

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan jumlah suku bangsa yang sangat beragam. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, terdapat lebih dari 1.300 suku bangsa yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Keberagaman ini menciptakan kekayaan budaya yang kompleks, salah satunya adalah sistem pengobatan tradisional yang telah diwariskan secara turun-temurun. Pengobatan tradisional merupakan bagian dari pengetahuan lokal yang merupakan kearifan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam di sekitarnya sebagai bentuk perawatan kesehatan berbasis pengalaman empiris (Adiyasa dan Meiyanti, 2021).

Keragaman sistem pengobatan tradisional di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari kekayaan hayati yang dimiliki. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), melaporkan Indonesia memiliki lebih dari 2.850 spesies tumbuhan obat dan sekitar 22.000 ramuan obat tradisional yang telah teridentifikasi secara ilmiah. Tumbuhan-tumbuhan tersebut dimanfaatkan karena kandungan senyawa metabolit sekunder yang memiliki sifat terapeutik. Efek terapeutik didefinisikan sebagai kemampuan suatu senyawa bioaktif untuk menimbulkan respons biologis yang menguntungkan dalam tubuh, baik dalam mencegah, mengurangi gejala, maupun menyembuhkan penyakit (Tiwari dkk., 2011).

Senyawa metabolit sekunder merupakan senyawa yang dihasilkan tumbuhan untuk pertahanan terhadap patogen, pemangsa, dan stres lingkungan (Harborne, 1998). Berbeda halnya dengan senyawa metabolit primer, seperti karbohidrat, protein, dan lemak yang berperan dalam pertumbuhan dan metabolit untuk kelangsungan hidup tumbuhan. Senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, fenol, steroid dan terpenoid, banyak dimanfaatkan dalam pengembangan obat-obatan modern karena memiliki efek terapeutik yang luas. (Savitri, 2016).

Pemanfaatan tumbuhan dalam pengobatan tradisional dilakukan melalui berbagai cara, seperti direbus, dikunyah langsung, ataupun diracik dalam bentuk sediaan minyak. Salah satu masyarakat etnis di Kabupaten Lembata Provinsi Nusa Tenggara Timur yang rutin memproduksi ramuan minyak obat dan merupakan tradisi warisan nenek moyang adalah masyarakat etnis Lamatuka. Ramuan minyak obat yang dibuat secara tradisional dinamakan *Helang ooba* oleh masyarakat etnis Lamatuka. Minyak ini dibuat melalui suatu upacara adat yang dilakukan pada setiap bulan Mei, yang kemudian dibagikan kepada setiap orang yang mengikuti upacara tersebut.

Masyarakat etnis Lamatuka memiliki kesamaan asal usul dan menggunakan satu bahasa daerah, namun berdomisili tersebar di berbagai tempat di dalam wilayah Kabupaten Lembata. Secara administratif pemerintahan, tersebar di tiga desa yaitu desa Lamatuka, desa Banitobo dan desa Lamalela. Ada pula yang berdomisili di berbagai desa yang lain serta di dalam kota Lewoleba. Pada saat ritual adat pembuatan ramuan *Helang Ooba*, masyarakat etnis Lamatuka berdatangan

untuk terlibat dalam acara adat tersebut dan memperoleh minyak obat hasil racikan. Minyak obat tersebut digunakan untuk mengobati berbagai keluhan seperti pegal linu, infeksi luka, penyakit kulit, dan gangguan otot.

Pembuatan ramuan *Helang Ooba* oleh masyarakat etnis Lamatuka dilakukan dengan cara mencacah 45 jenis tumbuhan dan digoreng menggunakan minyak kelapa sampai garing. Tumbuh-tumbuhan yang digunakan dalam peracikan *helang ooba* oleh tabib yang menjadi narasumber lapangan penelitian ini itu adalah: bidara putih (*Zizipus mauritiana* L.), 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 jantan (*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), gendarusa (*Justicia gendarussa*) dan cakar ayam (*Selaginella doederleinii Hieron*).

Dua jenis tumbuhan dari 45 jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan minyak *Helang Ooba* yaitu, bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) dan kencana ungu (*Ruellia tuberosa* L.). Kedua tumbuhan ini merupakan tumbuhan liar yang umumnya digunakan oleh beberapa tabib Lamatuka untuk membuat ramuan obat yang lain, selain ramuan minyak obat *Helang Ooba*. Menurut penuturan para tabib bahwa khasiat kedua tumbuhan ini dikenal sejak dulu dapat mengobati bisul, diare, demam, patah tulang dan keseleo. Tumbuhan bidara yang digunakan adalah bagian kulit batang, sedangkan pada tumbuhan kencana ungu digunakan akar, batang, dan daun.

Penelitian oleh Wahyuni dkk, (2024) menginformasikan bahwa kulit batang bidara mengandung senyawa alkaloid, saponin, flavonoid, triterpenoid, fenol, dan tanin yang berfungsi sebagai antioksidan, antibakteri, dan antiinflamasi. Penelitian oleh Wati dan Wakhidah (2023) mengemukakan bahwa daun, batang, dan akar kencana ungu mengandung alkaloid, terpenoid, flavonoid, glikosida kardiak, dan saponin yang memiliki potensi sebagai agen antiinflamasi dan analgesik.

