

## Pengujian Senyawa Bioaktif pada Minyak Dayak sebagai Pengobatan Tradisional Masyarakat

Utari Yolla Sundari<sup>1</sup>, Erni Dwi Puji Setyowati<sup>1</sup>, Ardi Sandriya<sup>2</sup>, Septaria Yolani Kalalinggi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

<sup>2</sup>Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

<sup>3</sup>Prodi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Palangka Raya

\*Email: utariyolla22@tip.upr.ac.id

### Abstrak

Bagian terpenting untuk mendukung jenis pengobatan tradisional masyarakat yaitu dengan menghasilkan produk yang memiliki kualitas dari segi bahan baku yang baik, tepat, aman. Selain itu produk tersebut juga hendaknya teruji secara *scientific* khasiatnya. Minyak urut dayak khas Kalimantan Cap Dayak Asli Dayak Ngaju terbuat dari beberapa bahan alam seperti akar kayu pilihan yaitu akar saluang belum, ginseng hutan, dan paku atei. Klaim yang diberikan produsen pada kemasan produk adalah dapat mengobati rematik, asam urat, kesemutan kaki, tangan. Cara pemakaian minyak urut dayak adalah dengan mengoleskan pada bagian yang sakit. Hasil pengujian kandungan senyawa bioaktif dari minyak urut dayak dilakukan dengan menggunakan metode GCMS. Hasil pengujian menunjukkan bahwa teridentifikasi 34 senyawa pada minyak dayak. Diantaranya 8 senyawa bioaktif komponen utama yaitu Azulene, Methyl salicylate, 2-Undecenal, 2,4-Decadienal, (E,Z)-, 2,4 Decadienal, Copaene, Diethyl Phthalate, 1,4-Benzenedicarboxylic acid, 2-hydroxy-. Kandungan senyawa bioaktif tersebut memberikan manfaat diantaranya meredakan nyeri otot dan persendian, meredakan peradangan seperti nyeri dan bengkak, anti-inflamasi, antioksidan, dan manfaat yang berkaitan dengan fungsinya sebagai obat urut, meredakan nyeri otot, kesemutan, rematik dan melancarkan peredaran darah.

**Kata Kunci** : GCMS, minyak urut dayak, senyawa bioaktif.

### Abstract

The most important part to support the traditional **type** of **medicine** of the community is to produce products that have quality in terms of good, precise, and safe raw materials. In addition, the product should also be scientifically tested for its efficacy. The typical Kalimantan Dayak massage oil Cap Dayak Asli Dayak Ngaju is made from several natural ingredients such as selected wood roots, namely saluang belum root, forest ginseng, and paku atei. The claim given by the manufacturer on the product packaging is that it can treat rheumatism, gout, tingling of the feet, hands. The way to use Dayak massage oil is to apply it to the diseased area. The results of testing the bioactive compound content of Dayak massage oil were carried out using the GCMS method. The test results showed that 34 compounds were identified in Dayak oil. Among them are 8 bioactive compounds of the main components, namely Azulene, Methyl salicylate, 2-Undecenal, 2,4-Decadienal, (E,Z), 2,4 Decadienal, Copaene, Diethyl Phthalate, 1,4-Benzenedicarboxylic acid, 2-hydroxy-. The content of these bioactive compounds provides benefits including relieving muscle and joint pain, relieving inflammation such as pain and swelling, anti-inflammatory, antioxidant, and benefits related to its function as a massage drug, relieving muscle pain, tingling, rheumatism and improving blood circulation.

**Keywords**: bioactive compounds, GCMS, dayak massage oil

### Pendahuluan

Obat tradisional merupakan obat yang dibuat dari perpaduan bahan alam berupa zat murni yang diperoleh dari tanaman, hewan, atau mineral. Obat tradisional digunakan sebagai upaya kesehatan berdasarkan pengetahuan masyarakat yang diturunkan secara turun temurun secara lisan maupun tulisan. Pengobatan tradisional biasanya digunakan suatu etnis atau suku tertentu untuk penyembuhan dari berbagai penyakit (Hadijah, *et al* 2016). Di Indonesia berbagai macam obat tradisional atau yang disebut juga obat herbal dibuat dari ramuan dari bahan alam yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, mineral, campuran sari

masih dipercaya untuk mengobati berbagai penyakit. Obat Tradisional biasanya terbukti secara empiris memelihara kesehatan dan mengobati penyakit (Adiyasa & Meiyanti, 2021). Menurut Suryatinah., et al, (2020) menggunakan pengobatan tradisional merupakan salah satu upaya melestarikan budaya leluhur yang memanfaatkan potensi tumbuhan lokal sebagai tumbuhan obat dan menunjang bangkitnya ekonomi bidang kesehatan

