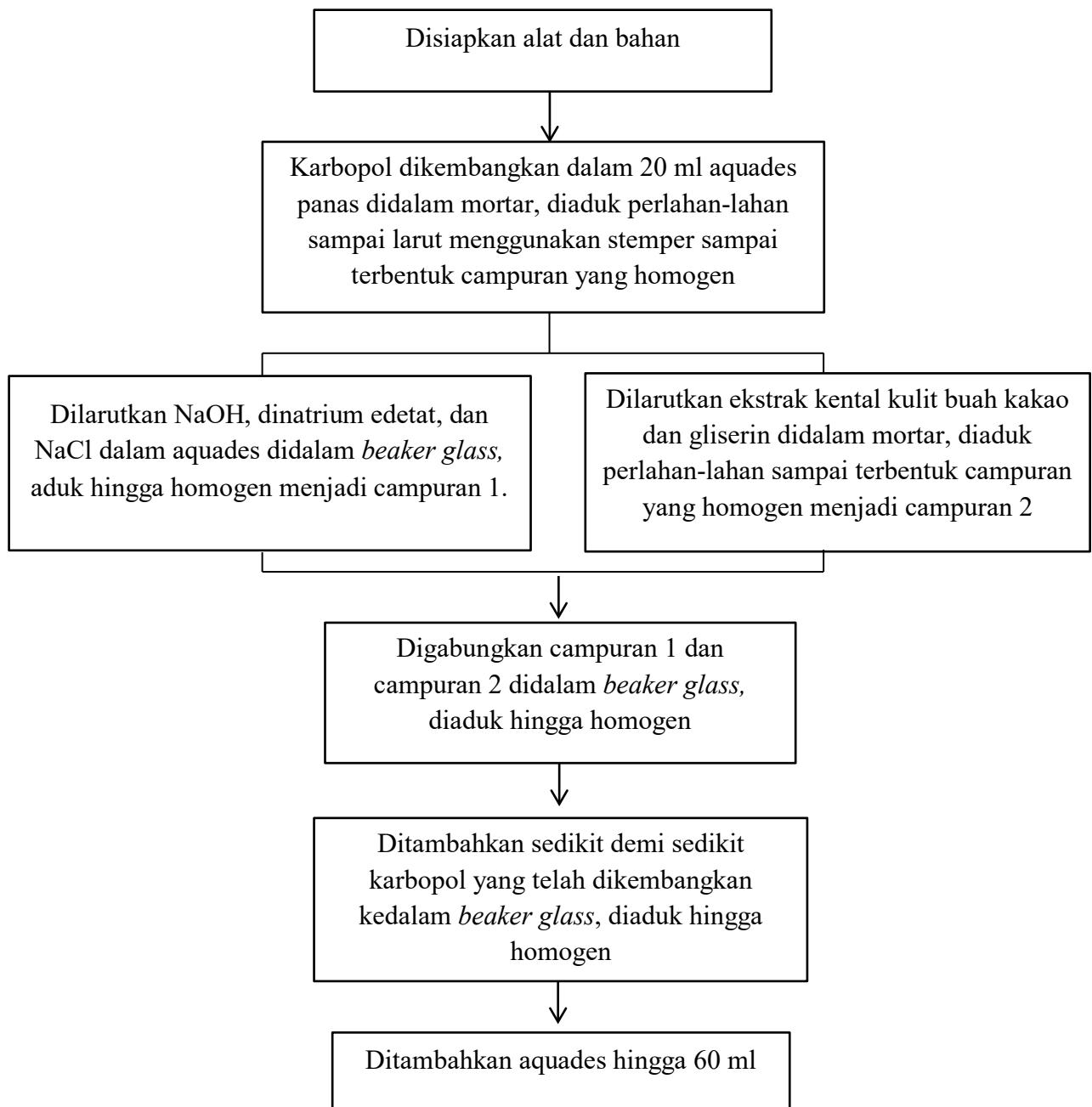


# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Alur Penelitian



**Lampiran 2. Bagan Proses Pembuatan Sediaan Spray Gel Ekstrak Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.)**



### Lampiran 3. Perhitungan Penimbangan Bahan

Fungsi	Komposisi	Konsentrasi %			
		F <sub>0</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>
Zat Aktif	Ekstrak kulit buah kakao	-	6	8	10
Humektan	Gliserin	15	15	15	15
Pengikat	Karbopol	0,4	0,4	0,4	0,4
Pengalkali	NaOH	0,2	0,2	0,2	0,2
Pengawet	Dinatrium edetat	0,1	0,1	0,1	0,1
Penjernih	NaCl	0,1	0,1	0,1	0,1
Pelarut	Aquades	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Perhitungan penimbangan bahan formulasi gel semprot ekstrak kulit buah kakao (*Theobroma cacao L.*) untuk 60 mL.

