DAFTAR PUSTAKA

Amin, A., Harizal, Asjur, A. V., Husain, F., Artati, Masta, N., Supriyanta, B., Aliah, A. I., Mubarak, F., Ahmad, F. F., Wahyuni, H. S., Shalihat, A., & Sari, E. K. (2023). *Kimia Farmasi Analisis*.

Ani Marwati, T., Laela Hayu Nuraeni, Mk., & dr Widea Rossi Desvita, A. (2021). *Kesehatan Jiwa Ibu dan Obat Tradisional*.

BPOM. (2019). Badan pengawas obat dan makanan republik indonesia Nomor 32 Tahun 2019 Tentang Persyaratan keamanan dan mutu Obat Tradisional. *Bpom Ri*, *11*, 1–16.

BPOM RI. (2023). Cerdas Memilih dan Menggunakan Obat Tradisional yang Aman. *Badan Pengawas Obat Dan Makanan*, 1–39. https://www.pom.go.id/new/admin/dat/20220113/HANDBOOK_OT_AMAN_BPOM2021.pdf

Coskun, O. (2016). Separation Tecniques: CHROMATOGRAPHY. *Northern Clinics of Istanbul*, *3*(2), 156–160. https://doi.org/10.14744/nci.2016.32757

Depkes RI. (2013). *Farmakope Indonesia Edisi V jilid I*.

Depkes RI, I. (2009). Suplemen I Farmakope Indonesia Edisi IV. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* (p. 1470).

Dewi, L., Hendrayanti, H., & Nurhayati, C. (2019). Pemeriksaan Bahan Kimia Obat (Bko) Natrium Diklofenak Dalam Beberapa Sediaan Jamu Rematik Yang Beredar Di Pasar Purwadadi Subang. *Jurnal Sabdariffarma*, *1*(1), 5–10. https://doi.org/10.53675/jsfar.v1i1.14

Diniatik, Astuti, I. Y., & Apriani, R. (2010). Formulasi Granul Effervescent Jamu Pegal Linu (Rimpang Temulawak, Rimpang Jahe, Rimpang Kencur Dan Buah Cabe Jawa) Dengan Kombinasi Asam Askorbat-Asam Sitrat Dan Kontrol Kualitasnya. *Pharmacy*, *7*(2), 77–89.

Esati, N. K., Cahyadi, K. D., & Dewi Lestari, G. A. (2023). Uji Kualitatif Dan Kuantitatif Tetrasiklin Dalam Simulasi Sampel Secara Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedica Journal)*, *8*(1), 56–66. https://doi.org/10.47219/ath.v8i1.190

Fikamilia, H. (2020). Identifikasi Bahan Kimia Obat dalam Obat Tradisional Stamina Pria dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Farmaka*, *18*(2), 16–25. https://jurnal.unpad.ac.id/farmaka/article/view/25955

Freo, U., Ruocco, C., Valerio, A., Scagnol, I., & Nisoli, E. (2021). Paracetamol: A review of guideline recommendations. *Journal of Clinical Medicine*, *10*(15), 1–22. https://doi.org/10.3390/jcm10153420

Fuadi, I., & Redjeki, I. S. (2016). Perbandingan Efek Pemberian Analgesia Pre-emtif Parecoxib dengan Parasetamol terhadap Nyeri Pascaoperasi Radikal Mastektomi

Menggunakan Numeric Rating Scale. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, *4*(2), 111–116. https://doi.org/10.15851/jap.v4n2.825

Graham, G. G., Davies, M. J., Day, R. O., Mohamudally, A., & Scott, K. F. (2013). The modern pharmacology of paracetamol: Therapeutic actions, mechanism of action, metabolism, toxicity and recent pharmacological findings. *Inflammopharmacology*, *21*(3), 201–232. https://doi.org/10.1007/s10787-013-0172-x

Jamil Hijri, Artemisia Stephanie Devi, U. A. M. (2024). *The Analysis Of Chemical Compounds In Capsule And Tablet Samples From Jamu (Traditional Medicine) Sellers For Muscle Pain Using Qualitative Methods In Wongsorejo District Banyuwangi Hijri*. *12*(1), 46–56.

Kamaludin, A. M. R., & Talib, S. (2023). Review Artikel: Bahaya Kandungan Bahan Kimia Obat (Bko) Dalam Produk Kopi Serta Metode Identifikasinya. *Farmaka*, *21*(3), 360–370.

Kamar, I., Zahara, F., & Yuniharni, D. (2021). Identifikasi Parasetamol dalam Jamu Pegal Linu Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, *3*(1), 24–29. https://doi.org/10.33059/jq.v3i1.3973

Khofifatul Muamanah, Adita Silvia Fitriana, Galih Samodra, N. R. (2023). *Analisis Kandungan Parasetamol Pada Jamu Pegal Linu Yang Diperdagangkan Di Kabupaten Brebes*. *02*(01), 24–30.

Kurniaty, R., Rejeki, D. P., & Syarif, C. N. (2024). Identifikasi Rhodamin B pada Eyeshadow dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, *5*(2), 155–161. https://doi.org/10.47065/tin.v5i2.5530

Menkes RI, 2012. (2012). *Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 006 Tentang Industri dan Usaha Obat Tradisional. (2012).*

Menkes RI, 2016. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 6 Tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia. (2016). In *Applied Microbiology and Biotechnology* (Vol. 85, Issue 1).

Nugraha, F., Kurniawan, H., & Yastiara, I. (2023). Penetapan Kadar Paracetamol dalam Jamu di Kota Pontianak Menggunakan Instrumen Spektrofotometri UV-Vis. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, *3*(1), 77–87. https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i1.18876

Nurbaidah, S. (2022). Prosiding Seminar Nasional Linguistik dan Sastra (Semantik) Traditional Javanese Herbal Medicine Naming System. *Journar Ilmu Bahasa Dan Pendidikan*, *4*, 1–9. https://jurnal.uns.ac.id/prosidingsemantiks

Octaviana, R., Setiawan, D., & Susanti. (2013). Perbandingan Interaksi Obat Dan Permasalahan Dosis Pada Pasien Osteoarthritis Di Dua Rumah Sakit. *Pharmacy*, *10*(01), 99–108. http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/PHARMACY/article/view/792/740

Oktaviantari, D. E., Feladita, N., & Agustin, R. (2019). Identifikasi Hidrokuinon Dalam Sabun Pemutih Pembersihwajah Pada Tiga Klinik Kecantikan Di Bandar Lampung Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Analis Farmasi* , *4*(2), 91–97.

Pacifici, G. M., & Allegaert, K. (2015). Clinical Pharmacology of Paracetamol in Neonates: A Review. *Current Therapeutic Research - Clinical and Experimental*, *77*, 24–30. https://doi.org/10.1016/j.curtheres.2014.12.001

Padanun, M. A. V., & Tri Minarsih. (2021). Analisis Natrium Diklofenak Dalam Sampel Jamu Pegal Linu Yang Dijual Di Kabupaten Semarang Secara Klt-Spektrofotometri Uv-Vis. *Journal of Holistics and Health Science*, *3*(2), 163–175. https://doi.org/10.35473/jhhs.v3i2.95

Pradika, Y. (2023). Analisis Bahan Kimia Obat Dalam Jamu Tradisional Pegal Linu Kemasan Yang Beredar Di Marketplace. *Jurnal Medical Laboratory*, *2*(2), 18–26. https://doi.org/10.57213/medlab.v2i2.193

Putri, A., Sitorus, S., Sentosa, A., Dan, P., Yekti, I., Program, L. S., Kimia, S., Matematika, F., Ilmu, D., Alam, P., Mulawarman, U., Barong, J., No, T., Kelua, K. G., & -Indonesia, S. (2023). Identifikasi Parasetamol Dan Kafein Dalam Obat Tradisional Secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi Dengan Detektor Photo Diode Array Identification of Paracetamol and Coffeine in Traditional Medicine By High Performance Liquid Chromatography Using Photo D. *Jurusan Kimia FMIPA UNMUL*, 1–8.

Rahayu, N. R., & Ibnu Syinna Alfiza. (2021). Estu Utomo Health Science. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *XV*(1), 7–12.

Remaja, S., Terhadap, P., Dini, P., Dusun, D. I., Jatiayu, D., Karangmojo, K., & Gunungkidul, K. (2017). Analisis Antalgin Dalam Jamu Pegal Linu Yang Dijual Di Pasar Beringharjo Yogyakarta. *Analisis Antalgin Dalam Jamu Pegal Linu Yang Dijual Di Pasar Beringharjo Yogyakarta*, *4*, 1.

Riskesdas. (2018). *Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf*.

Rivani, V. H., Selendra, N., & Alawiyah, T. (2022). Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat Natrium Diklofenak Dalam Jamu Encok. *Jurnal Impresi Indonesia*, *1*(9), 1018–1024. https://doi.org/10.36418/jii.v1i9.495

Rosamah, E. (2019). Kromatografi Lapis Tipis Metode Sederhana Dalam Analisis Kimia Tumbuhan Berkayu. In *Mulawarman University Press*. Mulawarman University PRESS.

Rosyada, E., Muliasari, H., & Yuanita, E. (2019). Analysis of Diclofenac as drug chemical in jamu for rheumatism sold in Mataram city Analisis kandungan bahan kimia obat Natrium Diklofenak dalam jamu pegal linu yang dijual di Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, *15*(1), 12–19. http://journal.uii.ac.id/index.php/JIF

Sari, B. L., Noviardi, H., & Kartini, N. A. (2017). Optimasi Waktu Maserasi

Parasetamol Dalam Jamu Pegal Linu Yang Beredar Di Bogor Barat. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedica Journal)*, *2*(1), 17–29. https://doi.org/10.47219/ath.v2i1.56

Wattiheluw, M. H., Diah, A., & Putri, E. (2022). Analisis Kualitatif Bahan Kimia Obat (BKO) Natrium Diklofenak pada Jamu Pegel Linu di Kelurahan Merjosari Malang. *Jurnal Analisis Farmasi*, *7*(2), 211–216.

World Health Organization. (2019). WHO Global report on traditional and complementary medicine 2019. In *World Health Organization*.

Wulandari, L. (2011). Kromatografi Lapis Tipis. In *Taman Kampus Presindo*. PT. Taman Kampus Presindo, Jember.

