

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah Indah, 2018. Uji Efek sediaan krim minyak Sirih (Piper betle L) terhadap penyembuhan luka sayat pada kulit kelinci, Karya Tulis Ilmiah, Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
- Angela Swasti et al, 2018. Efektivitas Sugar Dressing(100% Gula) dalam meningkatkan kepadatan Kolagen pada proses penyembuhan Luka Bakar buatan pada kulit tikus putih jantan, Jurnal Medik Veteriner
- Departemen kesehatan, 2013. Farmakope HerbalIndonesia Edisi I.Jakarta :Departemen Kesehatan RI.
- DepartemenKesehatan RI, 1979. Farmakope Indonesia Edisi III, Jakarta :Departemen Kesehatan RI, 33.
- Departemen Kesehatan RI, 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV, Jakarta :Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI, 2014. Farmakope Indonesia Edisi V, Jakarta :Departemen Kesehatan RI.
- Handi Purnama.2014.*ReviewSistematik: Proses Penyembuhan dan Perawatan Luka*.Jurnal. Fakultas Farmasi. Bandung. Universitas Padjajaran
- vbf, M 1997. Ilmu Meracik Obat, Yogyakarta : Gadjah Mada University
- Indriani, P 2014.e journal Balitbu Tropica/ Kemenpertanian. *Karamunting si kaya manfaat*.
- Maghfuri, A 2015. Keterampilan Dasar Perawatan Luka BagiPemula, Jakarta : CV. Trans Info Media
- Nida, 2017. Perbedaan Penyembuhan Luka Sayap secara Makroskopis, Bioplacenton.*skripsi*.Universitas Lampung

NotoadmojoSoekidjo,2018.Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta
:Rinekacipta.

Politeknik Kesehatan Kemenkes, 2016. Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
Medan

Ristaningsih, putu Mirah, 2016. Efektivitas gel putih telur pada luka bakar tikus
Putih melalui pengamatan waktu penyembuhan Luka dan Kepadatan
Deposit Kolagen .Widya mandala catholic .Univ Surabaya

Undang-undang RI No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. Menteri Kesehatan RI,
Jakarta.

Undang-undang Kesehatan RI No. 36 Tahun 2009 tentang Obat Tradisional Bab
I ayat 9. Menteri Kesehatan RI, Jakarta

Wenny, 2016. Efek Salep Ekstrak Etanol 70% Daun Harimonting terhadap Re-
epitalasi Luka Insisi Kulit Tikus Wistar. *skripsi*. UniversitasTanjung Pura

Lampiran 1.

**Hasil Pengamatan Lama Waktu Bertahan Yang Digunakan Oleh Mencit
Sebelum Pemberian Ekstrak Etanol Batang Brotowali (*Tinospora crispa* (L)
Miers) Dengan Metode Ketahanan
Berenang**

	Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III	Kelompok IV	Kelompok V	Jumlah
M	20,08	22,16	22,09	23,14	22,05	
1	menit	menit	menit	menit	menit	
M	23,14	21,59	23,17	22,43	22,46	
2	menit	menit	menit	menit	menit	
M	21,14	23,12	22,14	21,56	23,13	
3	menit	menit	menit	menit	menit	
Σ	64,36	66,87	67,40	67,13	67,64	333,4
	menit	menit	menit	menit	menit	menit
X	21,45	22,29	22,46	22,37	22,54	
	menit	menit	menit	menit	menit	

Lampiran 2.

**Hasil Pengamatan Lama Waktu Bertahan Yang Digunakan Oleh
Mencit Setelah Pemberian Ekstrak Etanol Batang Brotowali
(*Tinospora crispa* (L) Miers) Dengan Metode Ketahanan
Berenang**

	CMC 0,5%	Kofein	EEBB 10%	EEBB 15%	EEBB 20%	Jumlah
M	22,34	65,01	48,06	48,27	53,58	
1	menit	menit	menit	menit	menit	
M	22,51	67,42	48,16	50,48	52,48	
2	Menit	menit	menit	menit	menit	
M	21,27	63,05	49,56	51,49	53,49	
3	menit	menit	menit	menit	menit	
Σ	66,12	195,48	145,78	150,24	159,55	717.17
	menit	menit	menit	menit	menit	menit
X	22,04	65,16	48,59	50,08	53,18	
	menit	menit	menit	menit	menit	

Lampiran 3.