#### 1. Perhitungan F<sub>0</sub>

$$\text{Ekstrak kulit buah kakao} = \frac{0}{100} \times 60 \text{ mL} = 0 \text{ g}$$

$$\text{a. Gliserin} = \frac{15}{100} \times 60 \text{ mL} = 9 \text{ g}$$

$$\text{b. Karbopol} = \frac{0,4}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,24 \text{ g}$$

$$\text{c. NaOH} = \frac{0,2}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,12 \text{ g}$$

$$\text{d. Dinatrium edetat} = \frac{0,1}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,06 \text{ g}$$

$$\text{e. NaCl} = \frac{0,1}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,06 \text{ g}$$

$$\text{f. Aquades} = ad 60 \text{ mL}$$

#### 2. Perhitungan F<sub>1</sub>

$$\text{Ekstrak kulit buah kakao} = \frac{6}{100} \times 60 \text{ mL} = 3,6 \text{ g}$$

$$\text{a. Gliserin} = \frac{15}{100} \times 60 \text{ mL} = 9 \text{ g}$$

$$\text{b. Karbopol} = \frac{0,4}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,24 \text{ g}$$

$$\text{c. NaOH} = \frac{0,2}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,12 \text{ g}$$

- d. Dinatrium edetat                    $= \frac{0,1}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,06 \text{ g}$   
e. NaCl                                $= \frac{0,1}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,06 \text{ g}$   
f. Aquades                            $= ad \text{ } 60 \text{ mL}$

### 3. Perhitungan F<sub>2</sub>

- Ekstrak kulit buah kakao    $= \frac{8}{100} \times 60 \text{ mL} = 4,8 \text{ g}$   
a. Gliserin                            $= \frac{15}{100} \times 60 \text{ mL} = 9 \text{ g}$   
b. Karbopol                           $= \frac{0,4}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,24 \text{ g}$   
c. NaOH                               $= \frac{0,2}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,12 \text{ g}$   
d. Dinatrium edetat                $= \frac{0,1}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,06 \text{ g}$   
e. NaCl                               $= \frac{0,1}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,06 \text{ g}$   
f. Aquades                            $= ad \text{ } 60 \text{ mL}$

### 4. Perhitungan F<sub>3</sub>

- Ekstrak kulit buah kakao    $= \frac{10}{100} \times 60 \text{ mL} = 6 \text{ g}$   
a. Gliserin                            $= \frac{15}{100} \times 60 \text{ mL} = 9 \text{ g}$   
b. Karbopol                           $= \frac{0,4}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,24 \text{ g}$   
c. NaOH                               $= \frac{0,2}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,12 \text{ g}$   
d. Dinatrium edetat                $= \frac{0,1}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,06 \text{ g}$   
e. NaCl                               $= \frac{0,1}{100} \times 60 \text{ mL} = 0,06 \text{ g}$   
f. Aquades                            $= ad \text{ } 60 \text{ mL}$

#### Lampiran 4. Formulir Tabel Pengujian Organoleptis

Penilaian terhadap warna, bau, dan bentuk dengan memberi tanda ceklis (✓).

Keterangan:

Warna: 1 = Tidak Berwarna, 2 = Coklat, 3 = Coklat Kehitaman

Bau: 1 = Bau Lemah, 2 = Bau Tajam

Konsistensi: 1 = Cair, 2 = Agak Kental, 3 = Kental

FORMULA		WARNA			BENTUK			KONSISTENSI	
		1	2	3	1	2	3	1	2
F0	A								
	B								
	C								
F1	A								
	B								
	C								
F2	A								
	B								
	C								
F3	A								
	B								
	C								

$$\text{Nilai \%} = \frac{\sum \text{nilai jawaban}}{\sum \text{panelis}} \times 100\%$$

### Lampiran 5. Formulir Tabel Pengujian Daya Sebar

Penilaian dengan menulis angka pada tabel

FORMULASI GEL SPRAY		Daya Sebar (cm)	Rata-Rata
F0	A		
	B		
	C		
F1	A		
	B		
	C		
F2	A		
	B		
	C		
F3	A		
	B		
	C		

$$\text{Rata rata} = \frac{\sum \text{nilai daya sebar}}{\sum \text{jumlah pengulangan}}$$

## Lampiran 6. Formulir Tabel Uji Kondisi Semprotan

Penilaian terhadap kondisi semprotan dengan memberikan tanda ceklis (✓).

