

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin peminjaman laboratorium

Bandar Lampung, 21 Mei 2024

Nama : Aprilia Kusumawati
Lampiran : 1 Lembar
Hal : Permohonan Izin Peminjaman Laboratorium

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Tanjungkarang
di Bandar Lampung

Dengan hormat,
Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Aprilia Kusumawati
NIM : 2148401040
Jurusan : DIII Farmasi
Tingkat/semester : III/VI (Enam)

Bermaksud menggunakan Laboratorium Kimia, Laboratorium Farmakognosi, Laboratorium Farmasetika, Laboratorium Teknologi Sediaan Solida, Laboratorium Teknologi Sediaan Steril untuk keperluan Tugas Akhir dengan judul: "Identifikasi Bahan Kimia Obat (BKO) Fenilbutazon Pada Sediaan jamu Pegal Linu Yang Dijual Di Shopee Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis".

Rencananya akan dilaksanakan pada:

Hari : Senin – Jum'at
Tanggal : Mei - Juli 2024

Demikian surat permohonan peminjaman laboratorium ini saya buat. Atas perhatian dan bantuannya saya ucapkan terimakasih.

Pemohon



Aprilia Kusumawati
NIM. 2148401068

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Ani Hartati, S.Si., Apt
NIP.197405091999032002

PJ Administrasi Umum



Isnenia, M. Sc., Apt *UP*
NIP.198601192012122001

Lampiran 2. Surat kontrak kerja penelitian

SURAT KONTRAK KERJA PENELITIAN
LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

Lampiran :

Kepada Yth. PJ Administrasi Umum
Prodi D3 Farmasi Potekkes Tanjungkarang
di Bandar Lampung

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan Penelitian dalam rangka menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (LTA) bagi mahasiswa Prodi D3 Farmasi Jurusan Farmasi Potekkes Tanjungkarang Tahun Akademik 2023/2024, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini,

NAMA : Aprilia Kusumawati
NIM : 2148401040
JUDUL PENELITIAN : Identifikasi Bahan Kimia Obat (BKO) Fenilbutazon Pada Sediaan Jamu Pegal Linu Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis
WAKTU PENELITIAN : Mei - Juli 2024

bermaksud untuk memohon izin agar dapat diperkenankan menggunakan laboratorium, alat, bahan serta sarana penunjang yang ada di lab sesuai waktu yang saya ajukan sebagaimana tercantum dalam dokumen terlampir. Adapun terkait dengan tata tertib dan persyaratan yang diwajibkan agar kegiatan penelitian tersebut dapat dilaksanakan saya berjanji untuk memenuhi dan mematuhi. Apabila di kemudian hari terdapat kesalahan atau kelalaian saya dalam menggunakan fasilitas yang ada, maka saya bersedia untuk memperbaiki maupun dikenakan sanksi sesuai peraturan yang ada.

Demikian surat kontrak kerja penelitian ini saya buat dengan penuh kesadaran dan kesungguhan, atas izin dan waktu yang diberikan saya mengucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 21 Mei 2024
PemohonMengetahui,
PLP Terampil

Maya Sasmitha Amd. F.
NIP. 199507202019022001




Aprilia Kusumawati
NIM. 2148401040

Menyetujui,
PJ Administrasi Umum

Isenia M. Sc. Apt.
NIP. 198601192012122001

Lampiran 3. Surat permohonan pembelian baku pembanding



Kementerian Kesehatan
Politeknik Tanjungkarang

📍 Jalan Soekarno Hatta No.5 Bandar Lampung
Lampung 35145

☎ 0771 784952

🌐 <http://www.poltekkes-kg.ac.id>

Nomor : PP.03.04/F.XL/III/3210/2024

Lampiran : 1 eks

Hal : Izin Penelitian

14 Mei 2024

Yth. Kepala Pusat Pengembangan Pengujian Obat Dan Makanan Nasional (PP POMN)
Di- Tempat


Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Tahun Akademik 2023/2024, maka kami mohon bantuan bahan baku pendamping yang digunakan untuk penelitian dengan spesifikasi : *Nama Bahan Uji: Fenibutazon, Keterangan (Merek) : BPF, Bobot : 200 mg.*

Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1.	Aprilia Kusumawati NIM.2148401040	Identifikasi Bahan Kimia Obat (BKD) Fenibutazon Pada Sediaan Jamu Pegal Linu Yang Dijual Di Shopee Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis	PP POMN

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang,




Dewi Purwaningsih, S.SiT., M.Kes

Tembusan:

1. Ka. Jurusan Farmasi
2. Ka. Bid. Diklat

Kementerian Kesehatan tidak menaruh suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi sampaikan laporan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://www.laporan-suap.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://id.nidm.kemkes.go.id/e-PPD>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 4. Lembar konsultasi pembimbing utama

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Aprilia Kusumawati
 NIM : 2148401040
 DOSEN PEMBIMBING : Ani Hartati,S.Si.,Apt.,M.Si

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1	21 Juli 2023	Konsultasi mengenai judul Proposal	Pemilihan mengenai judul Proposal		Aprilia
2	28 Juli 2023	Konsultasi mengenai judul Proposal	Pemilihan mengenai judul Proposal		Aprilia
3	10 August 2023	Pengumpulan Judul	Acc Judul		Aprilia
4	25 Sep 2023	Pengumpulan BAB 1			Aprilia
5	06 Des 2023	Pengumpulan Bab 1-III	Revisi		Aprilia
6	18 Des 2023	Pengumpulan revisi	Revisi		Aprilia
7	29 des 2023	Pengumpulan Revisi	revisi		Aprilia
8	12 Jan 2023	Pemilihan Bab 1-3	revisi		Aprilia
9	17 Jan 2023	Pengumpulan revisi	Acc Seminar Proposal		Aprilia

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Apilia Kusumwati
 NIM : 2148401040
 DOSEN PEMBIMBING : Ani Hartati, Apt, M.Si





NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
10	22 Juli 24	Berbingkasan BAB 4-5	Revisi Bab 4	<i>Af</i>	<i>Atuf</i>
17	23 Juli 24	Pengumpulan Revisi	Revisi tabel	<i>Af</i>	<i>Atuf</i>
12	24 Juli 24	Pengumpulan Revisi	Revisi Bab 4	<i>Af</i>	<i>Atuf</i>
13	25 Juli 24	Pengumpulan Revisi	Revisi Bab 4	<i>Af</i>	<i>Atuf</i>
14	26 Juli 24	Pengumpulan Revisi Bab 4	Revisi Abstrak	<i>Af</i>	<i>Atuf</i>
15	26 Juli 24	Pengumpulan Revisi Abstrak	<i>File sub</i>	<i>Af</i>	

16	4 Agustus 24	Revisi set GeolHAS	Pengumpulan revisi	g	
17	8 Agustus 24	Revisi laporan	Pepri laporan	g	
18	15 Agustus 24	Pengumpulan revisi laporan	Acc	g	

Lampiran 5. Lembar konsultasi pembimbing pendamping

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Apilia Kusumwati
 NIM : 2148401040
 DOSEN PEMBIMBING : Makhdaena, S.Farm, M.Farm, Apt

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1	25 Juli 24	Konsultasi Penulisan 1. Abstrak 2. Tujuan dan Sasaran ke Praktis 3. Penulisan 4. Tabel Penelitian 5. Lampiran 6. Perbaikan	Perbaikan ACC Spikes dengan Catatan Hasil Renc dan Rancangan ketika sudah fi	 ACC	
2	4 September 24	Penulisan 1. Abstrak 2. Bab I, IV 3. SPK 4. Sumber Belajar ke Praktis 5. Lampiran 6. Perbaikan 7. Sisa	Perbaikan Revisi		

3	5 Sep 24	Konsultasi Penulisan 1. ringkasan dms 2. Definisi operasional 3. kecapaian dan sasaran	Revisi Perbaikan		
4	5 Sep 24	Revisi spasi	Revisi acc setelah selesai	 Acc setelah selesai	
5	10 Sept 24	Acc sebelum tuntas	Acc		

