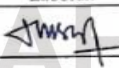
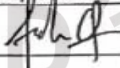
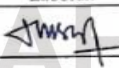
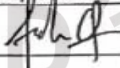
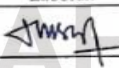
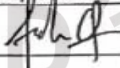
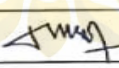
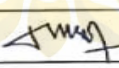
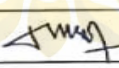


LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

 Program Studi Farmasi Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA Jl. Adi Sucipto 154 Jajar, Surakarta 57144 Telp : (0271)743493																
FORMULIR PERMOHONAN IZIN PEMAKAIAN LABORATORIUM PRODI FARMASI																
Saya yang bertanda tangan di bawah ini : Nama : Sandi Tirta Sulung NIM : 2021142013 Instansi : Universitas Sahid Surakarta Judul Penelitian : Perbandingan Efektivitas Analgesik Dua Sediaan Tablet Paracetamol Generik dan Tablet Asam Mefenamat Generik Terhadap Mencit Putih Jantan Mus Musculus Dengan Menggunakan Metode Geliat Bermaksud mengajukan permohonan izin menggunakan laboratorium pada : Hari/ Tanggal : Kamis, 16 Februari 2023 Waktu : 08:00 WIB																
																
1. Persetujuan Laboratorium yang digunakan <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Nama Laboratorium :</th> <th style="width: 30%;">Laboran</th> <th style="width: 30%;">Kepala Lab.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Farmakologi dan Farmasi Klinis</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Nama Laboratorium :	Laboran	Kepala Lab.	1. Farmakologi dan Farmasi Klinis			2.			3.			4.		
Nama Laboratorium :	Laboran	Kepala Lab.														
1. Farmakologi dan Farmasi Klinis																
2.																
3.																
4.																
2. Nama Instrumen Uji Analgesik dengan Metode Geliat																
3. Dosen Pendamping dan Laboran <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 40%;">1. An-nisa Asy-syarifah</td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> </tbody> </table>		1. An-nisa Asy-syarifah														
1. An-nisa Asy-syarifah																
4. Persetujuan Dosen Pembimbing <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 40%;">1. apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc.</td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> <tr> <td>2. Fadilah Qonitah, S.Pd, M.Sc.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1. apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc.		2. Fadilah Qonitah, S.Pd, M.Sc.												
1. apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc.																
2. Fadilah Qonitah, S.Pd, M.Sc.																
Demikian surat permohonan ini dibuat untuk diproses lebih lanjut. Surakarta, 14 Februari 2023																
Menyetujui, Ketua Program Studi Farmasi  apt. Khotimatul Khusna, M.Sc. NIDN. 0605078703	Pemohon  Sandi Tirta Sulung NIM. 2021142013															

Lampiran 2. Surat *Ethical Clearance*

2/21/23, 11:43 AM

KEPK-RSDM



HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 240 / II / HREC / 2023

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi
Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi

after reviewing the proposal design, herewith to certify
setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :
Bahwa usulan penelitian dengan judul

Perbandingan Efektivitas Analgesik Dua Sediaan Tablet Paracetamol Generik dan Tablet Asam Mefenamat Generik Terhadap Mencit Putih Jantan (Mus Musculus) Dengan Menggunakan Metode Geliat

Principal investigator : Sandi Tirta Sulung
Peneliti Utama : 2021142013

Location of research : Laboratorium Farmakologi Universitas Sahid Surakarta
Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
Dinyatakan layak etik

Issued on : 21 Februari 2023

Chairman
Ketua


Dr. Wahyu Dwi Almoko, Sp.F
19770224 201001 1 005

Lampiran 3. Perhitungan dosis dan pembuatan larutan stok

a. Pembuatan larutan asam asetat 1%

Dosis asam asetat yang akan digunakan adalah 25,50,dan 75 mg, dengan konsentrasi 1%.

Karena konsentrasi asam asetat di laboratorium adalah 98%, jadi harus dilakukan pengenceran untuk mendapatkan konsentrasi asam asetat 1%.

Perhitungannya :

Rumus : $V1.C1=V2.C2$

Keterangan :

Keterangan :

$V1$ = Volume asam asetat glasial 98% (mL)

$V2$ = Volume asam asetat glasial 1% (mL)

$C1$ = Konsentrasi asam asetat glasial 98% (%)

$C2$ = Konsentrasi asam asetat glasial 1% (%)

$$V1 . 98\% = 50 \text{ mL} . 1\%$$

$$V1 = 50 \text{ mL} / 98 = 0,5 \text{ ml add } 50 \text{ mL aquadest}$$

Kemudian di induksikan pada 9 ekor mencit yang dibuat 3 kelompok yaitu kelompok I dosis 25 mg, kelompok II dosis 50 mg, dan kelompok III dosis 75 mg. tiap kelompok terdiri dari 3 mencit.

