Assyifa Jurnal Ilmu Kesehatan
Periode Terbit : Maret, Juli dan November
ISSN 3031-0407
Publisher : Penerbit FORIND
Jl. Raya Tlogomas V No. 24 Tlogomas, Malang Indonesia 65144

ANALISIS BAHAN KIMIA OBAT PARASETAMOL DAN ASAM MEFENAMAT DALAM SEDIAAN JAMU PEGAL LINU

Analysis of Paracetamol and Mefenamic Acid as Medicinal Chemicals in Jamu Pegal Linu

Isnaeni Fatma Hidayah[1]*
Adita Silvia Fitriana[1]
Galih Samodra[1]

[1] Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto, Jawa Tengah

*email: isnaenifatma9@gmail.com

Abstrak

Jamu pegal linu merupakan salah satu obat tradisional yang banyak digunakan masyarakat untuk membantu meredakan pegal dan nyeri. Namun, masih ditemukan produk jamu yang mengandung bahan kimia obat (BKO) yang dapat membahayakan kesehatan apabila dikonsumsi tanpa pengawasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan serta mengetahui kadar BKO parasetamol dan asam mefenamat pada jamu pegal linu yang dipasarkan di Kabupaten Purbalingga. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium menggunakan 20 sampel jamu pegal linu yang diperoleh dari kedai jamu dan toko obat di Kabupaten Purbalingga. Identifikasi secara kualitatif dilakukan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT), sedangkan penetapan kadar dilakukan secara kuantitatif menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Hasil analisis KLT menunjukkan bahwa 7 dari 20 sampel, yaitu sampel F, G, H, I, L, R, dan S, positif mengandung parasetamol, sedangkan seluruh sampel tidak teridentifikasi mengandung asam mefenamat. Hasil penetapan kadar parasetamol menunjukkan bahwa sampel F mengandung parasetamol sebesar 35,52 mg; sampel G 46,47 mg; sampel H 34,69 mg; sampel I 18,09 mg; sampel L 28,37 mg; sampel R 18,68 mg; dan sampel S 17,61 mg.

Kata Kunci:
Jamu pegal linu
Bahan kimia obat
KLT
Spektrofotometri UV-Vis

Keywords:
Jamu pegal linu
Medicinal chemicals
TLC
UV-Vis spectrophotometry

Abstract

Jamu pegal linu is one of the traditional medicines widely used by Indonesian communities to relieve muscle aches and pain. However, some traditional medicine products have been found to contain medicinal chemicals that may pose health risks when consumed without proper supervision. This study aimed to identify the presence and determine the levels of paracetamol and mefenamic acid as medicinal chemicals in jamu pegal linu marketed in Purbalingga Regency. This laboratory experimental study used 20 jamu pegal linu samples obtained from herbal medicine stalls and drug stores in Purbalingga Regency. Qualitative identification was performed using Thin Layer Chromatography (TLC), while quantitative determination was conducted using UV-Vis spectrophotometry. The TLC results showed that 7 of 20 samples, namely samples F, G, H, I, L, R, and S, were positive for paracetamol, while none of the samples were identified as containing mefenamic acid. Quantitative analysis showed that sample F contained 35,52 mg of paracetamol, sample G 46,47 mg; sample H 34,69 mg; sample I 18,09 mg; sample L 28,37 mg; sample R 18,68 mg; and sample S 17,61 mg.in 50 mg of sample. These findings indicate that some jamu pegal linu products marketed in Purbalingga contain paracetamol as a medicinal chemical.