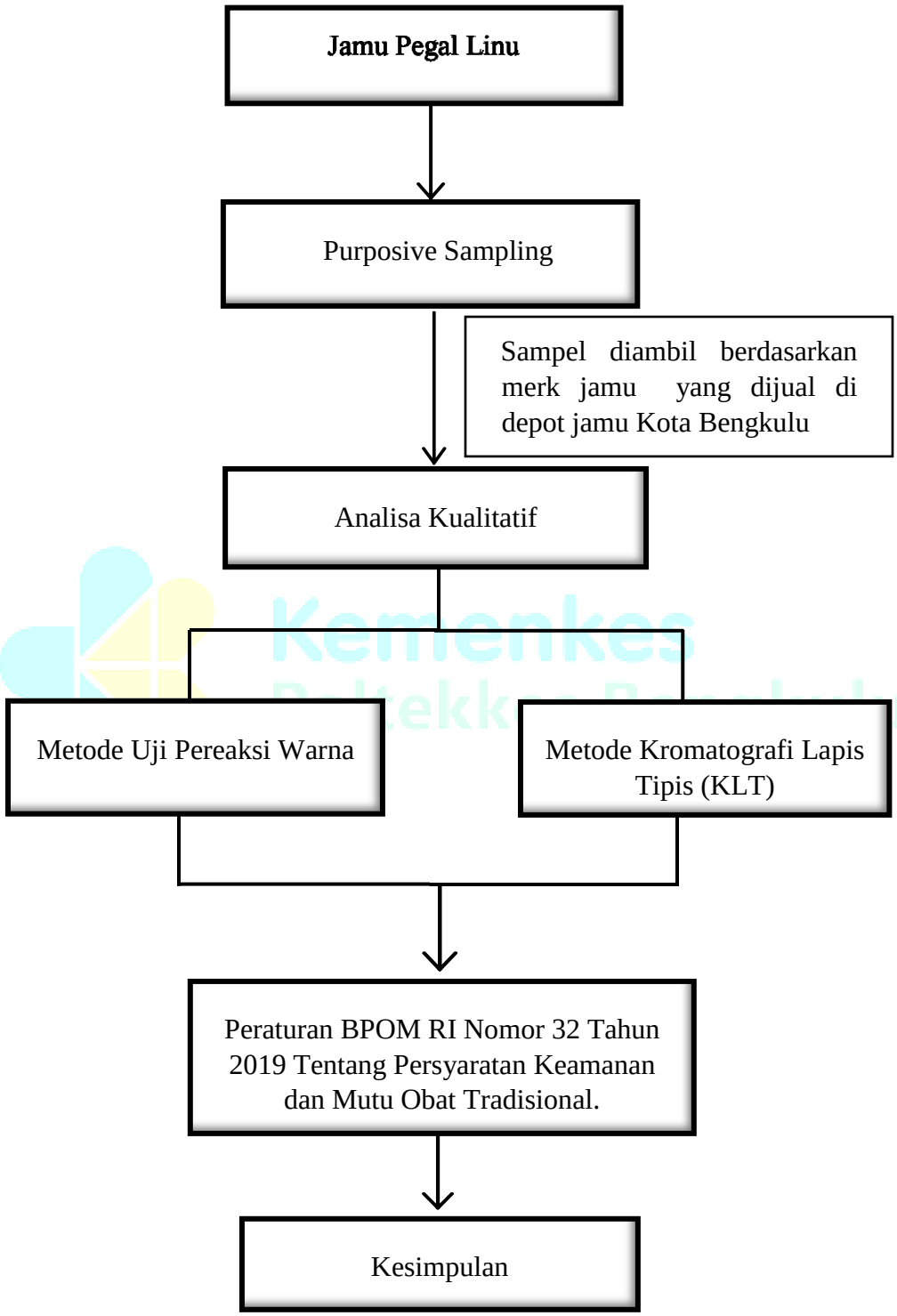
Zulkarni, R., Tobat, S. R., & Aulia, S. F. (2019). Perilaku Masyarakat Dalam Swamedikasi Obat Tradisional Dan Modern Di Kelurahan Sapiran Kecamatan Aur Birugo Tigo Baleh Kota Bukittinggi. *Jurnal Kesehatan*, *10*(1), 1. https://doi.org/10.35730/jk.v10i1.382

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

L A M P I R A N

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

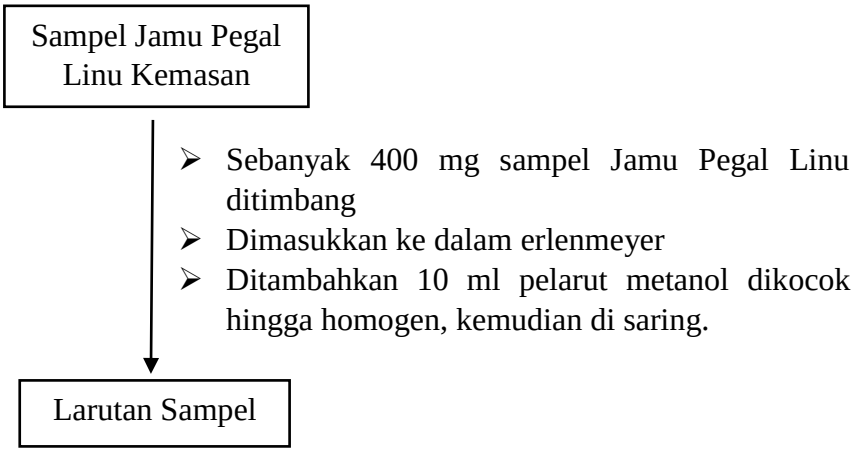
Lampiran 1 Skema Kerja Penelitian



Gambar 5.1 Skema Penelitian

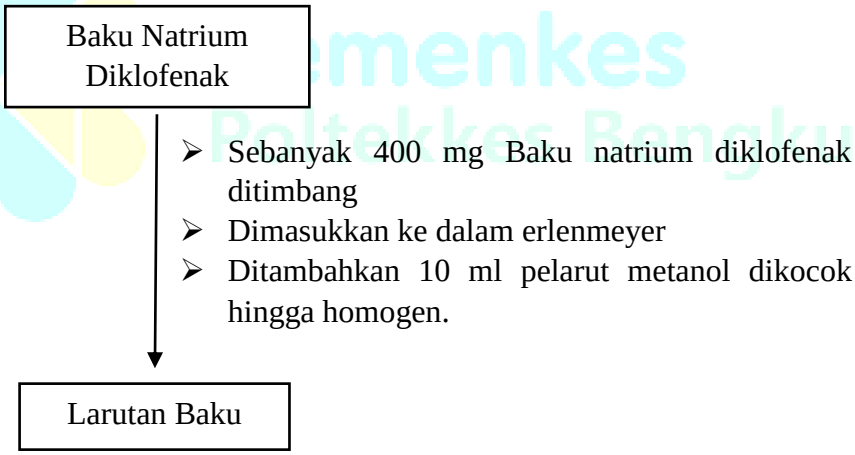
Lampiran 2 Uji Kualitatif Metode Uji Perekasi Warna Natrium Diklofenak

1) Pembuatan Larutan Uji Sampel Jamu Pegal Linu



Gambar 5.2 Skema Pembuatan Larutan Uji Sampel Pereaksi Warna

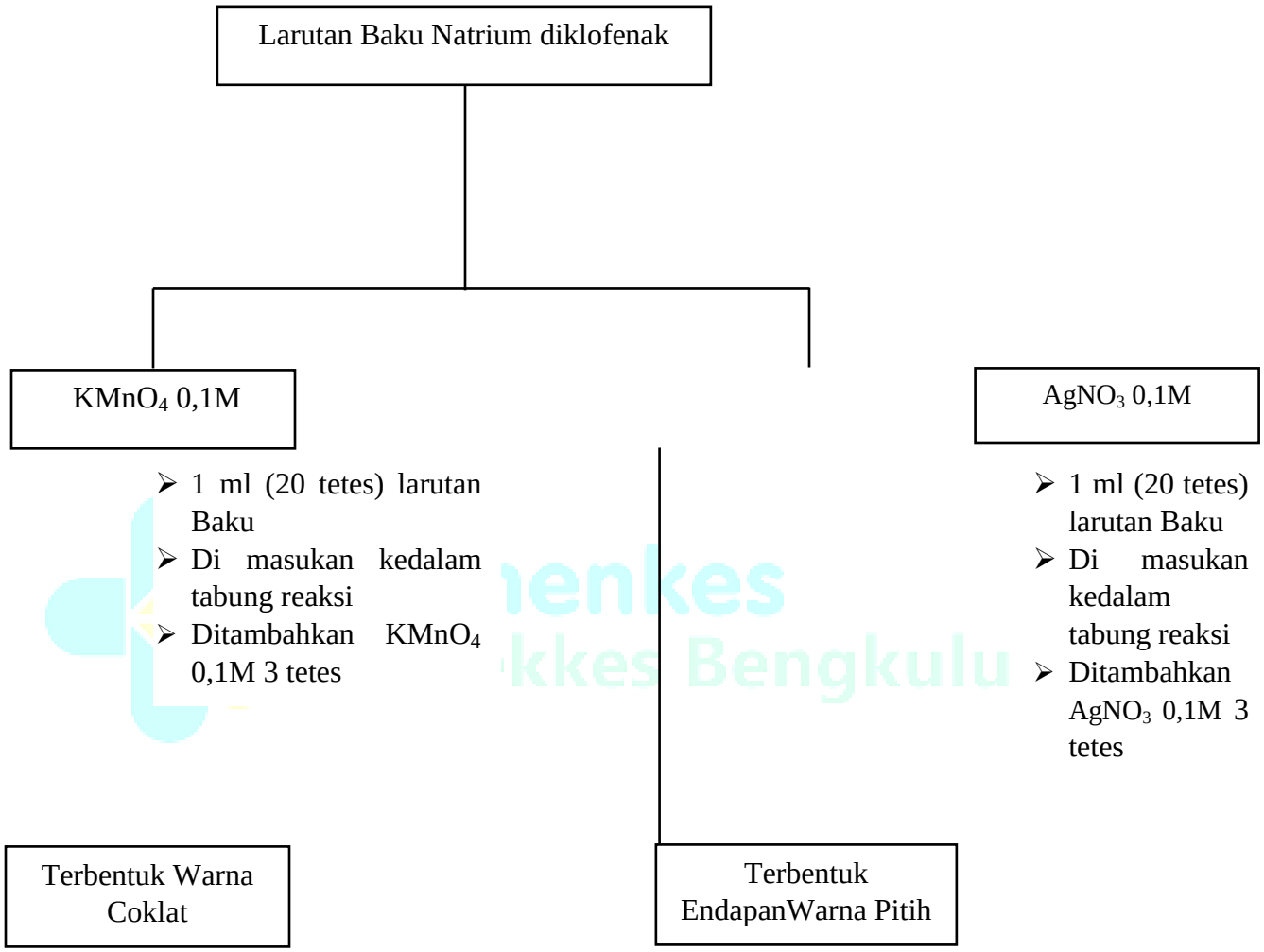
2) Pembuatan Larutan Baku Natrium Diklofenak



