

RINGKASAN

Penelitian ini menjadi dasar untuk mengembangkan uji aktivitas antipiretik berbahan dasar ekstrak terhadap Mencit jantan. Metode yang digunakan untuk ekstrak *Commelina Longifolia* adalah maserasi dengan pelarut metanol. Berdasarkan hasil rendemen ekstrak *Commelina Longifolia* dari 300 g sampel sebesar 19 %. Analisis spektrum IR memberikan serapan pada daerah bilangan gelombang 3319.35 cm^{-1} yaitu pita yang agak lebar dengan intensitas sedang yang diidentifikasi sebagai vibrasi ulur O-H didukung dengan adanya serapan tajam dengan intensitas sedang pada daerah $1210-1000\text{ cm}^{-1}$ diidentifikasi sebagai vibrasi ulur C-O alkohol sekunder siklik. puncak signifikan di 2944.09 cm^{-1} (C-H Vinil) dan 2832.08 cm^{-1} (C-H Alipatik), adanya puncak di 1449.77 cm^{-1} (CH_2), yang mewakili konsentrasi sikloheksanol. Serta adanya pita yang keluar bidang pada $750-650\text{ cm}^{-1}$. Hasil komponen dengan metode GC-MS menunjukkan adanya 18 komponen yang teridentifikasi, senyawa dominan *Commelina Longifolia* terdiri dari empat yaitu 4-Methyl-2,4-bis(p-hydroxyphenyl)pent-1-ene, 2TMS derivative 9,2% pada puncak 15 dengan waktu retensi 57,467, 1,2-Bis(trimethylsilyl)benzene 9,84 pada puncak 16 dengan waktu retensi 59,016, 2,4,6-Cycloheptatrien-1-one, 3,5-bis- trimethylsilyl 9,32 % pada puncak 17 dengan waktu retensi 59,744 dan 1,4-Bis(trimethylsilyl)benzene 7,12% pada puncak 18 dengan waktu retensi 60,842. Hasil pengukuran suhu pada kelompok 3 ekstrak *Commelina Longifolia* 400 mg/kgBB pada 30 menit pertama yaitu $36,56^\circ\text{C}$, 60 menit $35,5^\circ\text{C}$, 90 menit $35,28^\circ\text{C}$, 120 menit $35,1^\circ\text{C}$, 150 menit $34,94^\circ\text{C}$, dan 180 menit $34,38^\circ\text{C}$. Hasil penelitian ini merupakan kebaharuan dari penggunaan secara empiris, dimana senyawa kimia yang terkandung didalam *commelina longifolia* dan uji farmakologi pada mencit jantan berpotensi sebagai antipiretik.

Kata Kunci : *Commelina Longifolia*, GC-MS, Antipiretik

Hasil

Ekstrak dan rendamen

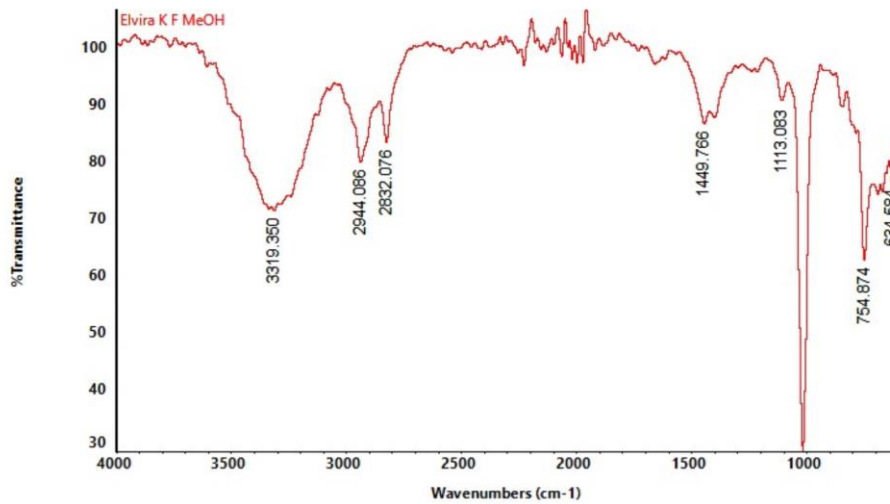
Hasil ekstraksi *C. Longifolia* dilakukan dengan metode maserasi. Ekstrak yang diperoleh dihitung persentase rendemennya dengan tujuan untuk mengetahui jumlah bahan kimia terlarut (Tabel 1).