Obat Tradisional pada umumnya berasal dari tumbuhan lokal. Hal tersebut karena mudah didapatkan dan banyak tersedia di alam, terutama Indonesia khususnya Kalimantan sebagai daerah dengan kekayaan biodiversitas. Suku Dayak Kalimantan memiliki kearifan lokal dalam meracik minyak urut dengan memanfaatkan bahan-bahan alami yang tumbuh di hutan. Minyak urut tersebut merupakan salah satu warisan budaya yang telah digunakan secara turun-temurun. Minyak urut ini biasanya digunakan untuk pijatan tradisional, pengobatan, dan ritual adat. Produk minyak urut dayak sebagai produk yang memiliki manfaat untuk kesehatan karena dapat digunakan untuk pengobatan alternatif menyembuhkan berbagai penyakit seperti rematik, asam urat, nyeri sendi, keseleo, kesemutan kaki dan tangan. Pengobatan tradisional sering dipilih oleh masyarakat karena berbagai faktor seperti budaya, kepercayaan dan ekonomis. Obat tradisional yang berasal dari bahan alam cenderung mudah dan murah untuk didapatkan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi nyatanya tidak bisa menggantikan secara keseluruhan makna serta penggunaan obat tradisional (Asmawati *et al.*, 2018).

Bahan baku pembuatan minyak dayak adalah bahan-bahan alam asli Kalimantan diantaranya akar saluang belum (*Luvunga saementosa* Kurz), ginseng hutan (*Psychotria leptothyrsa* Miq), dan paku atai. Diketahui dari beberapa penelitian bahwa bahan baku pembuatan minyak dayak memiliki kandungan senyawa bioaktif. Namun belum ada penelitian yang membuktikan secara detail komponen bahan baku pembuatan minyak urut dayak tersebut dan juga manfaatnya maupun jenis senyawa kimia dan bioaktifnya

Senyawa bioaktif adalah senyawa yang memiliki aktivitas biologis yang dapat memberikan manfaat bagi kesehatan manusia. Senyawa-senyawa ini dapat berasal dari tumbuhan, hewan, atau mikroorganisme. Senyawa bioaktif merupakan senyawa aktif dalam pangan fungsional yang bertanggung jawab atas berlangsungnya reaksi-reaksi metabolisme yang menguntungkan kesehatan. Senyawa aktif merupakan komponen yang sangat penting diketahui pemanfaatannya dalam bidang kesehatan, pangan dan kosmetik. Salah satu cara untuk mendeteksi senyawa aktif adalah dengan melakukan pengujian menggunakan gas kromatografi spektrofotometri massa (GC-MS) (Mu'nisa *et al.*, 2023).

Berdasarkan penjelasan mengenai pemanfaatan minyak dayak di masyarakat dan dikarenakan belum adanya penelitian kuantitatif maupun kualitatif tentang manfaat dari kandungan minyak urut Dayak khas Kalimantan, sehingga peneliti tertarik melakukan *screening* komponen senyawa bioaktif. Penelitian ini diharapkan akan melengkapi pengetahuan di berbagai bidang seperti biologi, kimia, farmasi dan bahkan kedokteran. Oleh karena itu, tujuan penelitian adalah menganalisis komponen bioaktif minyak urut Dayak khas Kalimantan menggunakan metode GCMS.

## Metode Penelitian

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di bulan Juni – Oktober 2024, bertempat di laboratorium Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya, untuk analisis komponen bioaktif menggunakan alat GC-MS dilakukan di laboratorium analisis Universitas Andalas, Padang.

### Tahapan Penelitian

#### 1. *Preparasi Sampel*

Sampel yang digunakan adalah minyak urut dayak Khas Kalimantan merek Cap Dayak asli Dayak Ngaju di toko obat dan ramuan tradisional di pasar Kahayan. Sampel yang digunakan berupa minyak urut disiapkan sebanyak 1000 ml. Sampel yang di uji merupakan produk yang diproduksi 1 hingga 3 bulan

sebelum waktu pengujian. Pengamatan fisik terhadap sampel yang akan di uji adalah berupa warna, aroma dan kejernihan minyak. Pengamatan dilakukan secara visual.