Lampiran 6. Lembar perbaikan seminar proposal

**LEMBAR PERBAIKAN
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR**



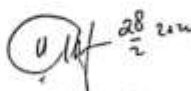
Hari / Tanggal : Senin, 12 Februari 2024
 Nama Mahasiswa : Aprilia Kusumawati
 Judul Proposal Tugas Akhir : Identifikasi Bahan Kimia Obat (BKO) Esolbutazone Pada Sediaan Lembar Pegel Lintur Yang Didapat di Salah Satu Marketplace Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis

HASIL MASUKAN :

Penguji 1 :
 Data Penil beukuran yg jelas angka kejadiannya
 Literatur gunakan buku yg langsung
 Tambahkan hasil penelitian yg ada di jurnal tsb.
 Kembangkan ke paragraf produk online
 Why plus shoppe
 Organoleptis, warna ke Bab 11
 Penulisan data dituliskan lagi yg lebih jelas
 Cek lagi di online shop lainnya

Penguji 2 :

Mengetahui

Penguji 1,  Den. Rudi Rahayu, APLM, Apt	Penguji 2,  Mutha Lailan, S. Farm., M. Farm., Apt	Penguji 3,  Ani Hartati, S. Si, APL, M. G.
--	---	---

Lampiran 7. Lembar perbaikan seminar hasil

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR

Hari / Tanggal : Selasa, 30 Juli 2024
 Nama Mahasiswa : Aprilia Kusumawati
 Judul Tugas Akhir : Identifikasi Bahan Kimia Obat (BKO) Fenibutaron pada sediaan Jamu Kragat Unu yang dijual di Shopee dengan metode Kromatografi Lapis tipis.

HASIL MASUKAN :

Penguji 1 :

Abstrak : 3 sampel & metode identifikasi
 Konsep diperingkat → Monitikan Permenkes no 7 th 2012
 Deskripsi peram-bxa
 Pemilihan 3 sampel karena ...
 Urutan pengujian di lab ut sama dengan
 Hitung kembali Rp yg terjual
 Tampilkan data dulu lalu naras




Penguji 2 :

Cara kerja & pembahasan jgn berulang - Sampai ke pembahasan penelitian.
 Pustaka → Daftar Pustaka
 Kelengkapan peram-bxa di tanya & tulis apa saja yg ditamah
 Untuk inspirasi

Penguji 3 :

.....

Mengetahui


Penguji 1, 	Penguji 2  5/7/24	Penguji 3,  15/7/24
Dra-pudji Rahayu, Apt, M-Kes Nip. 1965 02071991012000	Nakhda Lina, s farm, M farm Apt Ani Nip. 198312620090420002	Apt Ani Hartati, Apt, M-Si Nip. 197405091999032002

Lampiran 8. Lembar pengecekan turnitin

**LEMBAR BUKTI PENGECEKAN SIMILARITY/PLAGIARISM
DENGAN TURNITIN**

Nama : APRILIA KUSUMAWATI
NIM : 2148401040
Judul LTA : IDENTIFIKASI BAHAN KIMIA OBAT (BKO) FENILBUTAZON PADA
 SEDIAAN JAMU PEGAL LINU YANG DIJUAL DI SHOPEE DENGAN
 METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS
Prodi : D3 FARMASI

Telah melakukan pengecekan Turnitin sebagai berikut :

Ke-	Tanggal	Hasil (Nilai)	Paraf Petugas Perpustakaan dan Cap
1	3 September 24	10%	
2			
3			

Mengetahui,

Pembimbing 1



(Ani Hartati, S.si.,M.si.,Apt)
NIP. 197405091999032002

Pembimbing 2



(Makhdalena, S.Farm.,M.Farm.,Apt)
NIP. 198311262009042002

Catatan : Pengisian kolom tanggal dan hasil ditulis tangan

Lampiran 9. Pengamatan sampel jamu pegal linu yang diuji

1. Jamu pegal linu pabrikan sidomuncul



2. Jamu pegal linu pabrikan gujati



3. Jamu pegal linu pabrikan air mancur



4. Jamu pegal linu pabrikan jamu jago



5. Jamu pegal linu pabrikan sabdo palon



Keterangan :

