

## Lampiran 1 : Surat Permohonan Dan Persetujuan Penelitian



**UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM)**  
**PROGRAM STUDI FARMASI**  
Jln. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur  
Kode Pos . 20239  
Telepon (061) 6610072 – 6631380 – 6630196 Fax. (061) 6618457  
<http://uimedan.ac.id>

---

**LEMBAR PERMOHONAN DAN PERSETUJUAN**

Kepada  
Yang terhormat,  
Koordinator Laboratorium  
Herbarium MEDANENSE  
Di tempat.

Mahasiswa yang bertandatangan di bawah ini :

**Nama** : Noser Nilam Putri Ziliwu  
**NIM** : 12048201016  
**No. Handphone** : 082294566672

Merupakan mahasiswa tingkat akhir Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan yang sedang melakukan penyusunan tugas akhir skripsi. Adapun surat permohonan dan persetujuan ini diberikan kepada Herbarium MEDANENSE adalah untuk membantu mahasiswa kami terkait identifikasi sampel tanaman yang digunakan untuk sampel penelitian mahasiswa kami . Kiranya hasil identifikasi sampel tanaman ini dapat membantu kelancaran penyusunan tugas akhir skripsi mahasiswa kami. Demikian surat permohonan dan persetujuan ini kami berikan, atas perhatian Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Medan, 22 April 2024

Menyetujui,  
Ketua Program Studi S1 Farmasi

  
(Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt)  
NIDN. 0119119004

## Lampiran 2 : Permohonan Izin Penelitian



### UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM)

Jln. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur

Kode Pos 20239, Telepon (061) 6645670 Fax. (061) 6618457

E-mail : univ.imeldamedan@gmail.com

Nomor : 490.03/A/UIM/V/2024  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth, :

Ibu Rektor Universitas Imelda Medan  
c/q. Kepala Laboratorium Universitas Imelda Medan  
Jl. Bilal No. 52 Pulo Brayan Darat I  
Medan

Dengan Hormat,

Bersama ini kami memohon kepada Ibu Rektor untuk berkenan memberikan izin bagi mahasiswa/i atas :

Nama : Noser Nilam Putri Ziiwu  
NIM : 2048201016  
Program Studi : S1 Farmasi  
Judul Penelitian : Pengaruh Bahan Pengikat Amilum Bonggol Pisang Gaol Singali-ngali Terhadap Evaluasi Granul dan Sifat Fisik Tablet Paracetamol



Untuk melakukan penelitian di Laboratorium Teknologi Solid Universitas Imelda Medan dengan tujuan Penelitian Tugas Akhir Skripsi

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.


Medan, 07 Mei 2024  
Rektor,  
  
Dr. dr. Imelda Irena Ritonga, S.Kp.,M.Pd.,MN

Tembusan :  
1. Kepala Laboratorium Universitas Imelda Medan  
2. Arsip

### Lampiran 3 : Izin Pemakaian Lab

	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI</p> <p>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA <b>FAKULTAS FARMASI</b></p> <p>Jalan Tri Dharma No 5, Pintu 4, Kampus USU Medan 20155 Telepon: (061) 8223558 Fax. (061) 8219775 Laman: farmasi@usu.ac.id</p>
<hr/>	
Nomor : 3311/UN5.2.11.D2/PSS/2024	29 Juli 2024
Perihal : Izin Pemakaian Fasilitas Laboratorium	
Yth. Pimpinan Laboratorium Teknologi Sediaan Non Steril II Farmasi Fakultas Farmasi USU Medan	
Dengan hormat, sehubungan surat Rektor Universitas Imelda Medan Nomor 490.03/B/UIM/V/2024 tentang Izin Penelitian di Laboratorium bagi peneliti:	
Nama : Noser Nilam Putri Ziliwu	
NTM : 2048201016	
Instansi/Fakultas : (S1) Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan (UIM)	
Judul Penelitian : "Pengaruh Bahan Pengikat Amilum Bongol Kulit Pisang Gaol Singali-ngali Terhadap Evaluasi Granul dan Sifat Fisik Tablet Paracetamol".	
Berkenaan dengan hal tersebut diatas, kami mohon kiranya Saudara dapat memberi izin pemakaian fasilitas di laboratorium yang Saudara pimpin kepada peneliti tersebut diatas untuk melakukan penelitian. Bersama ini kami beritahukan apabila terjadi kerusakan alat selama penelitian menjadi tanggung jawab peneliti.	
Selanjutnya kami minta kepada Saudara agar mengirimkan kepada kami surat keterangan bebas biaya administrasi penelitian bagi peneliti tersebut yang telah selesai melaksanakan penelitian dengan mempergunakan fasilitas laboratorium yang Saudara pimpin.	
Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Saudara diucapkan terima kasih.	
<p>Ditandatangani secara elektronik oleh: Wakil Dekan II Fakultas Farmasi</p> 	
<p>Hari Ronaldo Tanjung, S.Si., M.Sc, Apt NIP 197803142005011002</p>	
Tembusan:	
1. Rektor Universitas Imelda Medan;	

