

## PROFIL SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DALAM MINYAK OBAT RAMUAN TRADISIONAL MASYARAKAT SANDOSI ADONARA DAN MASYARAKAT LAMATUKA LEMBATA

### PROFILE OF SECONDARY METABOLIC COMPOUNDS IN TRADITIONAL DRUG OILS SANDOSI ADONARA COMMUNITY AND LAMATUKA LEMBATA COMMUNITY

Maria Vitriani Barek Sabon, Gerardus Diri Tukan, Christiani Dewi Q. M. Bulin, Maximus M. Taek\*

Program Studi Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

\*Corresponding Author : [maksimumsmt2012@gmail.com](mailto:maksimumsmt2012@gmail.com)

Submitted : 30 September 2022

Accepted : 10 Oktobwe 2022

Publish : 05 November 2022

#### ABSTRACT

This research was conducted with the aim of knowing the plants used in the manufacture of traditional medicinal oils of the Sandosi people on the island of Adonara and the Lamatuka people on the island of Lembata as well as the content of compounds in the traditional medicinal oils used and the benefits of the compounds contained. The research method is interviews to determine the types of plants used in the manufacture of medicinal oil ingredients, as well as analysis of compounds in samples of traditional medicinal oil ingredients using GC-MS. The results of the study showed that the plants used in the manufacture of traditional medicinal oils of the Sandosi community were 3 types of plants and the Lamatuka community 45 species of plants. The dominant compounds from the results of the GC-MS analysis of the traditional medicinal oil ingredients of the Lamatuka community include: lauric, myristic acid, *Dilauri*, Tridecanal, oleic acid, *oleamide*, 1,3-dipalmitin, trilaurin, *trioctanoin* and *corwin*. While the dominant compounds in the traditional medicinal oil ingredients of the Sandosi Adonara community include: lauric acid, palmitic acid, oleic acid, *delta decalactone*, *oxacyclododecan-2-one*, *10-undecenyl chloride*, *9-octadecenal*, tridecanoic acid, *ethyl trans-3-(2-oxo-5-methylcyclohexyl) propionate*, *delta dodecalactone*, *trioctanoin*, *10-Undecenoic acid*, *methyl ester and oleamide*.

**Keywords:** herb, oil, drug, GC-MS compound

#### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tumbuh-tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan minyak obat tradisional masyarakat Sandosi di pulau Adonara dan masyarakat Lamatuka di pulau Lembata serta kandungan senyawa dalam minyak obat tradisional yang digunakan dan manfaat senyawa-senyawa yang terkandung. Metode penelitian yaitu wawancara untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan ramuan minyak obat, serta analisis senyawa dalam sampel ramuan minyak obat tradisional menggunakan GC-MS. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan ramuan minyak obat tradisional masyarakat Sandosi yakni 3 jenis tumbuhan dan masyarakat Lamatuka 45 jenis tumbuhan. Senyawa dominan dari hasil analisis GC-MS ramuan minyak obat tradisional masyarakat Lamatuka antara lain: senyawa asam laurat, asam miristat, *Dilauri*, Tridecanal, asam oleat, *oleamide*, 1,3-dipalmitin, trilaurin, *trioctanoin* dan *corwin*. Sedangkan senyawa dominan pada ramuan minyak obat tradisional masyarakat Sandosi Adonara antara lain: senyawa asam laurat, asam palmitat, asam oleat, *delta decalactone*, *oxacyclododecan-2-one*, *10-undecenyl chloride*, *9-octadecenal*, asam tridekanoat, *ethyl trans-3-(2-oxo-5-methylcyclohexyl) propionate*, *delta dodecalactone*, *trioctanoin*, *10-Undecenoic acid*, *methyl ester dan oleamide*.