Keterangan: 1=Tidak Menyemprot, 2=Menyemprot Tapi Menetes,

3=Menyemprot tetapi partikel terlalu besar, dan 4=Menyemprot keluar, seragam, partikel kecil

UJI KONDISI SEMPROTAN					
FORMULA GEL SPRAY		KONDISI SEMPROTAN			
		1	2	3	4
F0	A				
	B				
	C				
F1	A				
	B				
	C				
F2	A				
	B				
	C				
F3	A				
	B				
	C				

$$\text{Rata rata} = \frac{\sum \text{nilai Kondisi Semprotan}}{\sum \text{jumlah pengulangan}}$$

## Lampiran 7. Formulir Tabel Pengujian Sifat Ketahanan Melekat

Penilaian dengan menulis angka pada tabel

Sediaan dinyatakan “Melekat” apabila sediaan menetes 10 detik setelah diaplikasikan.

FORMULASI GEL SPRAY		Sifat Ketahanan Melekat	Rata-Rata
F0	A		
	B		
	C		
F1	A		
	B		
	C		
F2	A		
	B		
	C		
F3	A		
	B		
	C		

$$\text{Rata rata} = \frac{\sum \text{nilai Sifat Ketahanan Melekat}}{\sum \text{jumlah pengulangan}}$$

### Lampiran 8. Formulir Tabel Pengukuran Waktu Kering

Penilaian dengan menulis angka pada tabel

FORMULASI GEL SPRAY		Waktu kering	Rata-Rata
F0	A		
	B		
	C		
F1	A		
	B		
	C		
F2	A		
	B		
	C		
F3	A		
	B		
	C		

$$\text{Rata rata} = \frac{\sum \text{waktu kering}}{\sum \text{jumlah pengulangan}}$$

### Lampiran 9. Formulir Tabel Pengukuran pH

Penilaian dengan menulis angka pada tabel

FORMULASI GEL SPRAY		pH	Rata-Rata
F0	A		
	B		
	C		
F1	A		
	B		
	C		
F2	A		
	B		
	C		
F3	A		
	B		
	C		

$$\text{Rata rata} = \frac{\sum \text{nilai pH}}{\sum \text{jumlah pengulangan}}$$

## Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



1. Kulit buah kakao



2. Proses perajangan dan penjemuran



3. Kulit yang telah kering



4. Simplisia kulit buah kakao



5. Proses penimbangan simplisia



6. Proses perendaman simplisia



7. Proses pengadukan



8. Proses penyaringan maserasi



9. Proses evaporasi ekstrak



10. Ekstrak kental kulit buah kakao



11. Penimbangan bahan

12. Proses pembuatan sediaan



13. Hasil sediaan *spray gel*



14. Pengujian organoleptis



15. Pengujian daya sebar



16. Pengujian kondisi semprotan



17. Pengujian sifat ketahanan melekat



18. Pengujian waktu kering melekat



19. Pengujian pH

20. Posisi Botol Semprot

## Lampiran 11. Pengolahan Data

1. Hasil rekapitulasi penilaian terhadap uji organoleptis
  - a. Warna sediaan *spray gel* ekstrak kulit buah kakao

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F0</b>	<b>Warna</b>			
1	Tidak Berwarna	15	0%	Tidak Berwarna (100%) Coklat (0%) Coklat Kehitaman (0%)
	Coklat	0	0%	
	Coklat Kehitaman	0	100%	
2	Tidak berwarna	15	0%	Tidak Berwarna (100%) Coklat (0%) Coklat Kehitaman (0%)
	Coklat	0	0%	
	Coklat Kehitaman	0	100%	
3	Tidak Berwarna	15	0%	Tidak Berwarna (100%) Coklat (0%) Coklat Kehitaman (0%)
	Coklat	0	0%	
	Coklat Kehitaman	0	100%	

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F1</b>	<b>Warna</b>			
1	Tidak Berwarna	0	0%	Tidak Berwarna (0%) Coklat (31,11%) Coklat Kehitaman (68,89%)
	Coklat	5	33,33%	
	Coklat Kehitaman	10	66,67%	
2	Tidak berwarna	0	0%	Tidak Berwarna (0%) Coklat (31,11%) Coklat Kehitaman (68,89%)
	Coklat	4	26,67%	
	Coklat Kehitaman	11	73,33%	
3	Tidak Berwarna	0	0%	Tidak Berwarna (0%) Coklat (33,33%) Coklat Kehitaman (66,67%)
	Coklat	5	33,33%	
	Coklat Kehitaman	10	66,67%	

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F2</b>	<b>Warna</b>			
1	Tidak Berwarna	0	0%	Tidak Berwarna (0%) Coklat (26,67%) Coklat Kehitaman (73,33%)
	Coklat	3	20%	
	Coklat Kehitaman	12	80%	
2	Tidak berwarna	0	0%	Tidak Berwarna (0%) Coklat (26,67%) Coklat Kehitaman (73,33%)
	Coklat	6	40%	
	Coklat Kehitaman	9	60%	
3	Tidak Berwarna	0	0%	Tidak Berwarna (0%) Coklat (20%) Coklat Kehitaman (80%)
	Coklat	3	20%	
	Coklat Kehitaman	12	80%	