**Lampiran 4 : Hasil Identifikasi**



**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN  
HERBARIUM MEDANENSE  
(MEDA)  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**  
Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155  
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail. [nursaharapasaribu@yahoo.com](mailto:nursaharapasaribu@yahoo.com)

Medan, 05 Juli 2024

No. : 2519/MEDA/2024  
Lamp. : -  
Hal : Hasil Identifikasi


Kepada YTH,  
Sdr/i : Noser Nilam Putri Ziliwu  
NIM : 2048201016  
Instansi : Program Studi Farmasi Universitas Imelda Medan (UIM)

Dengan hormat,  
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Kelas : Dicotyledoneae  
Ordo : Zingiberales  
Famili : Musaceae  
Genus : Musa  
Spesies : *Musa acuminata* Colla  
Nama Lokal: Pisang Singali-ngali

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.



Prof. Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.  
NIP. 197211211998022001

Lampiran 5 Lembar konsul

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
1	28 Feb 2024	Bimbingan Penemuan judul	
2	8 Mar 2024	Bimbingan Penulisan judul (Acc)	
3	11 Mar 2024	Pengayaan Jurnal	
4	28 Mar 2024	Bimbingan Bab I	
5	4 Apr 2024	Bimbingan Bab II	
6	28 Apr 2024	Bimbingan Bab III	
7	04 Mei 2024	Daftar Pustaka. 19	
8	08 Mei 2024	Bimbingan ppt Bab II (Revisi)	
9	16 Mei 2024	(Revisi) ppt Bimbingan Bab III	
10	24 Mei 2024	Revisi Bab II (Acc)	
11	28 Mei 2024	Revisi Bab III (Acc)	
12	03 Jun 2024	Bimbingan PPT	
13	10 Jun 2024	Revisi PPT	
14	14 Jun 2024	Revisi Dan Belajar	
15	18 Jun 2024	Simulasi Presentasi	

16	08 Juli 2024	Revisi Bab 1, 2 dan 3	
17	10 Juli 2024	Determinasi	
18	15 Juli 2024	Pembuatan Gambar	
19	19 Juli 2024	Evaluasi Gambar	
20	22 Juli 2024	Pembuatan Tabel	
21	29 Juli 2024	Evaluasi Tabel	
22	6 Agt 2024	Bimbingan Bab 4	
23	09 Agt 2024	Bimbingan Bab 5	
24	16 Agt 2024	Revisi Skripsi Bab 1-5	
25	19 Agt 2024	Revisi Perbaikan Lampiran	
26	21 Agt 2024	Revisi Bab 4-5	
27	23 Agt 2024	Revisi Dan belajar	
28	24 Agt 2024	Simulasi Presentasi	
29			
30			
31			

## Lampiran 6 : Hasil Evaluasi Granul (Pengulangan 3x Setiap Formula)

### A. Hasil Uji Waktu Alir

Replikasi	F1	F2	F3
I	4.18	4.11	4.05
II	4.25	4.35	3.95
III	3.80	3.95	3.90
X	4.07	4.13	4.00

Keterangan x= Hasil rata-rata dari setiap formula

### B. Hasil Uji Sudut Diam (°)

Replikasi	h(cm)			r(cm)			Rata-	Rata	Sudut
	1	2	3	1	2	3	H	R	Diam
1	11	10	11	3.6	2.9	3.5	10.6	3.3	32°
2	10	11	10	3.1	3.3	3.1	10.3	3.1	28°
3	11	10	10	3.3	2.8	3.1	10.3	3.0	25°