Tabel 1 Hasil Ekstraksi dan Persentase Rendemen

Sampel	Berat Sampel (Gram)	Pelarut Etanol 70% (ml)	Berat Eastrak Kental (gram)	Rendamen (%)
<i>Commelina Longifolia</i> L.	300	2000	57	19

Fraksi metanol *Commelina Longifolia*

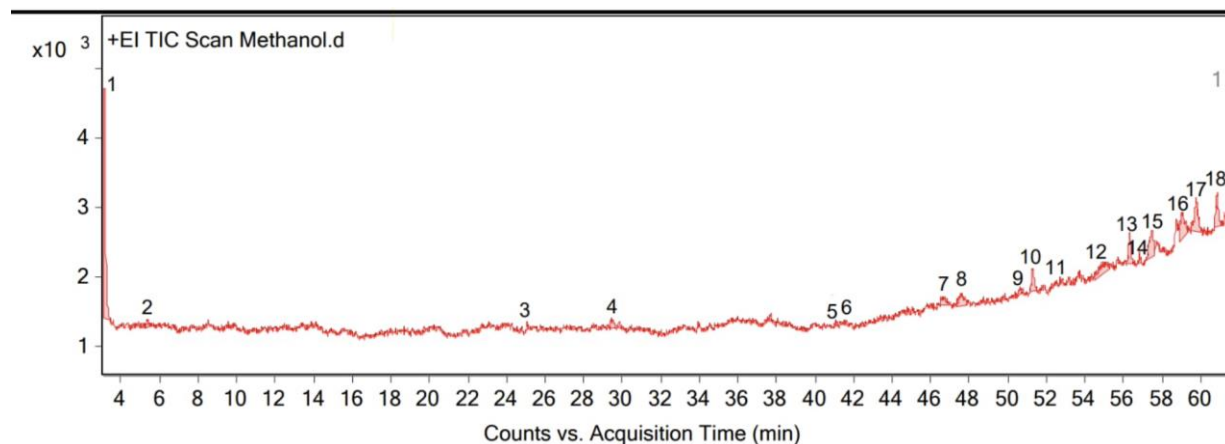
Ekstrak metanol *C. Longifolia* memiliki gugus fungsi yang sangat kompleks. Spektroskopi FTIR digunakan untuk mengidentifikasi gugus fungsi dalam Fraksi metanol *C. Longifolia* (Gambar 1).



Gambar 1. FTIR spectrum Fraksi *Commelina Longifolia*

Profil GC-MS Fraksi metanol *Commelina Longifolia*

Ekstrak metanol *C. Longifolia* yang diperoleh melalui ekstraksi maserasi dianalisis menggunakan Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) (Gambar 2).



Gambar 2. GC-MS spectrum ekstrak *Commelina Longifolia*

Hasil analisis menunjukkan bahwa ekstrak metanol *C. Longifolia* mengandung 18 komponen yang terdiri dari empat komponen utama yaitu hydroxyphenyl)pent-1-ene, 2TMS derivative dengan konsentrasi 9,2% waktu retensi pada 57,467, 1,2-Bis(trimethylsilyl)benzene konsentrasi 9,84% waktu retensi 59.016, 2,4,6-Cycloheptatrien-1-one, 3,5-bis- trimethylsilyl konsentrasi 9.32%, waktu retensi 59.744, dan 1,4-Bis(trimethylsilyl)benzene konsentrasi 7.12% waktu retensi 60.842 (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Analisa Komponen ekstrak metanol *Commelina Longifolia* dengan GC-MS

Peak	RT	% Area	% Konsentrasi	Komponen
1	3.128	30.83	0.308269	9-Hydroxy-7-nonanal
2	5.333	1.63	0.016298	Benzeneethanamine,3,4-benzyloxy-2,5-difluoro-.beta.-hydroxy-N-methyl
3	25.057	0.45	0.0045	Trisiloxane,1,1,1,5,5,5-hexamethyl-3,3-bis[(trimethylsilyl)oxy]
4	29.457	2.05	0.020498	1,3-Dioxolane
5	41.067	0.41	0.0041	Propanamide
6	41.508	0.39	0.0039	Hydroxyurea
7	46.729	3.72	0.037196	tert-Butyl N-(tert-butoxy)carbamate
8	47.57	5.1	0.050995	2-Heptanol, 6-amino-2-methyl
9	50.616	1.2	0.011999	Ether, hexyl isopropyl
10	51.293	4.82	0.048195	1,1,1,5,7,7,7-Heptamethyl-3,3-bis(trimethylsiloxy)tetrasiloxane
11	52.503	0.45	0.0045	2-Butenoic acid, 2-methoxy-3-methyl-, methyl ester
12	55.047	6.75	0.067493	Di-n-decylsulfone
13	56.298	5.7	0.056994	1,1,1,3,5,5,5-Heptamethyltrisiloxane
14	56.821	1.03	0.010299	2,4,6-Cycloheptatrien-1-one, 3,5-bis- trimethylsilyl
15	57.467	9.2	0.091991	4-Methyl-2,4-bis(p-hydroxyphenyl)pent-1-ene, 2TMS derivative
16	59.016	9.84	0.09839	1,2-Bis(trimethylsilyl)benzene
17	59.744	9.32	0.093191	2,4,6-Cycloheptatrien-1-one, 3,5-bis- trimethylsilyl
18	60.842	7.12	0.071193	1,4-Bis(trimethylsilyl)benzene