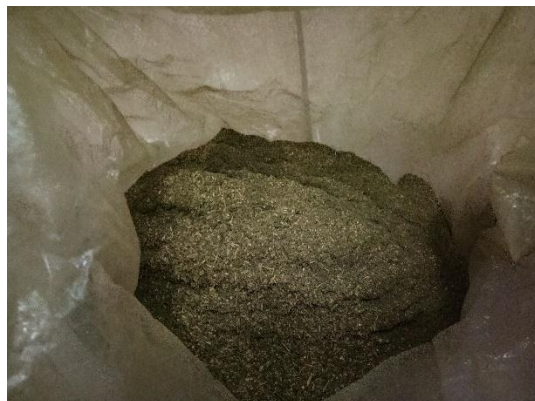
Hasil Selisih Rata-Rata Waktu Berenang mencit

	CMC 0,5%	kofein	EEBB 10%	EEBB 15%	EEBB 20%
Sebelum pemberian larutan uji	21,45 Menit	22,29 Menit	22,46 Menit	22,37 menit	22,54
Setelah pemberian larutan uji	22,04 Menit	65,16 menit	48,59 menit	50,08 menit	53,18 menit
x	0,59 detik	42,87 menit	26,13 menit	27,71 menit	30,64 menit

Lampiran 4 Gambar



Gambar 1. Simplisia Batang Brotowali



Gambar 2. Serbuk Simplisia Brotowali



Gambar 3. Ekstrak etanol Batang brotowali



Gambar 4. Suspensi CMC 0,5%



Gambar 5. Mencit



Gambar 6. Suspensi EEBB



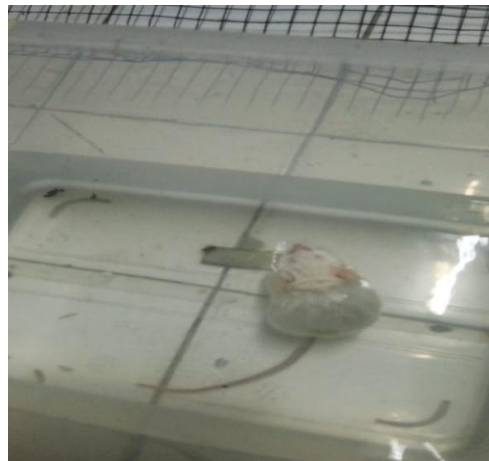
Gambar 7. Suspensi EEBB



**Gambar 8.
Penimbangan Hewan**



**Gambar 9. Pemberian oral pada
Mencit**



**Gambar 10. Mencit di
Berenangkan**



Gambar 11. Mencit di Berenang



Gambar 12. Tenggelamnya kepala selama 4-5 detik

Lampiran 5

**Table Daftar Volume Maksimal Larutan Sediaan Uji yang Dapat
Diberikan pada Berbagai Hewan**

Jenis Hewan Uji	Volume Maksimal (ml) Sesuai Jenis Pemberian				
	i.v.	i.m.	i.p.	s.c.	p.o.
Mencit (20-30 gr)	0,5	0,05	1,0	0,5-1,0	1,0
Tikus (100 gr)	1,0	0,1	2,5	2,5	5,0
Hamster (50 gr)	-	0,1	1-2	2,5	2,5
Marmut (250 gr)	-	0,025	2-5	5,0	10,0
Merpati (300 gr)	2,0	0,5	2,0	2,0	10,0
Kelinci (2,5 gr)	5-10	0,5	10-20	5-10	20,0
Kucing (3 kg)	5-10	1,0	10-20	5-10	50,0
Anjing (5 kg)	10-20	5,0	20-50	10,0	100,0

(Suhardjono D.1995. Percobaan Hewan Laboratorium. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, Hal: 207)

Keterangan:

i.v : Intravena s.c : Subcutan i.p : Intraperitoneal
i.m : Intramuscular p.o : Peroral

Lampiran 6 Tempat melaksanakan penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
 Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : DM.01/05/00/01/365/2019 Medan, 09 Mei 2019
 Lampiran :
 Perihal : *Mohon Izin Melaksanakan Penelitian*

Yang Terhormat,
 Ibu Amriani, M. Kes, Apt
 Kepala Laboratorium Fitokimia
 Di
 Tempat

Dengan Hormat
 Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa akan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan untuk melaksanakan penelitian di Laboratorium Fitokimia yang ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Feromika Sihotang NIM. P07539016039	Nurul Hidayah, M.Si.	Uji Hipoglikemik Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.) Terhadap Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>) yang diinduksi Dexametason
Nurul Ginni Is Ammi Siregar NIM. P07539016078	Dra. Antetti Tampubolon, M. Si, Apt.	Perbandingan Konsentrasi Formulasi <i>Blush On</i> Menggunakan Ekstrak Buah Terong Belanda (<i>Solanum betaceum Cav.</i>) Sebagai Pewarna Alami Dan <i>Blush On</i> Merek Emina Sebagai Pembanding
Vivit Agustina NIM. P07539016089	Dra. Tri Bintarti, M.Si., Apt.	Uji Efek Penyembuhan Luka Gores Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Pirdot (<i>Sauraua vulcani</i> Korth) dengan Pembanding Betadine pada Marmut (<i>Cavia porcellus</i>)
Raihanah A Dzakirah Rangkuti NIM. P07539016022	Dra. Masniah M.Kes., Apt	Uji Efek Tonikum Ekstrak Etanol Batang Brotowali (<i>Imospora crispa</i> (L) Miers) Pada Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>)
Sagita D. Siahaan NIM. P07539016023	Dra. Tri Bintarti M Si.,Apt	Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Harimonting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Marmut