## 2. Pengujian Senyawa Bioaktif menggunakan GC-MS

Pengujian dilakukan dengan menggunakan sampel minyak urut dayak sekitar 1-2ml dengan pengaturan pada alat GC-MS sebagai berikut: Identifikasi menggunakan alat GC-MS menghasilkan beberapa senyawa bioaktif dan berat molekul senyawa bioaktif. Suhu *injector* 260°C, detektor 250°C dan kolom 325°C selama 60 menit. Gas pembawa yang dibawa adalah gas helium sebagai pembawa laju alir konstan 1 ml/menit. Senyawa bioaktif yang terbaca dilihat dari puncak kromatogram, Jumlah senyawa yang terdapat di dalam ekstrak sampel yang dianalisis ditunjukkan dengan jumlah puncak (*peak*) pada kromatogram sedangkan nama jenis senyawa yang terdapat di dalam minyak dayak tersebut diinterpretasikan berdasarkan data spektrum dari setiap puncak tersebut dengan metode pendekatan pustaka dan data base (Hotmian *et al.*, 2021).

## 3. Uji Skrining Fisikokimia

### Uji pH

Uji bahan baku menggunakan pH meter yang dicelupkan ke dalam sediaan. Catat nilai pH yang ditunjukkan dan replikasi. Nilai pH harus disesuaikan dengan nilai pH normal kulit, sekitar 4,5-8, karena nilai pH yang terlalu asam akan membuat iritasi pada kulit dan tidak boleh terlalu basa karena dapat menyebabkan kulit kering.

### Uji Viskositas

Pengukuran viskositas dilakukan menggunakan *56rookfield* (Brookfield DV-E). Sampel sebanyak 50 ml diletakkan dalam gelas *beaker* dan Dipilih spindle ukuran 62 dengan kecepatan putaran 50 rpm, kemudian alat dijalankan. Nilai viskositas dapat diketahui dengan mengamati hasil analisis yang ditampilkan pada *56rookfield*.

## Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggambarkan variabel secara apa adanya didukung dengan data berupa jumlah dan jenis senyawa bioaktif yang dihasilkan dari pengujian GCMS minyak urut dayak. Penelitian kuantitatif yang dihasilkan dijabarkan melalui kajian literatur dengan cara deskriptif untuk memvalidasi manfaat dan khasiat dari minyak urut dayak sebagai obat tradisional.

## Hasil dan Pembahasan

Obat tradisional adalah ramuan yang terdiri atas bahan-bahan yang terdiri atas bahan-bahan yang diperoleh dari tumbuh-tumbuhan, bahan hewani, mineral ataupun sari yang dicampur dan diracik untuk dikonsumsi serta dipercaya secara turun-temurun oleh masyarakat dapat mengobati penyakit. Obat tradisional terbuat dari bahan alami sehingga disebut dengan obat herbal (Adiyasa *et al.*, 2021). Menurut BPOM dalam farmakope herbal Indonesia, jenis sediaan produk jadi berdasarkan penggunaannya dibagi menjadi obat luar dan obat dalam. Bentuk sediaan obat dalam umumnya terdiri dari sediaan rajangan, simplisia, serbuk instan, pil, dan *effervescent*, sedangkan bentuk sediaan obat luar terdiri atas sediaan cair (larutan obat luar, losion, dan parem cair). Sediaan semi padat (salep, krim, dan gel), dan padat (parem padat, serbuk obat luar, pilis, tapel, plester, supositoria untuk wasir, dan rajangan obat luar (Oktarlina *et al.*, 2018). Dewasa ini perkembangan obat herbal sebagai fitofarmaka dikembangkan melalui uji klinis, diperkenalkan dan dipromosikan ke masyarakat. Penggunaan obat tradisional dipengaruhi oleh manfaat langsung /khasiat penggunaan obat herbal yang dirasakan oleh seseorang. Dalam proses pembuatannya perkembangan obat tradisional di Indonesia telah mengikuti teknologi. Hal tersebut karena telah didukung oleh berbagai penelitian ilmiah sehingga perlu pembuktian terhadap kandungan dan khasiatnya melalui

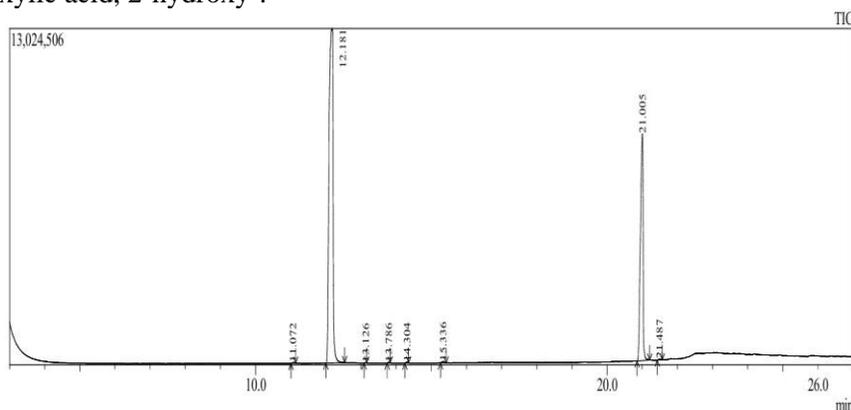
pengujian secara ilmiah pula. Dengan terbuktinya secara *scientific* sebuah produk obat, maka akan dapat mudah mendapatkan izin edar BPOM.