Konversi dosis untuk mencit 20 g adalah 100 mg/KgBB (Wulandari dan Hendra, 2011), maka untuk perhitungannya:

Dosis pada mencit : 100 mg/KgBB

Dosis maksimal pemberian pada mencit : 1% dari berat badan mencit
 $= 1\% \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ ml}$

Volume = $\frac{\text{Dosis asam asetat} \times \text{BB hewan percobaan}}{\text{Konsentrasi asam asetat}}$

$$0,2 \text{ ml} = \frac{100 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{x}$$

$$x = \frac{100 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{0,2 \text{ mL}} = 10 \text{ mg/mL}$$

Perhitungan volume pemberian asam asetat pada mencit :

a. Dosis asam asetat 25 mg

Orientasi 1

Mencit I

Bobot = 24 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{25 \text{ mg/kg BB} \times 0,024 \text{ kg}}{10 \text{ mg/mL}}$$

$$= 0,06 \text{ mL}$$

Mencit II

Bobot = 29 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{25 \text{ mg/kg BB} \times 0,029 \text{ kg}}{10 \text{ mg/mL}}$$

$$= 0,072 \text{ mL}$$

Mencit III

Bobot = 25 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{25 \text{ mg/kg BB} \times 0,025 \text{ kg}}{10 \text{ mg/mL}}$$

$$= 0,062 \text{ mL}$$

b. Dosis asam asetat 50 mg

Orientasi 2

Mencit I

Bobot = 29 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,029 \text{ kg}}{10 \text{ mg/mL}}$$

$$= 0,15 \text{ mL}$$

Mencit II

Bobot = 28 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,028 \text{ kg}}{10 \text{ mg/mL}}$$

$$= 0,14 \text{ mL}$$

Mencit III

Bobot = 24 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,024 \text{ kg}}{10 \text{ mg/mL}}$$

$$= 0,12 \text{ mL}$$

c. Dosis asam asetat 75 mg

Orientasi 3

Bobot = 25g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{75 \text{ mg/kg BB} \times 0,025 \text{ kg}}{10 \text{ mg/mL}}$$

$$= 0,19 \text{ mL}$$

Mencit II

Bobot = 24 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{75 \text{ mg/kg BB} \times 0,024 \text{ kg}}{10 \text{ mg/mL}}$$

$$= 0,18 \text{ mL}$$

Mencit III

Bobot = 29 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{75 \text{ mg/kg BB} \times 0,029 \text{ kg}}{10 \text{ mg/mL}}$$

$$= 0,22 \text{ mL}$$

Hasil pengamatan geliat pemberian asam asetat 1% dosis 25,50, dan 75 mg

Perlakuan	Mencit	BB (gram)	IP Asam asetat (mL)	Jumlah geliat tiap 5 menit selama 1 jam												Total	Rata-rata geliat
Orientasi 1 Dosis asam asetat 1% 25 mg	1	24	0,06	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	29	27,00
	2	29	0,072	1	2	4	5	3	2	1	2	1	2	1	-	24	
	3	25	0,062	2	2	3	7	2	3	1	2	2	1	2	1	28	
Orientasi 2 Dosis asam asetat 1% 50 mg	1	29	0,15	3	2	5	7	3	4	2	3	2	3	1	2	37	36,66
	2	28	0,14	1	3	4	6	4	3	3	2	3	2	1	1	33	
	3	24	0,12	2	2	4	8	5	4	4	3	4	2	2	1	40	
Orientasi 3 Dosis asam asetat 1% 75 mg	1	25	0,19	3	4	6	9	5	2	3	2	1	2	1	1	39	40,66
	2	24	0,18	4	3	5	11	4	3	2	3	2	1	2	1	41	
	3	29	0,22	4	5	5	7	5	3	3	4	2	1	2	1	42	

Berdasarkan hasil tersebut peneliti memilih dosis asam asetat 50 mg, karena hasil yang didapat tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit sehingga peneliti lebih mudah dalam pengamatan.

b. Pembuatan larutan CMC-Na 0,5%

CMC-Na 0,5% ditimbang sebanyak 500 mg, kemudian dilarutkan dalam sebagian aquadest hangat, diaduk dan ditambah aquadest hingga 100 mL (Syamsul *et al.*, 2016).

c. Dosis paracetamol pada mencit 20 gram adalah :

Dosis paracetamol dan asam mefenamat pada manusia (70 kg) = 500 mg

Dosis paracetamol dan asam mefenamat pada mencit el g) :

$$500 \text{ mg} \times 0,0026 \text{ g} = 1,3 \text{ mg/g BB}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis untuk 1 kg BB Mencit} &= 1 \text{ kg} / 0,02 \text{ kg} \times 1,3 \text{ mg} \\ &= 65 \text{ mg} \end{aligned}$$

d. Dosis asam mefenamat pada mencit 20 gram adalah :

$$500 \text{ mg} \times 0,0026 \text{ g} = 1,3 \text{ mg/g BB}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis untuk 1 kg BB Mencit} &= 1 \text{ kg} / 0,02 \text{ kg} \times 1,3 \text{ mg} \\ &= 65 \text{ mg} \end{aligned}$$

