

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT MANGGIS  
TERHADAP GLUKOSA DARAH PADA TIKUS  
TUBERKULOSIS YANG DITERAPI ISONIAZID**

SKRIPSI

UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN  
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KEDOKTERAN



Oleh:

Tsamarah Putri Zawa

NPM : 16700157

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT MANGGIS  
TERHADAP GLUKOSA DARAH PADA TIKUS  
TUBERKULOSIS YANG DITERAPI ISONIAZID

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

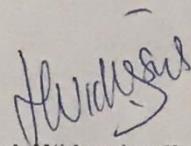
Oleh:

Tsamarah Putri Zawa

NPM : 16700157

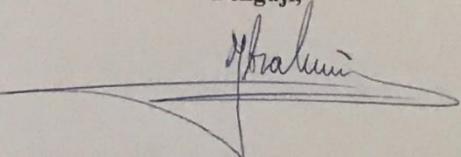
Menyetujui untuk diuji  
pada tanggal : 10 Januari 2020

Pembimbing,



Dr. Indah Widyaningsih, dr., MKes  
NIK. 02340 - ET

Pengaji,



Dr. Ibrahim Njoto, dr., M. Hum., MKed. PA  
NIK. 02537 - ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT MANGGIS  
TERHADAP GLUKOSA DARAH PADA TIKUS  
TUBERKULOSIS YANG DITERAPI ISONIAZID**

Oleh:

Tsamarah Putri Zawa

NPM : 16700157

Telah diuji pada

hari : Jumat .....

tanggal : 10 Januari 2020 .....

dan dinyatakan lulus oleh :

Penguji I/Pembimbing,

Dr. Indah Widyaningsih, dr., MKes  
NIK. 02340 - ET

Penguji II,

Dr. Ibrahim Njoto, dr., M. Hum., MKed. PA  
NIK. 02537 - ET

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tsamarah Putri Zawa

NPM : 16700157

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya;

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul :

*"Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Manggis Terhadap Glukosa Darah Pada Tikus Tuberkulosis Yang Diterapi Isoniazid"*

Bersedia untuk diunggah dalam e-repository Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan dimanfaatkan untuk masyarakat luas.

Surat Pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, Januari 2020

Yang membuat pernyataan,

  
\_\_\_\_\_  
  
(Tsamarah Putri Zawa)

NPM : 16700157

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepaada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul "*Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Manggis Terhadap Glukosa Darah Pada Tikus Tuberkulosis Yang Diterapi Isoniazid*" sebagai salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam rangkaian kegiatan penelitian ini tidak akan terlaksana sebagaimana yang diharapkan tanpa adanya bantuan dari beberapa pihak yang turut berperan dalam penyelesaian skripsi karya tulis ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth. Prof. Dr. Soedarto, Dtm & H. Ph.D. Sp. Park selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelenggarakan penelitian ini.
2. Yth. Dr. Indah Widyaningsih, dr., MKes selaku dosen pembimbing tugas ini yang dengan rela meluangkan waktu, memberikan pengarahan, dan nasihat kepada penulis demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
3. Yth. Dr. Ibrahim Njoto, dr., M. Hum., MKed. PA selaku penguji skripsi.
4. Yth. Segenap tim pelaksana skripsi dan sekretariat skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
5. Yth. Kedua orangtua saya Bapak Zaenal Arifin dan Ibu Wara Andhana Warih, kakak-kakak saya Iqbal dan Askar serta Noni, Angel, Oing, Bebi

selaku keluarga penulis yang selalu memberi dukungan, nasihat, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi Akhir ini.

