



# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian



Sintesis komposit  
[Zn(II)SalOAP]/PANI



Hasil sintesis ligan SalOAP sebelum  
disaring



Uji kelarutan kompleks  
[Zn(II)SalOAP]



Uji kelarutan komposit  
[Zn(II)SalOAP]/PANI



Pengamatan sampel dengan mikroskop



Analisis spektrofotometer UV-Vis hasil uji dekolorisasi



Uji dekolorisasi *methyl orange* ( $10^{-3}$  M) oleh komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI



Uji dekolorisasi MO ( $10^{-3}$  M) oleh PANI



Uji dekolorisasi MO ( $10^{-2}$  M) oleh komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI



Uji dekolorisasi MO ( $10^{-2}$  M) oleh PANI



Uji dekolorisasi MO (40%)



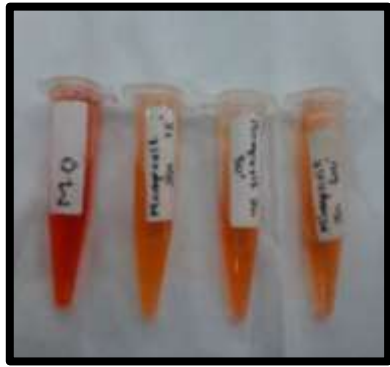
Uji dekolorisasi MO ( $10^{-2}$  M) oleh kompleks [Zn(II)SalOAP]



Uji dekolorisasi MO ( $10^{-1}$  M) oleh komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI



Uji dekolorisasi MO ( $10^{-1}$  M) oleh PANI



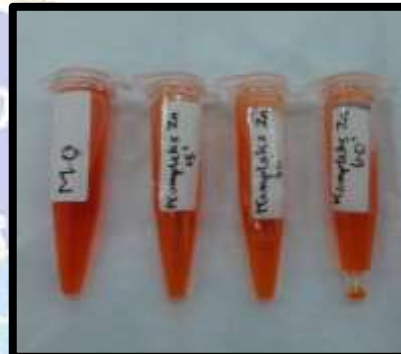
Uji dekolorisasi MO (0,5 M) oleh kompleks [Zn(II)SalOAP]/PANI dengan variasi waktu kontak



Uji dekolorisasi MO (0,5 M) oleh PANI dengan variasi waktu kontak



Uji kelarutan SalOAP



Uji dekolorisasi MO (0,5 M) oleh kompleks [Zn(II)SalOAP] dengan variasi waktu kontak



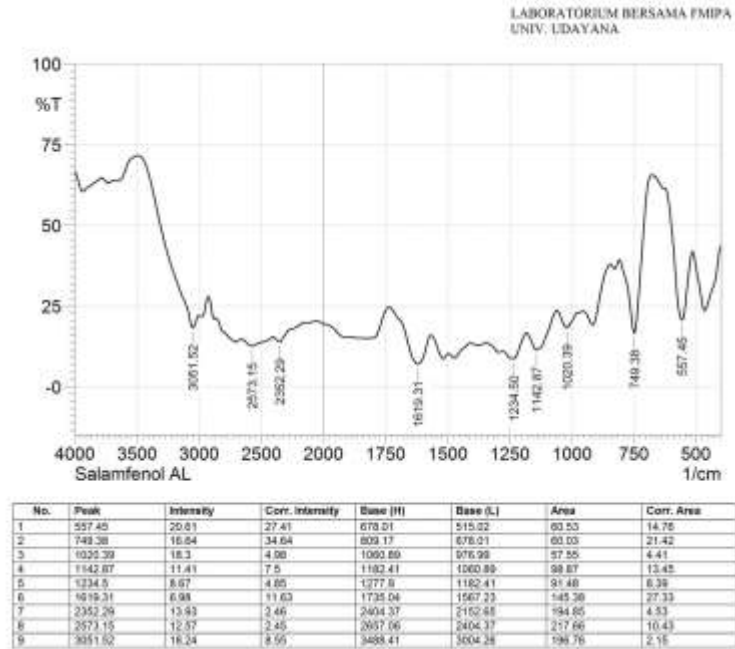
Proses refluks kompleks [Zn(II)SalOAP]