© year The Authors. Published by **Penerbit Forind**. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). http://assyifa.forindpress.com/index.php/assyifa/index

Submitted: 01-10-2026 *Accepted: 14-11-2026* *Published: 20-11-2026*

PENDAHULUAN

Jamu pegal linu merupakan salah satu obat tradisional yang banyak digunakan masyarakat untuk membantu meredakan nyeri dan pegal akibat aktivitas fisik. Tingginya penggunaan jamu dapat mendorong penambahan bahan kimia obat (BKO) oleh produsen yang tidak bertanggung jawab untuk menghasilkan efek yang lebih cepat (Wahyuningsih et al., 2021). Keberadaan BKO dalam obat tradisional masih ditemukan di Indonesia. BPOM melaporkan 50 obat tradisional mengandung BKO pada *Public Warning* Nomor HM.01.1.2.12.23.50 Tanggal 8

Desember 2023 (BPOM RI, 2023) dan kembali menemukan 68 produk obat tradisional dan suplemen kesehatan mengandung BKO pada *Public Warning* Nomor HM.01.1.2.04.24.31 Tanggal 30 April 2024 (BPOM RI, 2024).

Penelitian yang sudah ada jenis produk herbal yang sering dicampurkan dengan BKO yaitu jamu pegal linu. Penelitian sebelumnya menunjukkan 4 dari 29 sampel jamu pegal linu di Kabupaten Brebes positif mengandung parasetamol dengan kadar 0,116–0,137% (Muamanah et al., 2023). Selain itu, penelitian di Banyumas ditemukan 2 dari 12 sampel obat tradisional mengandung deksametason (Lovianasari et al., 2021). Parasetamol dan asam mefenamat merupakan obat analgesik yang penggunaannya tanpa dosis dan pengawasan yang tepat dapat meningkatkan risiko efek samping, sehingga keberadaannya dalam jamu perlu mendapat perhatian (Kamar et al., 2021).

Berdasarkan Laporan Tahunan UPT BPOM (Loka POM di Kabupaten Banyumas) Tahun 2024, ditemukan peredaran obat tradisional ilegal di Kabupaten Purbalingga yang mengandung BKO, termasuk jamu pegal linu dan jamu asam urat. Meskipun demikian, penelitian mengenai kandungan parasetamol dan asam mefenamat pada jamu pegal linu yang beredar di Kabupaten Purbalingga masih belum ditemukan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penelitian untuk memperoleh informasi mengenai keberadaan BKO pada produk jamu pegal linu di wilayah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menentukan kadar BKO parasetamol dan asam mefenamat pada jamu pegal linu yang beredar di Kabupaten Purbalingga. Identifikasi dilakukan secara kualitatif menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT), sedangkan penetapan kadar dilakukan secara kuantitatif menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan BKO pada jamu pegal linu yang beredar di Kabupaten Purbalingga sebagai data pendukung dalam pengawasan keamanan obat tradisional.

METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel

Jamu pegal linu yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 20 jamu pegal linu yang diperdagangkan di Kabupaten Purbalingga.

Analisis Kualitatif dengan KLT

1. Parasetamol

Preparasi Sampel

Sampel jamu pegal linu ditimbang sebanyak 500 mg, ditambahkan 10 mL etanol, kemudian dihomogenkan selama 30 menit dan disaring. Filtrat diuapkan menggunakan penangas air hingga kering, kemudian residu dilarutkan kembali dengan 5 mL etanol (Indriatmoko et al., 2019).

Preparasi Larutan Kontrol Positif

Sebanyak 500 mg sampel ditambahkan 30 mg parasetamol dan 10 mL etanol, kemudian dihomogenkan selama 30 menit dan disaring. Filtrat diuapkan hingga kering dan residunya dilarutkan kembali dengan 5 mL etanol (Indriatmoko et al., 2019).

Preparasi Larutan Baku Pembanding Parasetamol

Sebanyak 100 mg baku pembanding parasetamol ditimbang dan dilarutkan dengan etanol hingga volume 100 mL, kemudian dihomogenkan (Indriatmoko et al., 2019) .

Analisis dengan KLT

Fase gerak yang digunakan adalah etil asetat:etanol:amonia (10:1:1) dan dijenuhkan dalam *chamber*. Fase diam berupa silika gel 60 GF254

diaktivasi pada suhu 120°C selama 30 menit. Larutan sampel, kontrol positif, dan baku pembanding ditotolkan sebanyak 15 μL, kemudian dielusi. Bercak diamati pada UV 254 dan 366 nm, selanjutnya nilai Rf dibandingkan dengan baku pembanding (Stephanie et al., 2023 ; Wulan et al., 2024).