6. Semua pihak yang tidak mungkin dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan ini sehingga penulis mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat positif demi kesempurnaannya skripsi ini dan Karya Tulis berikutnya. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan atas segala amal yang telah diberikan dan semoga Karya ini berguna bagi penulis sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, Januari 2020

Penulis

## **ABSTRAK**

Putri Zawa, Tsamarah. 2020. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Manggis Terhadap Glukosa Darah Pada Tikus Tuberkulosis Yang Di Terapi Isoniazid.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing : Dr. Indah Widyaningsih, dr., Mkes

Risiko perkembangan infeksi TB menjadi sakit TB meningkat akibat penurunan sistem imun oleh Human Immunodeficiency Virus (HIV), diabetes melitus (DM), konsumsi alkohol, malnutrisi, merokok. WHO merekomendasikan penggunaan obat tradisional termasuk herbal dalam pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, penyakit degeneratif dan kanker. Dari uraian tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara pemberian ekstrak kulit manggis terhadap glukosa darah pada tikus tuberkulosis yang diterapi isoniazid. Populasi pada penelitian ini menggunakan tikus (*Rattus novergicus*) strain wistar dengan ketentuan tikus wistar berjenis kelamin jantan, berumur 2-3 bulan, mempunyai berat badan 100 - 200 gram dengan kondisi sehat (aktif dan tidak cacat) dan besar sampel yang diambil 24 ekor subjek yang diteliti. Variable bebas penelitian ini adalah dosis pemberian ekstrak kulit manggis sedangkan variable terikatnya adalah glukosa darah tikus wistar. Dalam menganalisis data penelitian ini menggunakan uji statistik *one way anova*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian ekstrak kulit manggis terhadap glukosa darah pada tikus tuberkulosis yang diterapi INH.

**Kata kunci :** **ekstrak kulit manggis, glukosa darah, tuberkulosis, terapi isoniazid**

## **ABSTRACT**

Putri Zawa, Tsamarah. 2020. *Effect of mangosteen peel extract on blood glucose in tuberculosis mice treated with isoniazid.* Final Assagnment, Faculty Of Medicine, Wijaya Kusuma Surabaya University. Supervisor : Dr. Indah Widyaningsih, dr., Mkes

The risk of developing TB infection into TB disease increases due to a decrease in the immune system by the Human Immunodeficiency Virus (HIV), diabetes mellitus (DM), alcohol consumption, malnutrition, smoking. WHO recommends the use of traditional medicines including herbs in the prevention and treatment of diseases, especially for chronic diseases, degenerative diseases and cancer. From this description, this study aims to determine the effect of administration of mangosteen peel extract on blood glucose in isoniazid-treated tuberculosis rats. The population in this study used rats (*Rattus novergicus*) wistar strains with the provisions of male wistar rats, aged 2-3 months, weighing 100-200 grams with healthy conditions (active and not disabled) and large samples taken 24 subjects researched. The independent variable of this study was the dose of mangosteen peel extract while the dependent variable was the blood glucose of the wistar rat. In analyzing the data of this study using one way ANOVA statistical test. The results showed the effect of mangosteen peel extract on blood glucose in tuberculosis rats treated by INH.

Keywords: mangosteen peel extract, blood glucose, tuberculosis, isoniazid therapy

## DAFTAR ISI

<b>Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>Abstrak .....</b>	<b>iv</b>
<b>Abstrac .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Buah Manggis .....	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Manggis .....	5
2.1.2 Deskripsi Buah Manggis .....	6
2.1.3 Kandungan Kimia Buah Manggis .....	6
2.2 Tuberkulosis .....	8

2.2.1	Definisi Tuberkulosis .....	8
2.2.2	Patofisiologi Penularan Tuberkulosis .....	8
2.2.3	Gejala Tuberkulosis .....	9
2.2.4	Diagnosis .....	10
2.2.5	Komplikasi .....	12
2.2.6	Pengobatan Tuberkulosis .....	13
2.3	Glukosa darah .....	14
2.3.1	Klasifikasi Glukosa Darah .....	14
2.3.2	Fungsi Glukosa Darah .....	15
2.3.3	Pemeriksaan Glukosa Darah .....	16
2.3.4	Faktor-faktor Mempengaruhi Glukosa Darah.....	17
2.4	Isoniazid .....	19
2.4.1	Klasifikasi Isoniazid .....	19
2.4.2	Efek Antibakteri .....	19
2.4.3	Mekanisme Kerja .....	19
2.4.4	Resistensi .....	20
2.4.5	Farmakokinetik .....	20
2.4.6	Efek Samping .....	21
2.4.7	Status Dalam Pengobatan .....	21
2.4.8	Sediaan dan Pasologi .....	22
2.5	Hubungan antara glukosa darah dengan tuberculosis yang diterapi isoniazid .....	22

