

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



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

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUNING

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.ac.id



23 Februari 2021

Nomor : PP.03. 01/ I.1/ 1151 /2021
Lampiran : 1 Eks
Hal : **Izin Penelitian**

Yang terhormat:

Ka.Jurusan Analis Kesehatan 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 Laboratorium Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang. Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan penelitian terlampir.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



WARJIDIN ALIYANTO, SKM., M.Kes
NIP. 19640128 198502 1001

Tembusan :
Ka. Jurusan Farmasi

Lampiran 1 : Surat Direktur Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang
 Nomor : PP.03.01/I.1/ 1151 /2021
 Tanggal : 23 Februari 2021

**DAFTAR NAMA MAHASISWA PRODI D III FARMASI POLTEKES TANJUNGPINANG
 MENGAJUKAN IZIN TEMPAT PENELITIAN
 TA.2020/2021**

NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
Widia Bela Via NIM: 1848401062	Identifikasi Flavonoid daun Mantangan (Merremia Peltata (L) Merr) dengan metode Kromatografi Lapis Tipis	Laboratorium Kimia Klinik dan Laboratorium Kimia Analitik
Titis Dewi Antika NIM: 1848401051	Identifikasi zat warna Rhodamin B pada sediaan perona pipi yang dijual di marketplace X	Laboratorium Kimia Klinik dan Laboratorium Kimia Analitik
Antika Salsabila Tamin NIM: 1848401075	Identifikasi Hidrokuinon pada krim pemutih yang beredar di Pasar Tengah Lorong King secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	Laboratorium Kimia Klinik dan Laboratorium Kimia Analitik
Nabila Husnun Fa'izzah NIM: 1848401018	Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Semak Merdeka (Chromolaena odorata (L.) R.M. King & H. Rob) Terhadap Bakteri Staphylococcus epidermidis	Laboratorium Bakteriologi



WARJIDIN ALIYANTO, SKM., M.Kes
 NIP. 19640128 198502 1001



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

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUNING

Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung

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

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : 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.

DIREKTUR,

WARJIDIN ALYANTO, SKM, M.Kes
NIP. 196401281985021001

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

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

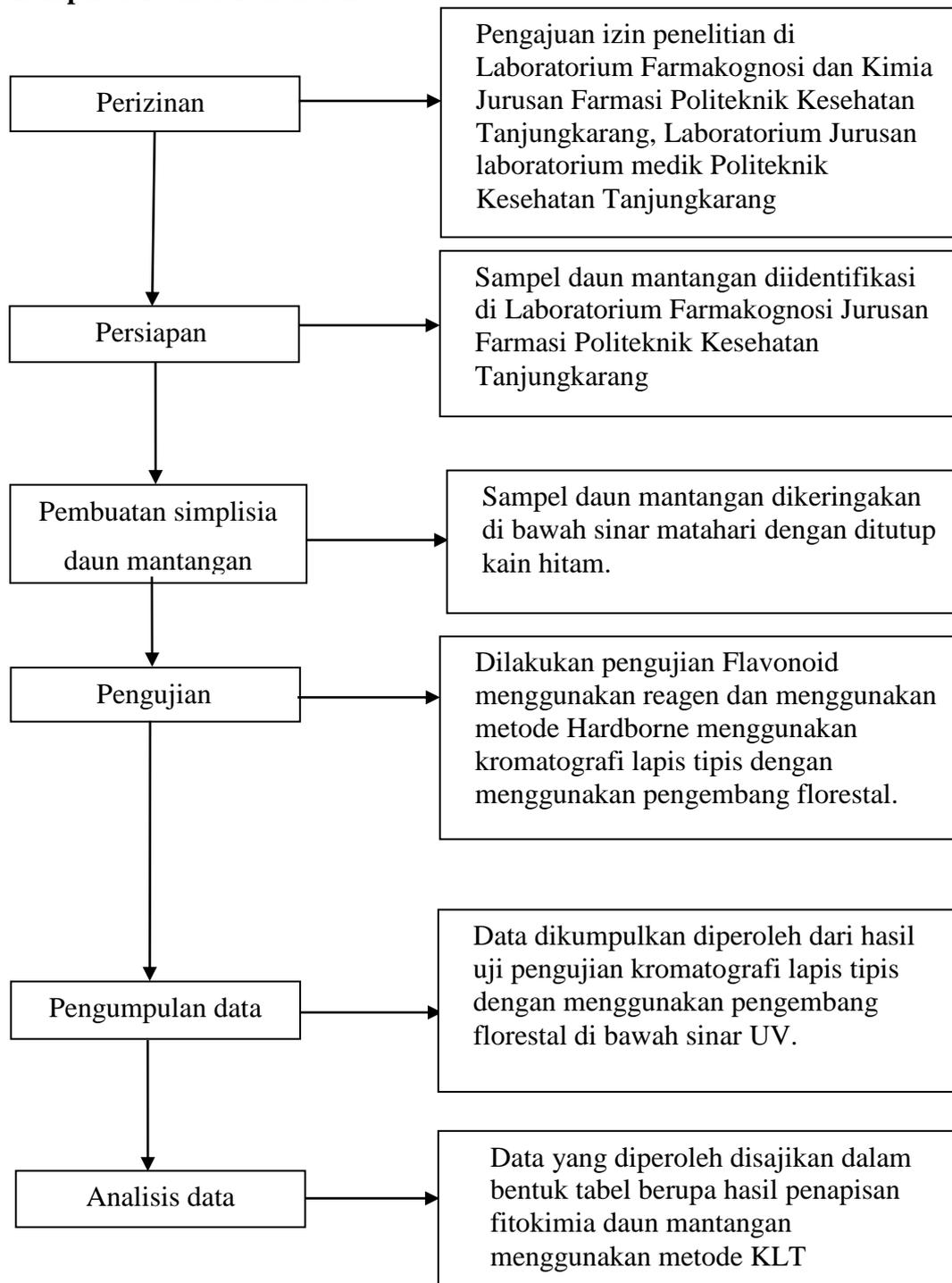
NO	NAMA	NIM	JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR	TEMPAT PENELITIAN
1	Essy Martalia	1848401057	Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Umbi Kentang Kuning (<i>Solanum Tuberosum</i> L.)	1. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
				2. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
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 (<i>Citrus Aurantifolia</i>)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
				2. Lab. Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
4	Ghanira Milendio	1848401027	Formulasi Dan Evaluasi Lotion Antinyamuk Ekstrak Daun Kenikir (<i>Cosmos Caudatus</i>)	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
5	Indah Fadilah Fitri	1848401094	Formulasi Dan Pembuatan Pasta Gigi Tipe Gel Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (<i>Psidium Guajava</i> 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 Poltekkes Tanjungkarang
7	Dhea Looita	1848401045	Formulasi Sediaan Sabun Cair Ekstrak Kulit Pisang Kepok (<i>Musa Paradisiaca</i> L.)	1. Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
				2. Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
8	Nabila Husnun Fa'izzah	1848401016	Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Semak Merdeka (<i>Chromolaena Odorata</i> (L.) R.M King & H. Rob) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus Epidermidis</i>	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	Firgin Efyanti Ningrum	1848401040	Formulasi Sediaan Peel Off Mask Ekstrak Daging Buah Salak (<i>Salacca Zalacca</i> (Gaertner) Voss) Sebagai Anti-Aging	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
11	Dhea Rizqi Aqila Fadia	1848401003	Formulasi Sediaan Ekstrak Kulit Kayu Secang (<i>Caesalpinia Sappan</i> L) Sebagai Pelembab Bibir	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
12	Windi Melenia Mawarni	1848401096	Formulasi Sediaan Sabun Cair Antiseptik Ekstrak Daun Kemangi (<i>Ocimum Basilicum</i> 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 (<i>Carica Papaya</i> 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 (<i>Ocimum Basilicum</i> 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 (<i>Cinnamomum Burmanni</i>)	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 (<i>Theobroma Cacao</i> 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 (<i>Bush On</i>) Tipe Compact Powder Ekstrak Kayu Secang (<i>Caesalpinia Sappan</i> 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 Poltekkes Tanjung Karang
19	Rully Mukti Nainggolan	1848401076	Formulasi Sediaan Body Lotion Sari Buah Semangka (<i>Citrus Lanatus</i>) Sebagai Antioksidan Kulit	1. Laboratorium Farmakognosi Jurusan Farmasi, Poltekkes Tjk
				2. Laboratorium Farmasetika Jurusan Farmasi, Poltekkes Tjk
20	Jalmiko Rahmat	1848401091	Formulasi Gel Semprot Anti Nyamuk Ekstrak Kulit Buah Kakao (<i>Theobroma Cacao</i> 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	Almira Tasya Sita	1848401061	Formulasi Dan Evaluasi Pewarna Pipi Tipe Compact Powder Dari 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	Fadhila 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 Rusmanda	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 Tamin	1848401075	Identifikasi Hidrokuinon 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 Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
26	Fanisa Kurnia Putri	1848401009	Formulasi Ekstrak Metanol Bawang Putih (Allium Sativum L) Sebagai Lotio 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 Poltekkes Tanjungkarang 2. Laboratorium Farmasetika Jurusan Farmasi Poltekkes Tanjungkarang
28	Novita Dwi Prastowati	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 (Alleurites Molucan) 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 Ekstra 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 Ekstrak Etanol 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 Lotio 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	Ircha Melita	1848401035	Formulasi Masker Gel Peel Off Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Manis (Citrus)	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	Reni Anisya	1848401004	Formulasi Sediaan Gel Facial Wash Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea Americana Miller) Dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin	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 Peltata (L.) Merr) Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis	1. Laboratorium Farmakognosi Jurusan Farmasi Politeknas Tanjung Karang 2. Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Politeknas Tanjung Karang
45	Siti A'isyah 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 Peppermint (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 Konsentrasi	Lab. Farmasetika Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang



