4.76	628.31	586.71	2063.911	-56.360	
7	629.74	67.94	0.24	635.48	628.31	225.712	-0.154	
8	638.35	68.65	0.49	642.65	635.48	222.611	1.371	
9	667.04	40.82	33.12	704.33	642.65	2132.028	601.671	
10	896.55	58.66	0.21	897.99	727.29	5126.060	-9.477	
11	903.73	58.28	0.11	905.16	897.99	298.150	0.469	
12	1002.71	33.22	2.73	1007.01	905.16	5291.419	-143.095	
13	1081.60	16.92	0.38	1083.04	1007.01	5788.924	160.500	
14	1085.91	16.78	0.09	1087.34	1083.04	357.849	0.208	
15	1088.78	16.71	0.79	1262.35	1087.34	5233.030	-2016.865	
16	1618.10	62.43	29.01	1645.36	1572.20	1240.256	659.213	
17	1682.65	75.79	17.47	1712.78	1656.83	703.950	343.062	
18	2359.73	87.04	5.20	2392.73	2349.69	369.676	94.649	
19	3392.56	47.66	17.36	3454.25	3253.42	8016.594	1355.156	
20	3482.94	60.43	0.13	3484.37	3454.25	1164.309	-1.208	
21	3487.24	60.34	0.86	3584.78	3484.37	3012.569	296.255	

Palembang, 23 Juli 2022
Kepala Laboratorium Instrumen



Dr. Lasmartha Sireumapea, M.Si.



SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI (STIFI) BHAKTI PERTIWI

SK BAN PT. NO. 318/SK/BAN-PT/Akred/PT/XI/2018

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI TERAKREDITASI SK LAM-PTKes NO.0463/LAM-PTKes/Akr/Sar/VIII/2019

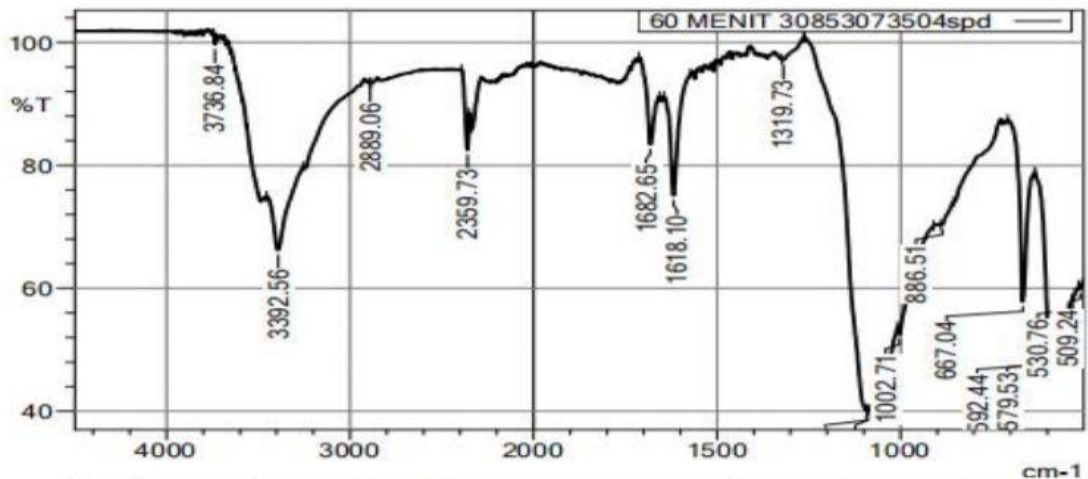
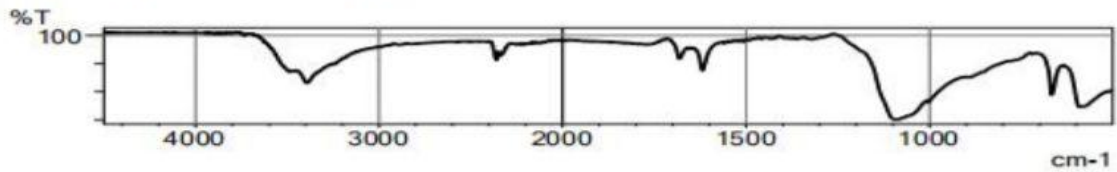
PROGRAM DIPLOMA III FARMASI TERAKREDITASI SK LAM-PTKes NO.0740/LAM-PTKes/Akr/Dip/XI/2017