Keterangan: h=lebar/luas permukaan granul; r=jari-jari

### C. Hasil Uji Pengetapan/Kompresibilitas (%)

Nama Alat : Mesin Pengetap (Tapped Density Tester)

Syarat :  $\leq 10$  %

Rumus : 
$$Kp : \frac{V_0 - V_n}{V_0} \times 100\%$$

Contoh perhitungan

F1 = Volume Awal 25 ml ; Volume Akhir 23 ml

$$= Kp : \frac{25-23}{25} \times 100\%$$

$$= 8 \%$$

Replikasi	F1	F2	F3
1	8	8	20
2	12	12	24
3	20	12	24
X	13.3	10.6	22.6

Keterangan : x = Hasil rata-rata dari setiap formula

## Lampiran 7 : Evaluasi Sifat Fisik Tablet (Pengulangan 3x Setiap Formula)

### A. Hasil Uji Kekerasan (kg)

Replikasi	F1	F2	F3
1	4.13	4.93	4.13
2	2.82	4.23	3.86
3	3.67	3.85	4.23
X	3.54	4.33	4.07

Keterangan : X = Hasil rata-rata dari setiap formula

### B. Hasil Uji Kerapuhan (%)

$$F/\text{Kerapuhan} = \frac{W_o - W_f}{W_o} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan

$$F = \frac{6.02 - 5.35}{6.02} \times 100\% = 11,1$$

K	Formulasi	Bobot Awal (Wo)	Bobot Akhir (Wf)	X
e	I	6.02	5.35	11.1
t	II	6.02	5.42	9.9
e	III	7.43	7.40	0.40
r				

angan: X= Rata-rata setiap formula

### C. Hasil Uji Keseragaman Bobot

Selisih bobot tablet : Bobot per tablet – Bobot rata-rata

$$\% \text{ Penyimpangan} : \frac{\text{Selisih bobot tablet}}{\text{Bobot rata-rata}} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan

FI (Replikasi 1)

$$\text{Selisih} : 645 - 662.5 = 22.5$$

$$\% \text{ Penyimpangan} : \frac{22.5}{662.5} \times 100\% = 26.4$$

Replikasi	Bobot tablet 20(mg)					
	F1	%	F2	%	F3	%
1	645	2.64	600	9.43	580	12.45
2	692	4.45	625	5.66	610	7.92
3	665	0.37	750	13.20	570	13.96

4	720	8.67	638	3.69	580	12.45
5	630	4.90	560	15.47	640	3.39
6	760	14.71	640	3.39	560	15.47
7	640	3.39	765	15.47	720	8.67
8	560	15.47	670	1.13	560	15.47
9	710	7.16	670	1.13	590	10.94
10	710	7.16	740	11.69	560	15.47
11	645	2.64	680	2.64	580	12.45
12	660	0.37	670	1.13	670	1.13
13	550	16.98	692	4.45	550	16.98
14	610	7.92	680	2.64	560	15.47
15	680	2.64	560	15.47	640	3.39
16	670	1.13	710	7.16	565	14.71
17	640	3.39	580	12.45	628	5.20
18	670	1.13	728	9.88	640	3.39
19	688	3.84	740	11.69	670	1.13
20	790	19.24	605	8.67	620	6.41
X	662.5	6.41	665.2	7.822	602.5	9.8225

#### D. Hasil Uji Keseragaman Ukuran

##### Formula I

Replikasi	Diameter (mm)	Tebal (mm)	Persyaratan
1	14	4	Diameter tablet tidak lebih dari 3x dan tidak kurang 1 1/3 tebal tablet
2	14	4	
3	13	4	
X	13.7	4	

Keterangan : X= Rata-rata

##### Formula II

Replikasi	Diameter (mm)	Tebal (mm)	Persyaratan
1	14	3	Diameter tablet tidak lebih dari 3x dan tidak kurang 1 1/3 tebal tablet
2	13	4	
3	14	4	
X	13.6	3.6	

Keterangan : X= Rata-rata

### Formula III

Replikasi	Diameter (mm)	Tebal (mm)	Persyaratan
1	13	4	Diameter tablet tidak lebih dari 3x dan tidak kurang 1 1/3 tebal tablet
2	12	2	
3	12	3	
X	13.7	3	