2. Asam Mefenamat

Preparasi Sampel

Sampel jamu pegal linu ditimbang sebanyak 500 mg, ditambahkan 10 mL etanol, kemudian disaring. Filtrat diuapkan hingga kering menggunakan penangas air dan residunya dilarutkan kembali dalam 5 mL etanol (Harimurti et al., 2020).

Preparasi Larutan Kontrol Positif

Sebanyak 500 mg sampel ditambahkan 30 mg asam mefenamat dan 10 mL etanol, kemudian dihomogenkan selama 30 menit dan disaring. Filtrat diuapkan hingga kering, kemudian residunya dilarutkan kembali dengan 5 mL etanol (Harimurti et al., 2020).

Preparasi Larutan Baku Pembanding Asam Mefenamat

Sebanyak 100 mg baku pembanding asam mefenamat ditimbang, kemudian dilarutkan dengan etanol hingga volume 100 mL dan dihomogenkan (Rachmawati et al., 2025).

Analisis dengan KLT

Fase gerak yang digunakan adalah *kloroform:etil asetat:asam* asetat glasial (75:25:1) dan dijenuhkan dalam *chamber*. Fase diam berupa silika gel 60 GF254 di aktivasi pada suhu 120°C selama 30 menit. Larutan sampel, kontrol positif, dan baku pembanding di totolkan sebanyak 15 μL, kemudian dielusi. Bercak diamati pada UV 254 dan 366 nm, selanjutnya nilai Rf dibandingkan dengan baku pembanding (Stephanie et al., 2023 ; Wulan et al., 2024).

Analisis Kuantitatif dengan Spektrofotometer UV-Vis

Pembuatan Larutan Baku

Larutan baku induk parasetamol dan asam mefenamat dibuat dengan konsentrasi 1000 ppm. Selanjutnya, dibuat larutan seri dengan konsentrasi 20, 30, 40, 50, dan 60 ppm menggunakan etanol (Harimurti et al., 2020; Aina et al., 2025).

Pembuatan Larutan Uji

Sampel jamu pegal linu ditimbang sebanyak 50 mg, ditambahkan 10 mL etanol, kemudian disaring. Filtrat diuapkan hingga kering dan residunya dilarutkan dengan 5 mL etanol p.a., kemudian dilakukan pengenceran 100 kali menggunakan etanol p.a. (Indriatmoko et al., 2019).

Penentuan Panjang Gelombang Maksimum

Sampel jamu pegal linu ditimbang sebanyak 50 mg, ditambahkan 10 mL etanol, kemudian disaring. Filtrat diuapkan hingga kering dan residunya dilarutkan dengan 5 mL etanol p.a., kemudian dilakukan pengenceran 100 kali menggunakan etanol p.a. (Indriatmoko et al., 2019).

Pembuatan Kurva Baku

Larutan baku seri konsentrasi 20, 30, 40, 50, dan 60 ppm diukur *absorbansi* nya pada panjang gelombang maksimum. Data *absorbansi* digunakan untuk membuat kurva kalibrasi dengan konsentrasi sebagai variabel x dan absorbansi sebagai variabel y (Aina et al., 2025).

Validasi Metode

Linearitas

Linearitas diukur menggunakan larutan baku pembanding parasetamol dan asam mefenamat pada konsentrasi 20–60 ppm dengan mengukur *absorbansi* pada panjang gelombang maksimum, kemudian dihitung persamaan regresi dan koefisien korelasi (r) (Perdana, 2018).