Aktivitas antipiretik ekstrak metanol *Commelina Longifolia* pada mencit jantan

Ekstrak metanol *C. Longifolia* yang diperoleh melalui ekstraksi maserasi di uji aktivitasnya yang diinduksi dengan larutan pepton 5% secara oral pada 25 mencit dengan membiarkan mencit untuk melihat reaksi kenaikan suhu tubuh. Menggunakan kontrol negatif (Na-CMC 1 %), kontrol positif (parasetamol 500 mg) dan terdiri tiga konsentrasi ekstrak metanol *C. Longifolia* yaitu 100% mg, 200 % dan 400 %. Di induksi pada mencit jantan setelah diinduksikan pepton hingga seluruh mencit memiliki suhu rata-rata diatas suhu normal. Perlakuan ini dilakukan selama lima kali pengulangan. Hal ini ditandai dengan melakukan pengukuran suhu menggunakan thermometer digital (Tabel 2)

Tabel 2. Aktivitas antipiretik ekstrak metanol *C. Longifolia* terhadap mencit jantan

No	T ₀₍₀₎	T ₁₍₃₀₎	T ₂₍₆₀₎	T ₃₍₉₀₎	T ₄₍₁₂₀₎	T ₅₍₁₅₀₎	T ₆₍₁₈₀₎	Perlakuan
1	34,9	35,22	35	34,8	34,64	33,64	34,12	Kontrol Negatif
2	34,62	36,26	35,34	35,06	34,94	34,7	33,92	Kontrol Positif
3	34,88	35,52	34,98	34,84	34,72	34,14	33,8	Kelompok 1 (100 mg)
4	34,22	35,6	34,64	34,42	34,2	33,84	33,42	Kelompok 2 (200 mg)
5	35,12	36,56	35,5	35,28	35,1	34,94	34,38	Kelompok 3 (400 mg)

Keterangan :

T₀=Suhu awal mencit

T₁=Suhu pada menit ke-30 setelah pemberian obat

T₂=Suhu pada menit ke-60 setelah pemberian obat

T₃=Suhu pada menit ke-90 setelah pemberian obat

T₄=Suhu pada menit ke-120 setelah pemberian obat

T₅=Suhu pada menit ke-150 setelah pemberian obat

Kesimpulan

Hasil ekstraksi *C. Longifolia* menghasilkan persentase yang sangat signifikan yaitu 19 %. Senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam ekstrak metanol *C. Longifolia* merupakan senyawa golongan sikloheksanol dari data spektroskopi FTIR. Hasil komponen dengan metode GC-MS menunjukkan adanya 18 komponen yang teridentifikasi. Senyawa dominan *Commelina Longifolia* terdiri dari empat yaitu 4-Methyl-2,4-bis(p-hydroxyphenyl)pent-1-ene, 2TMS

derivative 9,2% pada puncak 15 dengan waktu retensi 57,467, 1,2-Bis(trimethylsilyl)benzene 9,84 pada puncak 16 dengan waktu retensi 59,016, 2,4,6-Cycloheptatrien-1-one, 3,5-bis- trimethylsilyl 9,32 % pada puncak 17 dengan waktu retensi 59,744 dan 1,4-Bis(trimethylsilyl)benzene 7,12% pada puncak 18 dengan waktu retensi 60,842. Hasil uji aktivitas antipiretik kelompok tiga konsentrasi 400 mg/kgBB sangat berpotensi pada 30 menit pertama yaitu 36,56°C, 60 menit 35,5°C, 90 menit 35,28°C, 120 menit 35,1°C, 150 menit 34,94°C, dan 180 menit 34,38°C. Hasil penelitian ini merupakan kebaruan dari penggunaan secara empiris dan berdasarkan pada studi literatur tentang *commelina longifolia* sebagai antipiretik. Keberhasilan dari penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu farmasi terutama dalam hal metode analisis dan transformasi senyawa aktif dari bahan alam