Keterangan : X= Rata-rata

#### E. Uji Waktu Hancur (Menit)

Replikasi	FI	FII	FIII
1	5.14	7.18	10.10
2	5.18	8.20	10.16
3	7.20	8.15	12.24
X	5.50	7.84	10.83

## LAMPIRAN 8 : ANALISIS STATISTIK

Uji ANOVA Pada Waktu Alir

### Descriptives

Waktu Alir

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
F1	3	4.0767	.24214	.13980	3.4751	4.6782	3.80	4.25
F2	3	4.1367	.20133	.11624	3.6365	4.6368	3.95	4.35
F3	3	3.9667	.07638	.04410	3.7769	4.1564	3.90	4.05
Total	9	4.0600	.17840	.05947	3.9229	4.1971	3.80	4.35

### Test of Homogeneity of Variances

Waktu Alir

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.045	2	6	.210

### ANOVA

Waktu Alir

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.045	2	.022	.637	.561
Within Groups	.210	6	.035		
Total	.255	8			

### Multiple Comparisons

Waktu Alir

LSD

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	-.06000	.15275	.708	-.4338	.3138
	F3	.11000	.15275	.499	-.2638	.4838
F2	F1	.06000	.15275	.708	-.3138	.4338
	F3	.17000	.15275	.308	-.2038	.5438
F3	F1	-.11000	.15275	.499	-.4838	.2638
	F2	-.17000	.15275	.308	-.5438	.2038

Uji ANOVA Pada Sudut Diam

#### Descriptives

Sudut Diam

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
F1	3	28.33	3.512	2.028	19.61	37.06	25	32
F2	3	26.00	1.732	1.000	21.70	30.30	25	28
F3	3	24.33	.577	.333	22.90	25.77	24	25
Total	9	26.22	2.635	.878	24.20	28.25	24	32

#### Test of Homogeneity of Variances

Sudut Diam

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.416	2	6	.170

**ANOVA**

Sudut Diam

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	24.222	2	12.111	2.319	.179
Within Groups	31.333	6	5.222		
Total	55.556	8			

**Multiple Comparisons**

Sudut Diam

LSD

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	2.333	1.866	.258	-2.23	6.90
	F3	4.000	1.866	.076	-.57	8.57
F2	F1	-2.333	1.866	.258	-6.90	2.23
	F3	1.667	1.866	.406	-2.90	6.23
F3	F1	-4.000	1.866	.076	-8.57	.57
	F2	-1.667	1.866	.406	-6.23	2.90

Uji Anova Kompresibilitas

**Descriptives**

Kompresibilitas

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	Minimum	Maximum

					Lower Bound	Upper Bound		
F1	3	13.33	6.110	3.528	-1.84	28.51	8	20
F2	3	10.67	2.309	1.333	4.93	16.40	8	12
F3	3	22.67	2.309	1.333	16.93	28.40	20	24
Total	9	15.56	6.464	2.155	10.59	20.52	8	24

### Test of Homogeneity of Variances

Kompresibilitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.400	2	6	.171

### ANOVA

Kompresibilitas

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	238.222	2	119.111	7.444	.024
Within Groups	96.000	6	16.000		
Total	334.222	8			

### ANOVA

Kompresibilitas

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	238.222	2	119.111	7.444	.024
Within Groups	96.000	6	16.000		
Total	334.222	8			

## Uji Anova Pada Kekerasan Tablet

### Descriptives

Kekerasan Tablet

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					F1	20		
F2	20	665.15	63.153	14.121	635.59	694.71	560	765
F3	20	604.65	47.115	10.535	582.60	626.70	550	720
Total	60	645.52	62.687	8.093	629.32	661.71	550	790

### Test of Homogeneity of Variances

Kekerasan Tablet

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.694	2	57	.504

### ANOVA

Kekerasan Tablet

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	50128.133	2	25064.067	7.862	.001
Within Groups	181724.850	57	3188.155		
Total	231852.983	59			