Presisi

Presisi dilakukan dengan mengukur larutan baku konsentrasi 30 ppm sebanyak enam kali pada panjang gelombang maksimum, kemudian dihitung nilai SD dan %RSD (Rachmawati et al., 2025 ; Yulianti et al., 2017)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

$$RSD = \frac{\text{Standar Deviasi}}{\text{Nilai rata-rata}} \text{ x } 100\%$$

Akurasi

Akurasi dilakukan dengan mengukur larutan baku pembanding pada konsentrasi 20–60 ppm pada panjang gelombang maksimum, kemudian dihitung % *recovery* (Rachmawati et al., 2025)

$$\%Recover = \frac{\text{Konsentrasi terukur}}{\text{Konsentrasi sebenarnya}} x100\%$$

LOD dan LOQ

LOD dan LOQ ditentukan berdasarkan pengukuran larutan baku pembanding konsentrasi 30 ppm sebanyak enam kali pengulangan, kemudian dihitung nilai batas deteksi dan batas kuantifikasi (Wulan et al., 2024).

$$LOD = \frac{3 \text{ x SD}}{S}$$

$$LOQ = \frac{10 \text{ x SD}}{S}$$

Penetapan Kadar Sampel

Larutan uji yang mengandung BKO diukur *absorbansi* nya pada panjang gelombang maksimum sebanyak tiga kali replikasi. Konsentrasi parasetamol dan asam mefenamat ditentukan berdasarkan persamaan regresi linear kurva baku masing-masing senyawa (Muamanah et al., 2023).

Pengukuran kadar parasetamol dan asam mefenamat dihitung dengan rumus (Muamanah et al., 2023):

$$\text{Kadar sampel (mg)} = C \text{ X } V \text{ X } Fp$$

Kadar parasetamol dan asam mefenamat dalam 1 kemasan :

$$\text{Kadar sampel x } \frac{\text{Bobot sampel 1 kemasan}}{\text{Bobot sampel ditimbang}} \text{ x } 100\%$$

HASIL

Hasil analisis kualitatif terhadap 20 sampel jamu pegal linu menunjukkan bahwa terdapat 7 sampel yang teridentifikasi positif mengandung parasetamol dan hasil identifikasi asam mefenamat menunjukkan bahwa tidak terdapat sampel yang positif mengandung asam mefenamat. Nilai Rf baku pembanding dan sampel dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Hasil identifikasi BKO parasetamol pada sampel

Nilai Rf			Penampakan dengan sinar UV 254 nm		Kesimpulan
Baku Pembanding Parasetamol	Kode Sampel	Sampel	Baku Pembanding Parasetamol	Sampel	
0,76	A	-	Ungu	-	-
	B	-		-	-
	C	-		-	-
	D	-		-	-
	E	-		-	-
	F	0,75		Ungu	+
	G	0,76		Ungu	+
	H	0,75		Ungu	+
	I	0,80		Ungu	+
	J	-		-	-
	K	-		-	-
	L	0,77		Ungu	+
	M	-		-	-
	N	0,87		Ungu	-

O	-	-	-
P	-	-	-
Q	-	-	-
R	0,76	Ungu	+
S	0,77	Ungu	+
T	-	-	-

Tabel 2. Hasil identifikasi BKO asam mefenamat dalam sampel

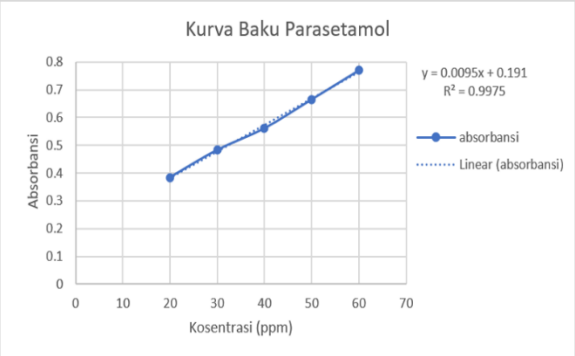
Nilai Rf			Penampakan dengan sinar UV 254 nm		Kesimpulan
Baku Pembanding Asam Mefenamat	Kode Sampel	Sampel	Baku Pembanding Asam Mefenamat	Sampel	
0,76	A	-	Ungu	-	-
	B	-		-	-
	C	-		-	-
	D	-		-	-
	E	-		-	-
	F	0,55		Ungu	-
	G	0,56		Ungu	-
		0,37		Ungu	-
	H	0,41		Ungu	-
	I	0,61		Ungu	-
	J	-		-	-
	K	-		-	-
	L	0,40		Ungu	-
	M	-		-	-
	N	0,88		Ungu	-
	O	-		-	-
	P	-		-	-
	Q	-		-	-
	R	0,35		Ungu	-
	S	0,40		Ungu	-
	T	-		-	-