 DIREKTUR,
 FAKULTAS FARMASI
 UNIVERSITAS SEPULUH NOPEMBER
 DEPARTEMEN KIMIA FARMASI
 WARJIDIN ALIYANTO, SKM, M.Kes
 NIP. 196401281985021001

Lampiran 2. Alur Penelitian

Lampiran 3. Perhitungan

a. Perhitungan Pembuatan Pengembang Forestal

Asam asetat : HCl pekat : air dengan perbandingan 30 : 3 : 1

Untuk pembuatan 100 ml eluen, dan diambil larutan menggunakan gelas ukur :

Asam asetat : $30/34 \times 100 \text{ ml} = 88,2 \text{ mL}$

HCl pekat : $3/34 \times 100 \text{ ml} = 8,8 \text{ mL}$

Air : $1/34 \times 100 \text{ ml} = 2,9 \text{ mL}$

b. Perhitungan Pembuatan Larutan HCl 2 M

Untuk pembuatan 250 mL HCl 2 M

Densitas 1,19 kg/ liter artinya massa 1 ltr HCl 37 % adalah sebesar 1,19 kg

Massa sebenarnya :

$$a = 37 \% \times 1,19 \text{ kg/liter}$$

$$a = 0,4403 \text{ kg}$$

$$a = 440,3 \text{ gram}$$

Molaritas HCl 37% per Liter :

$$M = \frac{440,3}{36,5} \times \frac{1000}{1000}$$

$$M = 12,063$$

Rumus Pengenceran :

$$V_1 \times M_1 = V_2 \times M_2$$

$$V_1 \times 12,063 = 250 \times 2$$

$$V_1 = 500 / 12,063$$

$$V_1 = 41,44 \text{ mL}$$

Jadi volume larutan yang harus diambil untuk membuat konsentrasi HCl 2

M sebanyak 250 ml dari larutan pekat (37 %) adalah sebanyak 41,44 mL.

Lampiran 4. Identifikasi Tanaman Mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.)

IDENTIFIKASI TUMBUHAN

Literatur : Daun mantangan memiliki lebar sekitar 7 cm sampai 30 cm. Tanaman mantangan memiliki ciri yaitu dapat tumbuh tinggi hingga mencapai ketinggian 30 meter, tanaman ini tumbuh merambat, memiliki daun berbangun jantung sampai dengan bulat, tekstur daun halus. Pangkal daun mantangan berbentuk bulat ataupun hati. Memiliki daun yang berwarna merah marun ketika daun masih muda. Tulang daun mantangan menyirip dan berwarna merah marun, dapat terlihat jelas pada bagian belakang daun mantangan. Tepi daun rata. Ciri khas pada daun ini yaitu tangkai daun berada dibagian tengah atau peltate. Batang *Merremia peltata* ketika muda tampak berwarna marun lalu hijau lunak, tumbuh menjadi batang berwarna hijau dan lebih keras (padat berisi), lalu terus tumbuh berwarna coklat dan semakin keras berkayu. Akar tidak akan dijumpai ketika sulur batang hanya menyentuh atau merambati batang tanaman lain atau tiang-tiang penyangga (Van Ooststroom dan Hoogland, dalam Van Steenis , 1954)