e. Dosis kombinasi paracetamol dan asam mefenamat pada mencit 20 gram adalah :

$$\begin{aligned} \text{Dosis setengah paracetamol} &= 250 \text{ mg} \times 0,0026 \text{ g} \\ &= 0,65 \text{ mg/g BB} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis untuk 1 kg BB Mencit} &= 1 \text{ kg} / 0,02 \text{ kg} \times 0,65 \text{ mg} \\ &= 32,5 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis setengah asam mefenamat} &= 250 \text{ mg} \times 0,0026 \text{ g} \\ &= 0,65 \text{ mg/g BB} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis untuk 1 kg BB Mencit} &= 1 \text{ kg} / 0,02 \text{ kg} \times 0,65 \text{ mg} \\ &= 32,5 \text{ mg} \end{aligned}$$

f. Volume pemberian paracetamol dan asam mefenamat pada mencit adalah :1% dari BB hewan percobaan (Novia *et. al.*, 2019), jadi semisal bobot mencit 20 g = 1/100 x 20 gram = 0,2 mL

g. Konsentrasi larutan stok paracetamol

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= \frac{\text{dosis obat} \times \text{BB hewan percobaan}}{\text{Konsentrasi obat}} \\ &= \frac{65 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{0,2 \text{ mL}} \end{aligned}$$

$$= 6,5 \text{ mg/mL}$$

= 650 mg/ 100 mL → Timbang pct 650 mg kemudian add 100 ml

CMC-Na 0,5%

h. Konsentrasi larutan stok asam mefenamat

$$\text{Volume} = \frac{\text{dosis obat} \times \text{BB hewan percobaan}}{\text{Konsentrasi obat}}$$

$$= \frac{65 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{0,2 \text{ mL}}$$

$$= 6,5 \text{ mg/mL}$$

= 650 mg/ 100 mL → Timbang pct 650 mg kemudian add 100 ml

CMC-Na 0,5%

i. Konsentrasi larutan stok kombinasi pct dan asmeft

$$\text{Volume pct} = \frac{\text{dosis obat} \times \text{BB hewan percobaan}}{\text{Konsentrasi obat}}$$

$$= \frac{(32,5 + 32,5 \text{ mg/kg BB}) \times 0,02 \text{ kg}}{0,2 \text{ mL}}$$

= 650 mg/100 mL → Timbang paracetamol 325 mg dan asam

mefenamat 325 mg campur kemudian add 100 ml CMC-Na 0,5%

j. Hasil geliat pada masing-masing kelompok hewan uji

Data yang didapat dari uji aktivitas analgesik pada kelompok I, kelompok II, kelompok III, dan kelompok IV kemudian dihitung daya analgesiknya yang dinyatakan sebagai persentase daya analgesik dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Daya Analgesik} = 100\% - [(P/K) \times 100\%]$$

P : Jumlah kumulatif geliat kelompok perlakuan

K : Jumlah kumulatif geliat kelompok kontrol negatif

Volume pemberian obat pada mencit : 1% g/ml dari berat badan hewan uji (Novia *et. al.*, 2019)

Contoh BB mencit 20 g = $1/100 \text{ g/ml} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$

Perhitungan volume pemberian obat pada mencit :

• **CMC-Na 05%**

Mencit 1

BB = 20 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$

Mencit 2

BB = 21 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 21 \text{ g} = 0,21 \text{ mL}$$

Mencit 3

BB = 20 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$

Mencit 4

BB = 20 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$

Mencit 5

BB = 21 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 21 \text{ g} = 0,21 \text{ mL}$$

• **Paracetamol**

Mencit 1

BB = 20 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$

Mencit 2

BB = 26 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 26 \text{ g} = 0,26 \text{ mL}$$

Mencit 3

BB = 20 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$

Mencit 4

BB = 22 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 22 \text{ g} = 0,22 \text{ mL}$$

Mencit 5

BB = 20 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$

• **Asam mefenamat**

Mencit 1

BB = 26 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 26 \text{ g} = 0,26 \text{ mL}$$

Mencit 2

BB = 20 g

• **Kombinasi Paracetamol dan Asam mefenamat**

Mencit 1

BB = 20 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$

Mencit 2

BB = 21 g

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$

Mencit 3

$$\text{BB} = 22 \text{ g}$$

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 22 \text{ g} = 0,22 \text{ mL}$$

Mencit 4

$$\text{BB} = 20 \text{ g}$$

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$

Mencit 5

$$\text{BB} = 26 \text{ g}$$

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \times 26 \text{ g} = 0,26 \text{ mL}$$

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 21 \text{ g} = 0,21 \text{ mL}$$

Mencit 3

$$\text{BB} = 21 \text{ g}$$

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 21 \text{ g} = 0,21 \text{ mL}$$