Gambar 5.3 Skema Pembuatan Larutan Baku Natrium Diklofenak

Lampiran 2 Lanjutan

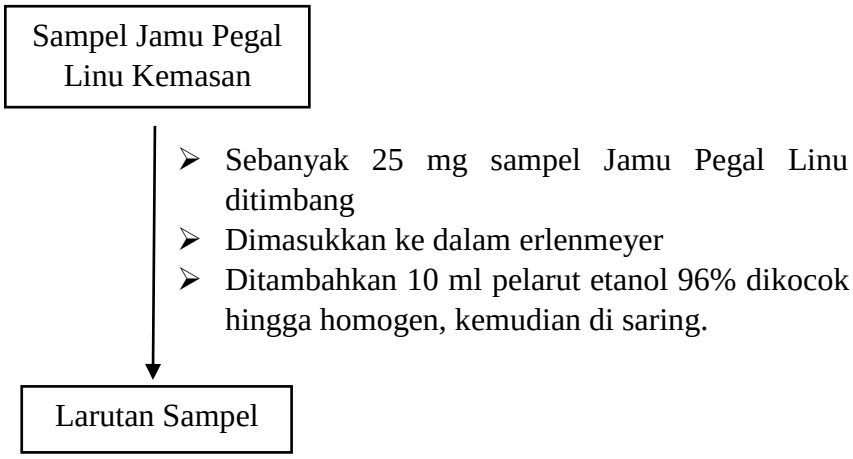
3) Uji Kualitatif Metode Uji Pereaksi Warna Natrium Diklofenak



Gambar 5.4 Skema Analisis Kualitatif Uji Pereaksi Warna Natrium Diklofenak

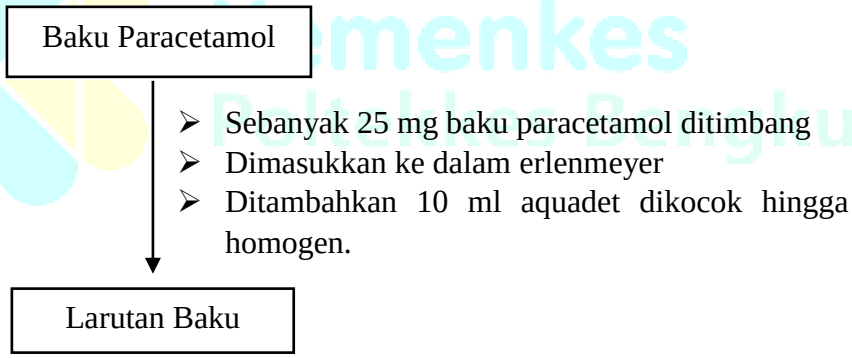
Lampiran 3 Uji Kualitatif Metode Uji Perekasi Warna Paracetamol

1) Pembuatan Larutan Uji Sampel Jamu Pegal Linu

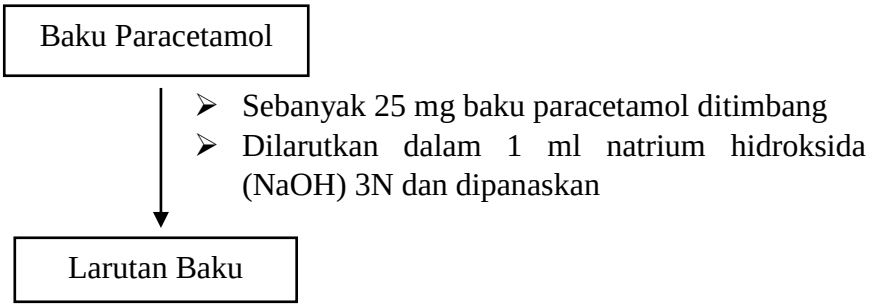


Gambar 5.5 Skema Pembuatan Larutan Uji Sampel Pereaksi Warna

2) Pembuatan Larutan Baku Paracetamol Untuk Uji Pereaksi Warna $FeCl_3$ 10%



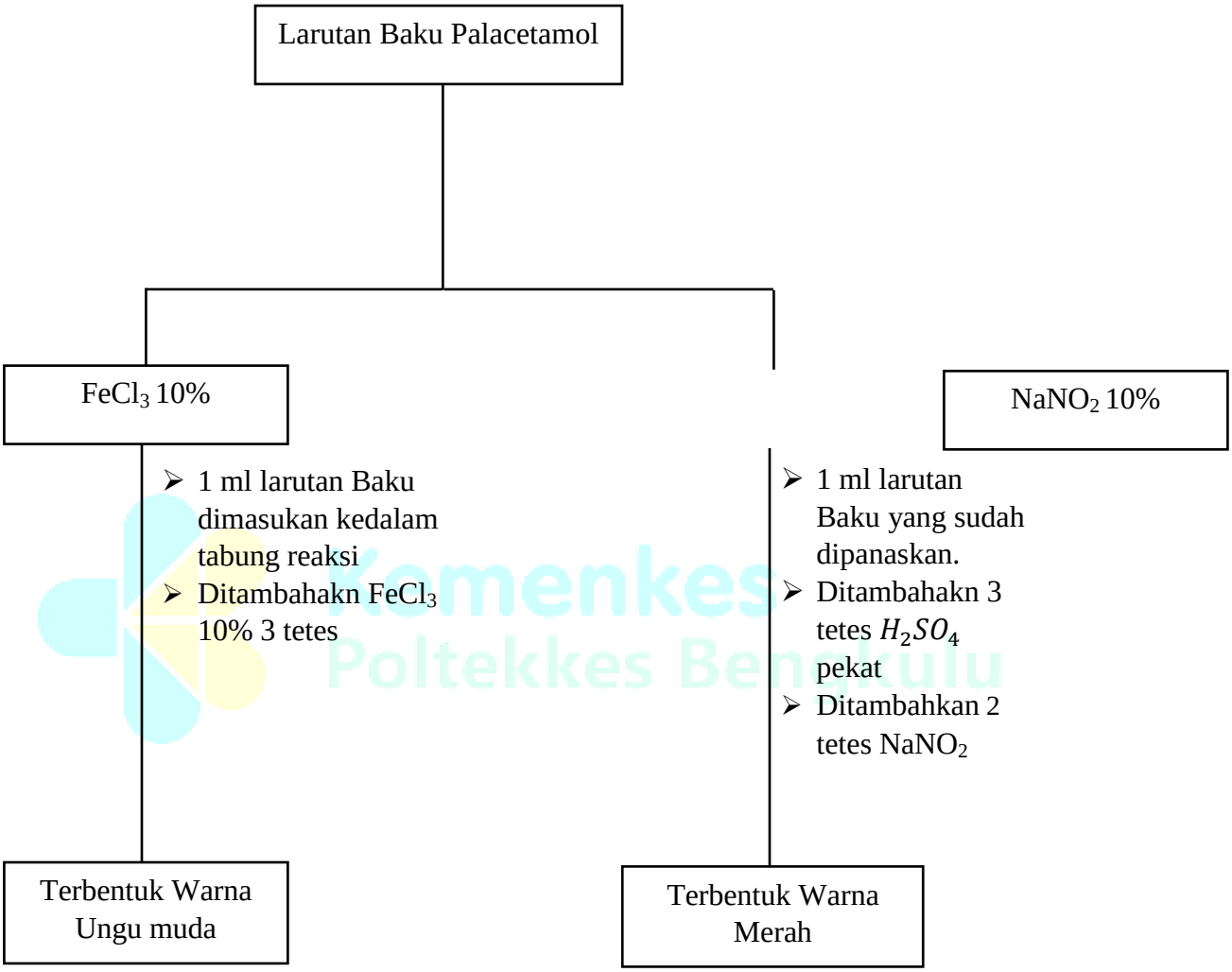
3) Pembuatan Larutan Baku Paracetamol Untuk Uji Pereaksi Warna $NaNO_2$ 10%



Gambar 5.6 Skema Pembuatan Larutan Baku Paracetamol

Lampiran 3 Lanjutan

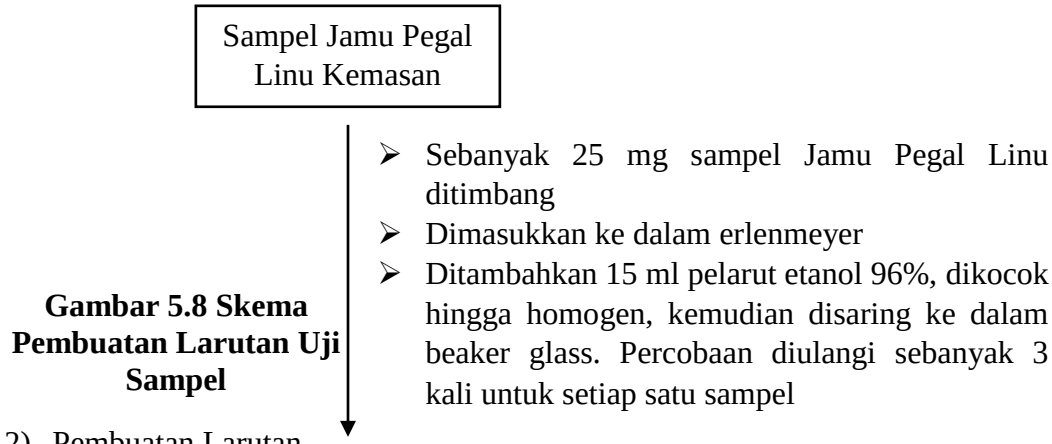
4) Uji Kualitatif Metode Uji Pereaksi Warna Paracetamol