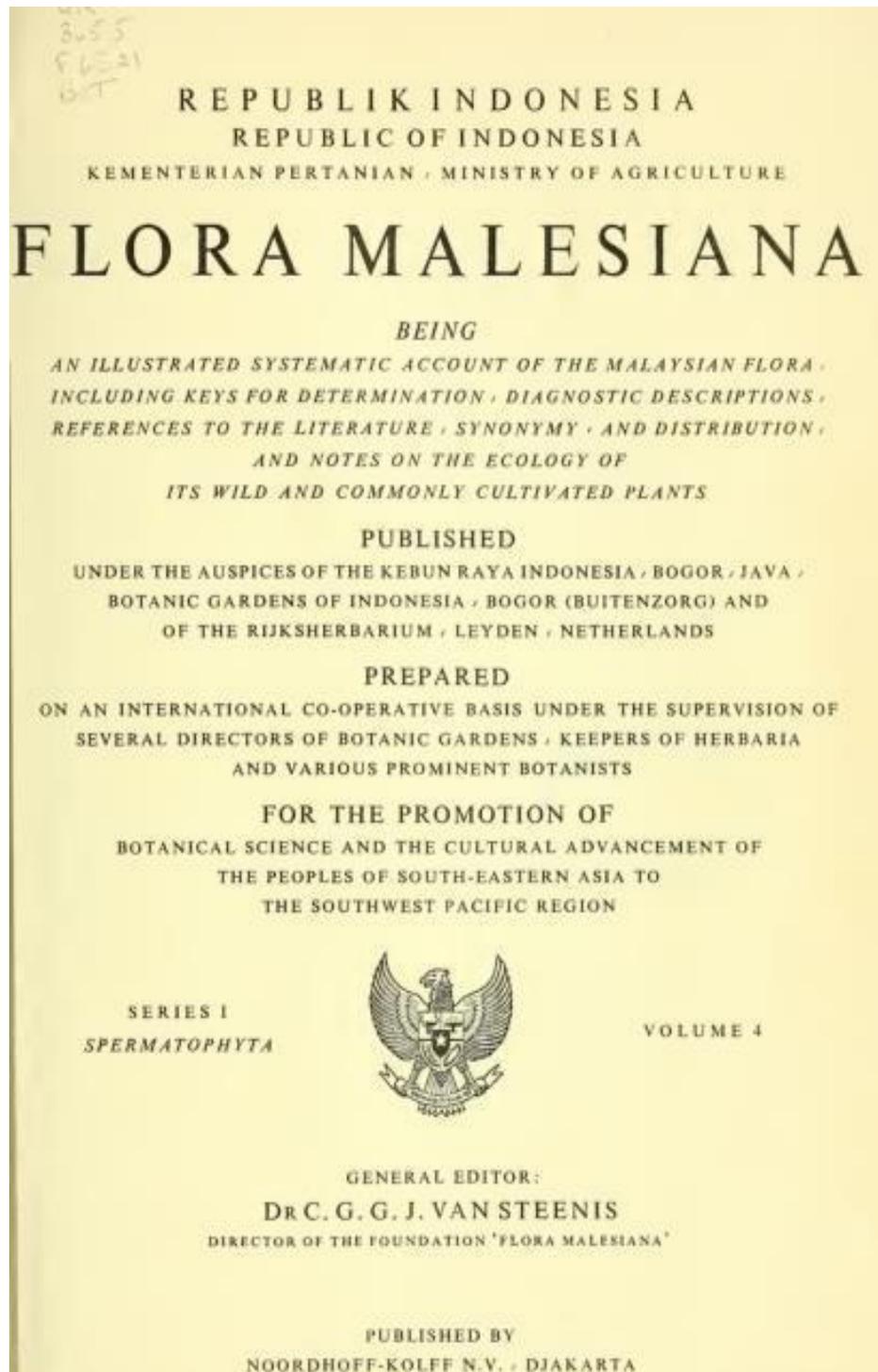
Hasil :

No.	Bagian Tanaman	Gambar	Ket.
1.	Gambar daun mantangan tampak depan		Daun berbangun jantung sampai dengan bulat, tekstur daun halus
2.	Gambar daun mantangan tampak belakang		Tulang daun mantangan menyirip dan berwarnamerah marun

No.	Bagian Tanaman	Gambar	Ket.
3.	Batang daun tumbuhan mantangan		Batang <i>Merremia peltata</i> ketika muda tampak berwarna marun lalu hijau lunak
4.	Tumbuhan mantangan		Tumbuhan mantangan tumbuh merambat
5.	Bunga <i>Merremia peltata</i> (L.) Merr		Bunga berwarna kuning

Lampiran 5. Literatur Identifikasi Tanaman Mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.)

Lampiran berikut mendukung lampiran 3.



angular. Flower-buds conical, acute. *Sepals* subequal in length, 11–12 mm long, the two outer ones elliptic, rounded and mucronulate at the apex, concave, subcoriaceous; 3 inner ones broadly elliptic to orbicular, rounded and mucronulate at the apex, and with membranous margins. *Corolla* funnel-shaped, ca 2–2½ cm long, glabrous, the limb shallowly lobed. Filaments papillose at the margins of the dilated base. Ovary glabrous.

Distr. *Malaysia*: Borneo (Sarawak).

19. *Merremia clemensiana* OOSTSTR. *Blumea* 3 (1939) 350, f. 1, d.

A woody twiner. Branches terete, slightly striate, glabrous or pubescent towards the apex, minutely warty by pale lenticels. *Leaves* ovate to broadly ovate, 5–14 by 3–10 cm, rounded at the base, gradually attenuate or shortly acuminate towards the obtuse mucronulate apex, glabrous; midrib and 5–6 curved lateral nerves on either side impressed above, prominent beneath; secondary nerves nearly parallel, prominulous on both sides or indistinct above; tertiary nerves reticulate, prominulous above, flat beneath; petiole 1–3 cm, narrowly sulcate above, glabrous. *Inflorescences* axillary, more or less secund, to 12 cm long, corymbosely branched at the apex, many-flowered; peduncles to 8 cm, terete, glabrous or pubescent towards the apex; branches of the inflorescences short, pubescent. Pedicels 12–16 mm long (in fruit 25–35 mm), glabrous or pubescent at the base, slightly thickened and subangular at the apex. Lower bracts foliaceous, to 3–5 cm long, upper ones subulate, ca 1½ mm long. Flower-buds ovoid, acute to obtusish. *Sepals* glabrous, two outer ones subcoriaceous, broadly oblong, rounded at the apex, ca 7 mm long, three inner ones broadly elliptic to orbicular, retuse at the apex, 8–9 mm long, subcoriaceous in the middle portion, and with membranaceous margins. *Corolla* campanulate to broadly funnel-shaped, ca 1½ cm long, yellow (or sometimes white?), glabrous, limb hardly lobed, crenulate(?). Dilated base of the filaments curved, and papillose at the margins; anthers straight. Ovary glabrous. *Capitule* ca 12–13 mm high, straw-coloured, 4-, or by splitting of the valves, more-valved; valves at the apex with a sharp incurved tooth. Seeds ca 6 mm long, densely covered with long blackish brown or greyish brown soft hairs.