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F3</b>	<b>Warna</b>			
1	Tidak Berwarna	0	0%	
	Coklat	13	86,67%	
	Coklat Kehitaman	2	13,33%	
2	Tidak berwarna	0	0%	
	Coklat	9	60%	
	Coklat Kehitaman	6	40%	
3	Tidak Berwarna	0	0%	
	Coklat	5	33,33%	
	Coklat Kehitaman	10	66,67%	

b. Bau sediaan *spray gel* ekstrak kulit buah kakao

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F0</b>	<b>Bau</b>			
1	Bau Lemah	15	100%	
	Bau Tajam	0	0%	
2	Bau Lemah	15	100%	
	Bau Tajam	0	0%	
3	Bau Lemah	15	100%	
	Bau Tajam	0	0%	

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F1</b>	<b>Bau</b>			
1	Bau Lemah	5	33,33%	
	Bau Tajam	10	66,67%	
2	Bau Lemah	5	33,33%	
	Bau Tajam	10	66,67%	
3	Bau Lemah	5	33,33%	
	Bau Tajam	10	66,67%	

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F2</b>	<b>Bau</b>			
1	Bau Lemah	4	26,67%	
	Bau Tajam	11	73,33%	
2	Bau Lemah	4	26,67%	
	Bau Tajam	11	73,33%	
3	Bau Lemah	4	26,67%	
	Bau Tajam	11	73,33%	

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F3</b>	<b>Bau</b>			
1	Bau Lemah	0	0%	
	Bau Tajam	15	100%	
2	Bau Lemah	0	0%	
	Bau Tajam	15	100%	
3	Bau Lemah	0	0%	
	Bau Tajam	15	100%	

c. Konsistensi sediaan *spray gel* ekstrak kulit buah kakao

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F0</b>	<b>Konsistensi</b>			
1	Cair	4	26,67%	
	Agak Kental	9	60%	
	Kental	2	13,33%	
2	Cair	5	33,33%	
	Agak Kental	9	60%	
	Kental	1	6,67%	
3	Cair	8	53,33%	
	Agak Kental	7	46,67%	
	Kental	0	0%	

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Percentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F1</b>	<b>Konsistensi</b>			
1	Cair	13	86,67%	Cair (86,67%) Agak Kental (11,11%) Kental (2,22%)
	Agak Kental	1	6,67%	
	Kental	1	6,67%	
2	Cair	13	86,67%	Cair (86,67%) Agak Kental (11,11%) Kental (2,22%)
	Agak Kental	2	13,33%	
	Kental	0	0%	
3	Cair	13	86,67%	Cair (86,67%) Agak Kental (11,11%) Kental (2,22%)
	Agak Kental	2	13,33%	
	Kental	0	0%	

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Percentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F2</b>	<b>Konsistensi</b>			
1	Cair	13	86,67%	Cair (86,67%) Agak Kental (11,11%) Kental (2,22%)
	Agak Kental	1	6,67%	
	Kental	1	6,67%	
2	Cair	13	86,67%	Cair (86,67%) Agak Kental (11,11%) Kental (2,22%)
	Agak Kental	2	13,33%	
	Kental	0	0%	
3	Cair	13	86,67%	Cair (86,67%) Agak Kental (11,11%) Kental (2,22%)
	Agak Kental	2	13,33%	
	Kental	0	0%	

<b>Formula</b>	<b>Organoleptis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Percentase (%)</b>	<b>Rata-rata (%)</b>
<b>F3</b>	<b>Konsistensi</b>			
1	Cair	7	46,67%	Cair (53,33%) Agak Kental (42,22%) Kental (4,44%)
	Agak Kental	6	40%	
	Kental	2	13,33%	
2	Cair	8	53,33%	Cair (53,33%) Agak Kental (42,22%) Kental (4,44%)
	Agak Kental	7	46,67%	
	Kental	0	0%	
3	Cair	9	60%	Cair (53,33%) Agak Kental (42,22%) Kental (4,44%)
	Agak Kental	6	40%	
	Kental	0	0%	

2. Hasil Rekapitulasi Pengujian Daya Sebar

Formula	Daya Sebar (cm)				
	1	2	3	Rata-Rata	Ket
<u>Ekstrak</u>					
F0	4,6	4,1	8,1	5,6	MS
F1	6	6,4	6,9	6,4	MS
F2	7,1	5,0	6,2	6,1	MS
F3	6,3	5,1	6,3	5,9	MS

3. Hasil Rekapitulasi Pengujian Kondisi Semprotan

Formula	Kondisi Semprotan				
	1	2	3	Rata-Rata	Ket
<u>Ekstrak</u>					
F0	Baik	Baik	Baik	Baik	MS
F1	Baik	Baik	Baik	Baik	MS
F2	Baik	Baik	Baik	Baik	MS
F3	Baik	Baik	Baik	Baik	MS