Gambar 5.7 Skema Analisis Kualitatif Uji Pereaksi Warna Paracetamol

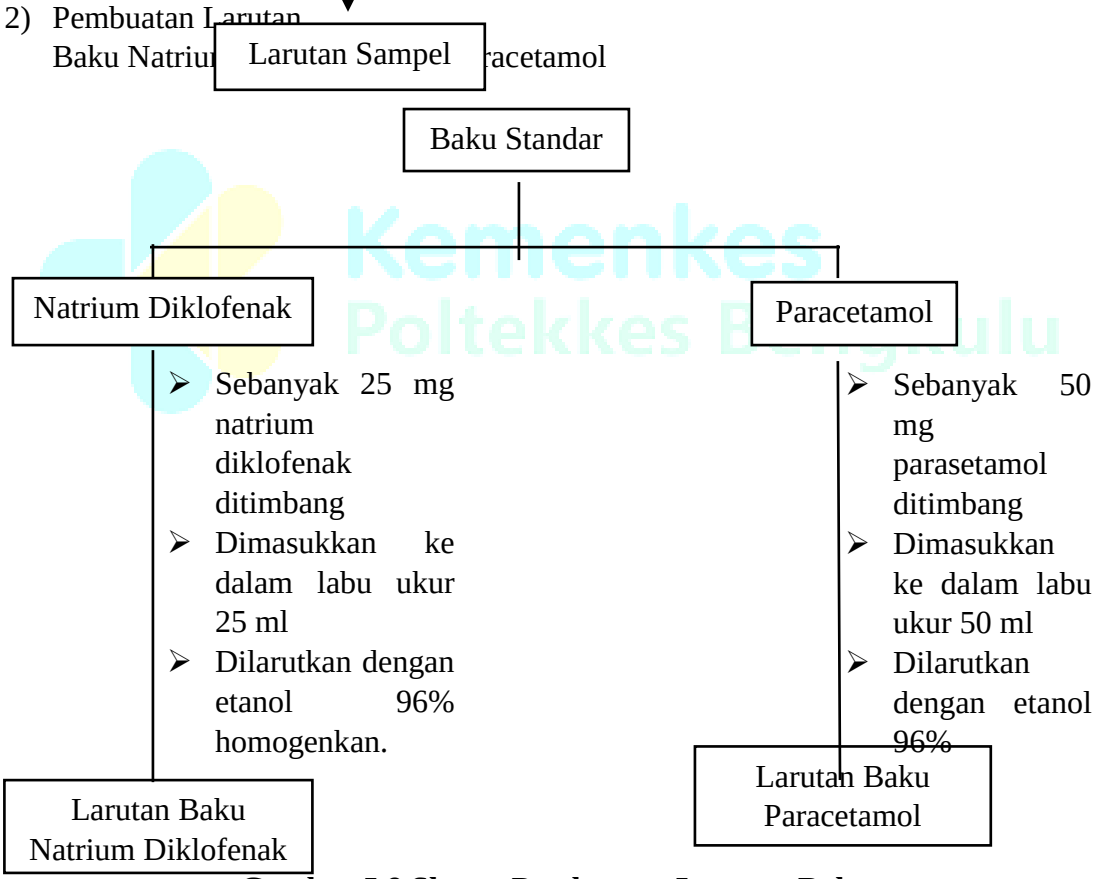
Lampiran 4 Uji Kualitatif Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT)

1) Pembuatan Larutan Uji Sampel Jamu Pegal Linu



Gambar 5.8 Skema Pembuatan Larutan Uji Sampel

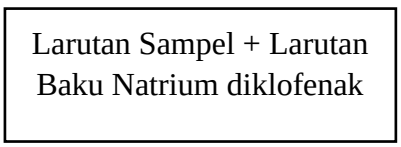
2) Pembuatan Larutan
Baku Natriu racetamol

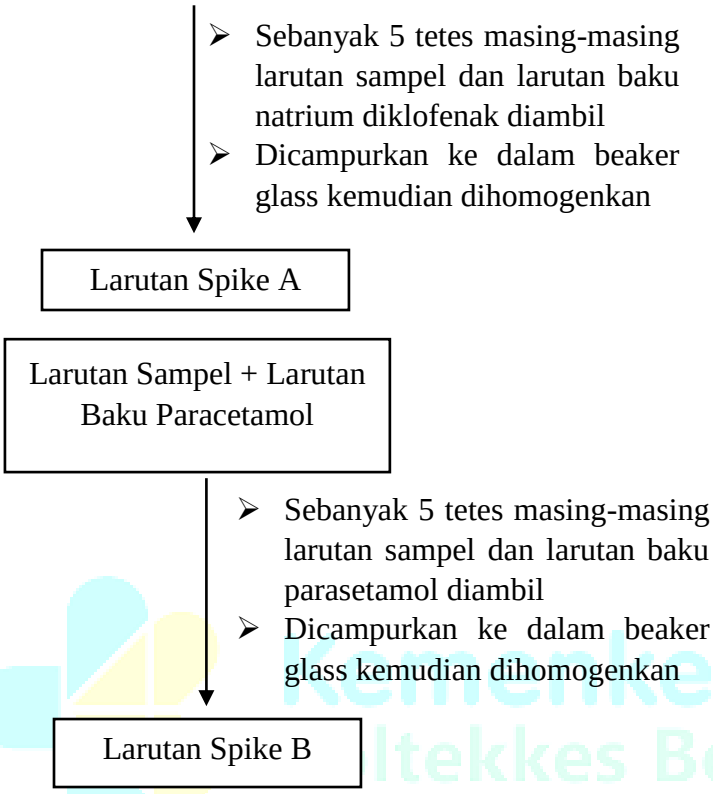


Gambar 5.9 Skema Pembuatan Larutan Baku

Lampiran 4 Lanjutan

3) Pembuatan Larutan Spike



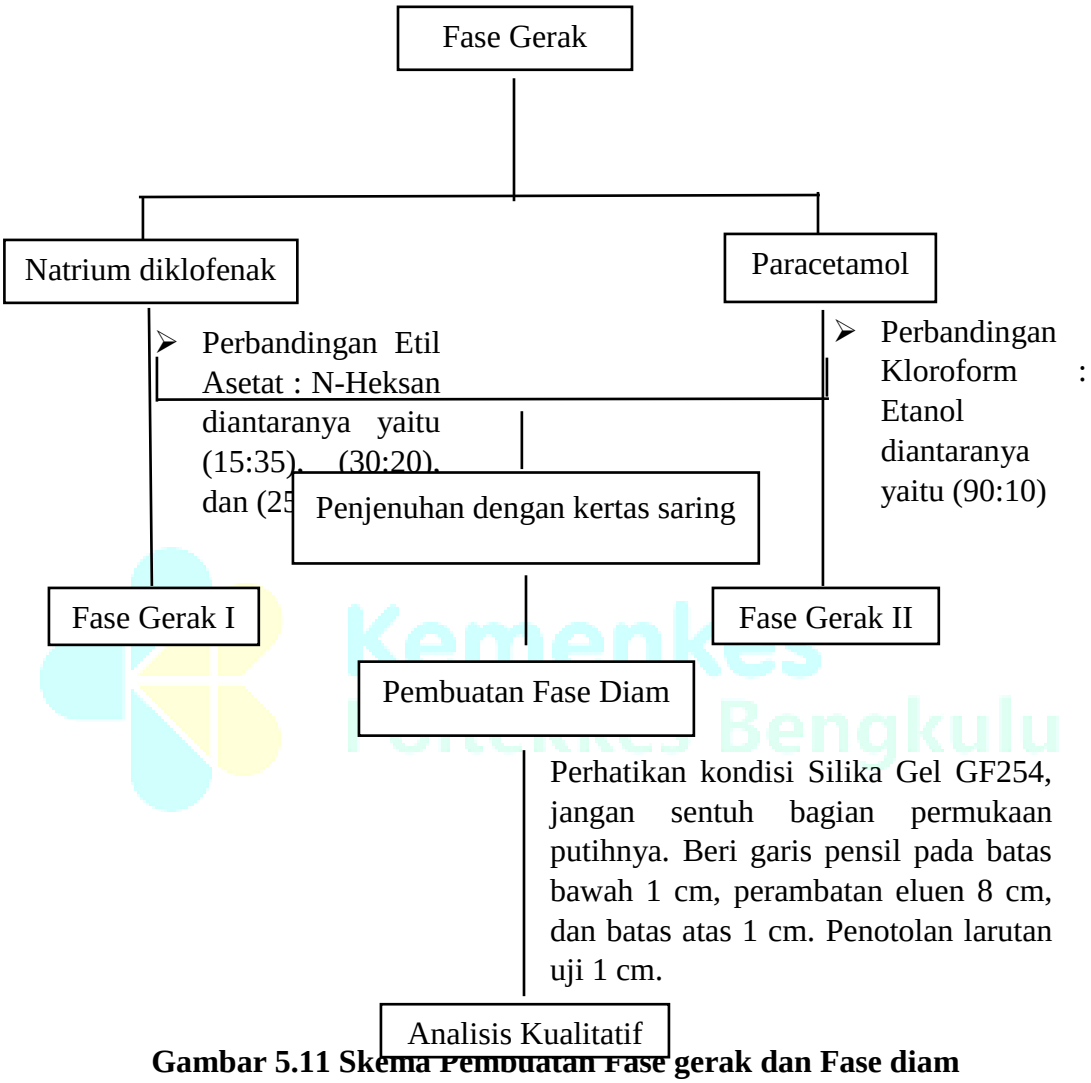


Gambar 5.10 Skema Pembuatan Larutan Spike

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Lampiran 4 Lanjutan

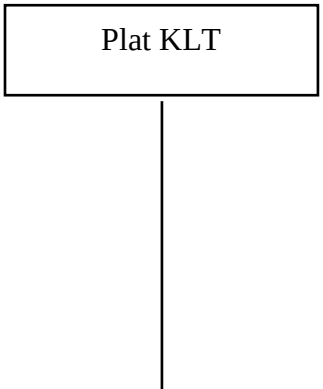
4) Pembuatan Fase Gerak dan Fase Diam



Gambar 5.11 Skema Pembuatan Fase gerak dan Fase diam

Lampiran 4 Lanjutan

5) Analisis Kualitatif



- Dipotong dengan ukuran 20×20 cm
- Ditotolkan larutan baku, larutan spike, dan larutan sampel dengan jarak 1 cm dari bagian bawah plat
- Dimasukkan chamber yang sudah berisi fase gerak
- Dibiarkan fase bergerak hingga sampel mendekati batas atas plat KLT
- Di keringkan
- Di amati secara visual dan dibawah sinar UV 254 nm

Hasil

Gambar 5.12 Skema Analisis Kualitatif

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Lampiran 5 Perhitungan KLT

A. Perhitungan Larutan Baku Natrium Diklofenak 1000 ppm

Rumus : ppm = $\frac{Massa\ zat\ terlarut\ (mg)}{Volume\ larutan\ (L)}$

ppm = $\frac{25\ mg}{0{,}025\ L}$

ppm = 1000 ppm

B. Perhitungan Larutan Baku Paracetamol 1000 ppm

Rumus : ppm = $\frac{Massa\ zat\ terlarut\ (mg)}{Volume\ larutan\ (L)}$

ppm = $\frac{50\ mg}{0{,}050\ L}$

ppm = 1000 ppm

C. Perhitungan $KMnO_4$ 0,1 M

Mr $KMnO_4$ = 158,034 g/mol

Rumus : Massa = Molaritas × Berat Molekul × Volume (dalam liter)

gram = 0,1 M × 158,034 g/mol × 0,05 L

gram = 0,79 gram

Cara Pembuatan Larutan : $KMnO_4$ ditimbang sebanyak 0,79 gram dimasukan ke dalam beaker glass kemudian ditambahkan aquadest 20 ml diaduk hingga larut kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 50 ml, setelah itu tambahkan aquadest sampai tanda batas.