Mencit 4

$$\text{BB} = 24 \text{ g}$$

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

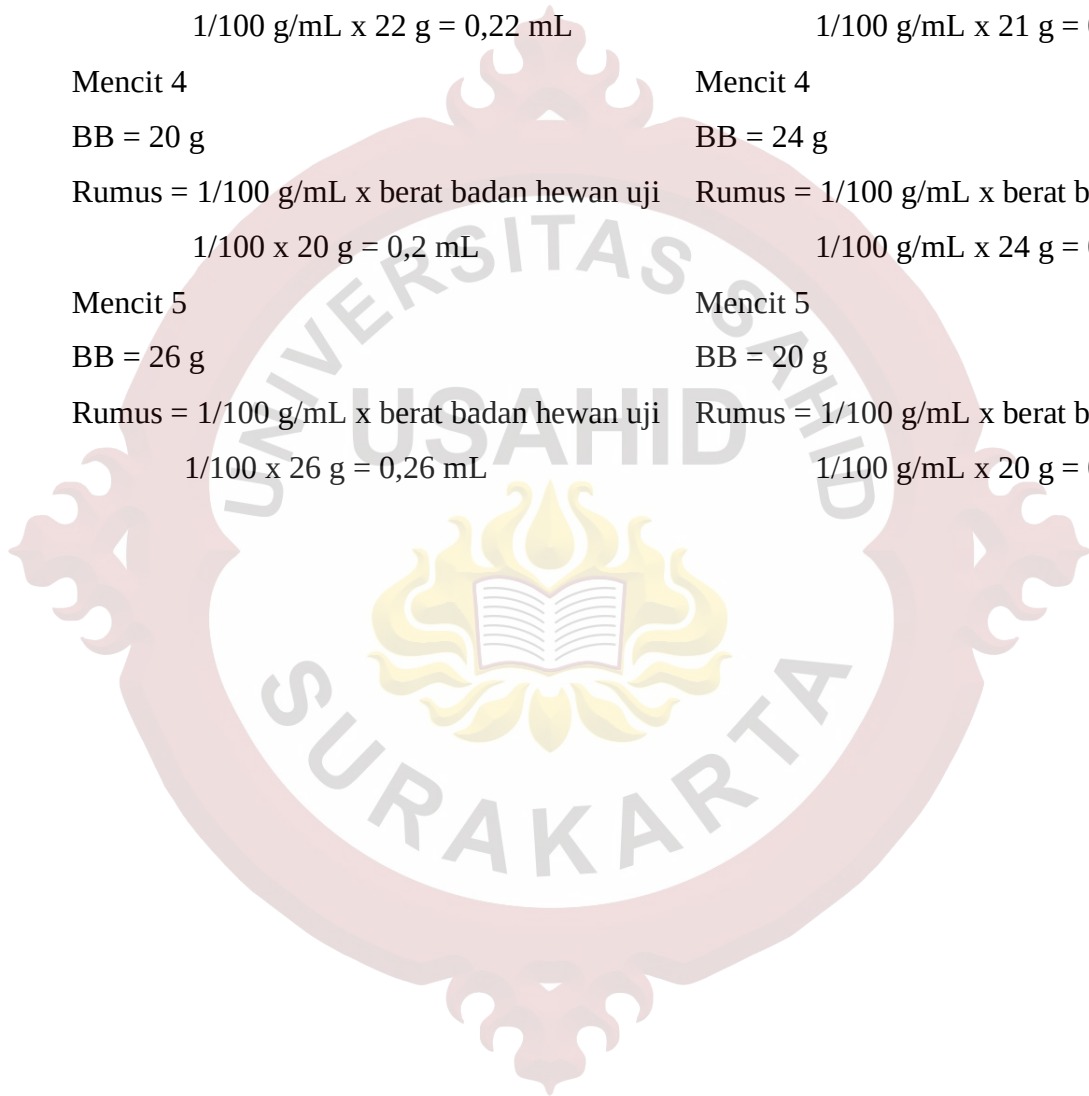
$$1/100 \text{ g/mL} \times 24 \text{ g} = 0,24 \text{ mL}$$

Mencit 5

$$\text{BB} = 20 \text{ g}$$

Rumus = $1/100 \text{ g/mL} \times \text{berat badan hewan uji}$

$$1/100 \text{ g/mL} \times 20 \text{ g} = 0,2 \text{ mL}$$



Perhitungan volume pemberian dosis asam asetat 50 mg :

a. Dosis asam asetat 50 mg untuk CMC-

Na 0,5%

Mencit 1

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

Mencit 2

Bobot = 21 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,021 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,11 \text{ mL}$$

Mencit 3

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

Mencit 4

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

Mencit 5

Bobot = 21 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,021 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,11 \text{ mL}$$

c. Dosis asam asetat 50 mg untuk

Paracetamol

Mencit 1

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

Mencit 2

Bobot = 26 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,026 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,13 \text{ mL}$$

Mencit 3

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

Mencit 4

Bobot = 22 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,022 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,11 \text{ mL}$$