### **BAB III KERANGKA KONSEP**

3.1	Kerangka Konsep .....	25
-----	-----------------------	----

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep .....	25
3.3 Hipotesis Penelitian .....	27
3.3.1 Hipotesis Kerja .....	27
3.3.2 Hipotesis Statistik .....	27

#### **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1 Rancangan Penelitian .....	28
4.2 Sampel Penelitian .....	30
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	30
4.4 Variabel Penelitian .....	30
4.5 Definisi Operasional .....	31
4.6 Prosedur Penelitian .....	32
4.7 Analisa Data .....	33

#### **BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	34
5.2 Hasil Penelitian .....	34
5.3 Analisis data .....	36
5.4 Analisis Post Hoc <i>Test</i> .....	38

#### **BAB VI PEMBAHASAN ..... 40**

#### **BAB VII PENUTUP**

7.1 Kesimpulan .....	42
7.2 Saran .....	42

#### **DAFTAR PUSTAKA ..... x**

<b>LEMBAR LAMPIRAN</b>	.....	xii
------------------------	-------	-----

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1 Dosis pemberian obat anti TB untuk orang dewasa .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabel 2.2 Kadar glukosa darah 2 jam setelah makan (postprandial) dengan metode enzimatik sebagai patokan penyaring dan diagnosis DM .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabel 4.1 Skema rancangan penelitian .....</b>	<b>25</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1 Pohon dan buah manggis .....</b>	<b>5</b>
<b>Gambar 4.1 Alur penelitian .....</b>	<b>34</b>



# **LEMBAR**

# **LAMPIRAN**

### Data Glukosa Darah pada Tiap Kelompok Perlakuan

Ulangan	Perlakuan					
	K1	K2	P1	P2	P3	P4
1	54,10	156,70	105,80	141,80	90	62,70
2	130	152,20	118,90	95,50	92,70	63,50
3	126,70	187,20	90	105,80	78	90
4	105,80	132,20	195,50	74,60	74,60	41,80
Rata-rata	104,15	157,07	127,55	104,42	83,82	64,50

# OUTPUT SPSS

## NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Glukosa
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	106.9208
	Std. Deviation	39.96456
Most Extreme Differences	Absolute	.136
	Positive	.136
	Negative	-.061
Kolmogorov-Smirnov Z		.667
Asymp. Sig. (2-tailed)		.765

a. Test distribution is Normal.

## Oneway

Descriptives

Glukosa

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
K1	4	104.1500	35.04497	17.52249	48.3856	159.9144	54.10	130.00
K2	4	157.0750	22.73168	11.36584	120.9038	193.2462	132.20	187.20
P1	4	127.5500	46.81556	23.40778	53.0560	202.0440	90.00	195.50
P2	4	104.4250	28.09488	14.04744	59.7198	149.1302	74.60	141.80
P3	4	83.8250	8.86806	4.43403	69.7139	97.9361	74.60	92.70
P4	4	64.5000	19.74656	9.87328	33.0788	95.9212	41.80	90.00
Total	24	106.9208	39.96456	8.15773	90.0453	123.7964	41.80	195.50

Test of Homogeneity of Variances

Glukosa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.244	5	18	.330

**ANOVA**

Glukosa					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21151.417	5	4230.283	4.886	.005
Within Groups	15583.403	18	865.745		
Total	36734.820	23			