1. Nama obat tradisional atau nama dagang
2. Komposisi
3. Bobot, isi atau jumlah obat tradisional
4. Dosis pemakaian
5. Khasiat dan kegunaan
6. Kontraindikasi (bila ada)
7. Kadaluwarsa
8. Nomor pendaftaran
9. Nomor kode produksi
10. Nama pabrik / alamat

Lampiran 10. Perhitungan Eluen

A. Perhitungan Eluen

Perhitungan eluen yang digunakan yaitu campuran Etil Asetat : Kloroform dengan perbandingan ratio 2 : 1 sebanyak 100 ml sehingga volume eluen yang diperlukan:

$$1. \text{ Etil Asetat} \quad = \frac{2}{3} \times 100 \text{ ml} = 66,66 \text{ ml.}$$

$$2. \text{ Kloroform} \quad = \frac{1}{3} \times 100 \text{ ml} = 33,33 \text{ ml.}$$

Lampiran 11. komposisi jamu pegal linu

No	Nama Sampel	Komposisi	
		Nama Simplisia	Nama Indonesia
1	Sidomuncul	<i>Melaleuca leucadendra</i> Fructus	Buah kayu putih
		<i>Piper retrofractum</i> Fructus	Buah cabe jawa
		<i>Zingiber aromatica</i> Rhizoma	Rimpang lempuyang
		<i>Languas galanga</i> Rhizoma	Rimpang lengkuas
		<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Rhizoma	Rimpang temulawak
		<i>Baekkea frutescens</i> Folium	Daun ujung atap
		<i>Kaempferia galanga</i> Rhizoma	Rimpang kencur
		<i>Zingiber officinale</i> Rhizoma	Rimpang jahe
		<i>Blumea balsamifera</i> Folium	Daun sembung
		<i>Phyllanthus niruri</i> Herba	Herba meniran hijau
		<i>Cyperus rotundus</i> Rhizoma	Umbi rumput teki
		<i>Mentha arvensis</i> Herba	Herba mint
		<i>Foeniculum vulgare</i> Herba	Herba adas
		<i>Alyxia reinwardtii</i> Cortex	Kulit batang pulosari
		<i>Usnea misaminensis</i> Thallus	Kayu angin
		<i>Dioscorea hispida</i> Tubera	Umbi gadung
2.	Gujati 59	<i>Equisetum debile</i> Herba	Herba paku ekor kuda
		<i>Alyxia stellatae</i> Cortex	Kulit batang pulasari
		<i>Coriandrum sativum</i> Fructus	Buah ketumbar
		<i>Piperis nigri</i> Fructus	Buah lada hitam
		<i>Plantaginis majoris</i> Folium	Daun sendok
		<i>Zingiberis officinalis</i> Rhizoma	Rimpang jahe
		<i>Panax ginseng</i> Radix	Akar ginseng
		<i>Curcumae domesticae</i> Rhizoma	Rimpang kunyit
		<i>Kaempferia galangae</i> Rhizoma	Rimpang jahe
		3.	Air Mancur
<i>Languatis galangae</i> Rhizome	Rimpang lengkuas		
<i>Zingiberis aromatica</i> Rhizome	Rimpang lempuyang		
<i>Imperatae cylindrica</i> Radix	Akar alang-alang		
<i>Zingiberis purpurei</i> Rhizome	Rimpang bengle		
<i>Coriandri sativum</i> Fructus	Buah ketumbar		
<i>Piperis retrofacti</i> Fructus	Buah cabai jawa		
<i>Nigellae sativae</i> Semen	Biji jinten hitam		
<i>Piperis nigri</i> Fructus	Buah lada hitam		
4.	Jamu Jago	<i>Piperis retrofracti</i> Fructus	Buah cabai jawa
		<i>Eucalyptus globulus</i> Fructus	Buah gum biru
		<i>Zingiberis aromatica</i> Rhizoma	Rimpang lempuyang
		<i>Zingiberis officinale</i> Rhizoma	Rimpang jahe
		<i>Curcumae xanthorrhizae</i> Rhizoma	Rimpang temulawak
		<i>Foeniculum vulgare</i> Fructus	Buah adas
		<i>Alyxia reinwardtii</i> Cortex	Kulit batang pulasari
		<i>Languas galanga</i> Rhizoma	Rimpang lengkuas
		<i>Smilax glabra</i> Rhizoma	Rimpang tufuling