Lampiran 7 Kartu Lapotan Pertemuan Bimbingan KTI

Lampiran 8 Surat Herbarium



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

Medan, 16 Mei 2019

No. : 4256/MEDA/2019
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,

Sdr/i : Raihanah Dzakhirah Rangkuti
NIM : P0753901022
Instansi : Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

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 : Ranunculales
Famili : Menispermaceae
Genus : *Tinospora*
Spesies : *Tinospora crispa* (L.) Miers ex Hook. Fil & Thoms
Nama Lokal : Batang Brotowali

Demikian, semoga berguna bagi saudara.



Kepala Herbarium Medanense

Dr. Nursahara Pasaribu, M.Sc
NIP. 196301231990032001

Lampiran 9 Ethical Clearence

Lampiran 10 Perhitungan

1. Pengenceran Etanol 95%

Etanol yang diperlukan 95%, Etanol yang tersedia 96%.

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

$$V1 \times 96\% = 2,463 \times 95\%$$

$$V1 = (95\% \times 2,463) : 96\%$$

$$= \frac{233,985}{96} = 2,437$$

$$\text{Untuk pengenceran} = 2,463 - 2,437 = 26 \text{ ml}$$

2. Pembuatan Suspensi EEBC

$$\text{Konsentrasi 10\%} = \frac{10}{100} \times 10 = 1 \text{ g EEBC}$$

$$\text{Konsentrasi 15\%} = \frac{15}{100} \times 10 = 1,5 \text{ g EEBC}$$

$$\text{Konsentrasi 20\%} = \frac{20}{100} \times 10 = 2 \text{ g EEBC}$$

3. Pembuatan Suspensi Kofein

Timbang 100mg serbuk kafein, suspensikan dengan CMC 0,5% b/v ad 50 ml.

Jadi volume suspensi kafein untuk mencit 20 g

$$= \frac{0,26 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 50 \text{ ml} = 0,13 \text{ ml}$$

4. Pemberian suspensi kafein pada mencit adalah

$$= \frac{\text{berat mencit}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = \text{ ml}$$

$$M1 = \frac{29,12 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,18 \text{ ml}$$

$$M2 = \frac{27,42 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,17 \text{ ml}$$

$$M3 = \frac{32,12 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$$

5. Pemberian suspensi CMC 0,5%

$$M1 = \frac{25,26 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,16 \text{ ml}$$

$$M2 = \frac{28,42 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,18 \text{ ml}$$

$$M3 = \frac{28,12 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,18 \text{ ml}$$

6. Pemberian Suspensi EEBC 10%

$$M1 = \frac{28,40 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,18 \text{ ml}$$

$$M2 = \frac{24,72 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,16 \text{ ml}$$

$$M3 = \frac{26,42 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,17 \text{ ml}$$

7. Pemberian Suspensi EEBC 15%

$$M1 = \frac{32,71 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$$

$$M2 = \frac{25,64 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,16 \text{ ml}$$

$$M3 = \frac{29,08 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,18 \text{ ml}$$

8. Pemberian Suspensi EEBC 20%

$$M1 = \frac{31,68 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$$

$$M2 = \frac{33,98 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$$

$$M3 = \frac{28,12 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,18 \text{ ml}$$

Lampiran 11

Table Volume Pemberian Oral Pada Mencit

	CMC 0,5%	Kafein	EEBB	EEBB	EEBB
M1	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml
M2	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml
M3	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml

Lampiran 12

Tabel Konversi Dosis Manusia dan Hewan

	Mencit 20 gr	Tikus 200 gr	Marmut 400 gr	Kelinci 1,5 kg	Kucing 2 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20 gr	1,0	7,0	12,25	27,8	29,7	64,1	124,2	387,9
Tikus 200 gr	0,14	1,0	1,74	3,9	4,2	9,2	17,8	56,0
Marmut 400 gr	0,08	0,57	1,0	2,25	2,4	5,2	10,2	31,5
Kelinci 1,5 kg	0,04	0,25	0,44	1,0	1,08	2,4	4,5	14,2
Kucing 2 kg	0,03	0,23	0,41	0,92	1,0	2,2	4,1	13,0
Kera 4 kg	0,016	0,11	0,19	0,42	0,45	1,0	1,9	6,1
Anjing 12 kg	0,008	0,06	0,10	0,22	0,24	0,52	0,1	3,1
Manusia 70 kg	0,0026	0,018	0,031	0,07	0,0076	0,16	0,32	1,0