**Kata kunci:** ramuan, minyak, obat, senyawa GC-MS



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Obat tradisional adalah obat yang digunakan oleh kelompok masyarakat secara turun temurun untuk memelihara kesehatan ataupun untuk mengatasi gangguan kesehatan. Obat tradisional umumnya merupakan ramuan yang terbuat dari bahan atau campuran bahan dari tumbuhan, hewan dan mineral. Menurut Mabel *et al* [1], obat tradisional merupakan warisan turun-temurun dari nenek moyang yang secara terus menerus dipelihara oleh komunitas masyarakat, baik dalam bentuk racikan maupun dalam bentuk satu jenis tumbuhan. Hal yang diwariskan juga yakni cara menyediakan, bagian tumbuhan yang digunakan, cara menggunakan dan dosis. Pengetahuan dan pengalaman ini diturunkan dari generasi ke generasi baik secara lisan maupun tulisan. Pengobatan dengan cara-cara tradisional tetap populer di kalangan masyarakat, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Sekitar 80% penduduk dunia diperkirakan menggunakan obat tradisional. Sampai saat ini, 170 dari 194 Negara Anggota WHO telah melaporkan penggunaan obat tradisional [2]. Tingginya jumlah masyarakat pengguna obat tradisional berkaitan dengan beberapa hal, antara lain: adanya keyakinan yang terwaris secara turun-temurun tentang ramuan yang dapat menyembuhkan, adanya penyakit yang tidak disembuhkan walaupun sudah diobati dengan cara pengobatan modern, obat-obat tradisional yang diketahui mempunyai efek samping yang relatif kecil, atau mahalnya harga obat modern [3].

Tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat Indonesia dalam pembuatan obat tradisional sangat beragam. Indonesia sendiri memiliki keanekaragaman hayati yang berlimpah serta telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional. Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional oleh masyarakat Indonesia, sangat beragam, yang dipengaruhi oleh keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan, kebiasaan masyarakat setempat, budaya dan latar belakang masyarakat [4].

Masyarakat Sandosi di pulau Adonara dan masyarakat Lamatuka di pulau Lembata menggunakan obat tradisional sudah sejak lama, yang merupakan warisan nenek moyang. Masyarakat setempat mengenal dan menggunakan tumbuhan obat tradisional yang berkhasiat untuk menanggulangi masalah kesehatan. Obat tradisional yang digunakan oleh masyarakat Sandosi dan Lamatuka, diracik dengan minyak kelapa sehingga menghasilkan racikan dalam bentuk minyak obat, dan diyakini berkhasiat untuk pengobatan. Minyak obat tersebut dihasilkan melalui proses mencampur berbagai jenis tumbuhan tertentu yang telah dicacah dan digoreng dengan minyak kelapa. Bagian tumbuhan yang dicacah terdiri dari akar, batang, rimpang ranting, buah, biji dan daun. Penggorengan dilakukan sampai campuran tumbuhan menjadi kering garing dan bau khas minyak kelapa hilang.

Minyak obat yang dibuat oleh masyarakat Sandosi dikenal dengan nama (*hela urut*). Minyak obat ini, digunakan sebagai obat luar (digosokkan). Minyak dari hasil racikan ini dipercaya dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti memar, salah urat, pegal linu, luka karena infeksi, dan lain-lain. Penggunaan obat jenis ini oleh masyarakat setempat, tidak mengikuti dosis tertentu hanya menyesuaikan dengan kebutuhan. Masyarakat Lamatuka Lembata mempunyai ramuan obat tradisional juga yang dikenal dengan nama minyak obat (*helang obba*). Minyak obat yang dihasilkan digunakan untuk obat luar dan dipercaya dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti memar, salah urat, pegal linu, luka karena infeksi, penyakit kulit, dan lain-lain.

Tradisi pembuatan minyak obat oleh kedua komunitas masyarakat masih dipertahankan, hal ini karena minyak obat yang dibuat, diyakini memiliki khasiat menyembuhkan, dan sudah digunakan secara turun-temurun dari masa ke masa. Pembuatan minyak obat oleh kedua masyarakat ini pun tidak dilakukan rutin setiap hari, namun dilakukan pada waktu tertentu.

Ramuan minyak obat yang diproduksi secara tradisional oleh peracik obat tradisional di Lamatuka dan di Sandosi belum memiliki data ilmiah tentang kandungan senyawa kimia di dalam ramuan tradisional tersebut. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis ingin mengidentifikasi tumbuhan apa saja yang digunakan dalam pembuatan minyak obat tradisional, kandungan senyawa yang terdapat dalam minyak obat tradisional dan manfaat dari senyawa yang terkandung dalam minyak obat tradisional yang dibuat oleh masyarakat Sandosi di pulau Adonara dan masyarakat Lamatuka di pulau Lembata.