## Uji Anova Pada Kerapuhan

### Descriptives

Kerapuhan

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
F1	3	6.4900	.81406	.47000	4.4678	8.5122	6.02	7.43
F2	3	6.0567	1.16389	.67197	3.1654	8.9479	5.35	7.40
F3	3	10.1333	.87369	.50442	7.9630	12.3037	9.40	11.10
Total	9	7.5600	2.11075	.70358	5.9375	9.1825	5.35	11.10

### Test of Homogeneity of Variances

Kerapuhan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.557	2	6	.600

### ANOVA

Kerapuhan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	30.081	2	15.040	16.227	.004
Within Groups	5.561	6	.927		
Total	35.642	8			

### Multiple Comparisons

Kerapuhan

LSD

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	.43333	.78608	.601	-1.4901	2.3568
	F3	-3.64333*	.78608	.004	-5.5668	-1.7199
F2	F1	-.43333	.78608	.601	-2.3568	1.4901
	F3	-4.07667*	.78608	.002	-6.0001	-2.1532
F3	F1	3.64333*	.78608	.004	1.7199	5.5668
	F2	4.07667*	.78608	.002	2.1532	6.0001

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

## Uji Anova Pada Keseragaman Ukuran

### 1. Diamter Tablet

#### Descriptives

##### Diamter Tablet

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimu m	Maximu m
					Lower Bound	Upper Bound		
					F1	3		
F2	3	13.6667	.57735	.33333	12.2324	15.1009	13.00	14.00
F3	3	12.3333	.57735	.33333	10.8991	13.7676	12.00	13.00
Total	9	13.2222	.83333	.27778	12.5817	13.8628	12.00	14.00

#### Test of Homogeneity of Variances

##### Diamter Tablet

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.000	2	6	1.000

**ANOVA**

Diamter Tablet

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.556	2	1.778	5.333	.047
Within Groups	2.000	6	.333		
Total	5.556	8			

**Multiple Comparisons**

Diamter Tablet

LSD

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	.00000	.47140	1.000	-1.1535	1.1535
	F3	1.33333*	.47140	.030	.1798	2.4868
F2	F1	.00000	.47140	1.000	-1.1535	1.1535
	F3	1.33333*	.47140	.030	.1798	2.4868
F3	F1	-1.33333*	.47140	.030	-2.4868	-.1798
	F2	-1.33333*	.47140	.030	-2.4868	-.1798

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

2. Pada Tebal Talet

**Descriptives**

Tebal Tablet

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
F1	3	4.00	.000	.000	4.00	4.00	4	4
F2	3	3.67	.577	.333	2.23	5.10	3	4
F3	3	3.00	1.000	.577	.52	5.48	2	4
Total	9	3.56	.726	.242	3.00	4.11	2	4

**Test of Homogeneity of Variances**

Tebal Tablet

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.800	2	6	.138

**ANOVA**

Tebal Tablet

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.556	2	.778	1.750	.252
Within Groups	2.667	6	.444		
Total	4.222	8			

**Multiple Comparisons**

Tebal Tablet

LSD

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	.333	.544	.563	-1.00	1.67
	F3	1.000	.544	.116	-.33	2.33
F2	F1	-.333	.544	.563	-1.67	1.00
	F3	.667	.544	.267	-.67	2.00
F3	F1	-1.000	.544	.116	-2.33	.33
	F2	-.667	.544	.267	-2.00	.67

Uji Anova pada

**Descriptives**

Keseragaman b0bot

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					F1	3		
F2	3	4.34	.548	.316	2.98	5.70	4	5
F3	3	4.07	.191	.111	3.60	4.55	4	4
Total	9	3.98	.564	.188	3.55	4.42	3	5

**Test of Homogeneity of Variances**

Keseragaman bobot

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.657	2	6	.267

**ANOVA**

Keseragaman bobot

	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.988	.494	1.905	.229
Within Groups	1.557	.259		
Total	2.545			

**Multiple Comparisons**

Kseragaman bobot

LSD

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	-.797	.416	.104	-1.81	.22
	F3	-.533	.416	.247	-1.55	.48
F2	F1	.797	.416	.104	-.22	1.81
	F3	.263	.416	.550	-.75	1.28
F3	F1	.533	.416	.247	-.48	1.55
	F2	-.263	.416	.550	-1.28	.75