Distr. *Malaysia*: Borneo (Sarawak).

Ecol. Scandent in thickets and open forests.

20. *Merremia korthalsiana* OOSTSTR. *Kew Bull.* (1938) 175; *Blumea* 3 (1939) 351.

A large woody twiner. Stems terete or obtusely angular, substrate, greyish brown when dry, glabrous or slightly pubescent in the younger parts; the adult stems fistulose, to 7 mm diam. *Leaves* broadly ovate or orbicular, 6–15 by 4–14 cm, broadly cordate or truncate at the base, abruptly acuminate or cuspidate at the apex with a narrow, acute, 1–1½ cm long acumen, glabrous and dull or more or less shining above, paler beneath and

and 7–10 lateral arcuate nerves on either side often subimpressed above, prominent beneath; secondary nerves subparallel, prominulous above, prominent beneath; tertiary nerves reticulate, prominulous above; petiole 2½–6 cm long, substrate and slightly sulcate above, glabrous or sparsely hairy in the groove. *Inflorescences* axillary, corymbosely branched at the apex, to 20 cm long, secund, or often forming a more or less umbelliform panicle at the end of the branches; peduncle to 12 cm, pubescent or glabrous, longitudinally striate; primary branches many, in the axils of foliaceous bracts, pubescent, 1½–4 cm long, cymose at the apex with several flowers. Pedicels 12–20 mm long, pubescent. Upper bracts small, linear-subulate, 2½–4 mm, pubescent. Flower-buds ovoid, acutish. *Sepals* black when dry, shining, broad-elliptic or orbicular, broadly rounded at the apex, mucronulate or not so, outside glabrous, inside with many minute resinous dots, equal in length or the outer ones slightly shorter, 9–10 mm long. *Corolla* broadly funnel-shaped or campanulate, 2–2½ cm long, yellow, shallowly lobed, outside glabrous, inside with some hairs below and between the bases of the filaments. Filaments papillose at the margins of the slightly broadened base; anthers straight, glabrous. Ovary glabrous.

Distr. *Malaysia*: Borneo (Indonesian Borneo, Sarawak).

Ecol. Mostly in secondary forests, between 150 and 300 m.

21. *Merremia peltata* (L.) MERR. *Interpr. Rumph. Herb. Amb.* (1917) 441; OOSTSTR. *Blumea* 3 (1939) 352.—*Convolvulus peltatus* LINNÉ, *Sp. Pl.* (1753) 1194.—*Ipomoea nymphaeifolia* BL. *Bijdr.* (1825) 719, non GRÉB. 1866.—*Ipomoea peltata* CHOISY, *Mém. Soc. Phys. Genève* 6 (1833) 452.—*Chironia capsularis* BLANCO, *Fl. Filip.* ed. 1 (1837) 102.—*Chironia laosanthera* BLANCO, *Lc.* ed. 2 (1845) 71.—*Operculium peltata* HALLIER f. *Bot. Jahrb.* 16 (1893) 549.—*Merremia nymphaeifolia* HALLIER f. *Versl. 's Lands PL-tuin* 1895 (1896) 127.—*Ipomoea meusperrimacea* DOMIN, *Bibl. Bot. Heft* 89 (1929) 535, f. 177.—Fig. 31.

A large twiner, to 30 m high, covering whole trees, rarely procumbent. Stems from a large subterranean tuber, terete, fistulose or pithy, containing a milky juice, glabrous, or hairy at the base of the petioles, the thickest parts striate. *Leaves* peltate, broadly ovate to orbicular or even broader than long, 7–30 by 7–30 cm, rounded or slightly retuse at the base (the leaves of the inflorescences sometimes cordate at the base and not or indistinctly peltate), acuminate or abruptly cuspidate at the apex, with an acute and mucronulate acumen; glabrous on both surfaces or slightly hairy beneath along the nerves, rarely on the whole surface; lateral nerves 7–10 on either side of the midrib; secondary nerves many, parallel; finer nervation reticulate; petiole shorter or longer than the blade, 3–20 cm long or more, glabrous. *Inflorescences* to 40 cm long, widely corymbose,

1-2 in a leaf-axil, stout, terete. Pedicels $1\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$ cm, thickened and angular at the apex, in fruiting stage clavate and to 5 cm. Bracts caducous. Flower-buds narrow-ovoid, acute. *Sepals* (15-) 18-25 mm long, equal in length or the outer ones slightly shorter; three outer sepals broad-ovate, subcoriaceous; two inner ones narrower, ovate-oblong, thinner, all mucronulate at the obtuse apex. *Corolla* broadly funnel-shaped, $4\frac{1}{2}$ -6 cm long, yellow or white, limb shallowly lobed. Filaments dilated and hairy in the basal part; corolla inside above the insertion of each filament with a semicircular thickening; anthers spirally twisted, hairy. Ovary glabrous. *Capsule* 4-celled, 4-valved; valves splitting longitudinally into several segments. Seeds 4, densely yellowish to dark-brown tomentose and long-villose.

Distr. Madagascar, Mascarenes, Seychelles, N. & E. tropical Australia, Polynesia; throughout Malaysia. Fig. 31.



Fig. 31. *Merremia peltata* (L.) MERR. Distribution of specimens with yellow, and with white corollas. y: corolla yellow, (y): corolla rarely yellow; w: corolla white, (w): corolla rarely white.

Ecol. Edges of primary and secondary forests, clearings, thickets, from sea-level to ca 700 m.

Uses. The tubers are reputed edible, but may cause purging. The Sundanese use an extract for stomach-ache. The juice of the stems is taken for coughs, diarrhoea, and worms; and is used for sore eyes. RUMPHIUS states that the juice of the stems may be applied to fresh wounds, and dropped into sore eyes. The leaves are used for washing the hair, and are applied as poultices on sore breasts, ulcers, and wounds (BURKILL; HEYNE). In the Philippines the stems are sometimes used for tying purposes (BROWN, QUISUMBANG).

Vern. *Akar ulau*, *akar ulau gajah*, Mal. Pen., *akar sambang*, W. Sum., *rabana uling*, Simalur, *akar lonkembang*, Palembang, *ritung*, *melalug*, Banka, *areuj tjarajan*, *areuj ki parampung* or *ki palampung*, S. Klurak, *kangkung tirto*, *akar belarau*, J. *bakalung*, Bali, *blaran*, SE. Borneo, *akar ka-changhing*, *akar larau*, N. Borneo, *balauterek*, *talobo*, Celebes, *wusaring*, *masartag*, *tichimian*, Minahassa, *buru' an'a*, Talaud, *afay*, Sula, *daru rambut*, *obat rambut*, *halen*, *hailalé*, Ambon, *long*, *kugé*, *kugèè*, Halmahera, *koegè*, Ternate;

Philippines: *budakán*, Bag., *bulakán*, Tag. & Bis., *bulak-bulakán*, Bik., *burikan*, S. L. Bis., Bik. & Sulu, *tampaita*, Sub.