## METODOLOGI PENELITIAN

Dilakukan wawancara langsung pada masyarakat Sandosi Adonara dan masyarakat Lamatuka Lembata untuk mengkaji penggunaan tumbuh-tumbuhan dalam pembuatan ramuan minyak obat tradisional serta penggunaan minyak obat tradisional yang dibuat. Sampel ramuan minyak obat tradisional dari kedua daerah disiapkan dan dilakukan analisis senyawa dengan GC-MS. Sampel A (obat tradisional masyarakat Sandosi/*helang urut*) dan sampel B (obat tradisional masyarakat Lamatuka/*helang obba*) diambil langsung dari para pembuat ramuan minyak obat tradisional. Masing-masing sampel dianalisis dengan GC-MS pada kolom jenis RTX-5 MS panjang 30 meter dan dioperasikan pada suhu kolom 100-280°C dan digunakan gas helium sebagai fase geraknya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tumbuhan yang Digunakan dalam Pembuatan Ramuan Obat Tradisional Masyarakat Lamatuka

Ramuan obat tradisional masyarakat Lamatuka atau bisa disebut *helang obaa* adalah minyak yang dibuat dari minyak kelapa dan berbagai jenis tumbuh-tumbuhan (Gambar 1). Pada proses peracikan, berbagai jenis tumbuh-tumbuhan yang diyakini berkhasiat obat diambil bagian tertentu seperti batang, akar, kulit batang, rimpang daun, buah dan bunga dicacah halus dan digoreng dengan minyak kelapa yang disediakan sampai kering garing.



**Gambar 1.** Proses pembuatan ramuan minyak obat masyarakat Lamatuka.

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber ER (54 tahun) terhadap ramuan minyak obat dari Lamatuka, diperoleh informasi bahwa, digunakan berbagai jenis tumbuh-tumbuhan untuk membuat ramuan minyak obat tradisional ini dan dari penelitian diperoleh 45 jenis tumbuhan yakni: bidara putih (*Strychnos Lucida*), jahe merah (*Zingiber Officinale Roscoe*), biduri (*Calotropis gigantea* L), rumput pokok ara tanah (*Euphorbia Hirta* L), meniran, (*Phyllanthus Urinaria* L), landep (*Barleria Prionitis* L), bunga kembang pukul empat, (*Mirabilis Jalapa* L), daun encok (*Plumbago Zeylanica* L), jambu biji (*Psidium guajava*), sirsak (*Annona muricata* L), brotowali (*Tinospora Rumphii* L), andong (*Cordyline Fruticosa* L.), ciplukan (*Physalis Peruviana* L), maja (*Aegle Marmelos* L), tapak kuda/ katang-katang (*Ipomoea pes-caprae* L), paria gunung (*Cardiospermum Halicacabum*), kapuk randu (*Ceiba Pentandra*), daun ungu (*Graptophyllum Pictum* L), patah tulang (*Euphorbia tirucalli* L), jarak merah (*Jatropha gossypifolia* L), jahe (*Zingiber Officinale*), cincau rambat (*Cyclea Barbata* L), daun jintan (*Coleus Amboinicus* L), jarak pagar (*Jatropha Curcas* L), mengkudu (*Morinda Citrifolia* L), sirih, (*Pipe Betle* L), sereh, (*cymbopogon nardu* L), kunyit putih (*Kaempferia Rotunda* L), daun awar-awar (*Ficus septica* Burm), bawang putih (*Allium sativum* L) pletekan (*Ruellia tuberosa* L), kenikir (*Cosmos sulphureus*), laruna (*Chromolaena odorata* L), akar kucing (*Acalypha indica* L), murbei (*Morus alba* L), gelinggang (*Cassia alata* L), sirih hutan (*Piper aduncum* L), suruhan, (*Peperomia pellucida* L), turi, (*Sesbani Grandiflora* L), bunga kumis kucing (*Orthosiphon Aristatus*), kayu putih (*Eucalyptus alba*), kembang telang (*Clitoria Ternatea* L), alang-alang (*Laguru s cylindricus* L), gandarusa (*Justicia gendarussa*) dan cakar ayam (*Selaginella doederleinii Hieron*). Tumbuh-tumbuhan yang digunakan dan cara penggunaannya merupakan pengetahuan yang diwariskan turun-temurun oleh nenek moyang masyarakat tersebut. Obat tradisional ini diketahui tidak memiliki efek samping.