Berdasarkan pengujian pH minyak urut Dayak menghasilkan nilai 4,8. Pengujian pH bertujuan untuk mengetahui tingkat keasaman minyak dayak pada waktu digunakan. Menurut Dewi *et al.* (2018), nilai pH sediaan berkaitan dengan stabilitas zat aktif yang terdapat dalam bahan dan akan mempengaruhi khasiat. Perubahan pH selama penyimpanan menjadi indikator kerusakan komponen dalam bahan. Selain itu kenaikan maupun penurunan nilai pH akan mempengaruhi efek dari minyak saat diaplikasikan. Apabila pH dari minyak lebih rendah dari pH fisiologis kulit dapat membuat kulit mengalami iritasi. Sedangkan jika pH minyak lebih tinggi dari pH fisiologis kulit maka dapat mengakibatkan kulit kering hingga iritasi.

Berdasarkan SNI 4085:2017 untuk syarat uji pH sabun cair kisaran pH untuk kulit 4,0-10,0. Jadi pH dari minyak dayak hasil pengujian masih aman untuk kulit jika diaplikasikan sebagai obat oles langsung ke kulit manusia. Menurut Dewi *et al.* (2018), Nilai pH sediaan obat dipengaruhi oleh kandungan zat aktif pada masing-masing bahan. Kandungan tanin dan flavonoid yang merupakan senyawa fenolik sehingga itu menyebabkan penurunan pH pada formulasi sediaan. Obat yang dioleskan langsung ke kulit harus memiliki pH optimal untuk memberikan jaminan keamanan bagi konsumen yang menggunakan.

Pada pengujian viskositas, nilai hasil uji viskositas minyak dayak yaitu 0,554 Ns/m<sup>2</sup>. Viskositas merupakan tingkat kekentalan suatu bahan cair. Minyak dayak memiliki tekstur yang sangat cair jika dibandingkan dengan minyak urut lainnya yang ada di pasaran. Viskositas pada minyak urut menjadi indikator seberapa mudah atau sulit minyak tersebut dapat dioleskan dan meresap ke kulit. Jenis bahan dan proses pengolahan yang digunakan pada pembuatan minyak dayak mempengaruhi viskositas. Minyak dibuat dengan cara ekstraksi semua tumbuhan tradisional yang digunakan.

Hasil pengujian kandungan senyawa bioaktif dari minyak urut dayak dilakukan dengan menggunakan metode GCMS. Berdasarkan data base GC-MS Gambar 1, minyak Dayak mengandung senyawa bioaktif dari minyak urut Dayak dilakukan dengan menggunakan metode GCMS, menunjukkan bahwa teridentifikasi 34 senyawa pada minyak dayak. Diantaranya 8 komponen utama yaitu Azulene, Methyl salicylate, 2-Undecenal, 2,4-Decadienal, (E,Z)-, 2,4 Decadienal, Copaene, Diethyl Phthalate, 1,4-Benzenedicarboxylic acid, 2-hydroxy-



Gambar 1. Kromatogram Minyak Dayak

*Gas Chromatography Mass Spectrometry* (GC-MS) merupakan teknik kromatografi gas yang digunakan bersama dengan spektrometri massa. Penggunaan Kromatografi gas dilakukan untuk mencari senyawa yang mudah menguap pada kondisi vakum tinggi dan tekanan rendah jika dipanaskan. Sedangkan spektrometri massa untuk menentukan bobot molekul, rumus molekul, dan menghasilkan molekul bermuatan (Hotmian *et al.*, 2021). Komponen bioaktif yang terdapat dari tanaman atau hewan seperti fenolik dan flavonoid merupakan sumber antioksidan yang potensial. Antioksidan merupakan molekul yang dengan mudah dapat memberikan elektronnya ke molekul radikal bebas sehingga dapat menstabilkan molekul radikal bebas dan mencegah proses oksidasi yang tidak diinginkan dalam sel. Antioksidan dapat diperoleh