No	Nama Sampel	Komposisi	
		Nama Simplisia	Nama Indonesia
		Parkiae roxburghii Semen	Biji kedaung
		Orthosiphon aristatus Folium	Daun kumis kucing
		Carum copticum Fructus	Buah ajwain
		Piper nigri Fructus	Buah lada
		Phyllanthus niruri Herba	Herba meniran
		Cinamomum burmanii Cortex	Kulit kayu manis
5.	kejulang	Piperis nigri Fructus	Buah lada hitam
		Retrofracti Fructus	Buah cabai jawa
		Zingiberis aromaticae Rhizoma	Rimpang lempuyang
		Phyllanti Herba	Herba meniran
		Zingiberis Rhizoma	Rimpang jahe
		Parkiae Semen	Biji kedawung

Lampiran 12. Pengambilan Sampel pada marketplace



Masuk kedalam aplikasi
shopee



Lalu klik pencarian dan krtik
kata kunci “jamu pegal linu ”



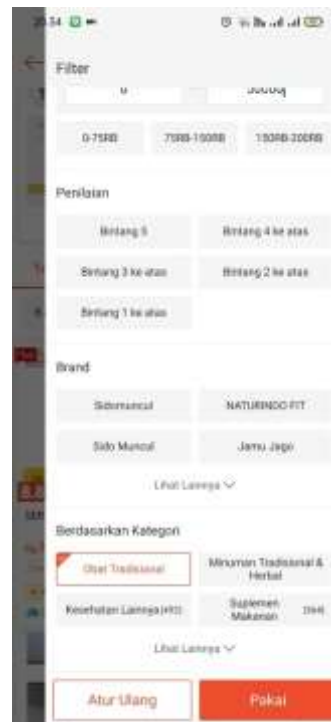
Setelah muncul tampilan seperti
gambar diatas, klik menu filter
dibagian pojok kanan atas



Pada bagian harga, ketik
Rp.0-15.000



Pada bagian penilaian, pilih bintang 4 keatas



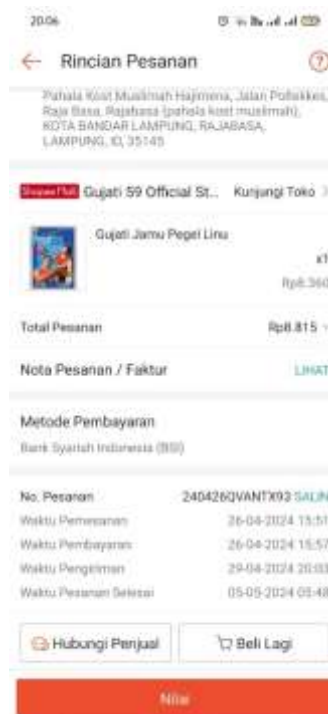
Pada bagian kategori obat tradisional, selanjutnya pilih sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan esklsi