**Post Hoc Tests****Multiple Comparisons**Glukosa  
LSD

(I) Kelomp ok	(J) Kelomp ok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
K1	K2	-52.92500*	20.80558	.020	-96.6359	-9.2141
	P1	-23.40000	20.80558	.275	-67.1109	20.3109
	P2	-.27500	20.80558	.990	-43.9859	43.4359
	P3	20.32500	20.80558	.342	-23.3859	64.0359
	P4	39.65000	20.80558	.073	-4.0609	83.3609
K2	K1	52.92500*	20.80558	.020	9.2141	96.6359
	P1	29.52500	20.80558	.173	-14.1859	73.2359
	P2	52.65000*	20.80558	.021	8.9391	96.3609
	P3	73.25000*	20.80558	.002	29.5391	116.9609
	P4	92.57500*	20.80558	.000	48.8641	136.2859
P1	K1	23.40000	20.80558	.275	-20.3109	67.1109
	K2	-29.52500	20.80558	.173	-73.2359	14.1859
	P2	23.12500	20.80558	.281	-20.5859	66.8359
	P3	43.72500*	20.80558	.050	.0141	87.4359
	P4	63.05000*	20.80558	.007	19.3391	106.7609
P2	K1	.27500	20.80558	.990	-43.4359	43.9859
	K2	-52.65000*	20.80558	.021	-96.3609	-8.9391
	P1	-23.12500	20.80558	.281	-66.8359	20.5859
	P3	20.60000	20.80558	.335	-23.1109	64.3109
	P4	39.92500	20.80558	.071	-3.7859	83.6359
P3	K1	-20.32500	20.80558	.342	-64.0359	23.3859
	K2	-73.25000*	20.80558	.002	-116.9609	-29.5391
	P1	-43.72500*	20.80558	.050	-87.4359	-.0141
	P2	-20.60000	20.80558	.335	-64.3109	23.1109
	P4	19.32500	20.80558	.365	-24.3859	63.0359
P4	K1	-39.65000	20.80558	.073	-83.3609	4.0609

**ANOVA**

Glukosa					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21151.417	5	4230.283	4.886	.005
Within Groups	15583.403	18	865.745		
K2	-92.57500*	20.80558	.000	-136.2859	-48.8641
P1	-63.05000*	20.80558	.007	-106.7609	-19.3391
P2	-39.92500	20.80558	.071	-83.6359	3.7859
P3	-19.32500	20.80558	.365	-63.0359	24.3859

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Tsamarah Putri Zawa

NPM : 16700157

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya;

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “*Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Manggis Terhadap Glukosa Darah Pada Tikus Tuberkulosis Yang Diterapi Isoniazid*”, benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



(Tsamarah Putri Zawa)

NPM : 16700157



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

KETERANGAN KELAIKAN ETIK  
“ETHICAL CLEARENCE”

No. 190/SLE/FK/UWKS/2019

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

PENELITIAN BERJUDUL :

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT MANGGIS TERHADAP  
GLUKOSA DARAH PADA TIKUS TUBERKULOSIS YANG  
DI TERAPI ISONIAZID

PENELITI UTAMA :  
TSAMARAH PUTRI ZAWA

UNIT / LEMBAGA / TEMPAT PENELITIAN :  
PADIA LAB, JL.RAYA KEDUNG BARUK BLOK N36-37, SURABAYA

MENYATAKAN :  
“ LAIK ETIK ”

Surabaya, 20 Desember 2019

Mengetahui,  
Dekan

Prof. Dr. Suhartati, dr. MS

Ketua Unit,

Dr. Erny, dr., Sp.A (K)





**YAYASAN WIJAYA KUSUMA  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
TIM PELAKSANA TUGAS AKHIR**

Jln. Dukuh Kupang XXV/54, Surabaya Telp/Fax. 5686531-5614001

Form TA 05

#### LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

**Nama** : Tsamarah Rini Zawia  
**NPM** : 16.100157  
**Judul Skripsi** : Pengaruh Remahan Elektrik Kulit Wonggis Terhadap Glukosa Darah pada Tikus Tubercolosis yang Dicampur (Sonoris).  
**Dosen Pembimbing** : Dr. Ir. Hadi Widyantoro, S.K., M.Kes.