Narasumber ER merupakan orang yang mewarisi cara pembuatan ramuan minyak obat. Narasumber memandu masyarakat Lamatuka pada proses pembuatan ramuan minyak obat yang dilaksanakan melalui prosesi adat masyarakat Lamatuka. Narasumber juga melakukan pengobatan dengan menggunakan ramuan minyak obat hasil racikan. Ramuan minyak obat yang digunakan ini diyakini memiliki manfaat menyembuhkan memar, salah urat, pegal linu, luka karena infeksi, penyakit kulit dan lain-lain. Minyak obat hasil racikan ini digunakan sebagai obat luar.

### 2. Tumbuhan yang Digunakan dalam Pembuatan Ramuan Obat Masyarakat Sandosi

Ramuan obat tradisional masyarakat Sandosi adalah minyak yang dibuat dari bahan dasar minyak kelapa dengan campuran 3 tumbuhan yakni kulit batang kayu putih (*Eucalyptus alba*), akar rumput teki (*Cyperus rotundus*) dan akar Laruna (*Chromolaena odorata* L. Proses pembuatan minyak urut ini yaitu dengan menggoreng bagian tumbuh-tumbuhan dari ketiga jenis tumbuhan dengan minyak kelapa sampai kering garing (Gambar2). Minyak ini, digunakan sebagai obat luar (digosokkan). Minyak obat yang digunakan ini merupakan warisan dari nenek moyang yang terus menerus digunakan sampai sekarang. Ramuan minyak obat ini dikenal dengan *hela urut* atau minyak urut karena biasanya digunakan untuk obat urut oleh masyarakat Sandosi.



**Gambar 2.** Ramuan minyak obat tradisional masyarakat Sandosi

Dari hasil wawancara dengan 5 narasumber yakni ROH (52 tahun), AP (50 tahun), BB (60 tahun), FU (54 tahun) dan IT (42 tahun) tumbuhan yang digunakan dipercaya memiliki khasiat obat. Bagian akar serta kulit batang tumbuhan dipilih untuk digunakan karena dipercaya khasiatnya akan melekat pada pengguna ramuan minyak obat. Pemilihan jenis tumbuhan dan bagian tumbuhan untuk campuran ramuan minyak obat didasarkan pada pengetahuan yang diwariskan secara turun-menurun oleh nenek moyang masyarakat Sandosi. Menurut para narasumber, tidak ada efek samping dari penggunaan ramuan minyak ini dan ramuan obat tradisional ini digunakan sebagai obat urut, memar, mengobati luka dan penyakit kulit.

### 3. Data Hasil GC MS Ramuan Obat Tradisional Masyarakat Lamatuka

Hasil analisis secara GC-MS terhadap sampel ramuan minyak obat masyarakat Lamatuka Lembata disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Senyawa-Senyawa dari Hasil GC MS

No	Area %	Nama
1.	25.48	Asam laurat
2.	8.48	Asam miristat
3.	7.52	Dilaurin
4.	5.76	Trilaurin
5.	5.29	Asam palmitat
6.	4.51	Trilaurin (?)
7.	4.15	<i>Tridecandial</i>
8.	4.06	Asam oleat
9.	3.51	oleamide
10.	3.14	Dilaurin (?)
11.	2.86	<i>1,3-dipalmitoylglycerol</i>
12.	2.78	Asam laurat (?)
13.	2.47	Trilaurin (?)
14.	1.79	<i>2-DECANOYLGLYCEROL</i>
15.	1.76	<i>Croweacin</i>
16.	1.51	<i>trioctanoin</i>
17.	1.42	<i>2-Decenal</i>
18.	1.20	Etil Laurat
19.	1.11	<i>Dillapiole</i>
20.	0.88	<i>Palmitamide</i>
21.	0.86	<i>trioctanoin</i>
22.	0.76	<i>12-Tricosanone</i>
23.	0.67	<i>delta Decalactone</i>
24.	0.65	<i>Ethyl2-cyano-3-(2-furyl)-3-(2-methoxyphenyl) propanoate</i>
25.	0.64	<i>α-Copaene</i>
26.	0.60	<i>Monolaurin</i>
27.	0.59	Trilaurin
28.	0.57	<i>δ-Dodecalactone</i>
29.	0.56	<i>10-undecenyl chloride</i>