Ramuan minyak obat (*Helang Ooba*) yang diracik oleh masyarakat etnis Lamatuka, hasil penelitian oleh Sabon dkk. (2022) menginformasikan bahwa ramuan tersebut mengandung senyawa asam lemak dari minyak kelapa, sementara kandungan senyawa metabolit sekunder dari tumbuhan tidak terdeteksi.

Pemanasan bahan organik pada suhu tinggi dan dalam waktu yang lama dapat menyebabkan degradasi senyawa bioaktif seperti polifenol, flavonoid, dan senyawa fenolik lainnya, yang berdampak pada penurunan aktivitas biologis dan potensi terapeutik dari ekstrak tanaman (Jiménez-Pérez dkk., 2020). Selain itu, penelitian oleh Ibrahim dkk. (2015) menyatakan bahwa suhu ekstraksi yang melebihi batas optimal dan waktu pemanasan yang terlalu lama dapat menyebabkan senyawa volatil menguap dan potensi terapeutiknya menurun.

Proses pembuatan ramuan minyak obat *Helang Ooba* dengan pemanasan di suhu tinggi dan durasi waktu relatif lama. Hal ini berpotensi menyebabkan terjadinya kerusakan senyawa metabolit sekunder dari berbagai tumbuhan yang digunakan dan potensi sifat terapeutiknya menurun. Namun, bagi masyarakat etnis Lamatuka minyak obat ini dapat menyembuhkan strain otot, pegal linu, infeksi luka, dan penyakit kulit. Meskipun manfaatnya telah dikenal luas secara empiris namun, informasi ilmiah mengenai kandungan senyawa aktif yang berperan dalam memberikan efek terapeutik tersebut masih terbatas.

Peneliti ingin mengkaji kandungan senyawa metabolit sekunder pada dua jenis tumbuhan dari 45 jenis tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan ramuan minyak obat *Helang Ooba*, yaitu tumbuhan bidara (*Ziziphus mauritiana L.*) dan kencana ungu (*Ruellia tuberosa L.*), baik sebelum maupun sesudah diolah menjadi minyak melalui proses pemanasan. Serta, mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder dari kedua tumbuhan yang memberikan efek terapeutik dalam minyak obat *Helang Ooba*.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian ini:

1. Apa saja kandungan senyawa metabolit sekunder dalam kulit batang bidara dan tumbuhan kencana ungu?
2. Apa saja kandungan senyawa dalam ramuan minyak obat tradisional (*Helang Ooba*) yang dibuat oleh masyarakat etnis Lamatuka Lembata yang melibatkan minyak kelapa dan 45 jenis tumbuhan?
3. Apa saja kandungan senyawa dalam minyak obat yang dibuat dengan melibatkan minyak kelapa dan kulit batang bidara yang merupakan salah satu jenis tumbuhan dari 45 tumbuhan yang biasa digunakan?
4. Apa saja kandungan senyawa dalam minyak obat yang dibuat dengan melibatkan minyak kelapa dan tumbuhan kencana ungu yang merupakan salah satu jenis tumbuhan dari 45 tumbuhan yang biasa digunakan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Kandungan senyawa metabolit sekunder dari kulit batang bidara dan tumbuhan kencana ungu.
2. Kandungan senyawa dalam ramuan minyak obat tradisional (*Helang Ooba*) yang dibuat oleh masyarakat etnis Lamatuka Lembata yang melibatkan minyak kelapa dan 45 jenis tumbuhan.

3. Kandungan senyawa dalam minyak obat yang dibuat dengan melibatkan minyak kelapa dan kulit batang bidara yang merupakan salah satu jenis tumbuhan dari 45 tumbuhan yang biasa digunakan.
4. Kandungan senyawa dalam minyak obat yang dibuat dengan melibatkan minyak kelapa dan tumbuhan kencana ungu yang merupakan salah satu jenis tumbuhan dari 45 tumbuhan yang biasa digunakan.

1.4 Manfaat Penelitian

Sebagai informasi ilmiah tentang kandungan senyawa dalam kulit batang bidara dan campuran akar, daun serta batang kencana ungu yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan minyak obat tradisional dan kandungan senyawa dalam minyak obat tradisional masyarakat etnis Lamatuka.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian hanya difokuskan pada identifikasi senyawa metabolit sekunder pada:
 - Kulit batang bidara (*Ziziphus mauritiana L.*) dan campuran akar, batang serta daun kencana ungu (*Ruellia tuberosa L.*).
 - Ramuan minyak obat *Helang Ooba*
2. Proses identifikasi dilakukan pada bahan tumbuhan sebelum diracik menjadi minyak obat tradisional menggunakan metode penggorengan dengan minyak kelapa dan di dalam minyak obat hasil racikan.

3. Penelitian ini tidak mencakup uji farmakologis terhadap efek terapeutik secara langsung pada hewan atau manusia.
4. Metode analisis yang digunakan dibatasi pada metode kualitatif (fitokimia) dan metode instrumental GC-MS.