Note. Yellow-flowered specimens appear to be restricted, with a few exceptions, to W. Malaysia, whereas white-flowered ones occur in E. Malaysia. Fig. 31. A similar distribution of the flower-colour is found in 13. *M. umbellata*. Fig. 30.

22. *Merremia elmeri* MERR. Univ. Calif. Publ. Bot. 15 (1929) 261; OOSTSTR. Blumea 3 (1939) 358.

A large woody twiner; stems, inflorescences and lower surface of the leaves, especially the nerves greyish pubescent to villose (or plant quite glabrous; var. *glaberrima* OOSTSTR.). Stems stout, terete or slightly flattened, to 5-7 mm diam. *Leaves* peltate, broadly ovate to orbicular, 6-25 by 5-21 cm, rounded to slightly retuse at the base, more or less abruptly acuminate to cuspidate at the apex, with a narrow and acute acumen; lateral nerves 8-10 on either side of the midrib, curved at the margin; secondary nerves many, parallel, tertiary nerves reticulate; petiole shorter to longer than the blade, 3-20 cm or more, glabrous or sparsely pubescent. *Inflorescences* 7-25 cm long, solitary or in pairs in the leaf-axils, more or less secund; peduncles terete or flattened at the apex, pubescent and glabrescent like the stems, patent, corymbosely branched from ca 5-15 cm above the base, several-flowered. *Pedicels* 7-15 mm long, angular, striate, sparsely hairy or glabrous. Bracts caducous, lower ones sometimes foliaceous, not peltate. Flower-buds ovoid, acute or obtusish. *Sepals* broadly elliptic to elliptic-oblong, 9-13(-15) mm, outer ones concave, obtuse, glabrous, subcoriaceous, longitudinally striate outside; inner ones thinner, obtuse or slightly emarginate, glabrous, all slightly enlarged in fruit. *Corolla* funnel-shaped to campanulate, 3-3 $\frac{1}{2}$ cm long, white, except for the blackish grey basal outer parts, outside minutely granulose-glandular; limb indistinctly lobed, with ciliate margin. Filaments sparsely papillose at the margins of the broadened base; the corolla inside above the base of each filament with a semicircular thickening. Anthers twisted, villose. Ovary glabrous. *Capsule* subglobose to broadly conical, 13-14 mm diam., 2-celled, pericarp splitting into several valves; valves striate outside. Seeds 4, short-pubescent, brownish black, margins bearded with long brown hairs; seeds 5-6 $\frac{1}{2}$ mm long.

Distr. Malaysia: Borneo (Indonesian & Br. N. Borneo).

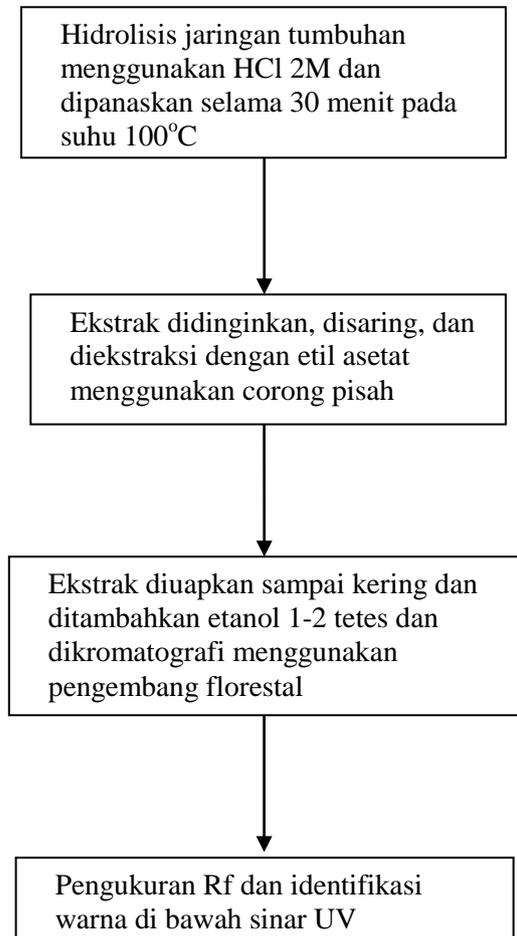
Ecol. Thickets, in recently cleared land in rather wet places.

Note. Closely related to *M. peltata* and mainly different by its smaller flowers, of which the corolla is granulose-glandular outside.

var. *glaberrima* OOSTSTR. Blumea 3 (1939) 359, f. 3, d-m. Like the typical form of the species, but quite glabrous.

Distr. Malaysia: Borneo (Indonesian Borneo, Sarawak).

Lampiran 6. Skema Kerja Identifikasi Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis



Lampiran 7. Pembuatan simplisia

No.	Tahapan	Gambar
1.	Sampling tumbuhan: a. Gambar daun tampak depan b. Gambar daun tampak belakang	 <p>a.</p> <p>b.</p>
2.	Pencucian daun mantangan	
3.	Daun mantangan yang telah dirajang	

No.	Tahapan	Gambar
4.	Penjemuran daun mantangan ditutup dengan kain hitam	
5.	Daun mantangan yang dihaluskan menggunakan blender	
6.	Daun mantangan yang telah dihaluskan	
7.	Pengayakan daun mantangan	

Lampiran 8. Skrining Fitokimia Flavonoid

No.	Tahapan	Gambar
1.	Penimbangan Mg	
2.	Penimbangan serbuk simplisia daun mantangan	
3.	Penambahan air panas	
4.	Serbuk daun mantangan didihkan dengan menggunakan air di atas hot plate	

No.	Hasil	Pembanding	Gambar
5.	Hasil percobaan 1		 <p data-bbox="1305 315 1490 405">Lapisan amil alkohol</p>
6.	Hasil percobaan 2		 <p data-bbox="1289 622 1474 712">Lapisan amil alkohol</p>

Lampiran 9. Ekstraksi Serbuk Simplisia Daun Mantangan

No.	Tahapan	Gambar
1.	Penimbangan serbuk simplisia	
2.	Perendaman serbuk simplisia menggunakan HCl 2M	
3.	Pemanasan selama 30-40 menit	
4.	Penyaringan ekstrak	

No.	Tahapan	Gambar
5.	Ekstraksi menggunakan corong pisah	
6.	Penguapan ekstrak di atas waterbath	
7.	Ekstrak daun mantangan	