(Mandiri/Ulama/Pendamping)

Bulan : MARET.....	Topik pembahasan I	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 3 / 19	Pengajuan judul Pengajuan judul	✓ ✓
Bulan : MARET.....	Topik pembahasan II	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 3 / 19	Pemilihan variabel penelitian Pemilihan variabel penelitian	✓ ✓
Bulan : MARET.....	Topik pembahasan III	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 3 / 19	Latar belakang penelitian Latar belakang penelitian	✓ ✓
Bulan : MARET.....	Topik pembahasan IV	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 3 / 19	Tujuan Pustaka Tujuan Pustaka	✓ ✓
Bulan : MARET.....	Topik pembahasan V	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 4 / 19	Kerangka konsep dan hipotesis penelitian Kerangka konsep dan hipotesis penelitian	✓ ✓
	Kerangka konsep dan hipotesis penelitian	

Bulan : MARET.....	Topik pembahasan I	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 3 / 19	Tujuan Pustaka Tujuan Pustaka	✓ ✓
Bulan : MARET.....	Topik pembahasan II	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 3 / 19	Latar belakang penelitian Latar belakang penelitian	✓ ✓
Bulan : MARET.....	Topik pembahasan III	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 3 / 19	Kerangka konsep dan hipotesis penelitian Kerangka konsep dan hipotesis penelitian	✓ ✓
Bulan : MARET.....	Topik pembahasan IV	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 3 / 19	Kerangka konsep dan hipotesis penelitian Kerangka konsep dan hipotesis penelitian	✓ ✓
Bulan : MARET.....	Topik pembahasan V	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
25 / 4 / 19	Kerangka konsep dan hipotesis penelitian Kerangka konsep dan hipotesis penelitian	✓ ✓

**YAYASAN WIJAYA KUSUMA**  
**UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

TIM PELAKSANA TUGAS AKHIR

Jln. Dukuh Kupang XXV/54, Surabaya Telp/Fax. 5686531-5614001



Bulan : .../.../...	Topik pembahasan VI	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Topik pembahasan VI	
.....	Metode penelitian	✓
5/4	Metode penelitian	
1/19	Metode penelitian	
Bulan : .../.../...	Topik pembahasan VII	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Pengumpulan data	✓
30/18	Pengumpulan data	✓
1/19	Pengumpulan data	
Bulan : .../.../...	Topik pembahasan VIII	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Hasil penelitian dan pembahasan	✓
16/10	Hasil penelitian dan pembahasan	✓
1/19	Hasil penelitian dan pembahasan	✓
Bulan : .../.../...	Topik pembahasan VIII	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Hasil penelitian dan pembahasan	✓
1/19	Hasil penelitian dan pembahasan	
Bulan : .../.../...	Topik pembahasan IX	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Kesimpulan, saran dan daftar pustaka	✓
30/12	Kesimpulan, saran dan daftar pustaka	✓
1/19	Kesimpulan, saran dan daftar pustaka	
Bulan : .../.../...	Topik pembahasan X	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Artikel hasil penelitian untuk publikasi	
.....	Artikel hasil penelitian untuk publikasi	
.....	Artikel hasil penelitian untuk publikasi	

Bulan : ...../...../.....	Topik pembahasan VI	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Topik pembahasan VI	
.....	Topik pembahasan VII	Dosen Pembimbing
.....	Pengumpulan data	✓
30/18	Pengumpulan data	✓
1/19	Pengumpulan data	
Bulan : .../.../...	Topik pembahasan VIII	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Hasil penelitian dan pembahasan	✓
16/10	Hasil penelitian dan pembahasan	✓
1/19	Hasil penelitian dan pembahasan	✓
Bulan : .../.../...	Topik pembahasan VIII	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Hasil penelitian dan pembahasan	✓
1/19	Hasil penelitian dan pembahasan	
Bulan : .../.../...	Topik pembahasan IX	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Kesimpulan, saran dan daftar pustaka	✓
30/12	Kesimpulan, saran dan daftar pustaka	✓
1/19	Kesimpulan, saran dan daftar pustaka	
Bulan : .../.../...	Topik pembahasan X	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
.....	Artikel hasil penelitian untuk publikasi	
.....	Artikel hasil penelitian untuk publikasi	
.....	Artikel hasil penelitian untuk publikasi	