D. Perhitungan $AgNO_3$ 0,1 M

Mr $AgNO_3$ = 169,87 g/mol

Rumus : Massa = Molaritas × Berat Molekul × Volume (dalam liter)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Lampiran 5 Lanjutan

gram = 0,1 M × 169, 87 g/mol × 0,05 L

gram = 0,84 gram

Cara Pembuatan Larutan : $AgNO_3$ ditimbang sebanyak 0,84 gram dimasukan ke dalam beaker glass kemudian ditambahkan aquadest 20 ml diaduk hingga larut kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 50 ml, setelah itu tambahkan aquadest sampai tanda batas.

E. Perhitungan $FeCl_3$ 10%

Rumus : $\% \frac{b}{v} = \frac{gram}{ml} \times 100\%$

$10\% = \frac{gram}{100\ ml} \times 100\%$

gram = 10 gram

Cara pembuatan Larutan : $FeCl_3$ ditimbang sebanyak 10 gram dimasukan ke dalam beaker glass kemudian ditambahkan aquadest 50 ml diaduk hingga larut kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 100 ml, setelah itu tambahkan aquadest sampai tanda batas.

F. Perhitungan $NaNO_2$ 10%

Rumus : $\% \frac{b}{v} = \frac{gram}{ml} \times 100\%$

$10\% = \frac{gram}{100\ ml} \times 100\%$

gram = 10 gram

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Cara pembuatan Larutan : $NaNO_2$ ditimbang sebanyak 10 gram dimasukan ke dalam beaker glass kemudian ditambahkan aquadest 50 ml diaduk hingga larut

Lampiran 5 Lanjutan

kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 100 ml, setelah itu tambahkan aquadest sampai tanda batas.

G. Perhtiungan Kadar NaOH 3 N

Rumus : n = $\frac{gram}{mr} \times \frac{1000}{v}$

3 = $\frac{gram}{40} \times \frac{1000}{50\ ml}$

gram = 6 gram

Cara pembuatan Larutan : NaOH ditimbang sebanyak 6 gram dimasukan ke dalam beaker glass kemudian ditambahkan aquadest 20 ml diaduk hingga larut kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 50 ml, setelah itu tambahkan aquadest sampai tanda batas.

H. Perhitungan Perbandingan Optimasi Fase Gerak

1. Fase Gerak I (Natrium Diklofenak) Etil Asetat : N-Heksan diantaranya yaitu (15: 35), (30 : 20), dan (25: 25).

Volume yang dibutuhkan = $\frac{Angka\ Perbandingan}{Jumlah\ Perbandingan} \times Volume\ Eluen$

a. Perbandingan etil asetat : n-heksan (15 : 35)

Etil Asetat = $\frac{15}{50} \times 100 = 30$ mL

N- Heksan = $\frac{35}{50} \times 100 = 70$ mL

b. Perbandingan etil asetat : n-heksan (30 : 20)

Etil Asetat = $\frac{30}{50} \times 100 = 60$ mL

N-Heksan $= \frac{20}{50} \times 100 = 40$ mL

Lampiran 5 Lanjutan

c. Perbandingan etil asetat : n-heksan (25 : 25)

Etil Asetat = $\frac{25}{50} \times 100 = 50$ mL

N-Heksan = $\frac{25}{50} \times 100 = 50$ mL

2. Fase Gerak II (Parasetamol) Kloroform : Etanol (90 : 10)

Volume yang dibutuhkan = $\frac{Angka\ Perbandingan}{Jumlah\ Perbandingan} \times Volume\ Eluen$

Kloroform = $\frac{90}{100} \times 100 = 90$ mL

Etanol = $\frac{10}{100} \times 100 = 10$ mL

I. Perhitungan H2SO4 10%

$V_1 \times M_1 = V_2 \times M_2$

V_1 x 98% =100 ml x 10%

$V_1 = \frac{100\ ml\ X\ 100\%}{98\%}$

V_1 = 10,2 ml

Jadi untuk pembuatan H_2SO_4 10% dibutuhkan asam sulfat pekat sebanyak 10,2ml diencerkan dengan methanol sebanyak 100 ml

J. Perhitungan Nilai RF Natrium Diklofenak

Rumus Nilai Rf = $\frac{Jarak\ yang\ di\ tempuh\ oleh\ komponen}{Jarak\ yang\ di\ tempuh\ oleh\ pelarut}$

a. Pengulangan 1

Komenkes Poltekkes Bengkulu

Baku Natrium Diklofenak Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Sampel A Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel B Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Sampel C Nilai Rf = $\frac{5\ cm}{8\ cm}$ = 0,625 cm

Lampiran 5 Lanjutan

Sampel D Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Sampel E Nilai Rf = $\frac{5\ cm}{8\ cm}$ = 0,625 cm

Sampel F Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel G Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Sampel H Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike A Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,5 cm

Spike B Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike C Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Spike D Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike E Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Spike F Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Spike G Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike H Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

b. Pengulangan 2

Baku Natrium Diklofenak Nilai Rf = $\frac{7cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Sampel A Nilai Rf = $\frac{5\ cm}{8\ cm}$ = 0,625 cm

Sampel B Nilai Rf = $\frac{6.8\ cm}{8\ cm}$ = 0,850 cm

Sampel C Nilai Rf = $\frac{5\ cm}{8\ cm}$ = 0,625 cm

Sampel D Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Sampel E Nilai Rf = $\frac{5.5\ cm}{8\ cm}$ = 0,687 cm

Sampel F Nilai Rf = $\frac{4.5\ cm}{8\ cm}$ = 0,562 cm

Sampel G Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Sampel H Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike A Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Spike B Nilai Rf = $\frac{6{,}5\ cm}{8\ cm}$ = 0,812 cm

Spike C Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Lampiran 5 Lanjutan

Spike D Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike E Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Spike F Nilai Rf = $\frac{5{,}5\ cm}{8\ cm}$ = 0,687 cm

Spike G Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike H Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

c. Pengulangan 3

Baku Natrium Diklofenak Nilai Rf = $\frac{7cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Sampel A Nilai Rf = $\frac{5.5\ cm}{8\ cm}$ = 0,687 cm

Sampel B Nilai Rf = $\frac{6.5\ cm}{8\ cm}$ = 0,812 cm

Sampel C Nilai Rf = $\frac{5.5\ cm}{8\ cm}$ = 0,687 cm

Sampel D Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Sampel E Nilai Rf = $\frac{5\ cm}{8\ cm}$ = 0,625 cm

Sampel F Nilai Rf = $\frac{4.5\ cm}{8\ cm}$ = 0,562 cm

Sampel G Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Sampel H Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike A Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,5 cm

Spike B Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike C Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Spike D Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Spike E Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Spike F Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Spike G Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Spike H Nilai Rf = $\frac{7\ cm}{8\ cm}$ = 0,875 cm

K. Perhitungan Nilai RF Paracetamol

a. Pengulangan 1

Baku Paracetamol Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Lampiran 5 Lanjutan

Sampel A Nilai Rf = $\frac{6\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

Sampel B Nilai Rf = $\frac{5{,}9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Sampel C Nilai Rf = $\frac{8\ cm}{8\ cm}$ = 1 cm

Sampel D Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Sampel E Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Sampel F Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Sampel G Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Sampel H Nilai Rf = $\frac{8\ cm}{8\ cm}$ = 1 cm

Spike A Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Spike B Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Spike C Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Spike D Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Spike E Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Spike F Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Spike G Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,737 cm

Spike H Nilai Rf = $\frac{5.9\ cm}{8\ cm}$ = 0,75 cm

b. Pengulangan 2

Baku Paracetamol Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel A Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel B Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel C Nilai Rf = $\frac{8\ cm}{8\ cm}$ = 1 cm

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Sampel D Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel E Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel F Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel G Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel H Nilai Rf = $\frac{8\ cm}{8\ cm}$ = 1 cm

Lampiran 5 Lanjutan

Spike A Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike B Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike C Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike D Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike E Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike F Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike G Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike H Nilai Rf = $\frac{5{,}5\ cm}{8\ cm}$ = 0,687 cm

c. Pengulangan 3

Baku Paracetamol Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel A Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel B Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel C Nilai Rf = $\frac{8\ cm}{8\ cm}$ = 1 cm

Sampel D Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel E Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel F Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel G Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Sampel H Nilai Rf = $\frac{8\ cm}{8\ cm}$ = 1 cm

Spike A Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike B Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike C Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike D Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Spike E Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike F Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

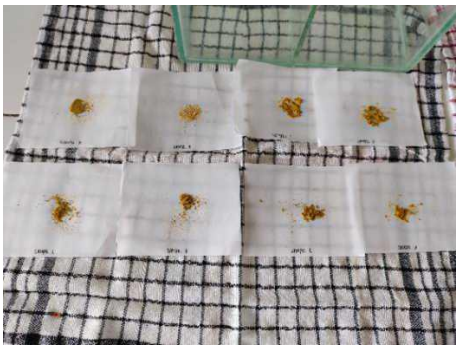
Spike G Nilai Rf = $\frac{4\ cm}{8\ cm}$ = 0,50 cm

Spike H Nilai Rf = $\frac{5{,}5\ cm}{8\ cm}$ = 0,687 cm

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian

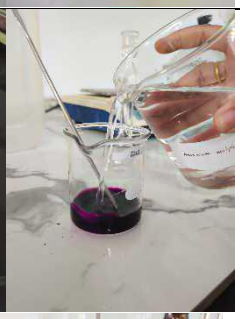
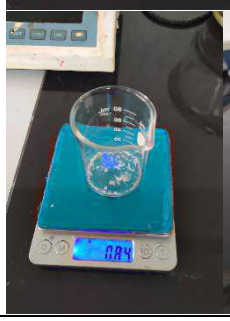
	Kegiatan	Dokumentasi
1	Pengambilan sampel di Wilayah Kecamatan Kota Bengkulu.	
2	Penyiapan alat dan bahan	 

3	Pembuatan sampel 8 sampel jamu masing-masing ditimbang sebanyak 25 mg	    
	Sampel jamu yang telah	

Kem
Polte

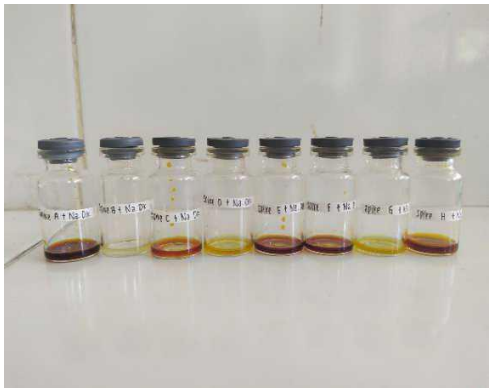
4	Pembuatan sampel 8 sampel jamu masing-masing ditimbang sebanyak 400 mg di larutkan dalam 10 ml metanol	