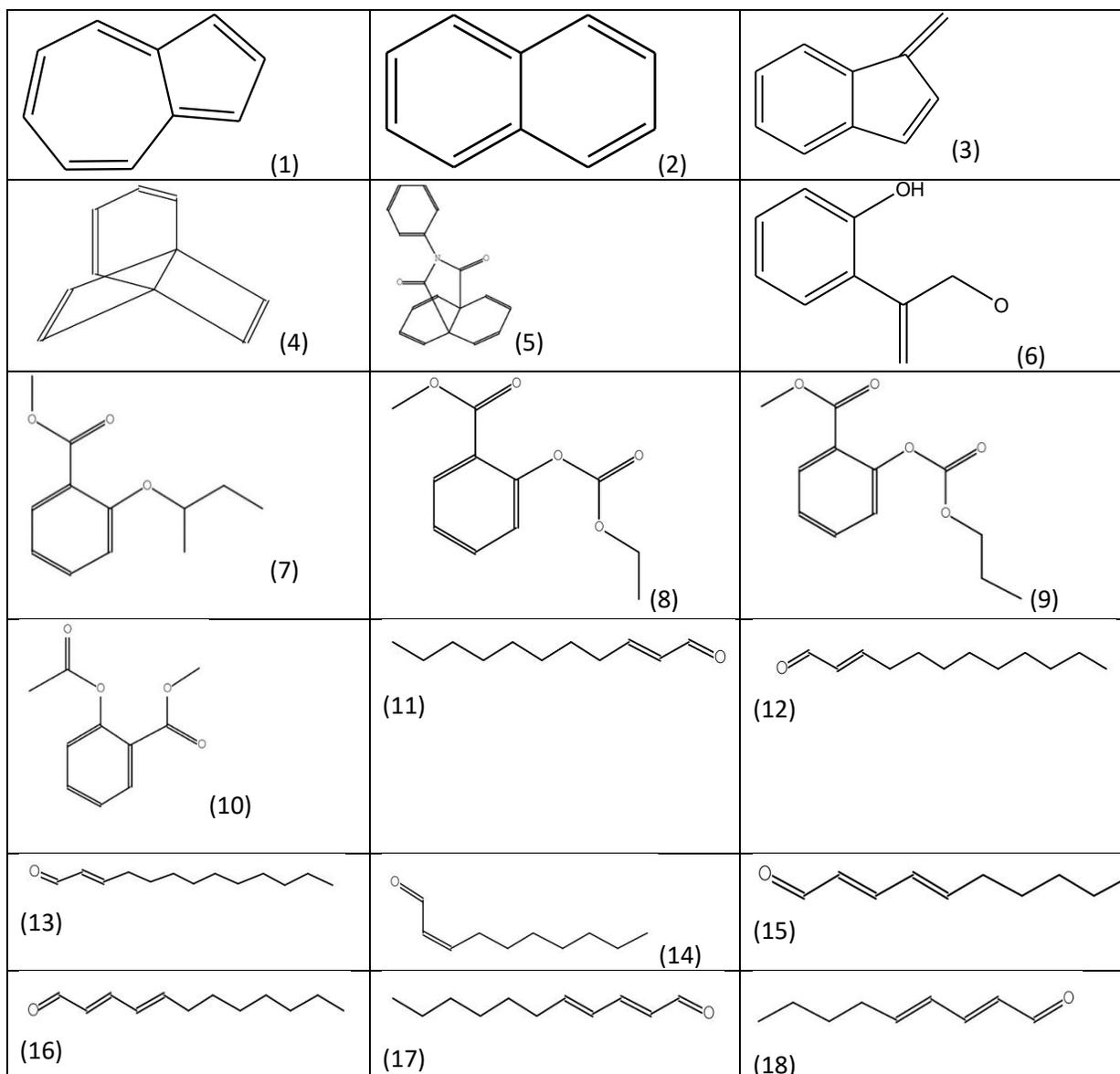
secara alami yang banyak terdapat dalam tanaman dan juga dapat dibeli, umumnya berupa antioksidan sintetik. Penggunaan senyawa antioksidan semakin berkembang baik untuk makanan maupun untuk pengobatan seiring bertambahnya pengetahuan tentang radikal bebas (Walanda *et al.*, 2016).