No	Area %	Nama
30.	0.54	<i>1,3-Dipalmitin atau Hexadecanoic acid 2 hydroxy-1,3-propanediyl ester</i>
31.	0.52	<i>delta-Cadinene</i>
32.	0.48	Asam dekanat
33.	0.47	Trilaurin (?)
34.	0.46	<i>β-Elemene</i>
35.	0.44	Isopropil miristat
36.	0.41	<i>Glyceryl 1,3-distearate</i>
37.	0.38	<i>10-Undecenoic acid, methyl ester</i>
38.	0.35	<i>Ethyltrans-3-(2-oxo-5-methylcyclohexyl) propionate</i>
39.	0.21	<i>β-Ionone</i>
40.	0.15	<i>α-Calacorene</i>

Data hasil analisis GC MS (Tabel 1) puncak tertinggi dengan persen area 25.48% yakni senyawa asam laurat. Dari data yang diperoleh yang menjadi senyawa dominan adalah senyawa asam laurat, asam miristat, *Dilaurin*, trilaurin, asam palmitat, tridecanal asam oleat, *oleamide*, dan *1,3-dipalmitoylglycerol*.

#### 4. Data Hasil GC-MS Ramuan Obat Tradisional Masyarakat Sandosi

Data hasil analisis secara GC-MS, senyawa-senyawa pada sampel ramuan minyak obat tradisional masyarakat Sandosi disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Senyawa-Senyawa dari Hasil GC MS

No	Area %	Nama
1	18.36	Asam Laurat
2	10.70	Asam palmitat
3	9.11	Asam oleat
4	5.62	<i>Delta Decalactone</i>
5	4.47	<i>Oxacyclododecan-2-one</i>
6	4.43	<i>10-undecenoyl chloride</i>
7	4.10	<i>9-Octadecenal</i>
8	3.75	Asam tridekanoat
9	3.73	<i>Ethyl trans-3-(2-oxomethylcyclohexyl)propionate</i>
10	3.26	Delta dodecalactone
11	2.90	<i>Trioctanoin</i>
12	2.47	<i>δ-Decalactone</i>
13	2.38	<i>10-Undecenoic acid, methyl ester</i>
14	2.23	Oleamide
15	1.88	<i>trans-2-bromo-cyclohexanol</i>
16	1.80	<i>Hexanoic acid, 3-tridecyl ester</i>
17	1.77	<i>Herniarin</i>
18	1.51	<i>8,11-Octadecadienoic acid, methyl ester</i>
19	1.46	Asam stearat
20	1.36	Asam dekanat
21	1.27	Heksadekanamida
22	1.04	Dilaurin
23	1.09	<i>9,12-Octadecadienoic acid, methyl ester</i>
24	1.03	<i>14-Methyl-8-hexadecyn-1-ol</i>
25	0.87	<i>Delta Undecalactone</i>
26	0.87	Asam linoleat
27	0.72	Asam linoleat
28	0.67	Alil Stearat
29	0.61	<i>Octadecanedioic"acid</i>
30	0.59	<i>Oleic acid, (2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methyl ester</i>

No	Area %	Nama
31	0.55	<i>Pyrrolidine, 1-(cyanoacetyl)</i>
32	0.46	<i>1,3-Dipalmitin</i>
33	0.45	Palmitin
34	0.41	Asam pentadecanoic
35	0.38	<i>Trioctanoin (?)</i>
36	0.38	Metil palmitat
37	0.34	<i>γ-Dodecanolactone</i>
38	0.34	Asam miristat
39	0.32	<i>Dodecanal</i>
40	0.32	Asam elaidat

Data hasil analisis GC MS (Tabel 2) puncak tertinggi dengan persen area 18.36% yakni senyawa asam laurat. Dari data yang diperoleh yang menjadi senyawa utama adalah senyawa asam laurat, asam palmitat, asam oleat, *delta decalactone*, *oxacyclododecan-2-one*, *10-undecenyl chloride*, *9-octadecenal*, asam tridekanoat, *ethyl trans-3-(2-oxo-5-methylcyclohexyl) propionate*, *delta dodecalactone*, *trioctanoin*, *10-Undecenoic acid*, *methyl ester* dan oleamide.