Kem
Polte lu

		     
5	Pembuatan Larutan Pereaksi $KMnO_4$ 0,1M dan $AgNO_3$ 0,1M	   

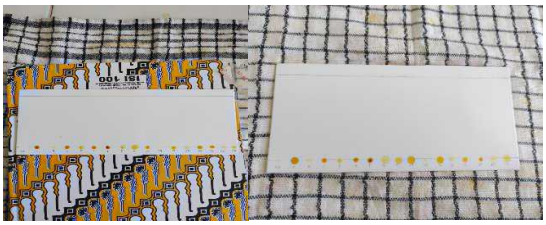
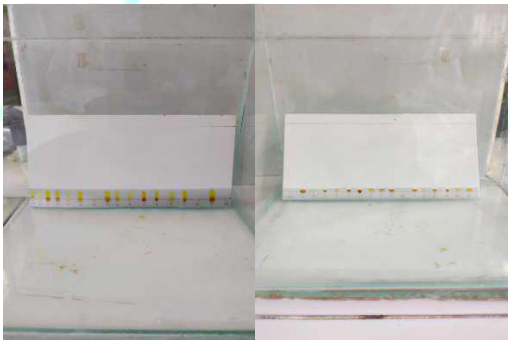
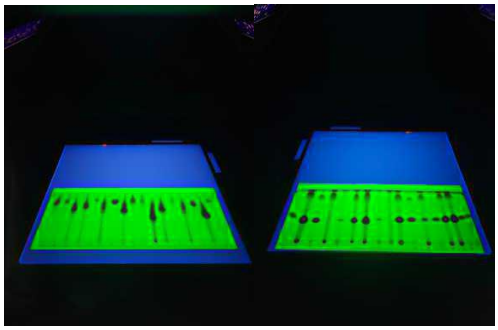
Kem Polte lu

6	Pembuatan larutan baku natrium diklofenak. Timbang baku natrium diklofenak sebanyak 400 mg kemudian dilarutkan dalam metanol sampai 10 ml, kemudian diaduk hingga larut.	   
7	Pembuatan Larutan Pereaksi $FeCl_3$ 10% dan $NaNO_2$	 
6	Pembuatan baku natrium diklofenak. Timbang baku natrium diklofenak sebanyak 25 mg kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur tambahkan etanol 96% sampai tanda batas ditutup dan	   

	dikocok hingga homogen	
7	Pembuatan baku Paracetamol Timbang baku Paracetamol sebanyak 50 mg kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur tambahkan etanol sampai tanda batas ditutup dan dikocok hingga homogen	 
6	Pembuatan larutan sampel ditambahkan larutan standar (spike) Sebanyak 5 tetes masing-masing larutan sampel dan larutan baku natrium diklofenak dicampur kemudian dimasukkan ke dalam beaker glass dihomogenkan sehingga didapatkan larutan A. Sebanyak 5 tetes masing-	

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

	masing larutan sampel dan larutan baku parasetamol dicampur kemudian dimasukkan ke dalam beaker glass dihomogenkan sehingga didapatkan larutan B.	
7	Pembuatan H2SO4 10% Pipet 10,2 ml H_2SO_4 pekat kemudian encerkan dengan methanol sebanyak 100 ml Masukkan kedalam botol semprot	
8	Identifikasi dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) : Jenuhkan chamber dengan Menggunakan kertas saring sebagai penanda (Jika chamber sudah jenuh ditandai dengan kertas saring yang sudah basah	

	hingga atas chamber)	
	Plat diberi garis dengan menggunakan pensil dengan jarak 1 cm dari tepi atas dan 1 cm dari tepi bawah dan jarak penotolan 1 cm, serta jarak perambatan eluen 8 cm.	
	Setelah chamber jenuh masukkan plat klt kedalam chamber, tunggu hingga eluen naik sampai tanda batas atas.	
	Setelah selesai plat KLT kemudian dikering udarakan, kemudian lihat bercak menggunakan sinar uv 254 nm.	
	Semprot dengan pendeteksi	

	penampak bercak H2SO4 10% Plat KLT yang sudah disemprot H2SO4 10% kemudian dimasukkan kedalam oven.	 

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Lampiran 7 Hasil Uji Kualitatif Metode Uji Pereaksi Warna Natrium Diklofenak

a. Uji Pereaksi Warna Dengan $KMnO_4$ 0,1M

<table>
<tr><td>Sampel A</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna kuning pekat pada sampel A</td></tr>
<tr><td>Sampel B</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
</table>

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

<table>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna kuning pudar pada sampel B</td></tr>
<tr><td>Sampel C</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna ungu pekat pada sampel C</td></tr>
<tr><td>Sampel D</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2

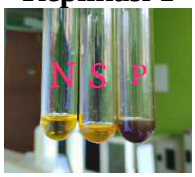

Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan warna coklat pada sampel D</td></tr>
</table>

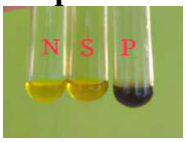
<table>
<tr><td>Sampel E</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna kuning pekat pada sampel E</td></tr>
<tr><td>Sampel F</td><td>

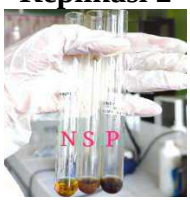
Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna kuning pekat pada sampel F</td></tr>
<tr><td>Sampel G</td><td>

Replikasi 1</td></tr>
</table>

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Sampel G	 **Replikasi 2**  **Replikasi 3**
(+) Terjadi perubahan warna coklat pada sampel G	
Sampel H	 **Replikasi 1**  **Replikasi 2**  **Replikasi 3**
(+) Terjadi perubahan warna coklat pada sampel H	

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Lampiran 7 Lanjutan

b. Uji Pereaksi Warna AgNO3 0,1M

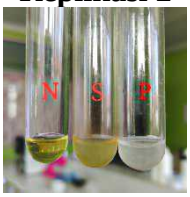
<table>
<tr><td>Sampel A</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2

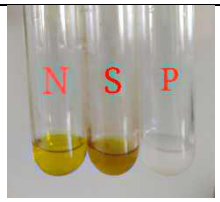

Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna endapan coklat pada sampel A</td></tr>
<tr><td>Sampel B</td><td>

Replikasi 1

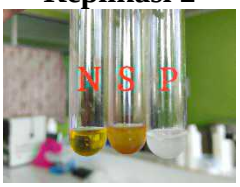

Replikasi 2


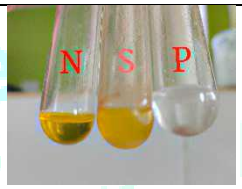
Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna kuning pekat pada sampel B</td></tr>
</table>

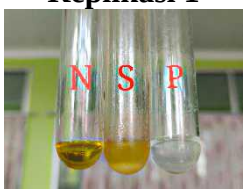
Kemenkes Poltekkes Bengkulu

<table>
<tr><td>Sampel C</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


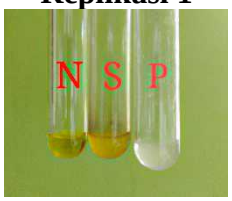
Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna kuning kecoklatan pada sampel C</td></tr>
<tr><td>Sampel D</td><td>

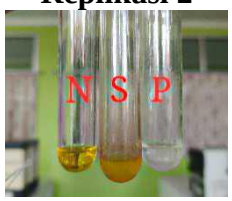
Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan endapan putih pada sampel D</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Sampel E</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


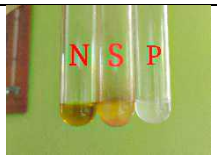
Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna kuning pekat pada sampel E</td></tr>
<tr><td>Sampel F</td><td>

Replikasi 1

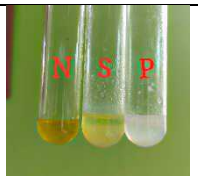

Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna kuning pekat pada sampel F</td></tr>
<tr><td>Sampel G</td><td>

Replikasi 1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Sampel G</td><td>

Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan endapan putih pada sampel G</td></tr>
<tr><td>Sampel H</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan endapan putih pada sampel H</td></tr>
</table>

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Lampiran 8 Hasil Uji Kualitatif Metode Uji Pereaksi Warna Paracetamol

a. Uji Pereaksi Warna $FeCl_3$ 10%

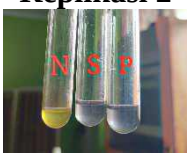
<table>
<tr><td>Sampel A</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan warna ungu muda pada sampel A</td></tr>
<tr><td>Sampel B</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan warna ungu muda pada sampel B</td></tr>
<tr><td></td><td>

Replikasi 1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Sampel C</td><td>

Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna coklat tua pada sampel C</td></tr>
<tr><td>Sampel D</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2

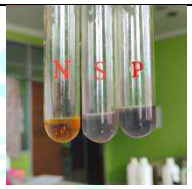

Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan warna ungu muda pada sampel D</td></tr>
</table>

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

<table>
<tr><td>Sampel E</td><td>

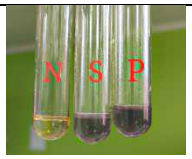
Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan warna ungu muda pada sampel E</td></tr>
<tr><td>Sampel F</td><td>

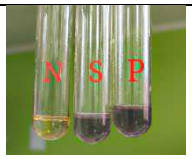
Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan warna ungu muda pada sampel F</td></tr>
<tr><td>Sampel G</td><td>

Replikasi 1</td></tr>
</table>

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

<table>
<tr><td>Sampel G</td><td>

Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+) Terjadi perubahan warna ungu muda pada sampel G</td></tr>
<tr><td>Sampel H</td><td>

Replikasi 1

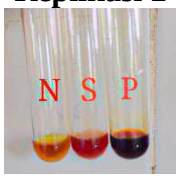
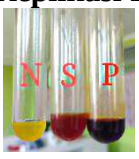

Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-) Terjadi perubahan warna coklat pada sampel H</td></tr>
</table>

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

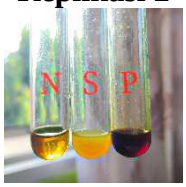
Lampiran 8 Lanjutan

b. Uji Pereaksi Warna $NaNO_2$ 10%

Sampel A	 **Replikasi 1**  **Replikasi 2**  **Replikasi 3**
(+)Terjadi perubahan warna merah pada sampel A	
Sampel B	 **Replikasi 1**  **Replikasi 2**  **Replikasi 3**
(+)Terjadi perubahan warna merah pada sampel B	
	 **Replikasi 1**

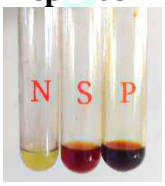
Kemenkes Poltekkes Bengkulu

<table>
<tr><td>Sampel C</td><td>

Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(-)Terjadi perubahan warna kuning pada sampel C</td></tr>
<tr><td>Sampel D</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+)Terjadi perubahan warna merah pada sampel D</td></tr>
</table>