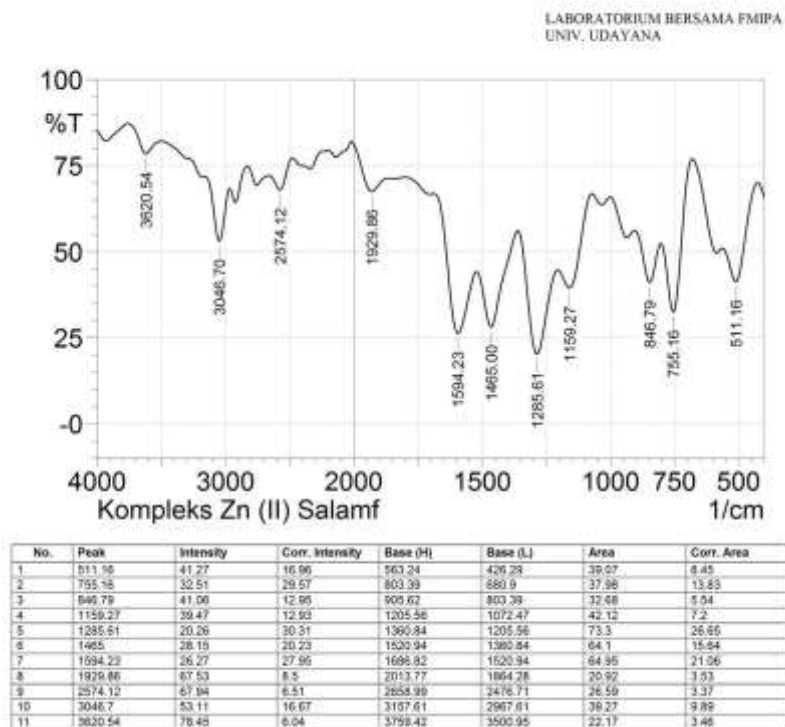
Proses sintesis ligan SalOAP

## Lampiran 2. Hasil Karakterisasi FTIR

### a. Profil Spektrum SalOAP

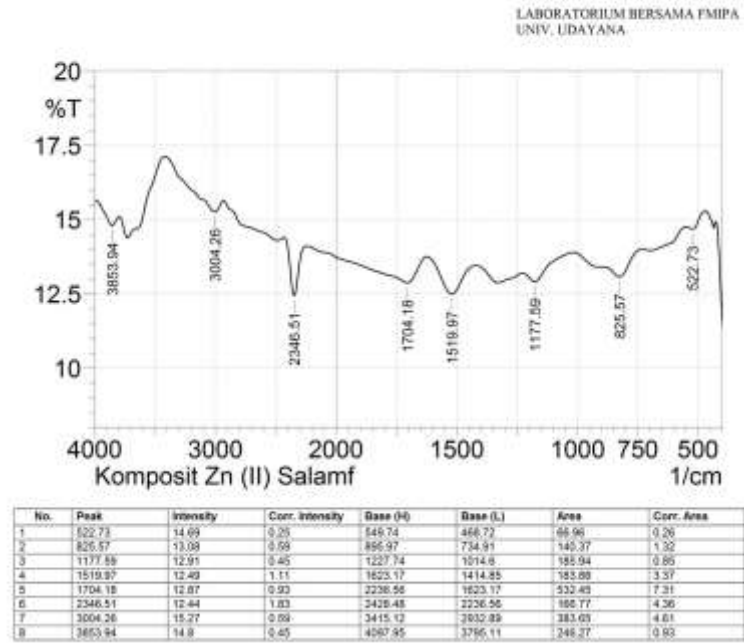


### b. Profil Spektrum Kompleks [Zn(II)SalOAP]

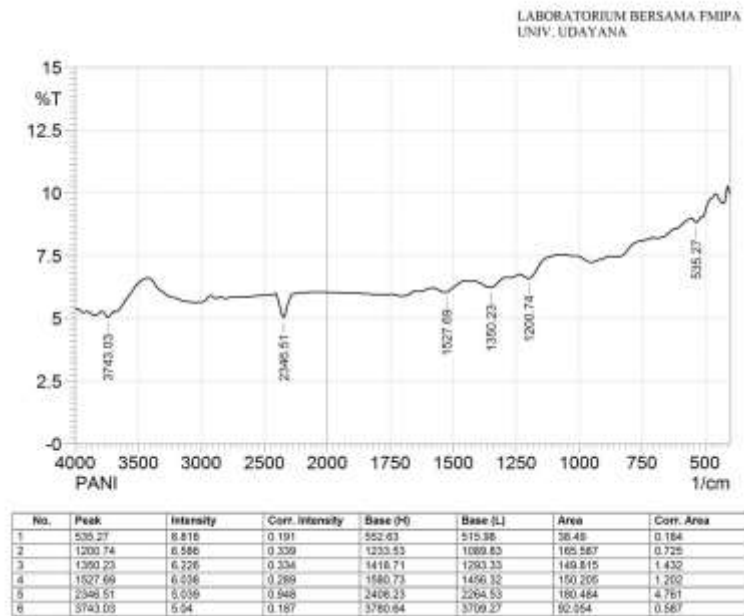




b. Profil Spektrum Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI

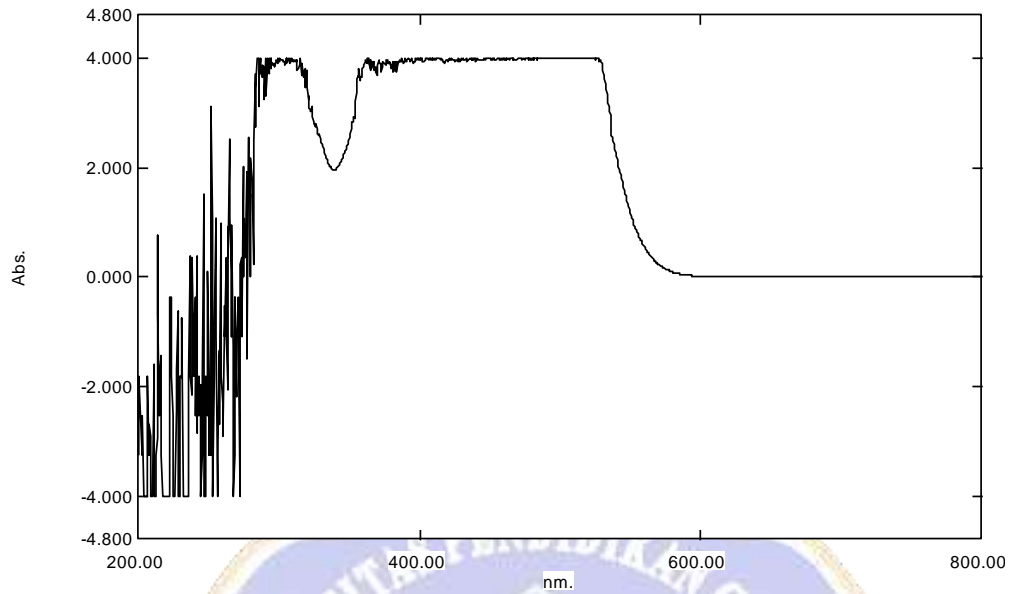


c. Profil Spektrum PANI

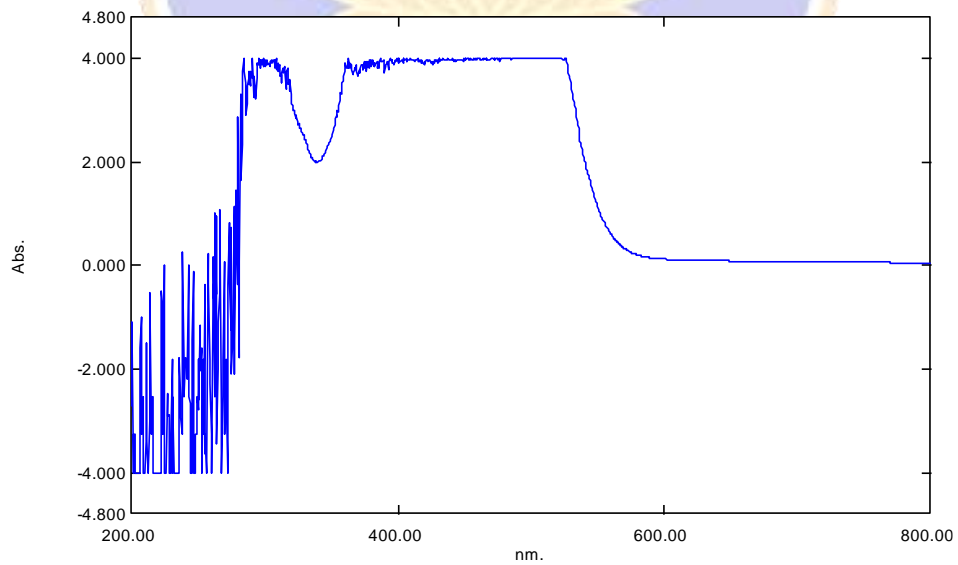


**Lampiran 3.** Hasil Analisis Uji Dekolorisasi dengan Spektrofotometer UV-Vis

a. Spektrum UV-Vis *Methyl Orange* (0,5 M)