4. Hasil Rekapitulasi Pengujian Sifat Ketahanan Melekat

Formula	Waktu Menetes (detik)				
	1	2	3	Sifat Ketahanan Melekat	KET
<u>Ekstrak</u>					
F0	>10	>10	>10	Melekat	MS
F1	>10	>10	>10	Melekat	MS
F2	>10	>10	>10	Melekat	MS
F3	>10	>10	>10	Melekat	MS

5. Hasil Rekapitulasi Pengujian Waktu Kering

Formula	Waktu Kering (menit)				
	1	2	3	Rata-Rata	Ket
Ekstrak					
F0	4'45"	3'35"	5'05"	4'47"	MS
F1	4'02"	3'15"	4'00"	3'46"	MS
F2	2'59"	4'20"	3'21"	3'55"	MS
F3	2'58"	3'41"	3'52"	3'50"	MS

6. Hasil Rekapitulasi Pengujian pH

Formula	pH				
	1	2	3	Rata-Rata	Ket
Ekstrak					
F0	8,3	8,1	8,3	8,23	TMS
F1	6,8	6,9	6,9	6,86	MS
F2	6,9	6,8	6,8	6,83	MS
F3	6,6	6,0	6,2	6,26	MS



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGMARANG

Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung

Telp : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773 918

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : [direktorat@poltekkes-tjk.c.id](mailto:direktorat@poltekkes-tjk.c.id)



23 Februari 2021

Nomor : PP.03. 01 / I. 1 / 1134 /2021  
Lampiran : .... Eks  
Hal : Izin Penelitian

Yang terhormat:  
Ka.Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang

Di -  
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir ( LTA ) bagi mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Farmasi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2020/2021, maka kami menginformasikan bahwa mahasiswa tersebut akan melakukan penelitian di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang. Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan penelitian terlampir.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Lampiran 1 : Surat Direktur Politekkes Kemenkes Tanjung Karang Nomor : PP.03.01/I.1/ /2021  
Tanggal : Februari 2021

**DAFTAR NAMA MAHASISWA PRODI DIII FARMASI POLITEKKES TANJUNGGARANG**  
**MENGAJUKAN IZIN TEMPAT PENELITIAN DAN PENGAMBILAN DATA PENELITIAN**  
TA.2020/2021

NO	NAMA	NIM	JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR	TEMPAT PENELITIAN
1	Essy Martalia	1848401057	Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Umbi Kentang Kuning (Solanum Tuberosum L.)	1. Lab Farmokognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
2	Dimas Dwi Wahyudi	1848401033	Formulasi Dan Evaluasi Hair Dressing/ Pomade Ekstrak Daun Pandan Wangi	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
3	Dewi Maritha Utami	1848401064	Formulasi Dan Evaluasi Pencuci Mulut Ekstrak Daun Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
4	Ghanire Millendio	1848401027	Formulasi Dan Evaluasi Lotion Antinyamuk Ekstrak Daun Kenikir (Cosmos Caudatus)	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
5	Indah Fadillah Fitri	1848401094	Formulasi dan Pembuatan Pasta Gigi Tipe Gel Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (Psidium Guajava Linn) Dengan Variasi Konsentrasi Cmc.Na	Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
6	Putri Indah Ai	1848401097	Identifikasi Zat Pewarna Rhodamin B Pada Kosmetik Perona Pipi Yang Diperjualbelikan Di Pasar Bambu Kuning Dengan Metode Spektrofotometri	Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politekkes Tanjungkarang
7	Dhea Locita	1848401045	Formulasi Sediaan Sabun Cair Ekstrak Kulit Pisang Kepok (Musa Paradisiaca L.)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
8	Nabila Husnun Fa'izzah	1848401018	Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Semak Merdeka (Chromolaena Odorata (L.) R.M King & H.Rob) Terhadap Bakteri Staphylococcus Epidemidis	Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
9	Luluq Azizah Prasetya	1848401006	Formulasi Dan Evaluasi Parfum Tipe Eau De Toilette Minyak Atsiri Daun Pandan Wangi	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
10	Virgin Efiyanti Ningrum	1848401040	Formulasi Sediaan Peel Off Mask Ekstrak Daging Buah Salak (Salacca Zalacca (Gardner) Voss) Sebagai Anti-Aging	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
11	Dhea Rizqi Aqila Fadia	1848401003	Formulasi Sediaan Ekstrak Kulit Kayu Secang (Caesalpinia Sappan L) Sebagai Pelembab Bibir	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
12	Windi Melenia Mawarni	1848401096	Formulasi Sediaan Sabun Cair Antiseptik Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum Basilicum L.)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
13	Mega Utami	1848401002	Formulasi Sediaan Masker Gel Peel Off Ekstrak Etanol Buah Pepaya (Carica Papaya L) Dengan Variasi Konsentrasi Carbopol 940 Sebagai Gelling Agent	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
14	Diah Ayu Kumalasari	1848401013	Formulasi Sediaan Hand Sanitizer Dari Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum Basilicum L.) Sebagai Anti Bakteri	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
15	Utari Saharani	1848401049	Formulasi Dan Evaluasi Face Powder Tipe Loose Powder Ekstrak Kayu Manis (Cinnamomum Burmanni)	1. Lab Farmasetika Jurusan Farmasi Poltekkes Tjk 2. Lab Farmakognosi Jurusan Farmasi Poltekkes Tjk 3. Ruang 2 Jurusan Farmasi Poltekkes Tjk (Evaluasi)
16	Erlinda	1748401039	Formulasi Dan Evaluasi Eye Shadow Tipe Compact Powder Ekstrak Biji Coklat (Theobroma Cacao L.)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Ruang 3 Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
17	Fira Alvionita	1848401025	Formulasi Dan Evaluasi Pewarna Pipi (Blush On) Tipe Compact Powder Ekstrak Kayu Secang (Caesalpinia Sappan L)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 3. Ruang 3 Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
18	Marhayati	1848401050	Identifikasi Rhodamin B Pada Sediaan Lipstik Yang Dijual Via Online Shop Dengan Metode Spektrofotometri	Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Politekkes Tanjung Karang
19	Rully Mukti Nainggolan	1848401076	Formulasi Sediaan Body Lotion Sari Buah Semangka (Citrus Lanatus) Sebagai Antioksidan Kulit	1. Laboratorium Farmakognosi Jurusan Farmasi, Poltekkes Tjk. 2. Laboratorium Farmasetika Jurusan Farmasi, Poltekkes Tjk
20	Jatmiko Rahmat	1848401091	Formulasi Gel Sempol Anti Nyamuk Ekstrak Kulit Buah Kakao (Theobroma Cacao L.)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