Uji Anova Pada waktu hancur

**Descriptives**

Waktu Hancur

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					F1	3		
F2	3	7.8433	.57501	.33198	6.4149	9.2717	7.18	8.20
F3	3	10.8333	1.21858	.70355	7.8062	13.8604	10.10	12.24
Total	9	8.1722	2.35301	.78434	6.3635	9.9809	5.14	12.24

**Test of Homogeneity of Variances**

Waktu Hancur

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.939	2	6	.224

**ANOVA**

Waktu Hancur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	37.887	2	18.943	17.742	.003
Within Groups	6.406	6	1.068		
Total	44.293	8			

**Multiple Comparisons**

Waktu Hancur

LSD

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	-2.00333	.84369	.055	-4.0678	.0611
	– F3	-4.99333*	.84369	.001	-7.0578	-2.9289
F2	F1	2.00333	.84369	.055	-.0611	4.0678
	– F3	-2.99000*	.84369	.012	-5.0544	-.9256
F3	F1	4.99333*	.84369	.001	2.9289	7.0578
	– F2	2.99000*	.84369	.012	.9256	5.0544

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

## Lampiran 9 Uji Karbohidrat Pada Amilum

### A. Fehling Test



### B. Moore Test



### C. Iod Test



## Lampiran 10 Uji Granul

### A. Waktu alir

Nama Alat : Flow Tester



### B. Sudut Diam

Nama Alat : Penggaris Dan Busur



### C. Kompresibilitas/Pengetap

Nama Alat : Mesin Pengetap (Tapped Density Tester)



## Lampiran 11 Alat Uji Sifat Fisik Tablet

### A. Kekerasan

Nama Alat : Harnes Tester



### B. Kerapuhan

Nama Alat : Friability Tester



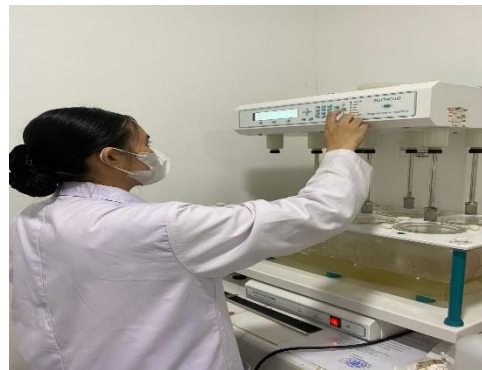
### C. Keseragaman Bobot

Nama Alat : Timbangan Analitik



### D. Waktu Hancur

Nama Alat : Desintegration Tester



## BUKTI REVISI

Saya yang bernama

Nama : Noser Nilam Putri Ziliwu

NIM : 2048201016

Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul “Pengaruh Bahan Pengikat Amilum Bonggol Pisang Singali-Ngali (*Musa Acuminata* Colla) Terhadap Evaluasi Granul Dan Sifat Fisik Tablet Paracetamol”

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh

Penguji I



(Alex Handani Sinaga, S.Farm., M.Farm)  
NIDN :012119004

## BUKTI REVISI

Saya yang bernama

Nama : Noser Nilam Putri Ziliwu

NIM : 2048201016

Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul “Pengaruh Bahan Pengikat Amilum Bonggol Pisang Singali-Ngali (*Musa Acuminata* Colla) Terhadap Evaluasi Granul Dan Sifat Fisik Tablet Paracetamol”

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh

Penguji II



(Hartika Samgryce Siagian, M.Si)

NIDN :0126089001

## BUKTI REVISI

Saya yang bernama

Nama : Noser Nilam Putri Ziliwu

NIM : 2048201016

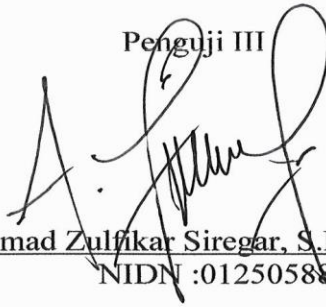
Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul “Pengaruh Bahan Pengikat Amilum Bonggol Pisang Singali-Ngali (*Musa Acuminata* Colla) Terhadap Evaluasi Granul Dan Sifat Fisik Tablet Paracetamol”

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh

Penguji III



(Achmad Zulfikar Siregar, S.Pd.I.,M.Pd)

NIDN :0125058803