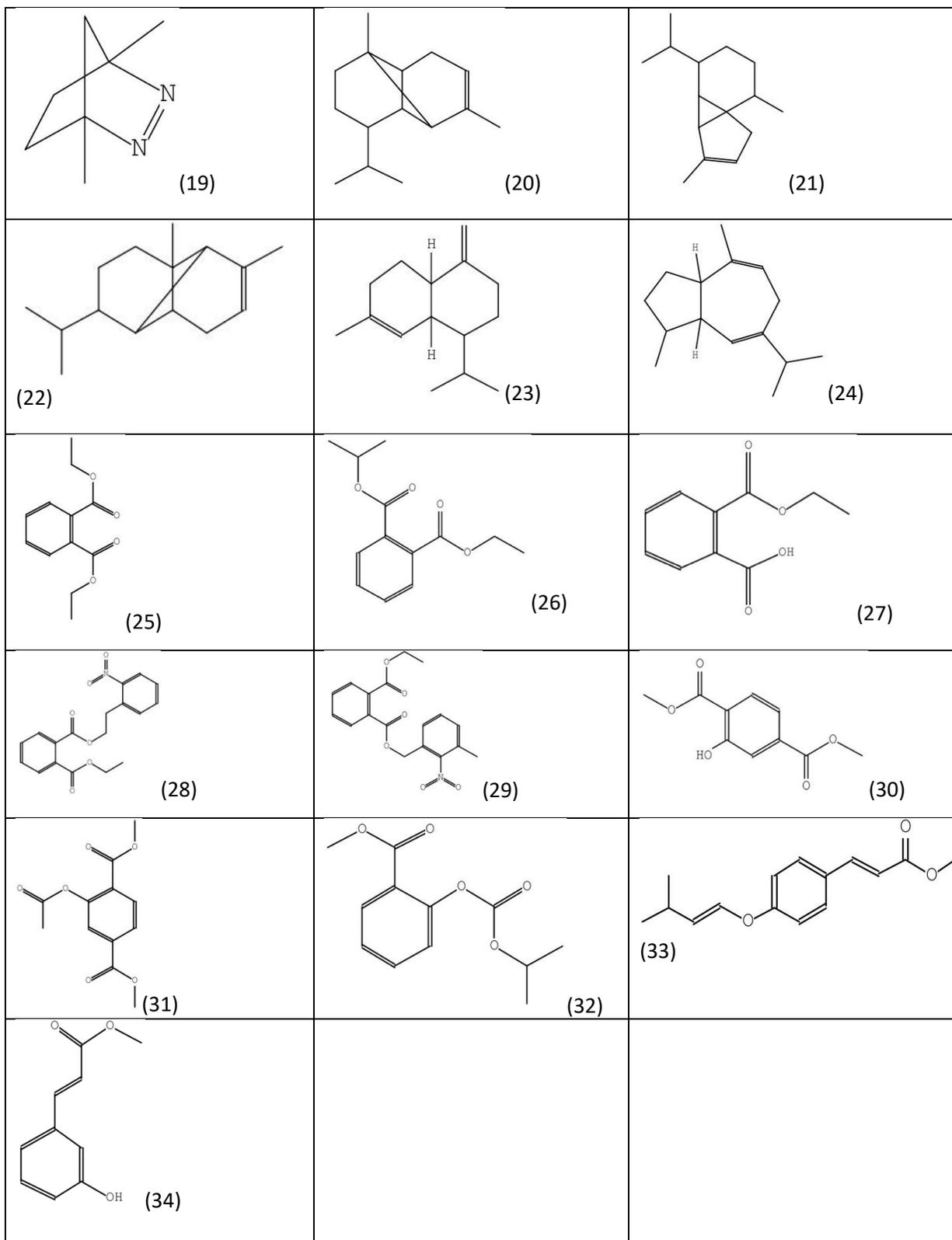
Berdasarkan informasi dari produsen dan yang tertera pada kemasan, minyak dayak Cap Dayak Ngaju terbuat dari 3 bahan-bahan alam asli Kalimantan yaitu akar saluang belum (*Luvunga saementosa* Kurz), ginseng hutan (*Psychotria leptothyrsa* Miq), dan paku atai. Tanaman Saluang Belum mengandung triterpene, coumarin, acridone alkaloid, saponin, quinones, tanin, saponin. Ekstrak saluang belum terbukti menurunkan efek anti nyeri 17,64% (Islamiati *et al.*, 2022). Senyawa tersebut berfungsi dalam peningkatan kondisi kesehatan yang lebih baik. Senyawa bioaktif dibutuhkan oleh tubuh untuk mengoptimalkan proses metabolisme juga meningkatkan kesehatan. Sehingga sering dimanfaatkan dalam bidang farmakologi. Pada Tabel 1 dapat dilihat hasil konstituen kimia minyak dayak berdasarkan hasil pengujian GCMS.