Data hasil analisis GC-MS, diperoleh informasi bahwa kedua sampel ramuan minyak obat tradisional sebagian besar mengandung senyawa asam lemak. Senyawa-senyawa asam lemak tersebut merupakan senyawa penyusun minyak kelapa. Berdasarkan hasil analisis ini maka dapat dikemukakan bahwa senyawa-senyawa penyusun minyak obat merupakan senyawa-senyawa yang berasal dari minyak kelapa. Hal ini dapat dikatakan bahwa pada proses pembuatan ramuan minyak obat melalui cara menggoreng tumbuh-tumbuhan campuran ramuan dengan minyak kelapa pada suhu tinggi maka senyawa-senyawa dalam tumbuh-tumbuhan mengalami kerusakan. Menurut Azman *et al* [5] komponen bioaktif seperti antioksidan pada beberapa tanaman dapat mengalami penurunan bila suhu ekstraksi dinaikkan hingga 120°C. Ibrahim *et al* [6] melaporkan peningkatan suhu ekstraksi perlu diperhatikan, suhu ekstraksi yang terlalu tinggi dan waktu ekstraksi yang lama serta melampaui batas waktu optimum dapat menyebabkan hilangnya senyawa pada larutan karena penguapan. Menurut Margaretta *et al* [7] kelarutan zat aktif yang diekstrak akan bertambah besar dengan bertambah tingginya suhu, akan tetapi peningkatan suhu ekstraksi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada senyawa bahan yang sedang diproses. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian Vongsangnak *et al* [8] yang menunjukkan bahwa proses pemanasan dengan suhu ekstraksi 80°C kadar saponin cenderung mengalami penurunan yaitu sebanyak 86mg/g.

Komponen bioaktif seperti flavonoid, tanin, dan fenol rusak pada suhu di atas 50°C karena dapat mengalami perubahan struktur serta menghasilkan ekstrak yang rendah, dan pada senyawa alkaloid memiliki sifat tidak tahan panas [9]. Pada suhu di atas 60°C, senyawa polifenol dapat mengalami perubahan struktur serta menghasilkan rendemen ekstrak yang rendah [10]. Muflihah [11], menyatakan bahwa saponin rentan terhadap suhu yang tinggi. Senyawa bioaktif tersebut dapat mengalami kerusakan apabila dipanaskan dengan suhu tinggi, hal ini dibuktikan dengan penelitian Puspitasari dan Desrita [12] kandungan senyawa bioaktif yang terdapat pada sampel daun kering ada terdeteksi senyawa saponin, setelah direbus kandungan senyawa bioaktif dalam air rebusan daun kering senyawa saponin tidak teridentifikasi. Ekstraksi tanin yang baik adalah pada suhu 60-80°C (Darmaniah) [13], tidak digunakan suhu lebih dari 80°C karna tanin tidak tahan dengan pemanasan yang terlalu tinggi [14].

Senyawa yang terdeteksi pada kedua sampel adalah senyawa-senyawa yang terkandung dalam minyak kelapa. Minyak kelapa memiliki titik didih yang tinggi ( $\pm 225^\circ\text{C}$ ) sehingga lebih stabil terhadap panas dibandingkan dengan berbagai minyak nabati lainnya [15]. Menurut Ketaren [16], minyak kelapa disamping mengandung asam lemak tak jenuh, juga mengandung asam lemak jenuh sehingga relatif stabil dan tidak mudah rusak oleh panas. Minyak kelapa 85-90% terdiri dari asam lemak jenuh sehingga lebih tahan terhadap pemanasan (tidak mudah teroksidasi) [17]. Senyawa-senyawa yang terkandung dalam minyak kelapa dan yang terdeteksi pada sampel ramuan minyak obat tradisional masyarakat Lamatuka dan masyarakat Sandosi melalui hasil analisis secara GC-MS tercantum pada Tabel 3.

Pengobatan secara tradisional dengan ramuan minyak obat yang diteliti ini tetap berlangsung di masyarakat Sandosi dan masyarakat Lamatuka, dan tetap dipercaya dapat menyembuhkan. Hal ini berkaitan dengan tradisi pengobatan secara tradisional secara turun temurun pada komunitas masyarakat setempat. Para dukun yang melakukan pengobatan tidak memiliki pendidikan formal dalam hubungan dengan pengobatan yang bersifat tradisional. Kemampuan obat tersebut merupakan warisan dari leluhur yang dipercayai di turun pada orang-orang tertentu yang mempunyai kemampuan menyembuhkan. Masyarakat pun memiliki keyakinan pada orang yang telah dikenal, diyakini dan dipercaya dapat melakukan pengobatan dan penyembuhan secara tradisional. Hasil penelitian



menunjukkan bahwa senyawa dari tumbuh-tumbuhan yang digunakan pada ramuan minyak obat dari kedua sampel tidak terdeteksi. Hal ini terjadi karena pada proses pembuatan minyak obat dilakukan dengan pemanasan (menggoreng) pada suhu yang terlalu tinggi dan waktu yang lama. Oleh karena itu, disarankan untuk tidak memproduksi minyak obat pada suhu tinggi untuk menjaga kandungan senyawa aktif dari tumbuhan yang digunakan dalam ramuan minyak obat.