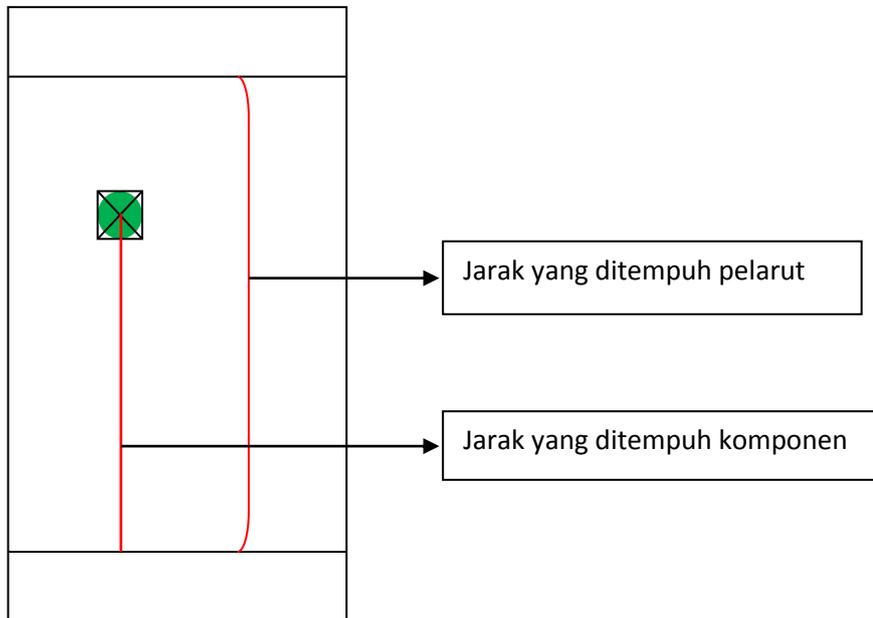
Lampiran 10. Kromatografi Lapis Tipis

No.	Tahapan	Gambar
1.	Aktivasi lempeng KLT F ₂₅₄	
2.	Penjenuhan chamber menggunakan kertas saring	
3.	Penetesan ekstrak menggunakan etanol	
4.	Penotolan lempeng menggunakan pipa kapiler	

No.	Tahapan	Gambar
5.	Lempeng yang telah diberi totolan ekstrak	
6.	Elusi lempeng KLT yang telah diberi totolan	
7.	Noda totolan mulai ber-elusi	
8.	Hasi elusi	

No.	Tahapan	Gambar
9.	Noda bercak di bawah lampu UV	

Lampiran 11. Penentuan Spot dan Rf



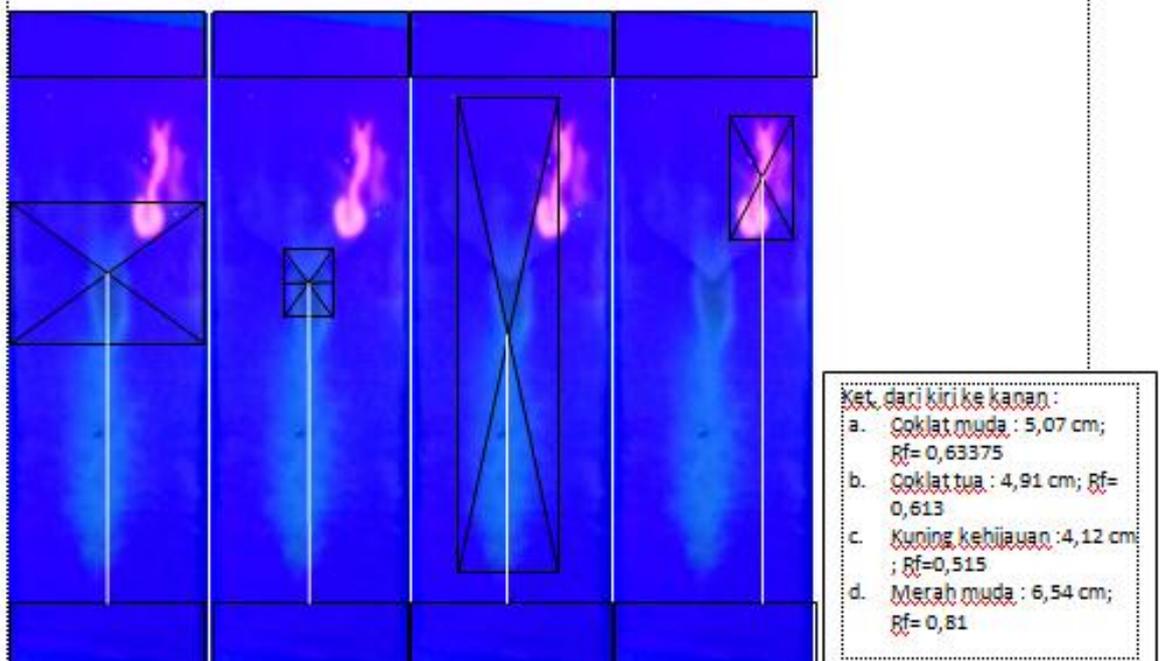
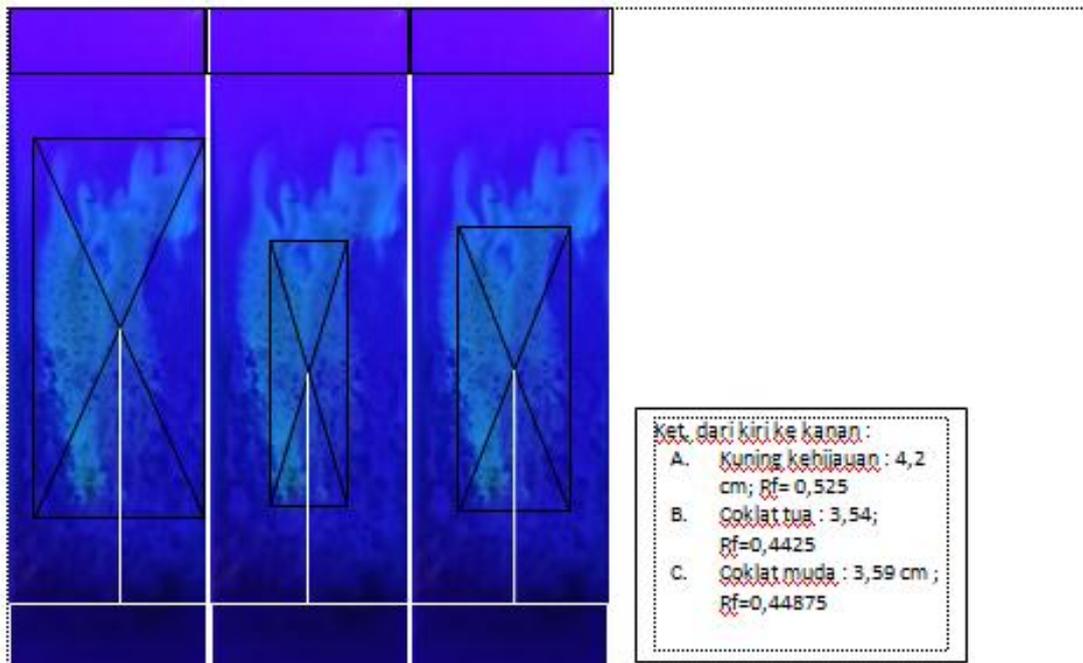
Keterangan :