Jalan Ariodillah III No. 22 A Kelurahan Ariodillah Kecamatan Ilir Timur I Palembang Kode Pos 30128

Telp. 0711 - 315579 Fax. 0711 - 358930 Email : stifibp@gmail.com, Website : stifibp.ac.id

LAPORAN ANALISA

NAMA PEMESAN : YUNITA ANDRIANI PUTRI
TGL PENERIMA : 22 JUNI 2022
TGL SELESAI : 23 JUNI 2022
NAMA SAMPEL : ASAM OKSALAT 60 MENIT 30%
JENIS ANALISA : ANALISIS FTIR



No.	Peak	Intensity	Corr. Intensity	Base (H)	Base (L)	Area	Corr. Area	Comment
1	509.24	59.90	0.69	513.55	503.51	398.995	3.575	
2	530.76	58.21	0.19	532.19	513.55	758.199	-0.504	
3	579.53	49.53	0.37	585.27	573.79	577.547	2.632	
4	592.44	49.20	4.92	632.61	585.27	1649.534	-42.696	
5	667.04	57.81	24.79	707.20	635.48	1692.564	481.839	
6	886.51	70.33	0.32	889.38	854.95	960.724	4.030	
7	1002.71	52.49	2.06	1007.01	909.47	3616.820	-88.241	
8	1088.78	40.09	0.11	1091.64	1087.34	257.596	0.219	
9	1093.08	40.11	0.56	1262.35	1091.64	3683.710	-1347.612	
10	1319.73	97.13	0.30	1322.60	1262.35	75.096	19.200	
11	1618.10	75.09	17.45	1643.92	1572.20	898.619	401.424	
12	1682.65	83.40	10.76	1712.78	1656.83	522.671	209.839	
13	2359.73	82.51	7.59	2394.16	2349.69	497.142	143.325	
14	2889.06	93.39	0.03	2893.36	2886.19	47.314	0.093	
15	3392.56	66.20	10.27	3454.25	3253.42	5356.188	817.345	
16	3736.84	99.70	1.34	3744.01	3731.10	-7.557	6.339	

Palembang, 23 Juli 2022
Kepala Laboratorium Instrumen



Dr. Lasmaryna Sirumapea, M.Si.



SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI (STIFI) BHAKTI PERTIWI

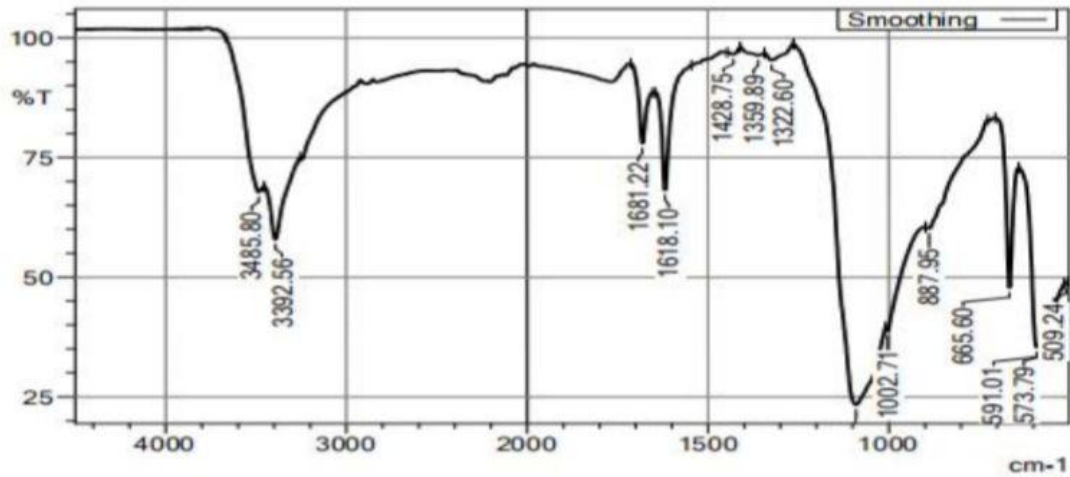
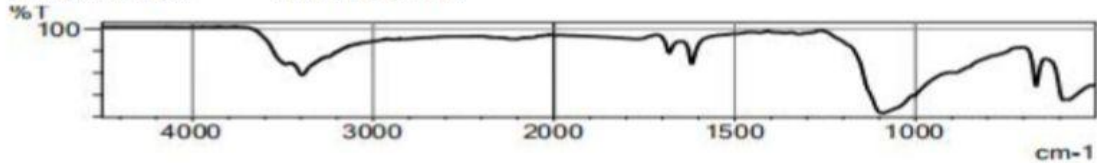
SK BAN PT. NO. 318/SK/BAN-PT/Akred/PT/XI/2018