**Tabel 3.** Senyawa-senyawa yang terkandung dalam minyak kelapa dan yang terdeteksi pada sampel ramuan minyak obat tradisional masyarakat Lamatuka dan masyarakat Sandosi

Senyawa	Kadar (%)			
	Minyak kelapa		Minyak obat Lamatuka	Minyak obat Sandosi
	(Mandal dan Mandal,2011) [23]	(Hamid <i>et al.</i> , 2020) [24]		
Asam laurat	51.0	44.83	25.48	18.36
Asam miristat	18.5	22.83	8.48	0.34
Asam palmitat	7.5	12.82	5.29	10.70
Asam oleat	5.0	11.68	4.06	9.11
Delta decalactone (Anonim, 2022) [18]	-	-	0.67	5.62
Asam dekanat	4.5	-	0.48	1.36
Monolaurin (Sutariyono, 2009) [19]	-	-	0,60	-
Trilaurin (Sutariyono,2009) [20]	-	-	2.47	-
1,3-dipalmitin	-	-	2.86	-
Asam Linoleat	1.0	-	-	0.87
Oleamida (Anam 2019) [21]	-	-	-	2,23
<i>Oxacyclododecan-2-one</i> (Anonim, 2019) [22]	-	-	-	4,47
Asam stearat	3.0	3.90	-	1.46

Keterangan: (-): Senyawa-senyawa yang terdapat dalam minyak kelapa namun tidak ada persen kadarnya

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan ramuan minyak obat tradisional masyarakat Sandosi yakni 45 tumbuhan dan tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan ramuan minyak obat masyarakat sandosi 3 tumbuhan.
2. Senyawa dominan dari hasil analisis GC-MS ramuan minyak obat tradisional masyarakat Lamatuka Lembata yakni: senyawa asam laurat, asam miristat, *Dilaurin*, trilaurin, asam palmitat, tridecanal asam oleat, *oleamide*, dan *1,3-dipalmitoylglycerol*. Sedangkan senyawa dominan pada ramuan minyak obat tradisional masyarakat Sandosi Adonara antara lain: senyawa asam laurat, asam palmitat, asam oleat, *delta decalactone*, *oxacyclododecan-2-one*, *10-undecenyl chloride*, *9-octadecenal*, asam tridekanoat, *ethyl trans-3-(2-oxo-5-methylcyclohexyl)propionate*, *delta dodecalactone*, *trioctanoin*, *10-Undecenoic acid*, *methyl ester* dan *oleamide*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mabel., Simbala, H., Koneri, R. (2016). Identifikasi dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Suku Dani di Kabupaten Jayawijaya Papua. *Jurnal Mipa Unsrat Online*. 5 (2) 103–107.
- [2] WHO (World Health Organization). (2022). WHO establishes the Global Center for Traditional Medicine in India Maximizing potential of traditional medicines through modern science and technology. <https://www.who.int/news/item/25-03-2022-who-establishes-the-global-centre-for-traditional-medicine-in-india>.
- [3] Sukara, E. (2007). Bioprospecting dan Strategi Konservasinya. *Prosiding Seminar Konservasi tumbuhan usada Bali dan peranannya dalam mendukung Ekowisata*
- [4] Silalahi M, Nisyawati, EB Walujo., J Supriatna. (2015). Local knowledge of medicinal plants in sub-ethnic Batak Simalungun of North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas* 16(1), 44-54.