Lampiran 13. Sampel yang digunakan

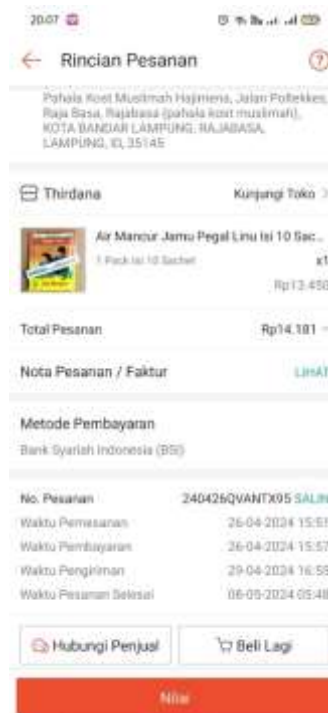
1. Sidomuncul



2. Gujati 59



3. Air Mancur



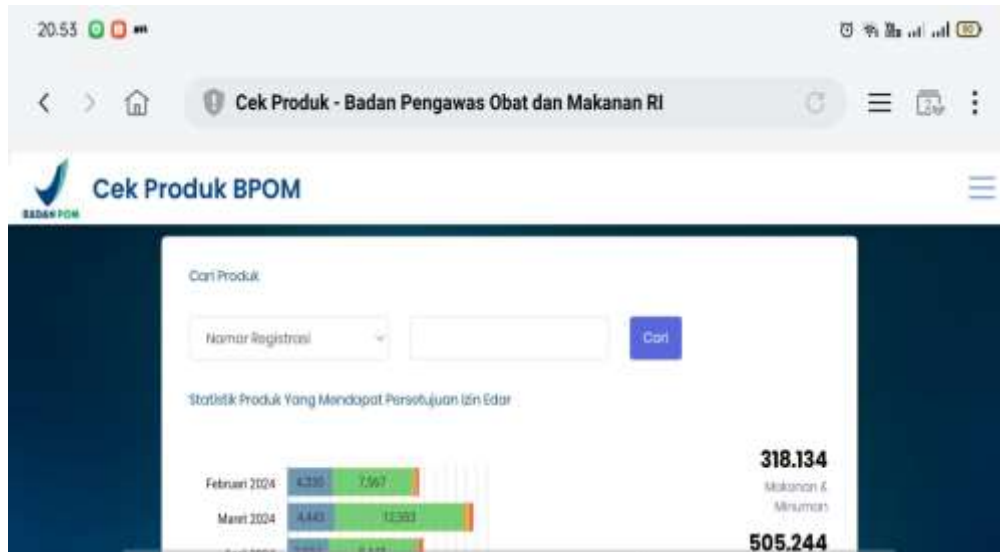
4. Jamu Jago



5. Kejulang



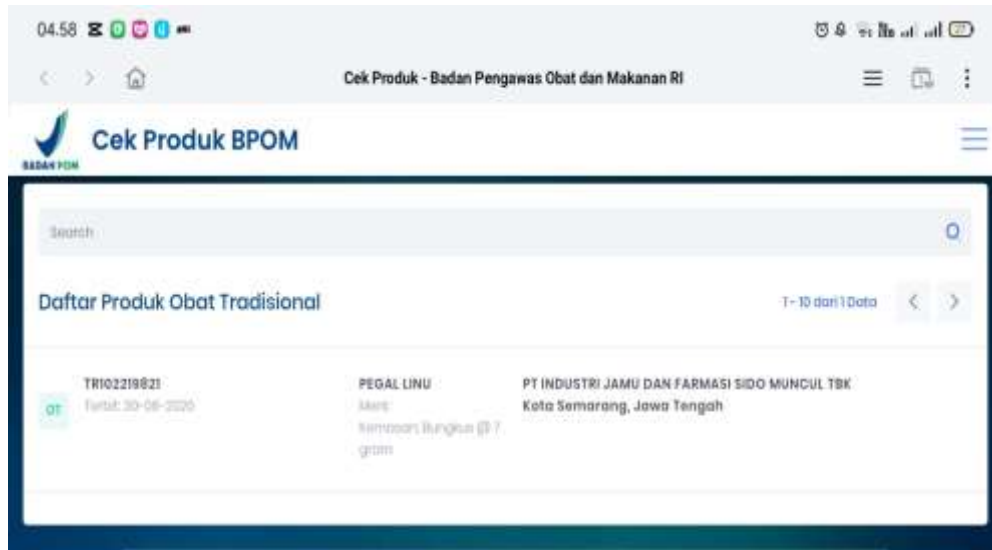
Lampiran 14. Pengecekan Nomor Registrasi pada Badan POM



Klik link https://cekbpom.pom.go.id/obat_tradisional



Masukan nomor registrasi pada kolom pencarian dan klik cari



Maka, daftar produk akan muncul.