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

<table>
<tr><td>Sampel E</td><td>

Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+)Terjadi perubahan warna merah pada sampel E</td></tr>
<tr><td>Sampel F</td><td>

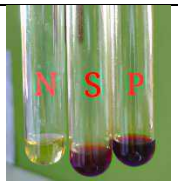
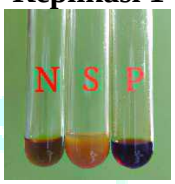
Replikasi 1


Replikasi 2


Replikasi 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">(+)Terjadi perubahan warna merah pada sampel F</td></tr>
<tr><td>Sampel G</td><td>

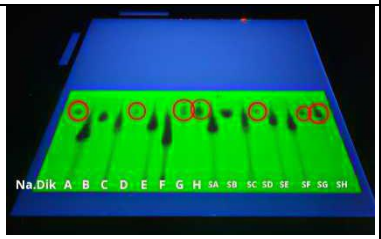
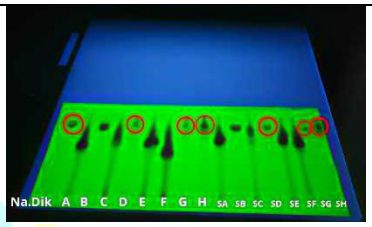
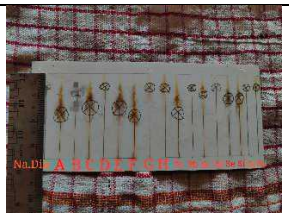
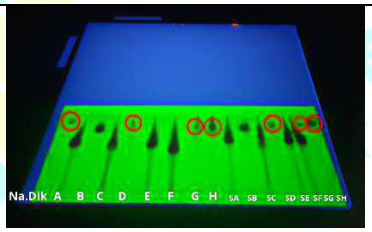
Replikasi 1</td></tr>
</table>

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Sampel G	 **Replikasi 2**  **Replikasi 3**
(+)Terjadi perubahan warna merah pada sampel G	
Sampel H	 **Replikasi 1**  **Replikasi 2**  **Replikasi 3**
(-)Terjadi perubahan warna kuning pada sampel H	

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

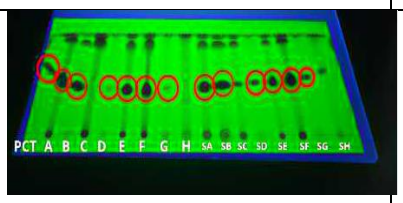
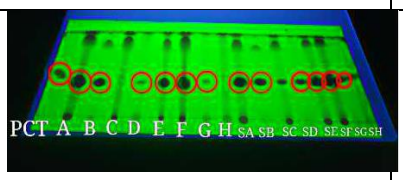
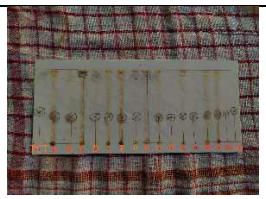
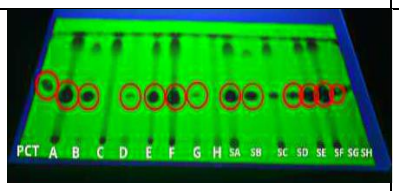
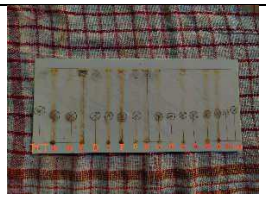
Lampiran 9 Hasil Uji Kualitatif Metode KLT Natrium Diklofenak

Pengulangan	Hasil	
	Penampak Noda dengan sinar Uv 254	Penampak Noda dengan H2SO4 10% dalam methanol
Ke-1		
Ke-2		
Ke-3		

Lampiran 10 Hasil Uji Kualitatif Metode KLT Paracetamol

Pengulangan	Hasil

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

	Penampak Noda dengan sinar Uv 254	Penampak Noda dengan H2SO4 10% dalam methanol
Ke-1		
Ke-2		
Ke-3		

Lampiran 11 Surat Izin Pra Penelitiaan

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://poltekkesbengkulu.ac.id

20 November 2024

Nomor : : PP.06.03/FXXXI.1/ 2027 /2024
Perihal : **Izin Pra Penelitian**

Yth.
KA. Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa Progam Studi Diploma III Farmasi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025, dengan ini mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data, Pra Penelitian pada mahasiswa dibawah ini :

nama mahasiswa	: Septi Putri Ayu
nim	: P01750222094
tempat	: Poltekkes Kemenkes Bengkulu
judul	: Analisis Kualitatif Kandungan Bahan Kimia Obat Dalam Jamu Pegal Linu Kemasan Yang Dijual Di Kota Bengkulu
no handphone	: 0895385259546

Demikianlah, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terimakasih.

Wakil Direktur I Bidang Akademik

Ns.Agung Riyadi, S.Kep.,M.Kes

Lampiran 12 Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://poltekkesbengkulu.ac.id

20 November 2024

Nomor : PP. 01.01/FXXXI.1/ 2028/2024
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
KA. Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Progam Studi Diploma III Farmasi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama	: Septi Putri Ayu
NIM	: P01750222094
Tempat Penelitian	: Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian	: Desember 2024 - April 2025
Judul	: Analisis Kualitatif Kandungan Bahan Kimia Obat Dalam Jamu Pegal Linu Kemasan Yang Dijual Di Kota Bengkulu
No Handphone	: 0895385259546

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik

Agung Riyadi, S.Kep.Ns.M.Kes

BLU

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 13 Surat Rekomendasi Penelitian dari DPMPTSP

PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jalan Batang Hari No.108, Kelurahan Tanah Patah, Kecamatan Ratu Agung, Kota Bengkulu
Website: https://dpmptsp.bengkuluprov.go.id I Email: dpmptsp@bengkuluprov.go.id
BENGKULU 38224

REKOMENDASI
Nomor : 503/82.650/1251/DPMPTSP-P.4/2024

TENTANG PENELITIAN

Dasar :
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko dan Non perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
2. Surat Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : PP.01.01/FXXX1.1/2159/2024, Tanggal 29 November 2024 Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan diterima tanggal 02 Desember 2024 .

Nama / NPM	:	SEPTI PUTRI AYU/P01750222094
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Maksud	:	Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	:	Analisis Kualitatif Kandungan Bahan Kimia Obat Dalam Jamu Pegal Linu Kemasan yang Dijual di Kota Bengkulu
Daerah Penelitian	:	Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian/Kegiatan	:	02 Desember 2024 s.d 02 Januari 2025
Penanggung Jawab	:	Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Bupati/Walikota Cq.Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik atau sebutan lain setempat.
b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu.
d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 02 Desember 2024

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI BENGKULU

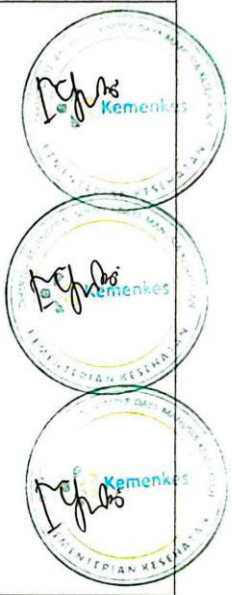
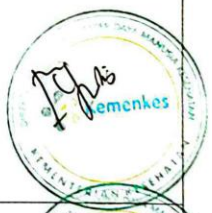
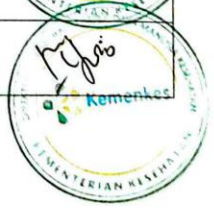
SUPRAN, S.H., M.H
Pembina Utama Madya / IV.d
NIP. 19681221 199303 1 002

Tembusan disampaikan kepada Yth :
1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu
2. Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu
3. Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu
4. Yang Bersangkutan

Lampiran 14 Lembar Loogbook Penelitian

LEMBAR KEGIATAN PENELITIAN

ANALISIS KUALITATIF KANDUNGAN BAHAN KIMIA OBAT DALAM JAMU PEGAL LINU KEMASAN YANG DIJUAL DI KOTA BENGKULU

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	Cap/Paraf Tim Yang Dikunjungi
1	Jum,at, 29 November 2024	1. Membuat surat izin pra penelitian dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu Kepada Kepala Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu. 2. Membuat surat izin penelitian dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu Kepada Kepala Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu. 3. Membuat surat izin penelitian dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu Kepada DPMPTSP Provinsi Bengkulu.	
2	Senin, 2 Desember 2024	Pengambilan surat izin pra penelitian, surat izin penelitian, dan DPMPTSP untuk Kepala Unit Laboraturium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan DPMPTSP Provinsi Bengkulu.	
3	Senin, 16 Desember 2024	1. Melakukan pembayaran sewa Laboratorium Terpadu	

Dipindai dengan CamScanner

		Poltekkes Kemenkes Bengkulu. 2. Mengantarkan surat izin penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu.	
4	Selasa, 17 Desember 2024	1. Mengantarkan surat izin penelitian untuk Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP). 2. Membeli sampel jamu di depot jamu yang ada di Kota Bengkulu.	
5	Rabu, 18 Desember 2024	Pengambilan surat izin penelitian untuk Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Provinsi Bengkulu.	
6	Kamis, 19 Desember 2024	Pengambilan Bahan Baku Obat Natrium Diklofenak.	
7	Jum'at, 20 Desember 2024	Peminjaman alat di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu.	
8	Senin, 23 Desember 2024	1. Pembuatan larutan sampel jamu pegal linu. 2. Membuat larutan baku natrium diklofenak 3. Optimasi fase gerak natrium diklofenak Etil Asetat : N-	

Dipindai dengan CamScanner

		Heksan dengan 3 perbandingan (15:35), (30:20), dan (25:25).	
7	Selasa, 31 Desember 2024	Pengambilan Bahan Baku Obat Paracetamol	
8	Selasa, 7 Januari 2024	Melihat kembali bercak noda sampel menggunakan Fase gerak Etil Asetat:N-Heksan (30:20).	
9	Jum'at 10 Januari 2025	Pengulangan ke-2 melihat kembali bercak noda sampel menggunakan Fase gerak Etil Asetat:N-Heksan (30:20).	
10	Jum'at, 31 Januari 2025	Pengulangan ke-3 melihat kembali bercak noda sampel menggunakan Fase gerak Etil Asetat:N-Heksan (30:20).	
11	Selasa, 8 April 2025	Pereaksi Bahan Kimia Obat Paracetamol untuk memastikan bahwa BKO tersebut benar paracetamol	
12	Rabu, 9 April 2025	Pembuatan Larutan Baku Paracetamol	
13	Kamis, 10 April 2025	1. Pembuatan penampak bercak H_2SO_4 10%. 2. Pembuatan larutan spike natrium diklofenak dan paracetamol.	
14	Jum,at 11 April 2025	1. Identifikasi natrium diklofenak pada sampel jamu pegal linu	