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI TERAKREDITASI SK LAM-PTKes NO.0463/LAM-PTKes/Akr/Sar/VIII/2019
PROGRAM DIPLOMA III FARMASI TERAKREDITASI SK LAM-PTKes NO.0740/LAM-PTKes/Akr/Dip/XI/2017

Jalan Ariodillah III No. 22 A Kelurahan Ariodillah Kecamatan Ilir Timur I Palembang Kode Pos 30128
Telp. 0711 - 315579 Fax. 0711 - 358930 Email : stifibp@gmail.com, Website : stifibp.ac.id

LAPORAN ANALISA

NAMA PEMESAN : YUNITA ANDRIANI PUTRI
TGL PENERIMA : 22 JUNI 2022
TGL SELESAI : 23 JUNI 2022
NAMA SAMPEL : ASAM OKSALAT 70 MENIT 25%
JENIS ANALISA : ANALISIS FTIR



	Peak	Intensity	Corr. Intensity	Base (H)	Base (L)	Area	Corr. Area	Comment
1	509.24	48.53	0.28	513.55	502.07	588.799	1.863	
2	573.79	35.52	2.14	583.84	513.55	4106.218	46.807	
3	591.01	35.36	5.20	639.78	583.84	2389.652	-165.684	
4	665.60	47.80	29.22	704.33	639.78	1939.534	523.669	
5	887.95	60.17	1.60	897.99	725.85	4931.896	54.678	
6	1002.71	38.77	1.85	1008.44	897.99	5295.079	-227.891	
7	1090.21	23.35	35.24	1262.35	1008.44	10728.83	2890.095	7
8	1322.60	95.35	1.95	1342.68	1262.35	280.605	101.469	
9	1359.89	96.32	0.81	1410.10	1342.68	213.225	39.746	
10	1428.75	96.55	0.94	1445.96	1410.10	108.348	19.056	
11	1618.10	68.18	21.96	1645.36	1544.94	1359.781	500.783	
12	1681.22	77.94	13.53	1712.78	1652.53	780.839	275.809	
13	3392.56	57.84	12.94	3454.25	3253.42	6642.587	1016.489	
14	3485.80	67.77	5.75	3666.55	3454.25	3723.709	430.073	

Palembang, 23 Juli 2022
Kepala Laboratorium Instrumen

Dr. Lasmayuda Sumapea, M.Si.



SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI (STIFI) BHAKTI PERTIWI

SK BAN PT. NO. 318/SK/BAN-PT/Akred/PT/XI/2018

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI TERAKREDITASI SK LAM-PTKes NO.0463/LAM-PTKes/Akr/Sar/VIII/2019