Lampiran 15. Bahan yang digunakan



Baku
Fenilbutazon



Methanol



Etil Asetat



Kloroform



Plat KLT silica gel GF254

Lampiran 16. Preparasi Sampel



Dilakukan penimbangan bahan



Setelah ditimbang, dimasukkan ke dalam labu ukur



Lalu dipipet methanol



Dimasukkan ke dalam labu ukur, dan dikocok selama 15 menit



Lalu disaring, dan ditampung filtratnya



Penandaan tanda batas pada plat KLT



Plat klt dioven selama 15
menit dengan suhu 105°C



Plat yang telah ditotolkan dielusi
kedalam chamber yang telah dijenuhkan



Jika sudah mencapai batas elusi plat
klt di keluarkan dari chamber

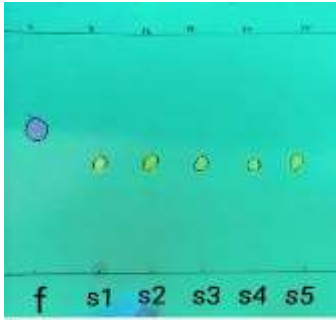
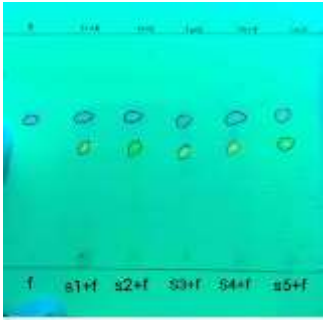
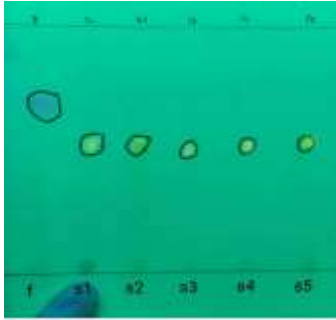
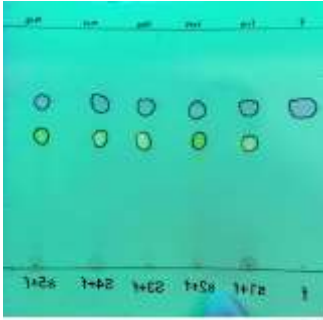
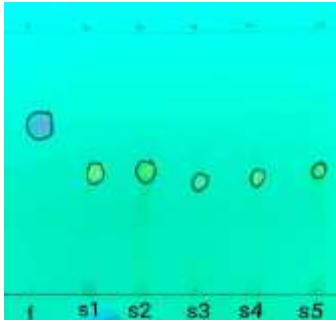
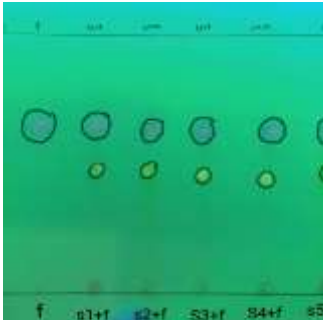