NO	NAMA	NIM	JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR	TEMPAT PENELITIAN
21	Almina Tasya Sita	1848401061	Formulasi Dan Evaluasi Pewarna Pipi Tipe Compact Powder Dan Ekstrak Wortel (Daucus Carota L.) Sebagai Pewarna Alami.	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
22	Fadila Cahyani	1848401014	Identifikasi Zat Pewarna Rhodamin B Pada Lip Tint Yang Dijual Di Pasar Menggala Kabupaten Tulang Bawang Dengan Metode Spektrofotometri	Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
23	Novela Syavera	1848401021	Identifikasi Zat Warna Rhodamin B Pada Kosmetik Perona Mata (Eyeshadow) Yang Beredar Di Marketplace Shopee Secara Spektrofotometri	Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
24	Febila Rusminda	1848401044	Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Dan Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi L) Terhadap Bakteri Staphylococcus Epidermidis	Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
25	Antika Salsabila Tamim	1848401075	Identifikasi Hidroquinon Pada Krim Pemutih Yang Beredar Di Pasar Tengah Lorong King Secara Kromatografi Lapis Tipis (Kt)	1. Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Kimia Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
26	Fanisa Kurnia Putri	1848401009	Formulasi Ekstrak Metanol Bawang Putih (Allium Sativum L) Sebagai Lotion Anti Kutu	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. TSS Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
27	Tulus Devita Sirait	1848401054	Formulasi Dan Evaluasi Sabun Mandi Cair Ekstrak Biji Kopi Robusta (Coffea Canephora Pierre Ex A. Froehner)	1. Laboratorium Farmakognosi Jurusan Farmasi Politekkes Tanjungkarang 2. Laboratorium Farmasetika Jurusan Farmasi Politekkes Tanjungkarang
28	Novita Dwi Prastiwati	1848401082	Analisa Kualitatif Merkuri (Hg) Pada Krim Pemutih Wajah Yang Dijual Di Pasar Tengah Lorong King Kota Bandar Lampung	Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
29	Fitri Aprilia	1848401005	Formulasi Dan Evaluasi Maskara Minyak Kemiri (Aleurites Moluccan) Dan Arang (Charcoal)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
30	Titis Dewi Antika	1848401051	Identifikasi Zat Warna Rhodamin B Pada Sediaan Perona Pipi Yang Dijual Di Marketplace X	Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
31	Akrom Abdurroff'	1848401089	Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Daun Jambu Biji (Psidium Guajava Linn) Sebagai Anti Jerawat	Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
32	Tarisa Royamanzi Permata	1848401063	Formulasi Dan Evaluasi Krim Tabir Surya Ekstrak Biji Kopi Robusta (Coffea Canephora Pierre Ex A. Froehner)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
33	Thita Madhani	1848401047	Formulasi Sediaan Masker Peel Off Ekstrak Kulit Buah Pisang Kepok (Musa Paradisiaca L)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Kimia Dasar Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
34	Riska Amanda	1848401068	Formulasi Dan Evaluasi Gel Hand Sanitizer Infusa Daun Kersen (Muntingia Calabura L.)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
35	Firdania Annisa	1848401059	Uji Keseragaman Bobot Resep Racikan Dalam Bentuk Sediaan Kapsul Secara Visual Filling Di Apotek Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung Tahun 2021	Laboratorium Teknologi Sediaan Solida Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
37	Dwinata Rahayuningsih	1848401046	Formulasi Sediaan Sabun Wajah Cair Ekstrak Kayu Secang (Caesalpinia Sappan L.) Sebagai Antijerawat	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 3. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
38	Evony Prawaningrum	1848401072	Penentuan Nilai Sun Protection Factor (Spf) Secara In Vitro Pada Lotions Tabir Surya Daun Dan Kulit Batang Tanaman Kersen (Muntingia Calabura L) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis	1. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
39	Ingge Karunia Sandy	1848401060	Uji Nilai Sun Protection Factor (Spf) Secara In Vitro Pada Lotions Tabir Surya Yang Beredar Di Pasar Bambu Kuning Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis	1. Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang 2. Lab. Farmasi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang (Ruang Spektrofotometer)
40	Iricha Mallia	1848401035	Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (Psidium Guajava L.)	Lab Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
41	Indah Junita Sari	1848401041	Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (Psidium Guajava L.)	1. Lab Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
42	Rani Anisya	1848401004	Formulasi Sediaan Gel Facial Wash Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea Americana Miller) Dengan Variasi Konsentrasi Triethanolamin	1. Laboratorium Farmasetika Jurusan Farmasi (Poltekkes TjK) 2. Laboratorium Farmakognosi Jurusan Farmasi (Poltekkes TjK)
43	Rian Jonesa	1848401038	Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Mantangan (Merremia Peltata (L) Merr.) Terhadap Bakteri Staphylococcus Aureus	1. Lab. Mikrobiologi Fakultas MIPA Universitas Lampung 2. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