Tabel 1. Hasil konstituen kimia minyak dayak hasil pengujian GCMS

Waktu Retensi	Area	Area %	Formula	Berat Molekul (g/mol)	Nama Senyawa
11.072	103199	0.07	C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>	128	Azulene (1) Naphthalene (2) 1-Methylene-1H-indene (3) [4.2.2]Propella-2,4,7,9-tetraene (4)
			C <sub>18</sub> H <sub>13</sub> NO <sub>2</sub>	275	4a,8a-(Methaniminomethano)naphthalene-9,11-dione (5)
12.181	102925471	68.66	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	152	Methyl salicylate (6)
			C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> O <sub>3</sub>	208	Benzoic acid (7)
			C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>5</sub>	224	Methyl salicylate, O-ethoxycarbonyl (8)
			C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>5</sub>	238	Methyl salicylate, O-(n-propyloxycarbonyl) (9)
			C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>	194	Aspirin methyl ester (10)
13.126	27760		C <sub>11</sub> H <sub>20</sub> O	168	2-Undecenal (11)
			C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O	182	2-Dodecenal (12)
			C <sub>13</sub> H <sub>24</sub> O	196	2-Tridecenal (13)
			C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O	154	2-Decenal (14)
13.786	48064	0.03	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O	152	2,4-Decadienal (15)
			C <sub>12</sub> H <sub>20</sub> O	180	2,4-Dodecadienal (16)
			C <sub>11</sub> H <sub>18</sub> O	166	2,4-Undecadienal (17)
			C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> O	138	2,4-Nonadienal (18)
			C <sub>7</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub>	124	2,3-Diazabicyclo[2.2.1]hept-2-ene (19)
14.304	241311	0.16	C <sub>15</sub> H <sub>24</sub>	204	Copaene (20) α-Cubebene (21) Ylangene (22) :(1S,4aR,8aS)-1-Isopropyl-7-methyl-4-methylene-1,2,3,4,4a,5,6,8a-octahydronaphthalene atau γ-Amorphene (23)
			C <sub>15</sub> H <sub>24</sub>	204	(1R,3aS,8aS)-7-Isopropyl-1,4-dimethyl-1,2,3,3a,6,8a-hexahydroazulene atau Guaia-6,9-diene (24)
21.005	46352038	30.92	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>	222	Diethyl Phthalate atau 1,2-Benzenedicarboxylic acid, diethyl ester (25)
			C <sub>13</sub> H <sub>16</sub> O <sub>4</sub>	236	Phthalic acid, ethyl isopropyl ester (26)
			C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>	194	Phthalic acid, monoethyl ester (27)
			C <sub>18</sub> H <sub>17</sub> NO <sub>6</sub>	343	Phthalic acid, ethyl 2-(2-nitrophenyl)ethyl ester (28)
			C <sub>18</sub> H <sub>17</sub> NO <sub>6</sub>	343	Phthalic acid, ethyl 3-methyl-2-nitrobenzyl ester (29)

21.487	111379	0.07	C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub>	210	1,4-Benzenedicarboxylic acid, 2-hydroxy-, 1,4-dimethyl ester (30)
			C <sub>12</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	252	1,4-Benzenedicarboxylic acid, 2-(acetyloxy)-, dimethyl ester (31)
			C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>5</sub>	238	Methyl salicylate, O-isopropoxy carbonyl- (32)
			C <sub>15</sub> H <sub>18</sub> O <sub>3</sub>	246	2-Propenoic acid, 3-[4-[(3-methyl-1-butenyl)oxy]phenyl]-, methyl ester (33)
			C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>	178	2-Propenoic acid, 3-(3-hydroxyphenyl)-, methyl ester atau Cinnamic acid, m-hydroxy-, methyl ester (34)





Gambar 2. Hasil konstituen kimia minyak dayak hasil pengujian GCMS

Komponen senyawa bioaktif pada minyak dayak salah satunya yaitu Azulene memberikan efek menenangkan pada bagian kulit sensitif anti inflamasi, melembapkan dan membantu peradangan kulit. Hal ini sesuai dengan klaim manfaat dari minyak dayak sebagai minyak urut. Azulene sebagai antioksidan memiliki manfaat juga melindungi kulit dari kerusakan akibat radikal bebas. Kandungan Azulene selain terdapat pada obat salep, biasa juga terdapat pada kosmetik seperti krim wajah, sabun mandi dll.

Kandungan methyl salicylate sebagai komponen yang cukup tinggi pada minyak dayak berfungsi sebagai obat anti inflamasi, meredakan nyeri otot, bengkak dan peradangan. Komponen ini merupakan salah satu komponen utama pada salep karena efeknya untuk masalah keseleo, cedera dan nyeri otot dan sendi (Greene., et al, 2017). Kandungan senyawa bioaktif dominan lainnya yang terdapat pada minyak dayak yaitu Undecenal, Decadienal, (E,Z)-, Decadienal. Sebagai golongan komponen volatil, Undecenal memiliki manfaat memberikan aroma dan bahan dasar obat. Komponen ini memberikan aroma, khasiat, dan kualitas minyak urut. Pemahaman tentang konstituen kimia ini membantu dalam memahami manfaat dan penggunaan minyak urut secara optimal. Senyawa bioaktif terdiri dari molekul-molekul kecil yang spesifik dengan fungsi dan peranan yang berbeda. Keberadaan senyawa bioaktif pada tanaman jumlahnya hanya sedikit, namun senyawa ini memiliki peranan yang cukup penting bagi kesehatan tubuh manusia. Kandungan senyawa bioaktif merupakan penanggung jawab terhadap khasiat suatu tanaman yang memiliki efek farmakologi. Senyawa bioaktif (senyawa fitogenik) umumnya dijumpai pada semua bagian tanaman, akar, batang, daun, dan buah (Farid, 2010).