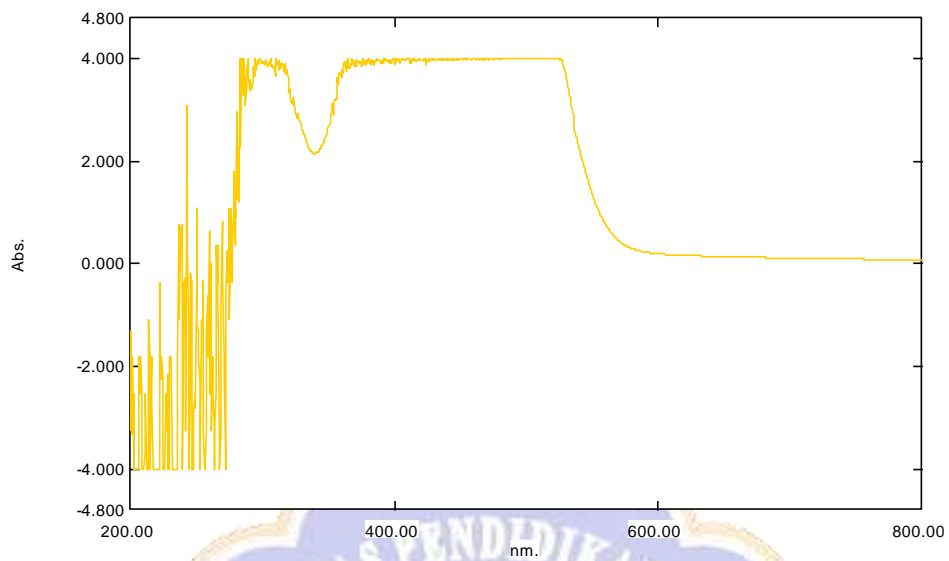


b. Spektrum UV-Vis Dekolorisasi MO oleh Kompleks [Zn(II)SalOAP] Waktu Kontak 15 Menit

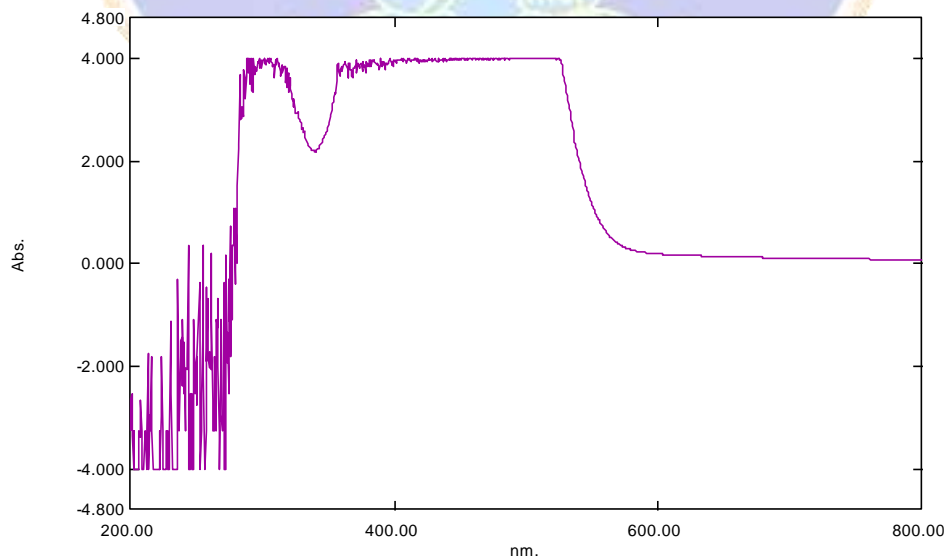




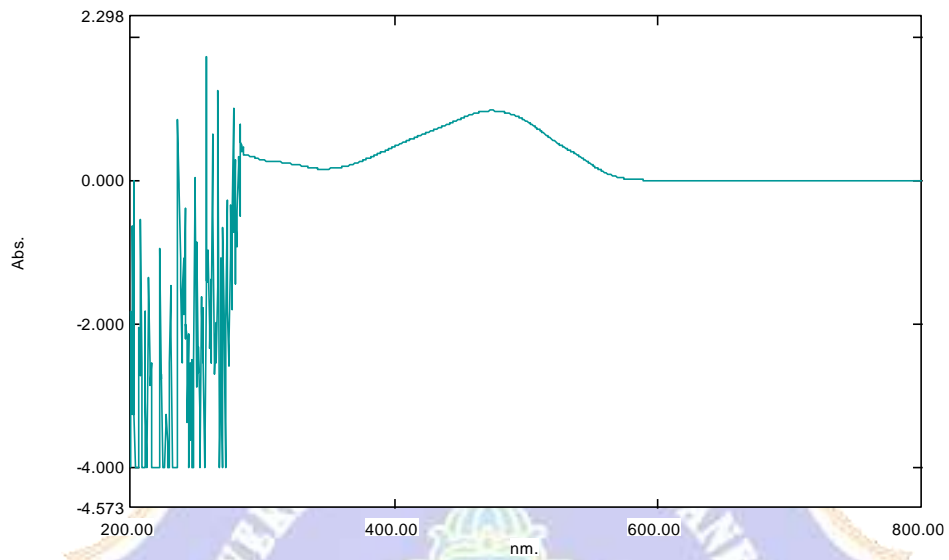
- c. Spektrum UV-Vis Dekolorisasi MO oleh Kompleks [Zn(II)SalOAP] Waktu Kontak 30 Menit



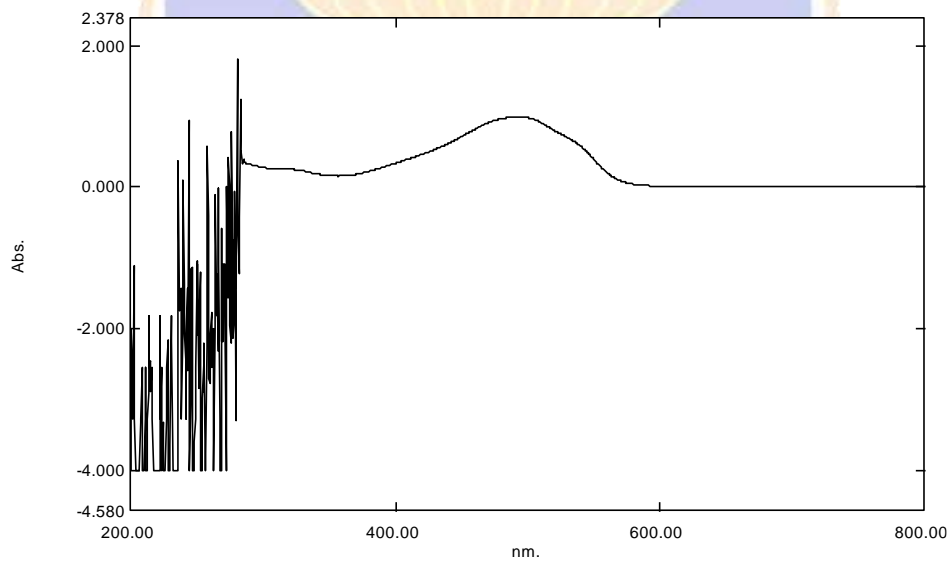
- d. Spektrum UV-Vis Dekolorisasi MO oleh Kompleks [Zn(II)SalOAP] Waktu Kontak 60 Menit