NO	NAMA	NIM	JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR	TEMPAT PENELITIAN
44	Widia Bela Via	1848401062	Identifikasi Flavonoid Daun Mantangan (Merremia Peitata (L.) Merr) Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis	1. Laboratorium Farmakognosi Jurusan Farmasi Poltekkes Tanjung Karang 2. Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Poltekkes Tanjung Karang
45	Siti Aisyah Bakri	1848401080	Gambaran Pengaruh Suhu Ruang Dan Lama Penyimpanan Asam Askorbat Pada Bahan Baku Dan Sediaan Tablet	Lab. Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
46	Fadila Indrayati	1848401077	Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Liquid Lipstik Ekstrak Buah Tomat (Solanum Lycopersicum L.)	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
47	Hadika Annidasari	1848401098	Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (Hibiscus Sabdariffa L.)	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Tanjung Karang
48	Risma Natiara Sari	1848401070	Formulasi Sediaan Lilin Aromaterapi Kombinasi Minyak Kopi (Coffea Sp.) Dan Minyak Pappermint (Mentha Piperita L.)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang 3. Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
49	Denty	1848401048	Formulasi Sediaan Hand Sanitizer Gel Ekstrak Daun Salam (Syzygium Polyanthum [Wight.] Walp) Dengan Variasi Konentrasi	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145  
Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625- website :<http://fmipa.unila.ac.id/web/> -

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung, menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Jatmiko Rahmat  
NPM : 1848401091  
Instansi : D3 Farmasi / Poltekkes  
Judul Penelitian : Formulasi Spray Gel Anti Nyamuk Ekstrak Kulit Buah Kakao  
(*Theobroma cacao* L.)

Menerangkan benar telah melakukan penelitian berupa evaporasi pelarut terhadap Ekstrak Kulit Buah Kakao pada bulan Maret 2021- April 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 22 Maret 2021

Kepala Laboratorium Botani  
FMIPA Unila

Dr. Sri Wahyuningsih, M. Si.  
NIP. 1961112519900320001



**LEMBAR PERBAIKAN  
SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR**

Hari / Tanggal  
Nama Mahasiswa  
Judul Tugas Akhir

Rabu , 23 Juni 2021  
Jatmiko Rahmat  
Formulasi Solusi Ciri Antik Nagarak. Eksotik. Kult.  
Buah Kakeo. (Theobroma cacao L.)

**HASIL MASUKAN :**

Pengaji 1 :

de iugun prakira - nyamis aj do appisir raja ?  
standar Stol ? BAPOR.  
Kinara milin boyali  
ekskul pd. jurnal +

Pengaji 2 :

penulisn .

Pengaji 3 :

Pengaji 1.

Ani Hartati, S.Si, M.Si., Apt.