Mencit 5

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

b. Dosis asam asetat 50 mg untuk Asam mefenamat

Mencit 1

Bobot = 26 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,026 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,13 \text{ mL}$$

Mencit 2

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

Mencit 3

Bobot = 22 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,022 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,11 \text{ mL}$$

Mencit 4

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

Mencit 5

Bobot = 26 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,026 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,13 \text{ mL}$$

d. Dosis asam asetat 50 mg untuk kombinasi Paracetamol dan Asam mefenamat

Mencit 1

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

Mencit 2

Bobot = 21 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,021 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,11 \text{ mL}$$

Mencit 3

Bobot = 21 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,021 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,11 \text{ mL}$$

Mencit 4

Bobot = 24 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,024 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,12 \text{ mL}$$

Mencit 5

Bobot = 20 g

Dosis asam asetat x bobot mencit

Konsentrasi obat

$$= \frac{50 \text{ mg/kg BB} \times 0,02 \text{ kg}}{10 \text{ mg/ml}}$$

$$= 0,1 \text{ mL}$$

Lampiran 4. Jumlah geliat rata-rata pada kelompok hewan uji

Perlakuan	Mencit	BB (g)	Oral (ml)	IP (ml)	Jumlah geliat tiap 5 menit ke- (selama 1 jam)												Total	Rata- Rata Geliat	% Daya Analgesik
					5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
Kelompok I CMC Na 0,5%	1	20	0,2	0,1	20	15	10	12	12	13	12	9	11	10	8	8	140	128,2	0 %
	2	21	0,21	0,11	18	16	12	8	6	10	13	10	12	7	10	5	127		
	3	20	0,2	0,1	14	15	11	7	8	14	12	11	13	11	8	5	130		
	4	20	0,2	0,1	13	15	10	6	8	12	13	8	11	10	7	6	119		
	5	21	0,21	0,11	18	16	12	8	6	10	9	10	12	7	10	7	125		
Kelompok II Paracetamol Generik	1	20	0,2	0,1	6	8	10	11	9	5	6	7	6	6	4	3	81	84,8	33,85 %
	2	26	0,26	0,13	4	7	9	13	8	10	7	7	8	5	5	1	84		
	3	20	0,2	0,1	3	7	8	13	9	8	5	7	6	6	5	3	80		
	4	22	0,22	0,11	5	9	10	14	11	10	10	9	7	6	4	2	97		
	5	20	0,2	0,1	7	8	9	12	9	7	8	6	6	5	4	1	82		
Kelompok III Asam Mefenamat Generik	1	26	0,26	0,13	3	5	6	7	10	8	6	6	5	6	5	1	68	69,8	45,55 %
	2	20	0,2	0,1	2	4	7	6	11	6	6	4	5	5	2	2	60		
	3	22	0,22	0,11	4	7	6	6	15	12	8	5	7	4	5	1	80		
	4	20	0,2	0,1	3	6	7	7	13	9	7	7	6	5	3	-	73		
	5	26	0,26	0,13	3	4	6	9	10	8	8	6	5	5	3	1	68		
Kelompok IV Kombinasi Paracetamol dan Asam Mefenamat Generik	1	20	0,2	0,1	2	5	5	8	14	8	5	5	4	5	3	2	66	71,8	43,99 %
	2	21	0,21	0,11	4	6	8	8	13	6	5	4	5	6	4	1	70		
	3	21	0,21	0,11	2	4	4	7	11	8	8	7	7	6	4	1	69		
	4	24	0,24	0,12	4	6	7	9	15	9	9	8	7	6	2	-	82		
	5	20	0,2	0,1	2	4	7	9	12	10	8	6	5	4	4	1	72		

Data yang didapat dari uji aktivitas analgesik pada kelompok I, kelompok II, kelompok III ,dan kelompok IV kemudian dihitung daya analgesiknya yang dinyatakan sebagai persentase daya analgesik dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Daya Analgesik} = 100\% - [(P/K) \times 100\%]$$

P : Jumlah kumulatif geliat kelompok perlakuan

K : Jumlah kumulatif geliat kelompok kontrol negatif

Kelompok 2 (Paracetamol)

Diketahui :

$$P = 84,8$$

$$K = 128,2$$

Ditanya

% Daya Analgesik :?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } \% \text{ Daya analgesik} &= 100\% - [(P/K) \times 100\%] \\ &= 100\% - [(84,8/128,2) \times 100\%] \\ &= 33,85\% \end{aligned}$$

Kelompok 3 (Asam Asetat)

Diketahui :

$$P = 69,8$$

$$K = 128,2$$

Ditanya

% Daya Analgesik :?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } \% \text{ Daya analgesik} &= 100\% - [(P/K) \times 100\%] \\ &= 100\% - [(69,8/128,2) \times 100\%] \\ &= 45,55\% \end{aligned}$$

Kelompok 4 (Kombinasi Paracetamol & Asam mefenamat)