Sampel yang teridentifikasi positif mengandung parasetamol selanjutnya dilakukan uji kuantitatif menggunakan Spektrofotometri UV-Vis untuk menentukan jumlah parasetamol yang terkandung dalam sampel. Penetapan kadar dilakukan dengan mengukur *absorbansi* larutan sampel pada panjang gelombang maksimum parasetamol, yaitu 246 nm. Penggunaan panjang gelombang maksimum bertujuan memperoleh serapan yang optimal sehingga pengukuran parasetamol dapat dilakukan secara lebih sensitif (Haryanto et al., 2024) .

Validasi metode analisis dilakukan untuk membuktikan bahwa metode Spektrofotometri UV-Vis yang digunakan memenuhi parameter yang diperlukan untuk penetapan kadar parasetamol (Bimala et al., 2025). Parameter validasi yang dilakukan meliputi linearitas, presisi, akurasi, LOD *(Limit of detection)*, dan LOQ *(Limit of quantification)*.

Linearitas

Hasil uji linearitas menggunakan larutan baku pembanding parasetamol pada konsentrasi 20–60 ppm menghasilkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,9975. Nilai koefisien korelasi yang mendekati 1 menunjukkan adanya hubungan linear antara konsentrasi parasetamol dengan *absorbansi*. Dengan demikian, peningkatan konsentrasi parasetamol memberikan peningkatan *absorbansi* yang dapat digunakan untuk menentukan konsentrasi sampel (Perdana, 2018).



Gambar 1. Kurva baku pembanding parasetamol

Presisi

Uji presisi dilakukan dengan mengukur larutan baku pembanding parasetamol konsentrasi 30 ppm sebanyak enam kali pengulangan pada panjang gelombang maksimum. Hasil pengukuran menghasilkan nilai SD sebesar 0,2997 dan %RSD sebesar 0,96%. Nilai %RSD tersebut berada di bawah batas yang di persyaratkan, yaitu <2%, sehingga menunjukkan bahwa metode memiliki presisi yang baik (Perdana, 2018).

Akurasi

Uji akurasi dilakukan pada konsentrasi 20–60 ppm dan menghasilkan nilai *recovery* berturut-turut sebesar 99,45%; 108,40%; 99,72%; 101,26%; dan 98,78%, dengan nilai rata-rata sebesar 101,52%. Nilai *recovery* pada penelitian ini baik karena berada dalam rentang 80–120%, sehingga menunjukkan bahwa metode yang digunakan mampu memberikan hasil pengukuran yang mendekati nilai sebenarnya (Rachmawati et al., 2025)

LOD dan LOQ

Hasil perhitungan dari parameter LOD dan LOQ menunjukkan bahwa nilai batas deteksi (LOD) adalah 2,37 ppm dan nilai batas kuantifikasi (LOQ) adalah 7,90 ppm.