Mengetahui

Pengaji 2

Imenta, M.Sc., Apt.

Pengaji 3.

Dra. Pudji Rahayu, M.Kes., Apt.

**LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR**

NAMA MAHASISWA : Jatmiko Rahmat  
 NIM : 1848401091  
 DOSEN PEMBIMBING : Dra. Pudji Rahayu, M.Kes., Apt.

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.	Selasa, 11 Agustus 2020	Judul dan Latar belakang	Judul : Uji Efektifitas Gel Antinyamuk ekstrak kulit buah kakao ( <i>Theobroma cacao L.</i> )	JH	JH
2.	Rabu, 19 Agustus 2020	Latar belakang	- Melengkapi data penelitian Churnasih - Formulas. Spray	JH	JH
3.	Kamis, 27 Agustus 2020	BAB I	- Reheksion hanya dibuat uji formulasi - Cari standar uji sedlaan Spray Gel.	JH	JH
4.	Kamis, 3 September 2020	Judul dan BAB II	- Judul : Formulasasi Spray Gel Antinyamuk Ekstrak Kulit Buah Kakao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) - Dilanjutkan BAB III dan BAB IV	JH	JH
5.	Senin, 14 September 2020 (UTS)	BAB I	- Evaluasi sedlaan : Organoleptis, Daya Serap, Kondisi semiprofesional, Sifat ketahanan makanan, Waktu keriting, pH, Viskositas.	JH	JH

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
6.	Rabu, 11 November 2020	BAB II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbarui data kawru DBO 2020</li> <li>- Tambahkan "kenapa Spray Gel ?"</li> </ul>	JH	
7.	Senin, 30 November 2020	BAB II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambahkan teori DBO.</li> <li>- Tambahkan formula gel Spray yang lain</li> <li>- Hapus variabel bebas &amp; terikat.</li> </ul>	JH	JMS.
8.	Rabu, 23 Desember 2020	BAB III & Daftar Pustaka.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAB II dimulai dari penyakit DBO.</li> <li>- Tambahkan patogeness</li> <li>- Syarat Viskositas.</li> </ul>	JH	JMS.
9.	Selasa, 29 Desember 2020	BAB III & Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cari uji SNI</li> <li>- Buat Alur penelitian</li> </ul> <p>- Standar Metode penelitian.</p> <p>- Perbaiki Daftar Pustaka.</p> <p>Acc. Sempro</p>	JH	JMS.

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
10.	Senin, 1 Februari 2021	Penelitian	<p>Konfirmasi memulai penelitian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materali</li> <li>- Edupuraci</li> <li>- Rens. sedoan</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>		
11.	Rabu, 2 Juni 2021	BAB IV & V	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubah kelebihan tabel</li> <li>- Perbaiki pembahasan</li> </ul>		
12.	Kamis, 10 Juni 2021	Pwul, BAB iv dan v	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstrak tentang buah kalkao.</li> <li>- Bandingkan evaluasi pH dengan pH kulit.</li> <li>- Tambahkan hasil uji matu.</li> <li>- Saran penelitian : Uji Efektifitas</li> </ul>		
13.	Senin, 14. Juni 2021	BAB iv dan v	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki pembahasan Uji Daya sebar</li> <li>- Hasil Uji Nutri di tesismpulan.</li> </ul>		
14.	Selasa, 29 Jurni 2021	Revisi Seminar Hasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekurangan sedoan.</li> <li>- kesimpulan.</li> </ul>	    	

## LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

**NAMA MAHASISWA** : Jatmiko Rahmat  
**NIM** : 1848401091  
**DOSEN PEMBIMBING** : Ishenla, M.Sc., Apt.

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.		BAB I - IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperbaiki penulisan.</li> <li>- Memperbaiki penulisan daffar pustaka.</li> </ul>	H	JMS.
2.	Rabu, 9 Juni 2021	BAB I - Daffar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaikas penulisan</li> <li>- Melengkapi Daffar Pustaka.</li> </ul>	H	JMS.
3.	Selasa, 15 Juni 2021	Daffar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki penulisan Daffar Pustaka.</li> </ul>	H	JMS.
4.	Rabu, 16 Juni 2021	Daffar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lengkapi D.P</li> <li>- Sesuaikan isi</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>terima kasih</i></p>	H	JMS.
5.	Rabu, 14 Juli 2021	Abstrak - Lampiran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Istilah Indonesia tepelen di abstrak.</li> <li>- Spray gel ditulis miring.</li> <li>- Cara analisis data</li> <li>- Uk. font tabel</li> <li>- Seragamkan istilah kakao.</li> </ul>	H	JMS.

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
6.	Kamis ,15 Juli 2021	Absitak - Lampiran	-Seragamkan isilah kulit buah kakao	H	Juf.
7.	Kamis ,15 Juli 2021	- Acc .		H	Juf.