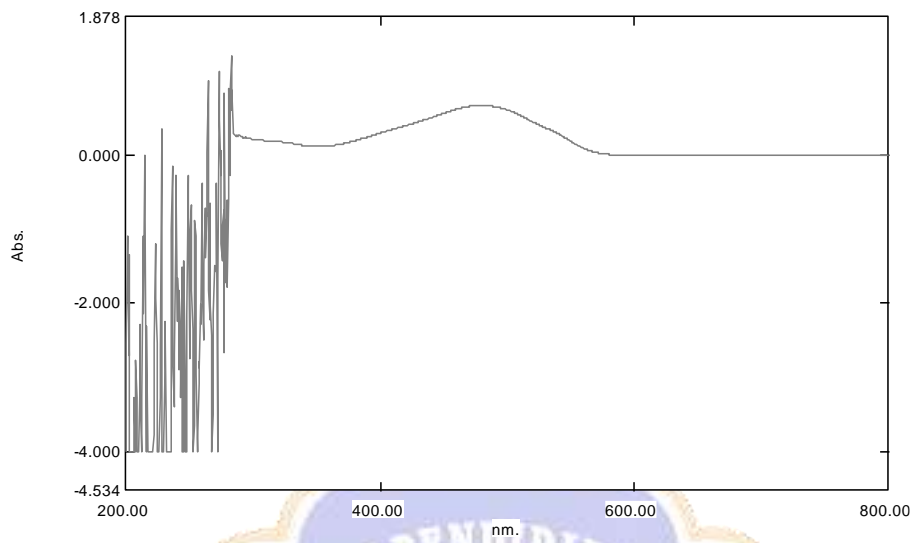
- d. Spektrum UV-Vis Dekolorisasi MO oleh Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI Waktu Kontak 15 Menit



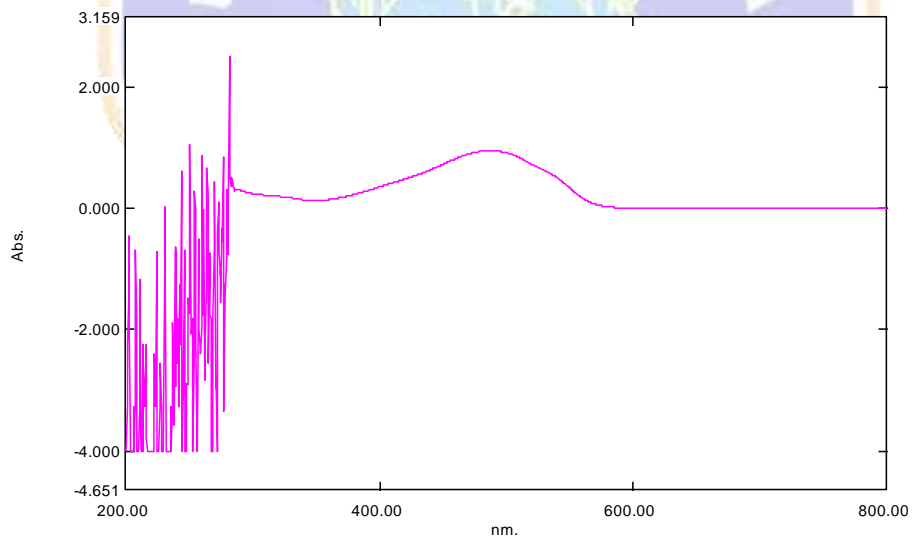
- e. Spektrum UV-Vis Dekolorisasi MO oleh Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI Waktu Kontak 30 Menit



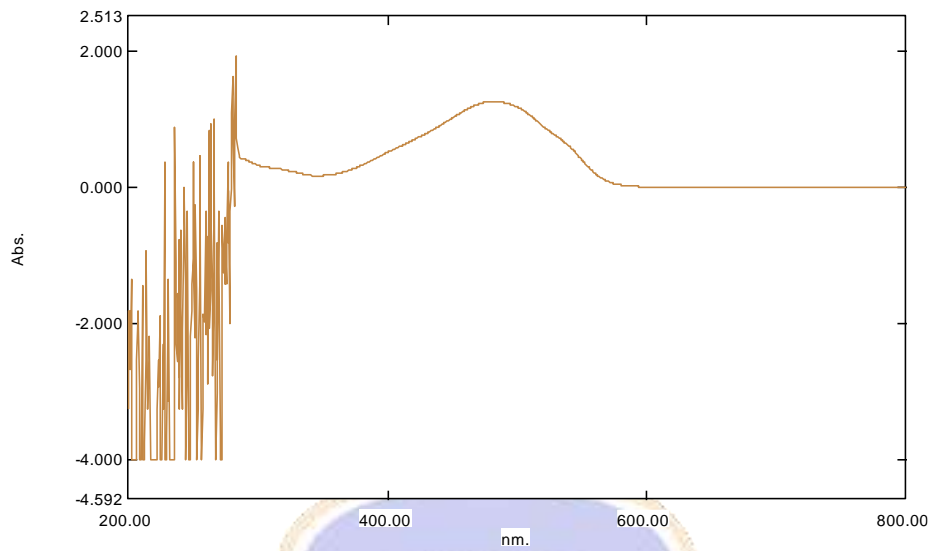
f. Spektrum UV-Vis Dekolorisasi MO oleh Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI Waktu Kontak 60 Menit



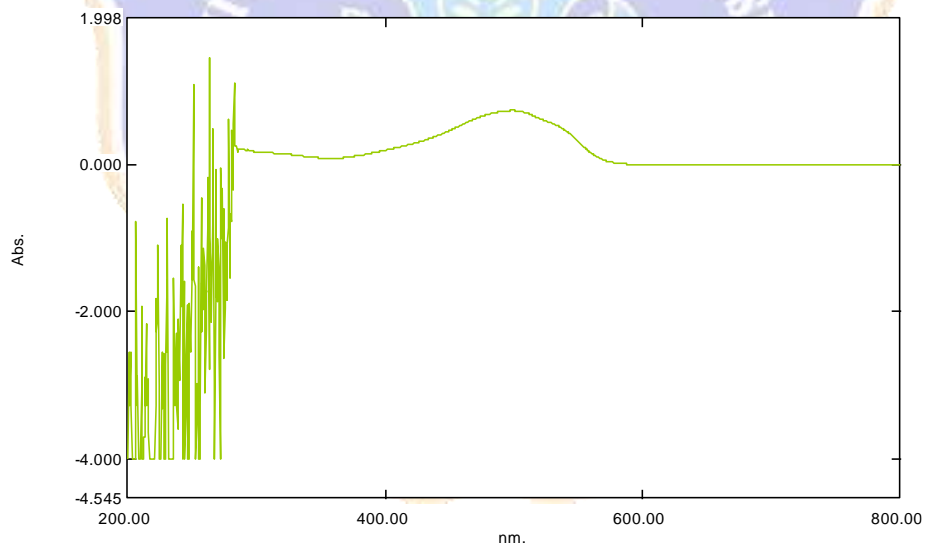
g. Spektrum UV-Vis Dekolorisasi MO oleh PANI Waktu Kontak 15 Menit