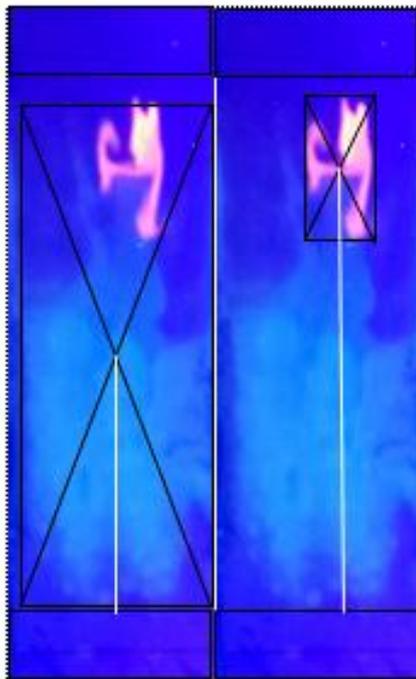
$$Rf = \frac{\text{jarak yang ditempuh oleh komponen}}{\text{jarak yang ditempuh oleh pelarut}}$$

Jarak yang ditempuh komponen diukur dengan cara berikut :

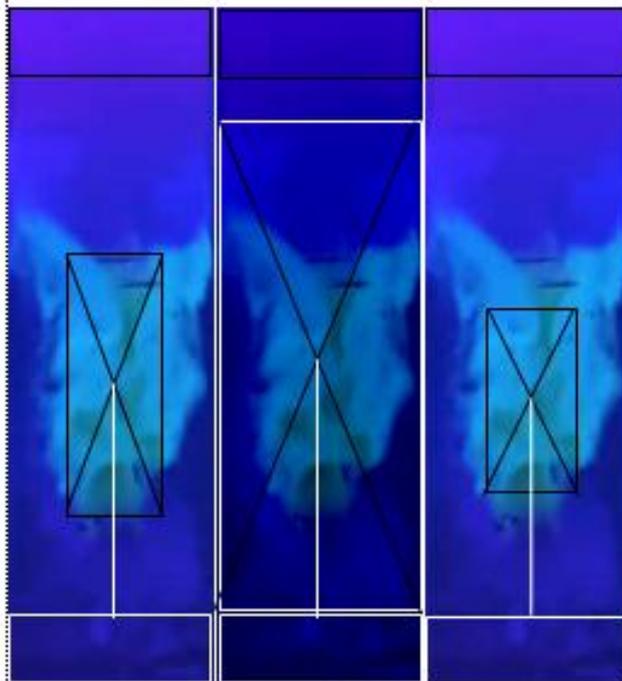
- Dibuat kotak pada titik terluar noda
- Dibuat diagonal seperti pada gambar
- Jarak yang ditempuh komponen diukur dari garis awal hingga titik tengah diagonal