Setelah itu plat KLT
dikeringkan



Setelah dikeringkan diamati
dibawah sinar UV 254 nm

Lampiran 17. Hasil KLT

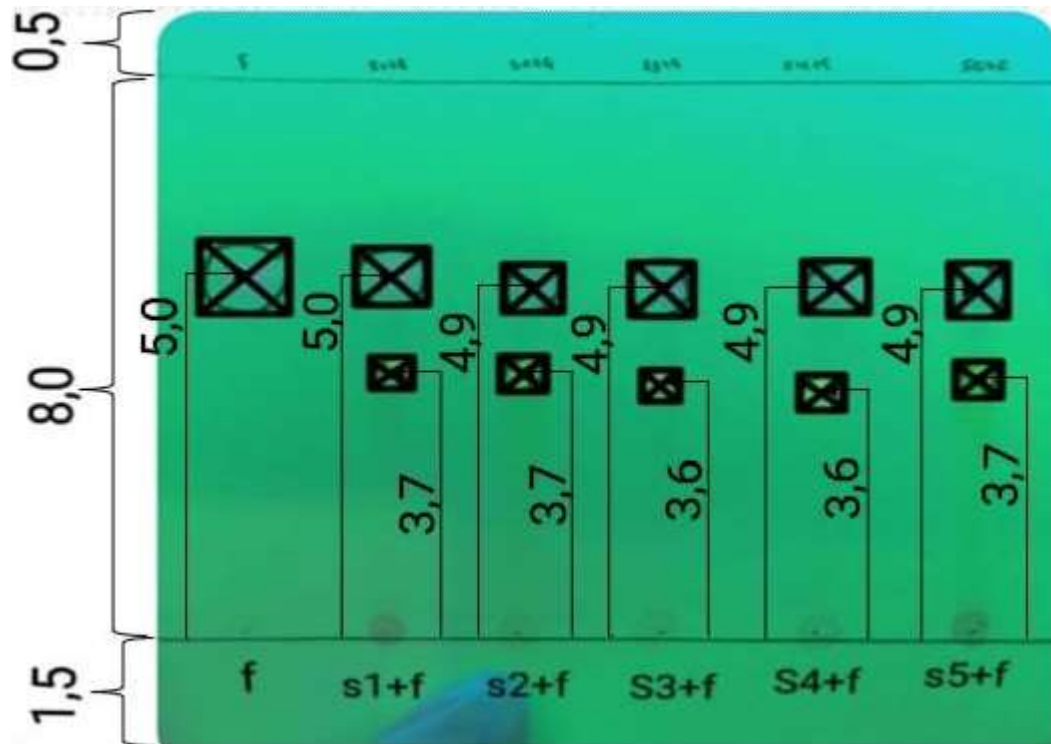
R	Plat 1 Sampel	Plat 2 Sampel+Baku
1		
2		
3		

Keterangan:

R = Replikasi
 F = baku fenilbutazon
 S1 = sampel 1
 S2 = sampel 2
 S3 = sampel 3
 S4 = sampel 4
 S5 = sampel 5

Keterangan:

F = baku fenilbutazon
 S1+F = sampel 1 + fenilbutazon
 S2+F = sampel 2 + fenilbutazon
 S3+F = sampel 3 + fenilbutazon
 S4+F = sampel 4 + fenilbutazon
 S5+F = sampel 5 + fenilbutazon

Lampiran 18. Contoh perhitungan R_f 

$$\text{Rumus} = \frac{\text{jarak tempuh komponen}}{\text{jarak tempuh eluen}}$$

Keterangan:

$$F \text{ (baku)} = \frac{5,0}{8} = 0,62$$

$$\text{Sampel 1 + baku} = 1. \text{ Sampel} = \frac{3,7}{8} = 0,46$$

$$2. \text{ Baku} = \frac{5,0}{8} = 0,62$$

$$\text{Sampel 2 + baku} = 1. \text{ Sampel} = \frac{3,7}{8} = 0,46$$

$$2. \text{ Baku} = \frac{4,9}{8} = 0,61$$

$$\text{Sampel 3 + baku} = 1. \text{ Sampel} = \frac{3,6}{8} = 0,45$$

$$2. \text{ Baku} = \frac{4,9}{8} = 0,61$$

$$\text{Sampel 4 + baku} = 1. \text{ Sampel} = \frac{3,6}{8} = 0,45$$

$$2. \text{ Baku} = \frac{4,9}{8} = 0,61$$

$$\text{Sampel 5 + baku} = 1. \text{ Sampel} = \frac{3,7}{8} = 0,46$$

$$2. \text{ Baku} = \frac{4,9}{8} = 0,61$$