h. Spektrum UV-Vis Dekolorisasi MO oleh PANI Waktu Kontak 30 Menit

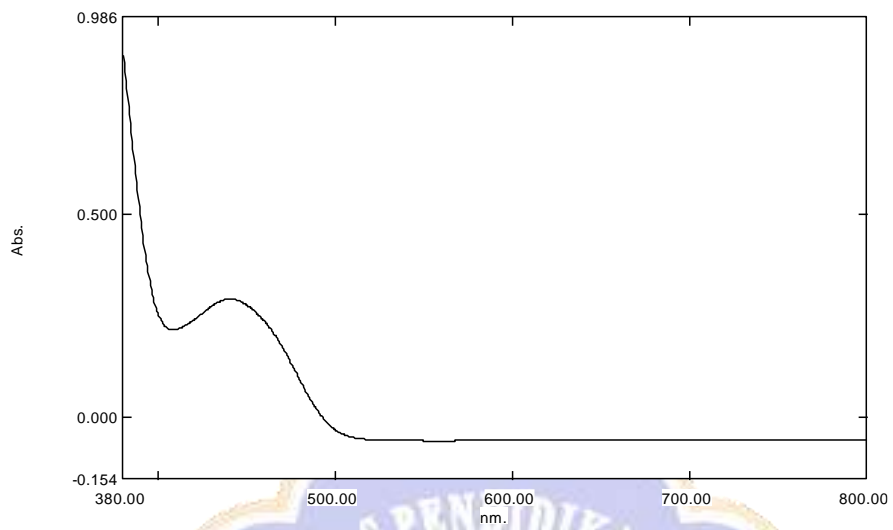


i. Spektrum UV-Vis Dekolorisasi MO oleh PANI Waktu Kontak 60 Menit

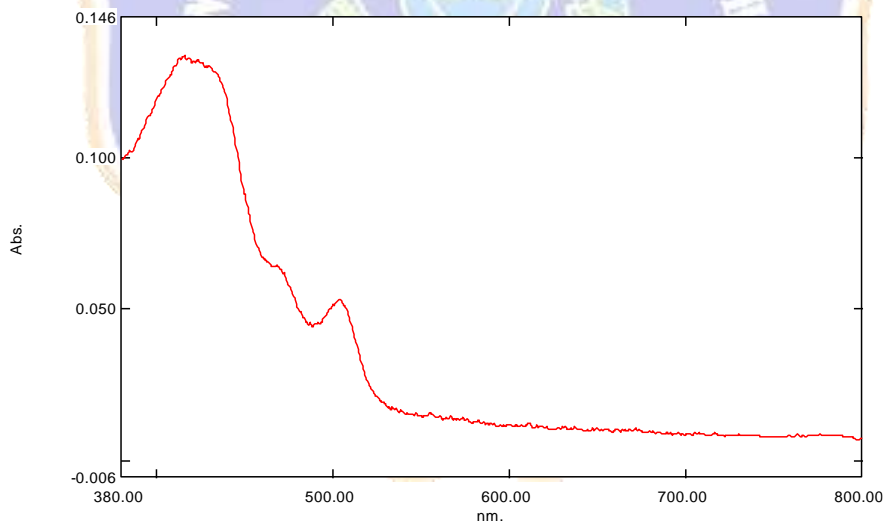


**Lampiran 4.** Hasil Analisis Sampel dengan Spektrofotometer UV-Vis

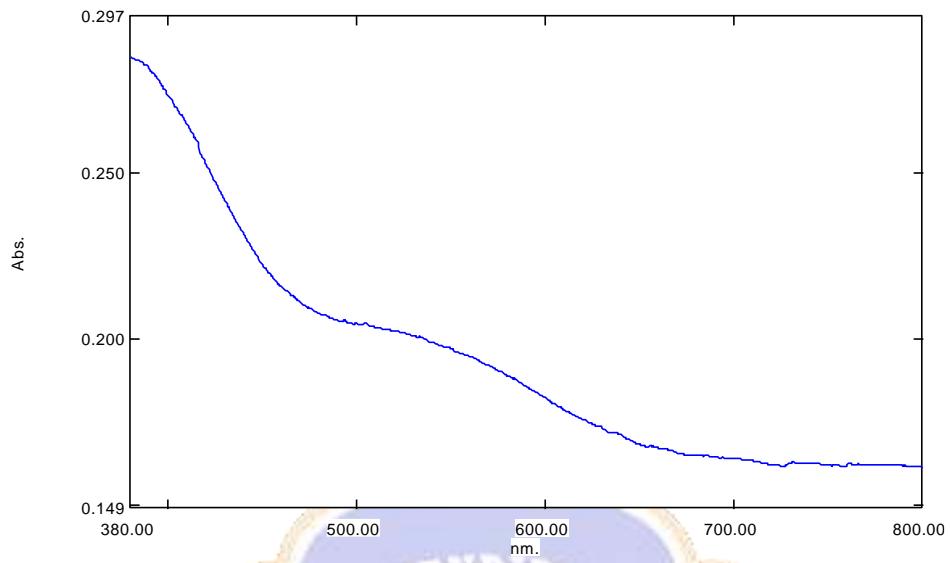
a. Spektrum UV-Vis Ligan SalOAP



b. Spektrum UV-Vis Kompleks [Zn(II)SalOAP]



c. Spektrum UV-Vis Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI





## Lampiran 5. Perhitungan

### a. Pembuatan Kompleks [Zn(II)SalOAP]

$$\text{Mr } (\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2\text{Zn} \cdot 2\text{H}_2\text{O} = 219,49 \text{ g/mol}$$

$$\text{Mr SalOAP} = 213,24 \text{ g/mol}$$

Perbandingan mol (1 : 1)

dibuat 4 mmol atau ( $4 \times 10^{-3}$ ) mol, maka:

$$\begin{aligned} (\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2\text{Zn} \cdot 2\text{H}_2\text{O} \text{ yang dipakai} &= (4 \times 10^{-3} \text{ mol}) \times (219,49 \text{ g/mol}) \\ &= 0,877 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SalOAP yang dipakai} &= (4 \times 10^{-3} \text{ mol}) \times (213,24 \text{ g/mol}) \\ &= 0,852 \text{ g} \end{aligned}$$

### b. Pembuatan Larutan Amonium Peroksodisulfat

$$\text{Mr APS} = 228,2 \text{ g/mol}$$

$$M = \frac{\text{massa}}{\text{Mr}} \times \frac{1000}{p}$$

$$0,5 = \frac{\text{massa}}{228,2} \times \frac{1000}{10}$$

$$\text{massa} = \frac{0,5 \times 228,2 \times 10}{1000}$$

$$\text{massa} = 1,141 \text{ g}$$



## Lampiran 6. MSDS (*Material Safety Data Sheet*) Bahan yang Digunakan

Tabel 5.1  
Informasi *Material Safety Data Sheet* (MSDS) Metanol  
(Sumber: MSDS, 2022)