Penetapan Kadar

Tabel 3. Hasil Penetapan Kadar BKO parasetamol

Sampel	Replikasi	Absorbansi	Konsentrasi (ppm)	Kadar (mg/50 mg)
F	1	0,375	35,45	35,45
	2	0,373	35,25	35,25
	3	0,379	35,87	35,87
	$\bar{x}$	0,375	35,52	35,52
G	1	0,478	46,18	46,18
	2	0,472	45,56	45,56
	3	0,476	45,67	45,67
	$\bar{x}$	0,475	45,80	46,47
H	1	0,368	34,72	34,72
	2	0,365	34,41	34,41
	3	0,370	34,93	34,93
	$\bar{x}$	0,367	34,69	34,69
I	1	0,208	18,06	18,06
	2	0,209	18,16	18,16
	3	0,208	18,06	18,06
	$\bar{x}$	0,208	18,09	18,09
L	1	0,305	28,16	28,16
	2	0,307	28,37	28,37
	3	0,309	28,58	28,58
	$\bar{x}$	0,307	28,37	28,37
R	1	0,215	18,79	18,79
	2	0,213	18,58	18,58
	3	0,214	18,68	18,68
	$\bar{x}$	0,214	18,68	18,68
S	1	0,202	17,43	17,43
	2	0,207	17,95	17,95

	3	0,202	17,43	17,43
	$\bar{x}$	0,203	17,61	17,61

Hasil penetapan kadar menunjukkan bahwa konsentrasi parasetamol pada sampel F, G, H, I, L, R, dan S berturut-turut sebesar 35,52; 46,47; 34,69; 18,09; 28,37; 18,68; dan 17,61 mg dalam 50 mg sampel. Sampel G memiliki jumlah parasetamol tertinggi, yaitu 46,47 mg dalam 50 mg sampel, sedangkan sampel S memiliki jumlah terendah, yaitu 17,61 mg dalam 50 mg sampel.

PEMBAHASAN

Analisis kualitatif BKO parasetamol dan asam mefenamat pada 20 sampel jamu pegal linu dilakukan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Identifikasi senyawa ditentukan berdasarkan perbandingan nilai Rf antara sampel dan baku pembanding, dengan kriteria positif apabila perbedaan nilai Rf kurang dari 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel F, G, H, I, L, R, dan S teridentifikasi mengandung parasetamol. Nilai Rf baku pembanding parasetamol sebesar 0,76, sedangkan nilai Rf pada ketujuh sampel tersebut berada pada rentang 0,75–0,80. Menurut penelitian (Husna el al., 2022) perbedaan nilai Rf yang diperoleh berada dalam batas ≤ 0,05, sehingga sampel tersebut dinyatakan positif mengandung parasetamol.

Berbeda dengan hasil identifikasi parasetamol, seluruh sampel tidak menunjukkan hasil positif terhadap asam mefenamat. Baku pembanding asam mefenamat memiliki nilai Rf sebesar 0,76, sedangkan nilai Rf sampel yang didapatkan berada pada rentang 0,35–0,61. Meskipun pada beberapa sampel terdapat noda yang dapat diamati pada UV 254 nm, perbedaan nilai Rf dengan baku pembanding ≥ 0,05. Oleh karena itu, noda yang dihasilkan tidak dapat dinyatakan sebagai asam mefenamat berdasarkan kriteria identifikasi yang digunakan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dari kedua BKO yang dianalisis, parasetamol merupakan BKO yang teridentifikasi pada sampel penelitian.

Dari keseluruhan sampel yang diperiksa, sebanyak 7 dari 20 sampel menunjukkan hasil positif parasetamol. Hasil penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian Muamanah et al. (2023), yang melaporkan 4 dari 29 sampel jamu pegal linu positif mengandung parasetamol. Perbedaan hasil tersebut dapat berkaitan dengan perbedaan lokasi penelitian, karakteristik produk, serta jenis jamu yang beredar pada masing-masing wilayah. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa masih terdapat produk jamu pegal linu yang mengandung BKO parasetamol di wilayah Kabupaten Purbalingga.

Sampel yang telah teridentifikasi positif parasetamol secara KLT kemudian dilanjutkan dengan analisis kuantitatif menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. Pengukuran dilakukan pada panjang gelombang maksimum parasetamol, yaitu 246 nm (Wulan et al., 2024). Berdasarkan hasil kurva baku parasetamol diperoleh persamaan regresi $y = 0{,}0095x + 0{,}0191$ dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,9975. Nilai koefisien korelasi tersebut menunjukkan adanya hubungan yang linear antara konsentrasi larutan baku pembanding dengan *absorbansi*, karena nilai koefisien korelasi mendekati 1 (Perdana, 2018). Sehingga persamaan regresi dapat digunakan dalam menentukan konsentrasi parasetamol pada sampel.