Diketahui :

$$P = 71,8$$

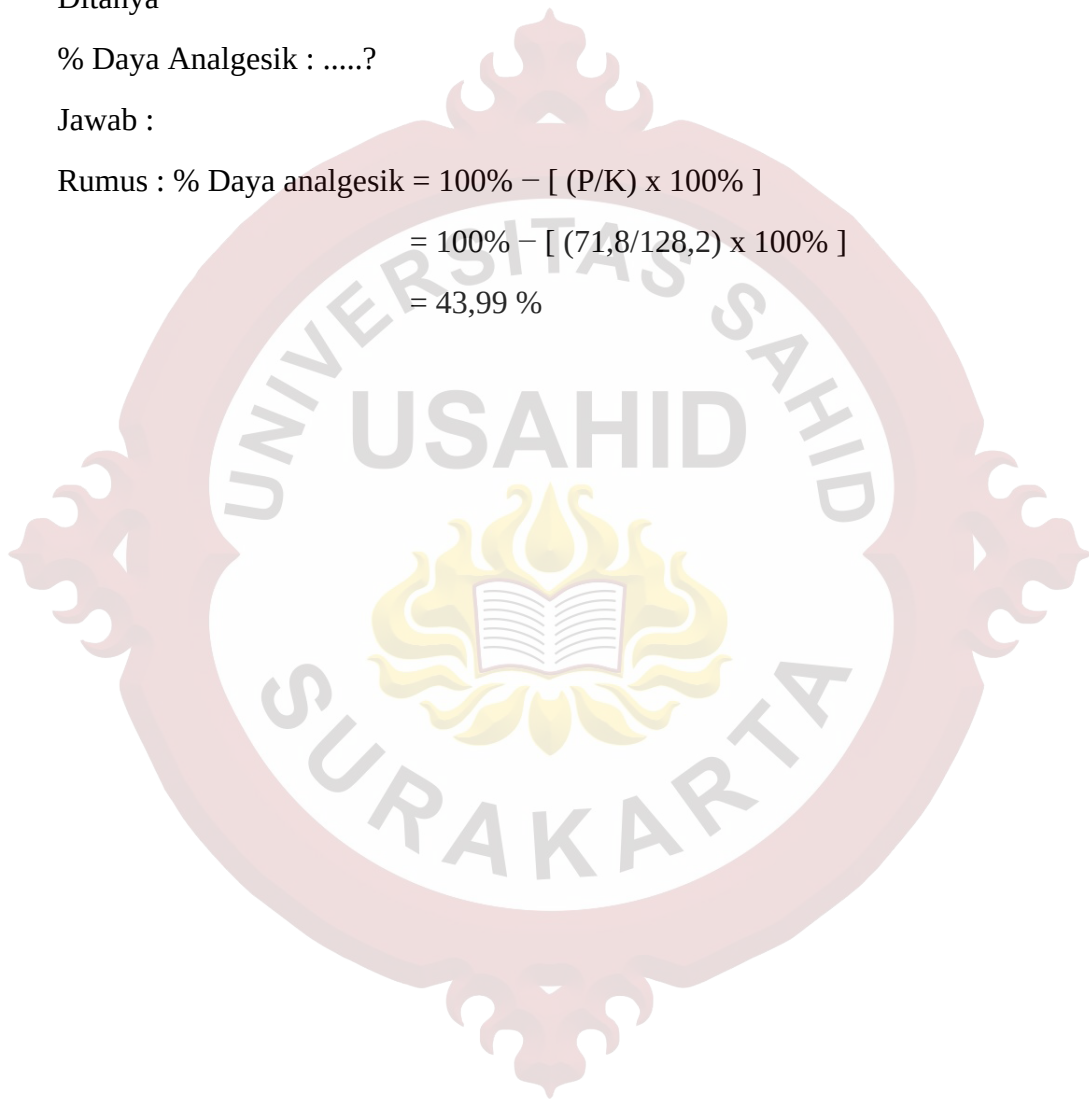
$$K = 128,2$$

Ditanya

% Daya Analgesik :?

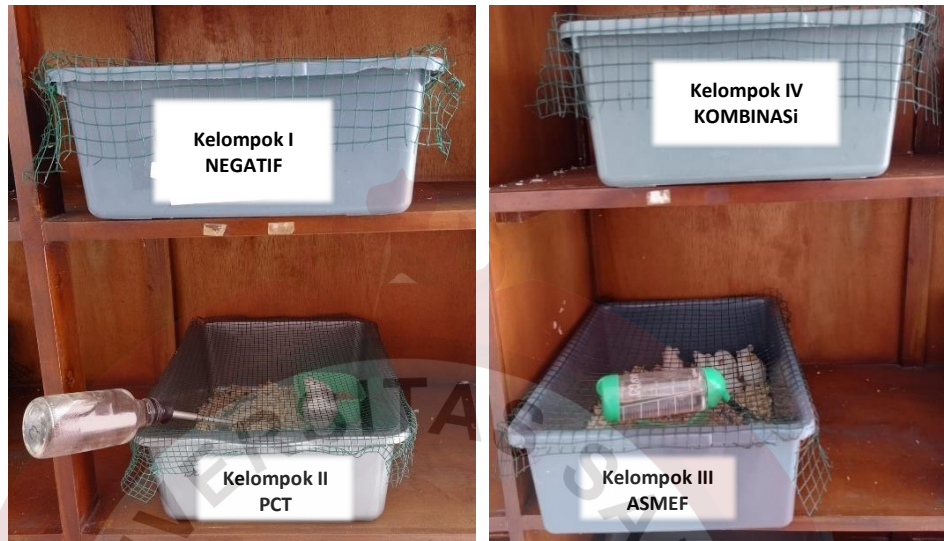
Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Rumus : \% Daya analgesik} &= 100\% - [(P/K) \times 100\%] \\ &= 100\% - [(71,8/128,2) \times 100\%] \\ &= 43,99 \%\end{aligned}$$