Nama bahan kimia	: Metanol
Rumus molekul	: CH <sub>4</sub> O
Berat molekul	: 32,04 g/mol
Pernyataan bahaya	
H <sub>225</sub>	: Cairan dan uap amat mudah menyala
Pernyataan kehati-hatian	
P <sub>210</sub>	: Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka/permukaan yang panas
P <sub>233</sub>	: Jaga wadah tertutup rapat
P <sub>280</sub>	: Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah
P <sub>301</sub> + P <sub>310</sub>	: Jika tertelan, segera hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis
P <sub>303</sub> + P <sub>361</sub> + P <sub>353</sub>	: Jika terkena kulit (atau rambut), tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air
P <sub>304</sub> + P <sub>340</sub> + P <sub>311</sub>	: Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas
Sifat-sifat fisika dan kimia	
a. Keadaan fisik	: Cair
b. Warna	: Tidak berwarna
c. Bau	: Ciri
d. Titik lebur	: -97,8 °C
e. Titik didih	: 64,7 °C pada 1.013 hPa
f. Titik nyala	: 9,7 °C
g. Suhu penguraian	: Dapat didistilasi dalam kondisi tidak terurai pada tekanan normal
h. Kekentalan (viskositas)	
1. Viskositas kinematis	: 0,54 – 0,59 mm <sup>2</sup> /s pada 20 °C
2. Viskositas dinamis	: > 0,544 - < 0,59 mPa.s pada 25 °C
i. Kelarutan dalam air	: 1.000 g/L pada 20 °C
j. Densitas	: 0,79 g/cm <sup>3</sup> pada 20 °C

Informasi MSDS etanol disajikan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2  
Informasi *Material Safety Data Sheet* (MSDS) Etanol  
(Sumber: MSDS, 2024)

Nama bahan kimia	: Etanol
Rumus molekul	: C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O
Berat molekul	: 46,07 g/mol
Pernyataan bahaya	
H <sub>225</sub>	: Cairan dan uap amat mudah menyala
H <sub>319</sub>	: Menyebabkan iritasi mata yang serius
Pernyataan kehati-hatian	
P <sub>210</sub>	: Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka/permukaan yang panas
P <sub>233</sub>	: Jaga wadah tertutup rapat
P <sub>240</sub>	: Ikat wadah dan peralatan penerima
P <sub>241</sub>	: Gunakan peralatan listrik/ventilasi/lampu yang tahan ledakan
P <sub>242</sub>	: Gunakan hanya alat yang tidak memicu percikan api
P <sub>305</sub> + P <sub>351</sub> + P <sub>338</sub>	: Jika terkena mata, bilas dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya
Sifat-sifat fisika dan kimia	
a. Keadaan fisik	: Cair
b. Warna	: Tidak berwarna
c. Bau	: Seperti alkohol
d. Titik lebur	: -114,0 °C pada 1.013,25 hPa
e. Titik didih	: 78,29 °C pada 1.013 hPa
f. Titik nyala	: 13 °C
g. Suhu penguraian	: Dapat didistilasi dalam kondisi tidak terurai pada tekanan normal
h. Kekentalan (viskositas)	
2 Viskositas kinematis	:
3 Viskositas dinamis	: 1,2 mPa.s pada 20 °C
i. Kelarutan dalam air	: 1.000 g/L pada 20 °C
j. Densitas	: 0,79 g/cm <sup>3</sup> pada 20 °C
k. pH	: 7,0 pada 10 g/L pada 20 °C

Informasi MSDS dari kloroform disajikan pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3  
Informasi *Material Safety Data Sheet* (MSDS) Kloroform  
(Sumber: MSDS, 2023)

Nama bahan kimia	: Kloroform
Rumus molekul	: $\text{CHCl}_3$
Berat molekul	: 119,38 g/mol
Pernyataan bahaya	
H <sub>302</sub>	: Berbahaya jika tertelan
H <sub>315</sub>	: Menyebabkan iritasi kulit
H <sub>319</sub>	: Menyebabkan iritasi mata yang serius
H <sub>331</sub>	: Toksik jika terhirup
H <sub>336</sub>	: Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing
H <sub>351</sub>	: Diduga menyebabkan kanker
H <sub>361d</sub>	: Diduga dapat merusak janin
H <sub>372</sub>	: Menyebabkan kerusakan pada organ (hati, ginjal) melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan
Pernyataan pencegahan	
P <sub>301</sub> + P <sub>312</sub>	: Jika tertelan, hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis
P <sub>302</sub> + P <sub>352</sub>	: Jika terkena kulit, cuci dengan air yang banyak
P <sub>304</sub> + P <sub>340</sub> + P <sub>338</sub>	: Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis
P <sub>308</sub> + P <sub>313</sub>	: Jika terpapar atau dikuatirkan, dapatkan pengobatan
Sifat-sifat fisika dan kimia	
a. Keadaan fisik	: Cair
b. Warna	: Tidak berwarna
c. Bau	: manis
d. Titik lebur	: -64 °C
e. Titik didih	: 60,5 – 61,5 °C pada 1.013,25 hPa
f. Suhu penguraian	: Dapat didistilasi dalam kondisi tidak terurai pada tekanan normal
g. Kelarutan dalam air	: 8,7 g/L pada 23 °C
h. Densitas	: 1,49 g/cm <sup>3</sup> pada 25 °C

Informasi MSDS dari seng asetat dihidrat disajikan pada 5.4.

Tabel 5.4  
Informasi *Material Safety Data Sheet* (MSDS) Seng Asetat Dihidrat  
(Sumber: MSDS, 2022)

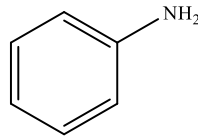
Nama bahan kimia	: Seng asetat dihidrat
Rumus molekul	: $(C_2H_3O_2)_2Zn \cdot 2H_2O$
Berat molekul	: 219,49 g/mol
Pernyataan bahaya	
H <sub>302</sub>	: Berbahaya jika tertelan
H <sub>318</sub>	: Menyebabkan iritasi mata yang serius
H <sub>411</sub>	: Toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang
Pernyataan pencegahan	
P <sub>264</sub>	: Cuci kulit dengan seksama setelah penanganan bahan
P <sub>273</sub>	: Hindari pelepasan ke lingkungan
P <sub>280</sub>	: Pakai perlindungan mata/pelindung muka
P <sub>241</sub>	: Gunakan peralatan listrik/ventilasi/lampu yang tahan ledakan
P <sub>242</sub>	: Gunakan hanya alat yang tidak memicu percikan api
P <sub>301</sub> + P <sub>312</sub>	: Jika tertelan, hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis
P <sub>305</sub> + P <sub>351</sub> + P <sub>338</sub>	: Jika terkena mata, bilas dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya
Sifat-sifat fisika dan kimia	
a. Keadaan fisik	: Padat
b. Warna	: Putih
c. Bau	: Asam asetat lemah
d. Titik lebur	: 237 °C pada 1.013 hPa
e. Titik didih	: Kira-kira 258 °C pada 1.013 hPa
f. Titik nyala	: 13 °C
g. Suhu penguraian	: > 100 °C
h. Kelarutan dalam air	: Kira-kira 435 g/L pada 25 °C
i. Densitas	: Kira-kira 1,74 g/cm <sup>3</sup> pada 20 °C

Informasi MSDS dari anilin disajikan pada Tabel 5.5.