Keseluruhan senyawa bioaktif pada minyak dayak memiliki fungsi secara biologis dan kimia. Senyawa ini memiliki kemampuan memodulasi satu atau proses metabolisme yang menghasilkan peningkatan kondisi kesehatan yang lebih baik. Beberapa contoh senyawa bioaktif seperti antioksidan, alkaloid, flavonoid, fenol, karatenoid, polifenol, tannin, dll. Adapun beberapa efek kesehatan yang dimiliki oleh senyawa bioaktif seperti sifat antioksidan, antimikroba, antikarsinogenik dan antiinflamasi Rumanti dan Saragih, 2023)

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Palangka Raya untuk pendanaan penelitian pada skema penelitian dosen pemula Tahun 2024.

### **Daftar Pustaka**

- Adiyasa, M.R dan Meiyanti. 2021. Pemanfaatan Obat Tradisional di Indonesia: Distribusi dan Faktor Demografis yang Berpengaruh. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 4 (3):130-138.
- Asmawati, Z. Hartati and Emawati. 2018. Makna Pengobatan Tradisional Badewah Suku Dayak Bagi Masyarakat Muslim di Kalimantan Tengah. *Religio Jurnal Studi Agama*, 8 (1): 82-115.
- Dewi, D.R.N., Zakkia, L.U., Khoiruddin, W dan Harismah, K. 2018. *Pengaruh pH terhadap Lamanya Penyimpanan Sediaan Ekstrak Daun Seligi dan Eugenol Dari Minyak Daun Cengkeh Sebagai Obat Anti nyeri*. Prosiding SNST ke-9. Hal 97-100. ISBN: 978-602-99334-9-9
- Farid, F. 2010. Kajian Senyawa Bioaktif dari Tumbuhan Obat Tradisional Kulit Akar Tumpunik (*Artocarpus rigida* BI). *Biospecies*, 2 (2): 8-11.
- Greene, T., Rogers, S., Franzen, A dan Gentry, R. 2017. A Critical Review of the Literature to Conduct a Toxicity Assessment for Oralexposure to Methyl Salicylate. *Critical Reviews in Toxicology*, 77 (2): 98-120.
- Islamiati, U., Nisa, H. K., Ilmi, H., Tumewu, L., Adianti, M., & Wahyuni, T. S. 2022. Free Radical Scavenging and Analgesic Activities of 70% Ethanol Extract of Luvunga sarmentosa Kurz from Central Kalimantan. *Borneo Journal of Pharmacy*, 5 (1).

- Hadijah, S., Hendra, M dan Hariani, N. 2016. Etnomotani Obat Tradisional oleh Masyarakat Kutai di Kec. Muara Bengkal Kab. Kutai Timur. *Bioprospek*, 11 (2): 19-24.
- Hotmian, E., South, E., Fatmawati, dan Tallei, T. 2021. Analisis GC-MS (Gas Chromatography - Mass Spectrometry) Ekstrak Metanol Dari Umbi Rumput Teki (*Cyperus rotundus L.*). *Pharmacon*, 10 (2): 849-856.
- Mu'nisa, A., dan A, M. 2023. Analisis GC-MS (Gas Chromatography - Mass Spectrometry) Ekstrak Etanol Ekstrak *Actinopyga Echinites* di Pesisir Pantai Puntondo Kabupaten Takalar. *Semnas Hasil Penelitian 2023 LP2M UNM*, 2246-2250.
- Rumanti, A.T dan Saragih, H. 2023. Ekstraksi dan Identifikasi Kandungan Senyawa Bioaktif Daun Saga Rambat (*Abrus precatorius*). *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 8 (2): 59-68.
- Supriyatna, J., Rusdiana, N., dan Kumala, P. D. 2021. Formulasi Sediaan Sabun Padat Transparan Minyak Atsiri Daun Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa* (Hassk.) Ochse) sebagai Antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmagazine*, 8 (1): 8-16.
- Walanda, W. P., Suryanto, E., dan Abidjulu, J. 2016. Pengaruh Ekstrak Kasar Yang Mengandung Enzim Peroksidase Dari Sawi Hijau (*Brassica Juncea*) Terhadap (*Zea Mays L.*). *Pharmacon*, 5(3).