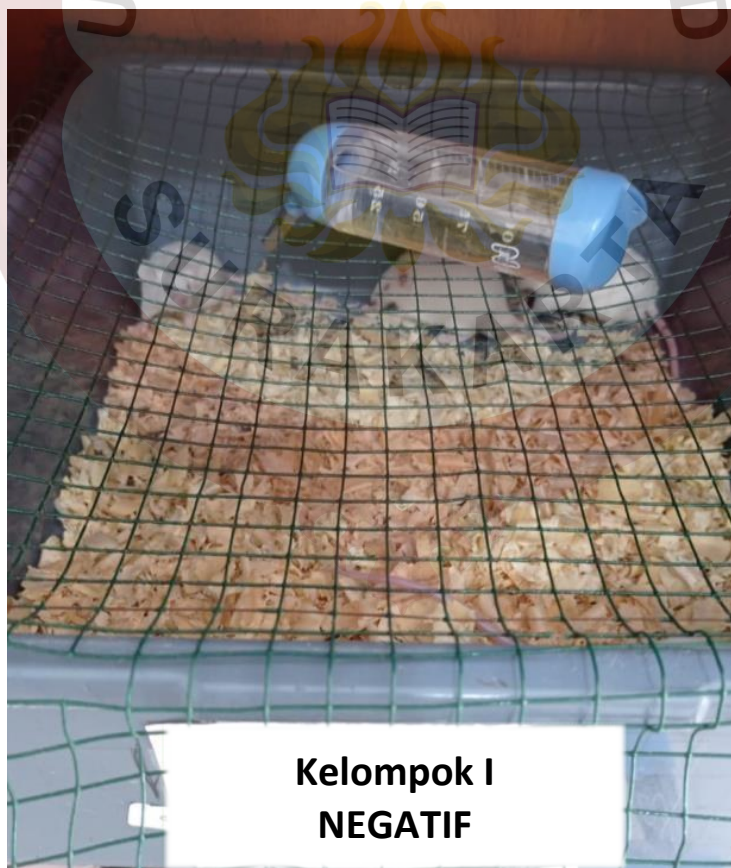


Lampiran 5. Foto penelitian**a. Penimbangan hewan uji****b. Penandaan hewan uji**

c. Pengelompokan hewan uji



d. Dipuaskan 18 jam sebelum perlakuan



- e. Pengenceran asam asetat 1%



- f. Pemberian asam asetat penentuan dosis 25, 50, dan 75 mg.



- g. Pemberian paracetamol, asam mefenamat, dan kombinasi paracetamol dan asam mefenamat.



h. Pemberian asam asetat 1% dosis 50 mg



i. Geliat pada mencit



Lampiran 6. Hasil uji normalitas data

H₀ : data terdistribusi normal

H_a : data tidak terdistribusi normal

Jika nilai sig>0,05 maka H₀ diterima Jika nilai sig<0,05 maka H₀ ditolak

Tests of Normality							
Kelompok Mencit		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Jumlah Geliat	Kontrol Negatif	.208	5	.200	.963	5	.828
	Paracetamol Generik	.346	5	..051	.742	5	.025
	Asam Mefenamat Generik	.203	5	.200	.970	5	.874
	Kombinasi Paracetamol dan Asam Mefenamat Generik	.287	5	.200	.867	5	.255

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Tidak terdistribusi normal (Paracetamol generik 0,025).