Tabel 5.5  
Informasi *Material Safety Data Sheet* (MSDS) Aniline  
(Sumber: MSDS, 2022)

Nama bahan kimia	: <i>Aniline</i>
Rumus struktur	:



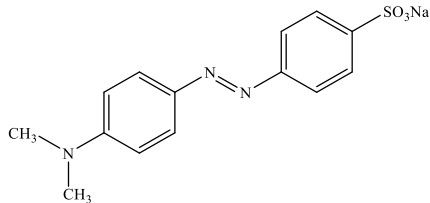


Rumus molekul	: C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> N
Berat molekul	: 93,13 g/mol
<b>Pernyataan bahaya</b>	
H <sub>301</sub> + H <sub>311</sub> + H <sub>331</sub>	: Toksik bila tertelan, terkena kulit atau terhirup
H <sub>317</sub>	: Menyebabkan reaksi alergi pada kulit
H <sub>318</sub>	: Menyebabkan kerusakan mata yang serius
H <sub>341</sub>	: Diduga menyebabkan kerusakan genetik
H <sub>351</sub>	: Diduga menyebabkan kanker
H <sub>372</sub>	: Menyebabkan kerusakan pada organ (darah) melalui paparan yang lama atau berulang
H <sub>410</sub>	: Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang
<b>Pernyataan kehati-hatian</b>	
P <sub>273</sub>	: Hindari pelepasan ke lingkungan
P <sub>280</sub>	: Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah
P <sub>301</sub> + P <sub>310</sub>	: Jika tertelan, segera hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis
P <sub>302</sub> + P <sub>352</sub> + P <sub>312</sub>	: Jika terkena kulit, bilas dengan air yang banyak
P <sub>304</sub> + P <sub>340</sub> + P <sub>311</sub>	: Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas
P <sub>305</sub> + P <sub>351</sub> + P <sub>338</sub>	: Jika terkena mata, bilas dengan air selama beberapa menit
<b>Sifat-sifat fisika dan kimia</b>	
a. Keadaan fisik	: Cair
b. Warna	: Coklat muda
c. Titik lebur	: -6 °C
d. Titik didih	: 184 °C pada 1.013 hPa
e. Titik nyala	: 70 °C
f. Suhu penguraian	: 190 °C
g. Kelarutan dalam air	: larut
h. Densitas	: 1,021 g/cm <sup>3</sup> pada 20 °C
i. pH	: 8,8 pada 36 g/L pada 20 °C

Informasi MSDS dari *methyl orange* disajikan pada Tabel 5.6.

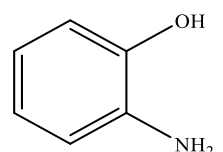


Tabel 5.6  
Informasi *Material Safety Data Sheet* (MSDS) *Methyl Orange*  
(Sumber: MSDS, 2022)

Nama bahan kimia	: <i>Methyl Orange</i>
Rumus struktur	:
	
Rumus molekul	: C <sub>14</sub> H <sub>14</sub> N <sub>3</sub> NaO <sub>3</sub> S
Berat molekul	: 327,34 g/mol
Pernyataan bahaya	
H <sub>301</sub>	: Toksik bila tertelan
Pernyataan pencegahan	
P <sub>264</sub>	: Cuci kulit dengan seksama setelah penanganan bahan
P <sub>270</sub>	: Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini
P <sub>301</sub> + P <sub>310</sub>	: Jika tertelan, segera hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis
P <sub>405</sub>	: Simpan di tempat terkunci
P <sub>501</sub>	: Buang isi/wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui
P <sub>305</sub> + P <sub>351</sub> + P <sub>338</sub>	: Jika terkena mata, bilas dengan air selama beberapa menit
Sifat-sifat fisika dan kimia	
a. Keadaan fisik	: Padat
b. Warna	: Jingga
c. Titik lebur	: > 300 °C
d. Titik didih	: 184 °C pada 1.013 hPa
e. pH	: Kira-kira 6,5 pada 5 g/L pada 20 °C

Informasi MSDS dari 2-aminofenol disajikan pada Tabel 5.7.

Tabel 5.7  
Informasi *Material Safety Data Sheet* (MSDS) *2-Aminophenol*  
(Sumber: MSDS, 2018)

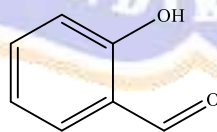
Nama bahan kimia	: <i>2-Aminophenol</i>
Rumus struktur	:
	

Rumus molekul	: C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> NO
Berat molekul	: 109,13 g/mol
Pernyataan bahaya	
H <sub>302</sub> + H <sub>332</sub>	: Berbahaya bila tertelan atau terhirup
H <sub>341</sub>	: Diduga menyebabkan kerusakan genetik
Pernyataan kehati-hatian	Hindari menghirup debu
P <sub>261</sub>	:
P <sub>270</sub>	: Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini
P <sub>301</sub> + P <sub>312</sub>	: Jika tertelan, segera hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis
P <sub>304</sub> + P <sub>340</sub> + P <sub>312</sub>	: Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar dan posisikan nyaman untuk bernapas. Hubungi Sentra Informasi Keracunan.
Sifat-sifat fisika dan kimia	
a. Keadaan fisik	: Padat
b. Warna	: Tidak berwarna
c. Titik lebur	: 174 – 177 °C
d. Titik didih	: 164 °C pada 14,9 hPa
e. pH	: 6,5 – 7,5 pada 10 g/L pada 20 °C
f. Densitas	: 1,328 g/cm <sup>3</sup>

Informasi MSDS dari salisilaldehida disajikan pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8  
Informasi *Material Safety Data Sheet* (MSDS) Salisilaldehid  
(Sumber: MSDS, 2018)

Nama bahan kimia	: 2-Hydroxybenzaldehyde
Rumus molekul	: C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>
Rumus struktur	:



Berat molekul	: 122,12 g/mol
Pernyataan bahaya	
H <sub>302</sub>	: Berbahaya jika tertelan
H <sub>411</sub>	: Toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang
Pernyataan kehati-hatian	
P <sub>264</sub>	: Cuci kulit setelah penanganan bahan
P <sub>270</sub>	: Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini

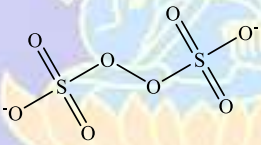
- P<sub>301</sub> + P<sub>312</sub> : Jika tertelan, segera hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis
- P<sub>391</sub> : Kumpulkan tumpahan
- P<sub>501</sub> : Buang isi/wadah ke tempat pembuangan limbah

Sifat-sifat fisika dan kimia

- a. Keadaan fisik : Cair
- b. Warna : Bening sampai kuning
- c. Bau : Pahit seperti almond
- d. Titik lebur : -7 °C
- e. Titik didih : 197 °C pada kira-kira 1.013,25 hPa
- f. Titik nyala : 77 °C
- g. pH : 6 – 8 pada 20 °C
- h. Kelarutan dalam air : 4,9 g/L pada 25 °C
- i. Densitas : 1,167 g/cm<sup>3</sup> pada 20 °C