Lampiran 12. Noda dan Rf Kromatografi Lapis Tipis

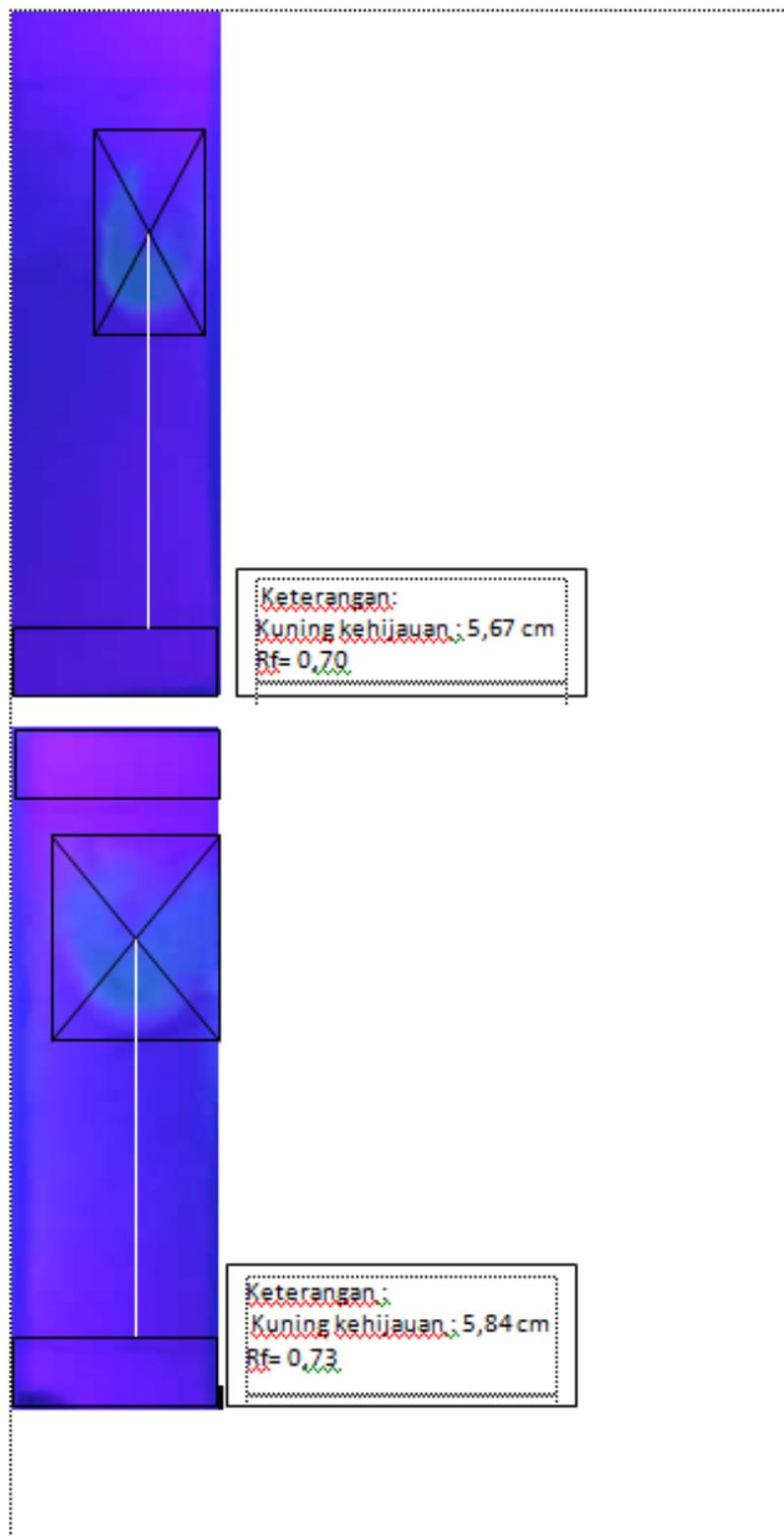




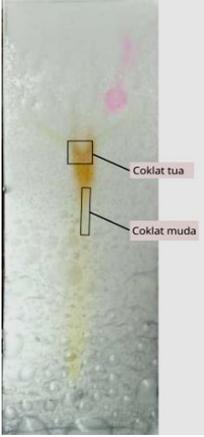
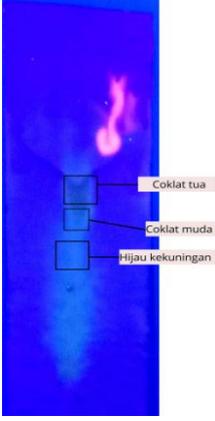
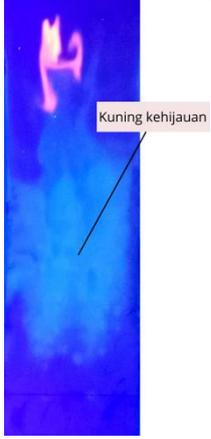
Ket. Dari kiri ke kanan:
 Kuning kehijauan; 3,83 cm;
 $R_f=0,478$
 Merah muda; 6,6 cm
 $R_f=0,82$

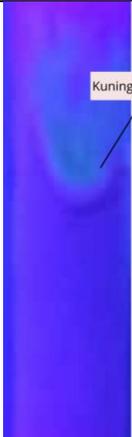
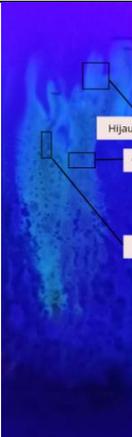


Ket. Dari kiri ke kanan:
 Coklat muda; 3,46 cm; $R_f=0,43$
 Kuning kehijauan; 3,6 cm;
 $R_f=0,45$
 Coklat tua; 3,21 cm; $R_f=0,40$



Lampuran 13. Hasil Kromatografi Lapis Tipis

No.	Warna Noda Tanpa Lampu UV	Warna Noda di Bawah Lampu UV
1.		
2.		
3.		

No.	Warna Noda Tanpa Lampu UV	Warna Noda di Bawah Lampu UV
4.		
5.		
6.		

Lampiran 14. Lembar Konsultasi Laporan Tugas Akhir

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Widia Bela Via
 NIM : 1848401062
 DOSEN PEMBIMBING : Endah Ratnasari Mulatasih, M.Si

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.	16/10/2020	Mencari Judul proposal Laporan Tugas Akhir	Mencari literatur		
2.	21/10/2020	Mencari Judul Proposal LTA	Didapatkan judul : Skrining Fitokimia Daun Mantangan (<i>Merremia peltata</i> (L.) Merr) dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis		
3.	11/11/2020	Mengajukan Konsep Penelitian	Mencari prosedur yang tepat berdasarkan literatur		
4.	19/11/2020	Merevisi konsep penelitian	Digunakan prosedur sesuai dengan buku terjemahan "Metode fitokimia"		
5.	25/11/2020	Terdapat kesalahan pada proposal yang telah	Merevisi proposal LTA		

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
		disusun (latar belakang, tinjauan pustaka, definisi operasional, dll.)			
6.	14/12/2020	Terdapat kesalahan pada proposal yang telah disusun (tinjauan pustaka, kerangka konsep, tujuan penelitian, dll.)	Merevisi proposal LTA	✍	
7.	16/12/2020	Terdapat kesalahan pada proposal yang telah disusun (tinjauan pustaka, kerangka konsep, tujuan penelitian)	Merevisi proposal LTA	✍	
8.	7/5/2021	Interpretasi hasil uji	Hasil uji diinterpretasikan sesuai fakta di lapangan.	✍	
9.	3/6/2021	Substansi pembahasan kurang Terdapat substansi LTA yang kurang lengkap	Merevisi LTA sesuai dengan literatur	✍	

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
10.	08/06/2021	Memberikan hasil revisi dan ACC seminar hasil	-		
11.	17/06/2021	Kesalahan cara ukur Rf	Merevisi cara pengukuran		
12.	21/06/2021	Lampiran tidak lengkap	Merevisi lampiran		
13.	28/06/2021	Kesalahan pembahasan, kesimpulan dan saran	Merevisi pembahasan, kesimpulan, dan saran		
14.	02/07/2021	Mengumpulkan revisi	-		

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Widia Bela Via
NIM : 1848401062
DOSEN PEMBIMBING 2 : Dra. Dias Ardini, Apt., MTA

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.	07/05/2021	Interpretasi hasil dan terdapat kesalahan pada penulisan LTA	Hasil uji disesuaikan dengan fakta di lapangan dan merevisi LTA		
2.	28/05/2021	Terdapat kesalahan pada penulisan LTA	Merevisi LTA		
3.	08/06/2021	Menyerahkan hasil revisi dan ACC Seminar hasil	-		
4.	30/06/2021	Terdapat kesalahan pada penulisan dan substansi pembahasan	Merevisi LTA dan meninjau literatur		
5.	02/07/2021	Menyerahkan hasil revisi	-		

Lampiran 15. Lembar Perbaikan Seminar Hasil Tugas Akhir

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR

Hari / Tanggal : Senin, 14 Juni 2021
 Nama Mahasiswa : WIDIA BELA VIA
 Judul Tugas Akhir : Identifikasi Flavonoid daun Mantangan
 (Morrenia patenta (L) Merr) dengan metode
 Kromatografi Lapis Tipis

HASIL MASUKAN :

Penguji I :

- Abstrak Perbaiki keyword forestal
- Cari / Konfirmasi Pustaka saat identifikasi tumbuhan → van Daststroom & Stenis
- Tinjauan pustaka terkait tanaman sebangun
- Kerangka konsep perbaiki
- DD. cek kembali

Penguji II :

- Hal 35 Hasil & pembahasan
- Tabel 1.5 spasi
- % Rendemen
- Saran
- %

Penguji III :

- Mantangan ganti Nama lain (keyword)

Mengetahui

Penguji 1,

Penguji 2,

Penguji 3,



Ani Hartak, Apt., M.S.
 NIP. 197405091999032002



Dra. Diar Ardhini, Apt., M.TA
 NIP. 196601271993122001



Enkh Ratnasari, Mulatash, M.S.
 NIP. 198808292015032003