Lampiran 7. Hasil uji homogenitas atau *Levene Test*

H0 : data homogen

Ha : data tidak homogen

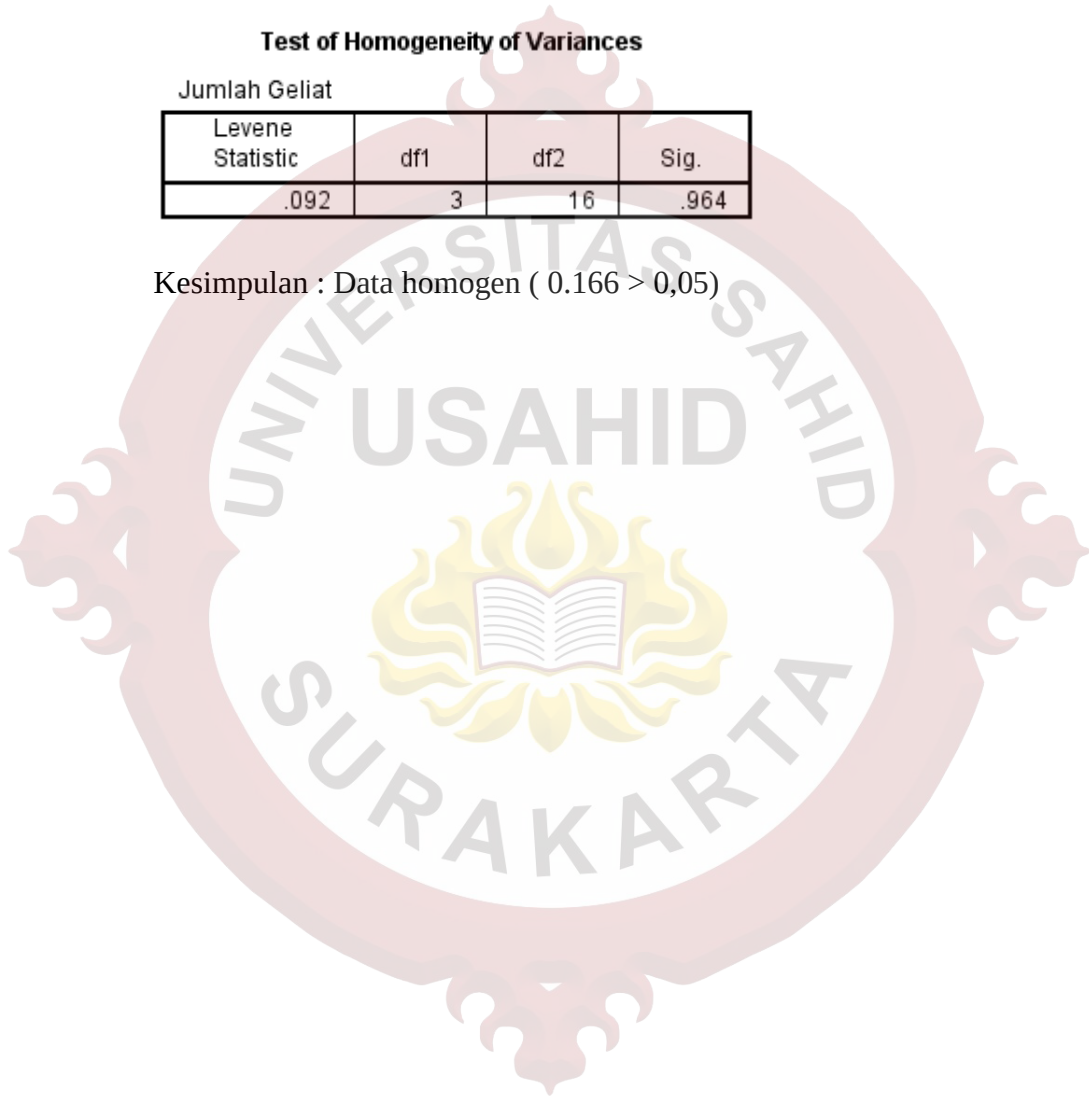
Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H0 diterima Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H0 ditolak

Test of Homogeneity of Variances

Jumlah Geliat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.092	3	16	.964

Kesimpulan : Data homogen ($0.166 > 0,05$)



Lampiran 8. Hasil uji *Kruskal Wallis*

H₀: tidak terdapat perbedaan antar kelompok uji

H_a : terdapat perbedaan antar kelompok uji

Jika nilai sig>0,05 maka H₀ diterima

Jika nilai sig<0,05 maka H₀ ditolak

Test Statistics^{a,b}

	jumlah geliat
Chi-Square	15.037
df	3
Asymp. Sig.	.002

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
kelompok mencit

Kesimpulan : terdapat perbedaan antara kelompok uji ($0,002 < 0,05$)

Lampiran 9 Hasil uji lanjutan atau *Post-hoc*

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.
Asam mefenamat generik-kombinasi paracetamol dan asam mefenamat generik	-1.400	3.737	-.375	.708	1.000
Asam mefenamat generik-paracetamol generik	7.300	3.737	1.953	.051	.305
Asam mefenamat generik-kontrol negatif (CMC-Na 0,5%)	12.900	3.737	3.452	0.001	.003
Kombinasi paracetamol dan asam mefenamat generik-paracetamol generik	5.900	3.737	1.579	.114	.687
Kombinasi paracetamol dan asam mefenamat generik- kontrol negatif (CMC-Na 0,5%)	11.500	3.737	3.077	.002	.013
paracetamol generik-kontrol negatif (CMC-Na 0,5%)	5.600	3.737	1.498	.134	.804

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distribution are the same.

Asymptotic significances (2-sided test) are displayed. The significance level is .05.