Dipindai dengan CamScanner

		menggunakan Kromatografi lapis tipis (KLT). 2. Pengulangan ke-2 identifikasi kromatografi lapis tipis (KLT) sampel jamu pegal linu menggunakan penampak bercak sinar UV 254 nm.	
15	Senin, 14 April 2025	1. Pengulangan Ke-3 Identifikasi Kromatografi Lapis Tipis (KLT) sampel jamu pegal linu menggunakan penampak bercak sinar UV 254 nm. 2. Identifikasi Paracetamol pada sampel jamu pegal linu menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).	
16	Selasa, 15 April 2025	1. Pengulangan ke-2 Identifikasi Kromatografi Lapis Tipis sampel jamu pegal linu menggunakan penampak bercak sinar UV 254 nm. 2. Pengulangan ke-3 Identifikasi Kromatografi Lapis Tipis sampel jamu pegal linu menggunakan penampak bercak sinar UV 254 nm.	
17	Kamis, 17 April 2025	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan Pembimbing 1	

Dipindai dengan CamScanner

18	Jum'at 18 April 2025	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 2	
19	Senin, 21 April 2025	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 1	
20	Selasa, 22 April 2025	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 1	
21	Selasa, 22 April 2025	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 2	
22	Rabu, 23 April 2025	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 1	
23	Kamis, 24 April 2025	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 2	
24	Rabu, 28 Mei 2025	1. Pembuatan larutan uji pereaksi warna a. Larutan $KMnO_4$ 0,1M b. Larutan $AgNO_3$ 0,1M c. Larutan $FeCl_3$ 10% d. Larutan $NaNO_2$ 10% e. Larutan NaOH 3N 2. Pembuatan Larutan Baku natrium diklofenak dan Larutan Baku paracetol 3. Pembuatan larutan sampel jamu pegal linu	
25	Senin, 2 Juni 2025	Uji Kualitatif Pereaksi Warna Natrium diklofenak dan sampel menggunakan pereaksi $KMnO_4$ 0,1M dengan 3x Pengulangan	

Dipindai dengan CamScanner

27	Selasa, 3 Juni 2025	Uji Kualitatif Pereaksi Warna Natrium diklofenak dan sampel menggunakan peraksi $AgNO_3$, 0,1M dengan 3x Pengulangan	
28	Rabu, 4 Juni 2025	Uji Kualitatif Pereaksi Warna Paracetamol dan sampel menggunakan pereaksi $FeCl_3$ 10% dengan 3x Pengulangan	
29	Kamis, 5 Juni 2025	Uji Kualitatif Pereaksi Warna Paracetamol dan sampel menggunakan pereaksi $NaNO_2$ 10% dengan 3x Pengulangan	

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 15 Lembar Konsultasi Pembimbing

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

LEMBAR KONSULTASI

KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Pembimbing 1 : Dira Irnameria, S.Si., M.Si
NIP : 198608192010122001
Nama Mahasiswa : Septi Putri Ayu
NIM : P01750222094
Judul KTI : ANALISIS KUALITATIF KANDUNGAN BAHAN KIMIA OBAT DALAM JAMU PEGAL LINU KEMASAN YANG DIJUAL DI KOTA BENGKULU

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	Kamis, 12 September 2024	Pengajuan Judul	
2	Jum'at, 13 September 2024	ACC Judul	
3	Senin, 23 September 2024	Bimbingan BAB I dan BAB II	
4	Senin, 30 September 2024	Perbaikan BAB I dan BAB II	
5	Senin, 7 Oktober 2024	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	
6	Senin, 14 Oktober 2024	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	
7	Selasa, 22 Oktober 2024	ACC Ujian Proposal	
8	Senin, 18 November 2024	Bimbingan Perbaikan Proposal	
9	Senin, 25 November 2024	Bimbingan Perbaikan Proposal	
10	Kamis, 17 April 2025	Bimbingan BAB IV dan BAB V	
11	Senin, 21 April 2025	Bimbingan Hasil Penelitian	
12	Selasa, 22 April 2025	Bimbingan BAB IV dan BAB V	
13	Rabu, 23 April 2025	Perbaikan BAB IV dan BAB V	
14	Kamis, 24 April 2025	ACC Seminar Hasil	

Dipindai dengan CamScanner

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI
KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Pembimbing 2 : Zul Amri, S.Si., M.Kes., Apt
NIP : 196607281995031001
Nama Mahasiswa : Septi Putri Ayu
NIM : P01750222094
Judul KTI : ANALISIS KUALITATIF KANDUNGAN BAHAN KIMIA OBAT DALAM JAMU PEGAL LINU KEMASAN YANG DIJUAL DI KOTA BENGKULU

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	Rabu, 16 Oktober 2024	Bimbingan Proposal Latar Belakang	
2	Kamis, 17 Oktober 2024	Perbaikan Latar Belakang	
3	Jum'at, 18 Oktober 2024	Bimbingan Tahapan Analitik	
4	Senin, 21 Oktober 2024	Perbaikan Tahapan Analitik	
5	Selasa, 22 Oktober 2024	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	
6	Kamis, 24 Oktober 2024	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	
7	Jum'at, 25 Oktober 2024	ACC Ujian Proposal	
8	Senin, 18 November 2024	Bimbingan Perbaikan Proposal	
9	Senin, 25 November 2024	Bimbingan Perbaikan Proposal	
10	Jum'at, 18 April 2025	Bimbingan BAB IV dan BAB V	
11	Senin, 21 April 2025	Bimbingan Hasil Penelitian	
12	Selasa, 22 April 2025	Bimbingan BAB IV dan BAB V	
13	Kamis, 24 April 2025	Perbaikan BAB IV dan BAB V	
14	Jum'at, 25 April 2025	ACC Seminar Hasil	

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 16 Surat Pernyataan Bebas Plagiat

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Septi Putri Ayu

Tempat Tanggal Lahir : Bengkulu, 19 September 2004

NIM : P01750222094

Program Studi : Diploma Tiga Farmasi

Judul Karya Tulis Ilmiah Analisis Kualitatif Kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) Dalam Jamu Pegal Linu Kemasan Yang Dijual Di Kota Bengkulu. Menyatakan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah betul-betul karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini apabila ada kelak hari terbukti dalam Karya Tulis Ilmiah ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, 23 Mei 2025

Yang Menyatakan



Septi Putri Ayu

NIM. P01750222094

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 17 Matriks Rencana Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Tahap Pendahuluan																																								
	1. Pemilihan judul																																								
	2.Pembuatan proposal																																								
	3.Seminar proposal																																								
	4.perbaikan propsal																																								
II.	Tahap pelaksanaan																																								
	1.Menghubungi Tempat Penelitian																																								
	2.Pengambilan Sampel																																								
	3.Penelitian																																								
III.	Tahap pelaporan																																								
	1.Pengolahan Data																																								
	2.Konsultasi KTI																																								
	3.Seminar KTI																																								
	4.Perbaikan KTI																																								
	5.Publikasi																																								

Kemenkes Poltekkes Bengk

Lampiran 18 Biodata Penulis

BIODATA



Nama : Septi Putri Ayu

Tempat, Tanggal Lahir : Bengkulu, 19 September 2004

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Enggano

No HP/Wa : 0895-3852-59546

Email : septiputriayu.5@gmail.com

Nama Ayah : -

Nama Ibu : -

Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri 57 Kota Bengkulu (2010 – 2016)

2. SMP Negeri 2 Kota Bengkulu (2016 – 2019)

3. SMA Negeri 6 Kota Bengkulu (2019 – 2022)

4. Prodi DIII Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu (2022 – 2025)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Lampiran 19 Riwayat Hidup Penulis

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Septi Putri Ayu dengan nama panggilan Septi. Lahir di Bengkulu pada tanggal 19 September 2004. Penulis merupakan Anak Ketiga dari 3 bersaudara, dari pasangan Rudi Hermawan dan Denti Herawati. Penulis menempuh jenjang Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 57 Kota Bengkulu dan melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Kota Bengkulu, melanjutkan Sekolah Menengah Akhir di SMA Negeri 6 Kota Bengkulu. Dan pada tahun 2022 penulis diterima sebagai mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu Program Studi Farmasi Diploma Tiga.

Selama menjalankan perkuliahan, penulis pernah mengikuti Praktik Belajar Lapangan (PBL) di Rumah Sakit Umum Daerah Bengkulu Tengah selama 2 minggu, Apotek MaDiRa selama 2 minggu, Praktik Kerja Lapangan (PKLT) di Puskesmas Sumber Urip, Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu selama 2 minggu, Praktik Kerja Lapangan (PKL) selama 1 Bulan di Industri LAFI AL Drs. Mochamad Kamal dan Rumah Sakit Paru Dr. H. A. Rotinsulu selama 1 Bulan. Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha. Penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia Pendidikan.

Lampiran 20 Lembar ACC Penguji Seminar Hasil

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
www.poltekkes-bengkulu.ac.id

LEMBAR ACC DOSEN PENGUJI

UJIAN SEMINAR HASIL KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Jadwal Seminar Yang diajukan Bagian Akademik Prodi Farmasi Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan

Nama Mahasiswa : Septi Putri Ayu

NIM : P01750222094

Hari/Tanggal : Senin, 26 - Mei - 2025

Pukul : 08.00 Wib - Selesai

Judul KTI : Analisis Kualitatif Kandungan Bahan Kimia Obat Dalam Jamu Pegal Linu Kemasan Yang Dijual Di Kota Bengkulu

Ruangan/Metode : Ruang Seminar

No	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ketua Dewan Penguji	Krisyanella, M.Farm., Apt		26/05-25 08.00
2.	Penguji 1	Heti Rais Khasanah, M.Sc., Apt		
3.	Penguji 2	Zul Amri, S.Si., M.Kes., Apt		
4.	Penguji 3	Dira Irnameria, S.Si., M.Si		

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 21 Lembar Perbaikan KTI

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

LEMBAR PERBAIKAN
KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Mahasiswa berikut ini.

Nama Mahasiswa	:	Septi Putri Ayu
NIM	:	P01750222094
Judul KTI	:	Analisis Kualitatif Kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) Dalam Jamu Pegal Linu Kemasan Yang Dijual Di Kota Bengkulu

Telah menyelesaikan perbaikan berkas Karya Tulis Ilmiah (KTI).

No	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ketua Dewan Penguji	Krisyanella, M.Farm., Apt		
2.	Penguji I	Heti Rais Khasanah, M.Sc., Apt		
3.	Penguji II / Pembimbing II	Zul Amri, S.Si., M.Kes., Apt		
4.	Penguji III / Pembimbing I	Dira Irnameria, S.Si., M.Si		

Dipindai dengan CamScanner