Hasil penetapan secara kuantitatif menunjukkan kadar parasetamol pada sampel F, G, H, I, L, R, dan S masing-masing sebesar 35,52; 46,47; 34,69; 18,09; 28,37; 18,68; dan 17,61 mg dalam 50 mg sampel. Sampel G memiliki konsentrasi parasetamol paling

tinggi, sedangkan sampel S menunjukkan konsentrasi paling rendah. Variasi tersebut menunjukkan bahwa kandungan parasetamol pada masing-masing produk tidak berada pada jumlah yang sama.

Secara keseluruhan, hasil KLT menunjukkan bahwa parasetamol teridentifikasi pada 7 dari 20 sampel berdasarkan kesesuaian nilai Rf dengan baku pembanding dengan selisih kurang dari 0,05, sedangkan asam mefenamat tidak teridentifikasi pada seluruh sampel. Hasil analisis menggunakan Spektrofotometri UV-Vis selanjutnya menunjukkan adanya variasi konsentrasi parasetamol pada sampel yang positif. Temuan tersebut menunjukkan bahwa tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi keberadaan dan menentukan kadar BKO parasetamol dan asam mefenamat pada jamu pegal linu dapat tercapai. Diharapkan penelitian berikutnya dapat memperluas jumlah dan wilayah pengambilan sampel dan mendeteksi kemungkinan adanya jenis BKO lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu analisis bahan kimia obat parasetamol dan asam mefenamat pada 20 sampel jamu pegal linu dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat 7 sampel jamu pegal linu yang dijual di Kabupaten Purbalingga positif mengandung bahan kimia obat parasetamol dengan kode F, G, H, I, L, R dan S. Tidak ada sampel jamu yang mengandung asam mefenamat. Hal ini didukung dari data yang diperoleh pada saat pengamatan dengan menggunakan uji Kromatografi Lapis Tipis.
2. Kadar bahan kimia obat parasetamol pada sampel jamu dengan kode F sebanyak 35,52 mg; sampel G 46,47 mg; sampel H 34,69 mg; sampel I 18,09 mg; sampel L 28,37 mg; sampel R 18,68 mg; dan sampel S 17,61 mg dalam 50 mg sampel.

REFERENSI

Aina, G. Q., Bilqis, D. M., & Farpina, E. (2025). Identifikasi kandungan parasetamol pada jamu pegal linu yang dijual di depot jamu kota Samarinda. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *6*(2), 9062–9071.

BPOM RI. (2023). SIARAN PERS Nomor HM.01.1.2.12.23.50 Tanggal 8 Desember 2023 Tentang Temuan Obat Tradisional dan Suplemen Kesehatan Yang Tidak Memenuhi Syarat Keamanan Dan Mutu. Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia.

BPOM RI. (2024). SIARAN PERS Nomor HM.01.1.2.04.24.31 Tanggal 30 April 2024 Tentang Temuan Obat Tradisional dan Suplemen Kesehatan Yang Tidak Memenuhi Syarat Keamanan Dan Mutu. Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia.

Hanifa, A., Febriani, Y., & Gemantari, B. M. (2024). Analisis Kandungan Piroksikam dan Deksametason pada Jamu Pegal Linu yang Beredar di Lombok Timur. *Sinteza*, *4*(1), 8–22. https://doi.org/10.29408/sinteza.v4i1.17436

Harimurti, S., Ulandari, S., Widada, H., & Damarwati, V. L. (2020). Identifikasi Parasetamol dan Asam Mefenamat pada Jamu Pegel Linu dan Asam Urat yang Beredar di Daerah Istimewa Yogyakarta. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, *5*(2), 179–188. https://doi.org/10.20961/jpscr.v5i2.41929

Haryanto., Nur, H.N., Nurfatimah, A.S., Siti, F;.J., Muh, C. F. (2024). Makassar Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Farmasi Al-Ghafiqi (JUFAL)*, *1*(1), 11–17.