Informasi MSDS dari amonium peroksodisulfat disajikan pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9  
Informasi *Material Safety Data Sheet* (MSDS) Amonium Peroksodisulfat  
(Sumber: Acs & Eur, 2024)

Nama bahan kimia	: Amonium peroksodisulfat
Rumus molekul	: (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>
Rumus struktur	: 
Berat molekul	: 228,20 g/mol
Pernyataan bahaya	
H <sub>272</sub>	: Dapat mengintensifkan api; pengoksidasi
H <sub>315</sub>	: Berbahaya jika tertelan
H <sub>317</sub>	: Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit
H <sub>319</sub>	: Menyebabkan iritasi mata yang serius
H <sub>334</sub>	: Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup
H <sub>335</sub>	: Dapat menyebkan iritasi pada saluran pernafasan
Pernyataan kehati-hatian	
P <sub>210</sub>	: Jauhkan dari percikan/panas/api/permukaan yang panas
P <sub>220</sub>	: Jauhkan dari pakaian dan bahan mudah terbakar. Gunakan sarung tangan/pelindung wajah
P <sub>301</sub> + P <sub>312</sub>	: Jika tertelan, segera hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis
P <sub>302</sub> + P <sub>352</sub>	: Jika terkena kulit, cuci dengan air yang banyak

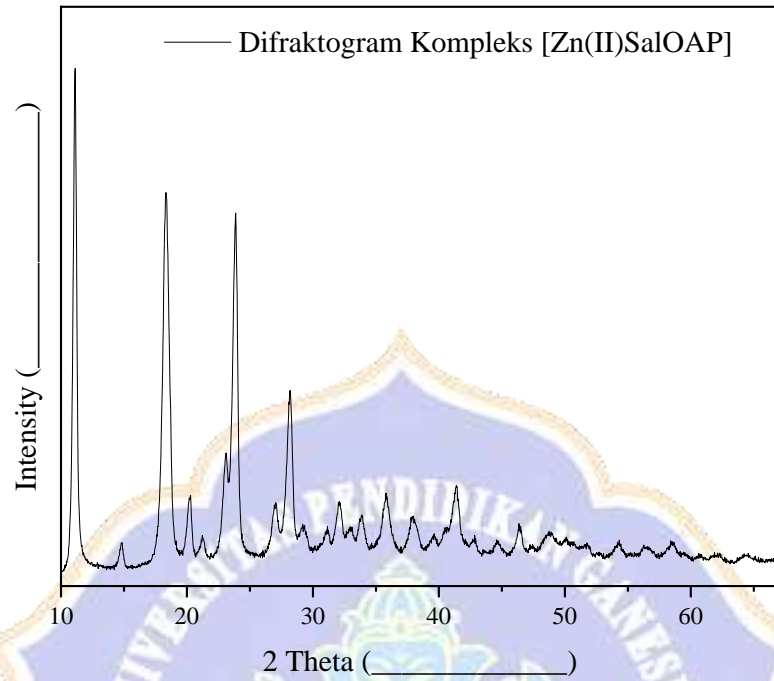
P<sub>305</sub> + P<sub>351</sub> + P<sub>338</sub> : Jika terkena mata, bilas dengan air selama beberapa menit

Sifat-sifat fisika dan kimia

- a. Keadaan fisik : Padat
  - b. Warna : Putih
  - c. Titik lebur : Terurai sebelum meleleh
  - d. Titik didih : Terdekomposisi di bawah titik didih
  - e. pH : 1,0 – 2 pada 228 g/L pada 25°C
  - f. Kelarutan : 228 g/L pada 20 °C – larut sepenuhnya dalam air
  - g. Densitas : 1,980 g/cm<sup>3</sup> pada 20 °C
- 



**Lampiran 7. Karakterisasi XRD**



Posisi puncak	FWHM	Ukuran kristal (nm)
11.10365	0.34447	23.17105
18.34029	0.61208	13.1472
20.19376	0.38243	21.09997
23.13638	0.63718	12.7264
23.83638	0.43288	18.7565
28.14862	0.52017	15.74514
41.33839	0.55073	15.41737

Rata-rata = 17 nm

Perhitungan ukuran kristal pada posisi puncak  $2\theta = 11.10365$

$$\beta = \frac{\pi}{180} \times 0,34447$$

$$D_{\text{XRD}} = \frac{0,9 \lambda}{\beta (\text{Cos } \theta)} = \frac{0,9 \times 0,15406}{0,00601 (\text{Cos } 5,55182)} = \frac{0,9 \times 0,15406}{0,00601 (0,99530)} = 23,17949 \text{ nm}$$





## Lampiran 8. Pengukuran Absorbansi dengan Spektrofotometer UV-Vis

### a. Data Absorbansi Sampel

Sampel	Waktu kontak (menit)	Absorbansi (triplo)			
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Rata-rata
<i>Methyl orange</i> (0,5 M)	-	4,00	4,00	4,00	4
PANI	15	1,628	1,329	1,260	1,478
	30	0,733	1,064	1,26	1,064
	60	0,859	0,823	0,744	0,841
Kompleks [Zn(II)SalOAP]	15	4,00	4,00	4,00	4,00
	30	4,00	4,00	4,00	4,00
	60	4,00	4,00	4,00	4,00
Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI	15	0,981	2,203	1,569	0,981
	30	0,988	0,928	0,90	0,958
	60	0,685	0,682	4,00	0,683

### b. Data Dekolorisasi (%) Sampel

Sampel	Waktu kontak (menit)	Dekolorisasi (%)	
		Rerata	s.d
PANI	15	63.04	5.29
	30	70.95	3.46
	60	79.78	1.47
Kompleks [Zn(II)SalOAP]	15	-	-
	30	-	-
	60	-	-
Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI	15	68.13	10.39
	30	76.53	1.12
	60	82.91	0.05

Pehitungan %D Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI waktu kontak 60 menit

$$\%D = \frac{A_{MO^0} - A_{MOT}}{A_{MO^0}} \times 100 = \frac{4,00 - 0,683}{4,00} \times 100 = 82,91$$

## RIWAYAT HIDUP



Ni Made Meliana Wulandari lahir di Karangasem pada tanggal 4 Januari 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Nengah Sisa, S.Pd.SD. dan Ibu I Dewa Ayu Rai Suartini, S.Pd. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis bertempat di Br. Dinas Munti Gunung, Miing, Desa Tianyar Barat, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali Indonesia. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 3

Tianyar Barat dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 3 Kubu dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2020, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Kubu Jurusan MIPA dan melanjutkan ke Program studi D4 Kimia Terapan di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2024 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Evaluasi Kemampuan Dekolorisasi *Methyl Orange* oleh Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI”.



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Evaluasi Kemampuan Dekolorisasi *Methyl Orange* oleh Komposit [Zn(II)SalOAP]/PANI" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam mensyaratkan keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 10 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Ni Made Meliana Wulandari