- [5] Azman, M., Abdul, R., Jailani, S., Mashitah, M. Y., Ibrahim, A. B., Mohd, R. M. D. (2010). Effect of Temperature and Time to the Antioxidant Activity in Air 8 *Plectranthus amboinicus* Lour. *Journal American Sci Terapan*. 7 (9): 1195-1199
- [6] Ibrahim, A.M., Yunita, H.S. Feronika. (2015). Pengaruh Suhu dan Lama Waktu Ekstraksi Terhadap Sifat Kimia dan Fisik pada Pembuatan Minuman Sari Jahe Merah dengan Kombinasi Penambahan Madu Sebagai Pemanis. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*. 3 (2):530-541
- [7] Margaretta, S., Handayani, N., Indraswati, H. Hindraso. (2011). Ekstraksi senyawa phenolics *Pandanus amaryllifolius* Roxb. sebagai antioksidan alami. *Widya Teknik*. 10(1):21-30.
- [8] Vongsangnak, W., J. Gua, S. Chauvatcharin., J.J. Zhong. (2004). Towards efficient extraction of notoginseng saponins from cultured cells of *Panax notoginseng*. *Biochemical Engineering Journal*. 18(4):115–120. NTT.
- [9] Lantah, P. L., Montololu L. A. D. Y., Reo, R. A. (2017). Kandungan Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Rumpun Laut *Kappaphycus Alvarezii*. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan Vol. 5*. (3).
- [10] Hasan. (2018). Instruktur Inovasi Alat Ekstraksi Senyawa Polifenol Yang Efektif Dan Efisien. <https://www.kompasiana.com/hassan99/5b363211bde57507fc603ca2/instruktur-inovasi-alat-ekstraksi-senyawa-polifenol-yang-efektif-dan-efisien>. Diakses 10 Januari 2022.
- [11] Muflihah, M. (2015). Analisis Variasi Konsentrasi Terhadap Uji Toksisitas Akut Golongan Senyawa Metabolit Sekunder dari Ekstrak Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) pada Larva Udang (*Artemia salina* Leach). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, Vol. 1(1).
- [12] Puspitasari, D., Desrita. (2018). Pengaruh Metode Perebusan Terhadap Uji Fitokimia Daun Mangrove *Excoecaria agallocha* Vol. 3 (2).
- [13] Darmaniah. (1998). Analisis kadar Tanin pada Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Skripsi*. FMIPA Universitas Negeri Makassar.
- [14] Dewi, R. (2011). Uji kualitatif dan Kuantitatif Tanin pada Kulit Batang dan Daun Belimbing Wuluh (*Averroah belimbi* L ) secara Spektrofotometri Menggunakan Pereaksi Biru Prusia. *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas Surabaya.
- [15] Anonim, (2006). Coconut Oil. [http://en.wikipedia.org/wiki/Coconut\\_oil](http://en.wikipedia.org/wiki/Coconut_oil) [12-10-2006]
- [16] Ketaren, S. (1986). *Minyak dan lemak pangan*. UI-Press: Jakarta.
- [17] Anonim. (2019). Kelebihan Minyak Kelapa Dibanding Sawit. <https://sarimas.com/post/detail/kelebihan-minyak-kelapa-dibanding-sawi>.
- [18] Anonim. (2022). Delta decalactone. *National Library of Medicine Pubchem*. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/delta-Decalactone>. Diakses 10 Januari 2022.
- [19] Sutariyono. (2009). Studi Pembuatan Surfaktan Fatty Alcohol Sulphate (FAS) dengan Reaksi Hidrogenasi Virgin Coconut Oil (VCO) pada Tekanan Atmosfir Menggunakan Katalis Nikel. *Skripsi*. Fakultas Teknik Kimia Universitas Indonesia
- [20] Sutariyono. (2009). Studi Pembuatan Surfaktan Fatty Alcohol Sulphate (FAS) dengan Reaksi Hidrogenasi Virgin Coconut Oil (VCO) pada Tekanan Atmosfir Menggunakan Katalis Nikel. *Skripsi*. Fakultas Teknik Kimia Universitas Indonesia.
- [21] Anam, C., Zaman, M.Z., Khoirunnisa, U. (2019). Mengungkap Senyawa Pada Nata De Coco Sebagai Pangan Fungsional. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*. Vol3(1):42-53.
- [22] Anonim. (2022). Oxacyclododecan-2-one. *National Library of Medicine Pubchem*. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Oxacyclododecan-2-one#:~:text=COMPOUND%20SUMMARY,Oxacyclododecan%2D2%2Done>. Diakses 10 Januari 2022.
- [23] Mandal, M. D. and Mandal, S. (2011). Coconut (*Cocosnucifera* L.: Arecaceae): In: Health promotion and disease prevention. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 4: 241-247.
- [24] Hamid, F. A., Leiwakabessy, J., Bandjar, A. (2020). Analisis Komposisi Asam Lemak pada Minyak Kelapa Fermentasi dan Minyak Kelapa Tradisional. *Scie Map J*. Vol. 2(1) e-ISSN 2684-9429.