Husna, F., & Mita, R. S. (2022). Bahan Kimia Obat Dalam Obat Tradisional Stamina Pria Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Farmaka*, *18*(2), 16–26.

Indriatmoko, D., Dimas, Tarso, R., & Saefullah, A. (2019). Analisis Kandungan Parasetamol Pada Jamu Pegal Linu Yang Diperoleh Dari Kawasan Industri Kecamatan Kibin Kabupaten Serang (Analysis of Paracetamol Content in Pegal Linu Herb Obtained from the Industrial Area of Kibin District, Serang Regency). *Jurnal ITEKIMA*, *5*(1), 33–47.

Kamar, I., Zahara, F., Yuniharni, D., & Umairah, R. U. (2021). Quimica: Jurnal Kimia Sains dan Terapan Identifikasi Parasetamol dalam Jamu Pegal Linu Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). *Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, *3*(1), 24–29. https://ejurnalunsam.id/index.php/JQ

Lovianasari, E., Silvia Fitriana, A., & Prabandari, R. (2021). Identifikasi Kandungan Bahan Kimia Obat Deksametason dalam Obat Tradisional Penggemuk Badan yang Dijual di Banyumas. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 133–139.

Muamanah, K., Fitriana, A. S., Samodra, G., & Rahmawati, N. (2023). Analisis Kandungan Parasetamol pada Jamu Pegal Linu yang Diperdagangkan di Kabupaten Brebes. *Pharmacy Genius*, *02*(01), 24–30.

Perdana, A. I. (2018). Optimasi Dan Validasi Metode Analisis Kadar Alkohol Pada Produk Pangan Dengan Spektrofotometer UV-Vis. *Jurnal Inovasi Dan Pengelolaan Laboratorium*, *2(1)*, 28–37.

Rachmawati, F. D., & Hidayatullah, M. H. (2025). Validasi Metode Analisis Parasetamol Dan Asam Mefenamat Dalam Jamu Pegal Linu Dengan Metode Spektrofotometri Uv Validation Of Analysis Method Of Paracetamol And Mefenamic Acid In Jamu Sore With Uv Spectrophotometry Method. *Usadha: Journal of Pharmacy*, *4*(1), 67–79. https://jsr.lib.ums.ac.id/index.php/ujp

Rois Fata Bimala, A., Indrasari, T., & Maritha, V. (2025). Validasi Metode Analisis Rhodamin-B Pada Saos Tomat Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. *JURNAL BORNEO SAINTEK*, *8*(2), 59–64.

Stephanie, R. E., & Santoso, KrisnaP. P. (2023). Health Journal "Love That Renewed" Identifikasi Asam Mefenamat Pada Jamu Pegal Linu Di Daerah Cimahi Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). *Jurnal Kesehatan*, *11*(2), 26–32. https://journal.stikesborromeus.ac.id/index.php/jks

Wahyuningsih, D. F., Yuliana, T. P., & Azim, M. (2021). Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Natrium Diklofenak Pada Jamu Pegal Linu Yang Beredar di Kecamatan Keruak. *Jurnal Farmasi Klinis Dan Sains Bahan Alam*, *1*(2), 33–40.

Wulan, D., Silvia, K., Suraya, V., & Sakti, A. S. (2024). Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat Parasetamol Dan Deksametason Dalam Jamu Pegal Linu Dari Toko Jamu " X " Di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik (JIFFK)*, *21*(2), 190–197.

Yulianti, H. C., Devianti, V. A., & Hanny Ferry, M. F. (2017). Validasi Metode Spektrofotometri Visible Untuk Penentuan Kadar Formaldehida Pada Pembalut Wanita Yang Beredar Di Pasaran. *Journal of Pharmacy and Science*, *2*(1), 9–16.