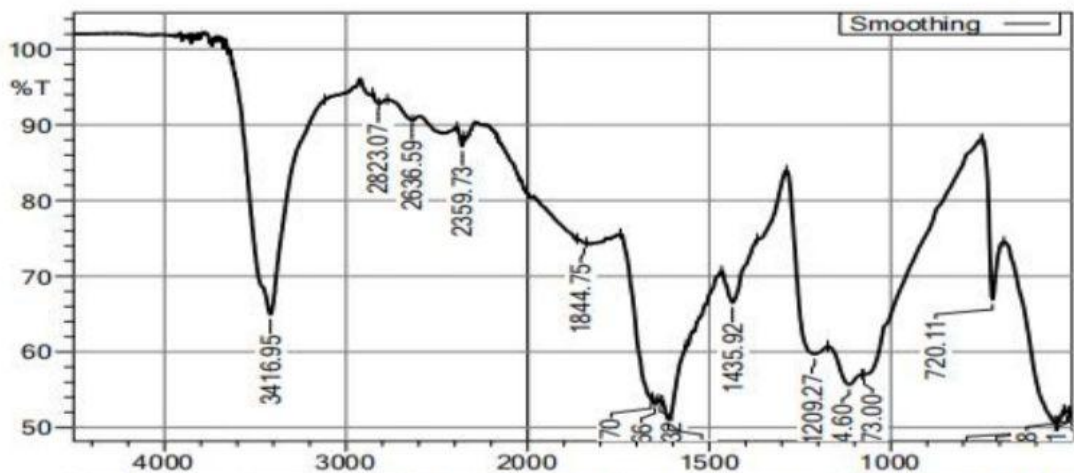
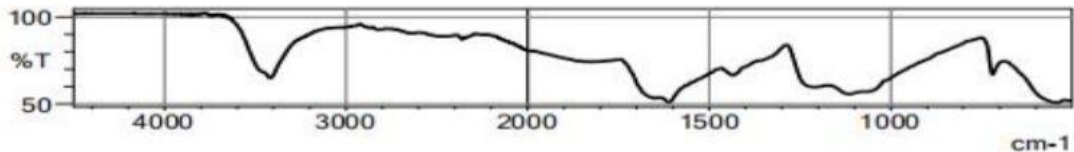
PROGRAM DIPLOMA III FARMASI TERAKREDITASI SK LAM-PTKes NO.0740/LAM-PTKes/Akr/Dip/XI/2017

Jalan Ariodillah III No. 22 A Kelurahan Ariodillah Kecamatan Ilir Timur I Palembang Kode Pos 30128

Telp. 0711 - 315579 Fax. 0711 - 358930 Email : stifibp@gmail.com, Website : stifibp.ac.id

LAPORAN ANALISA

NAMA PEMESAN : YUNITA ANDRIANI PUTRI
TGL PENERIMA : 22 JUNI 2022
TGL SELESAI : 23 JUNI 2022
NAMA SAMPEL : ASAM OKSALAT STANDAR
JENIS ANALISA : ANALISIS FTIR



No.	Peak	Intensity	Corr. Intensity	Base (H)	Base (L)	Area	Corr. Area	Comment
1	507.81	52.05	0.05	510.68	506.37	206.257	0.136	
2	514.98	52.06	0.14	522.15	510.68	549.260	0.991	
3	539.37	50.78	0.27	542.24	522.15	976.253	3.922	
4	545.11	50.78	0.08	549.41	542.24	352.717	0.330	
5	720.11	66.93	14.73	748.80	688.55	1446.741	322.370	
6	1073.00	57.02	0.30	1075.87	748.80	8587.281	-380.383	
7	1114.60	55.67	2.79	1173.41	1078.73	4014.365	124.701	
8	1209.27	59.71	8.41	1286.74	1173.41	3904.235	774.567	
9	1435.92	66.52	5.48	1466.05	1367.07	2946.839	257.373	
10	1612.36	51.02	4.49	1629.58	1563.59	2961.471	142.344	
11	1635.32	53.44	0.23	1641.05	1629.58	533.041	1.323	
12	1649.66	53.20	0.36	1658.27	1646.79	534.457	2.890	
13	1659.70	53.84	0.44	1744.34	1658.27	3118.259	86.091	
14	1844.75	74.36	0.23	1863.40	1837.58	655.426	2.215	
15	2359.73	87.17	1.67	2388.42	2348.26	470.093	32.311	
16	2636.59	90.64	0.03	2772.86	2635.15	1079.885	-20.832	
17	2823.07	92.84	0.13	2853.20	2820.20	220.696	7.928	
18	3416.95	64.95	30.18	3607.74	3117.14	9042.279	6499.183	

Palembang, 23 Juli 2022
Kepala Laboratorium Instrumen

Dr. Lasmaryna Sirumapea, M.Si.