

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara dengan beragam budaya dan kaya akan sumber daya alam. Sumber daya alam yang berlimpah ditandai dengan banyaknya tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional. Tanaman yang digunakan untuk obat tradisional yaitu tanaman yang ada di sekitar baik yang dibudidayakan maupun tumbuhan liar (Dewantari & Nurmiyativ, 2018).

Bali termasuk salah satu daerah yang banyak terdapat tanaman sebagai obat tradisional. Obat tradisional yang menggunakan tanaman tersaji dalam suatu warisan budaya Bali yaitu *Usada Taru Pramana*. Warisan budaya *Usada Taru Pramana* merupakan sistem pengobatan yang menggunakan tumbuh-tumbuhan sebagai sarana utama. Setiap tumbuh-tumbuhan baik bunga, daun, buah, kulit, akar, maupun kayunya dapat menyembuhkan suatu penyakit tertentu. Berbagai macam tanaman dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan ketika diolah dengan tanaman lainnya dengan persentase tertentu (Adnyana, 2019).

Pengetahuan tradisional tentang pemanfaatan berbagai jenis tanaman dalam pengobatan yang termuat dalam *Usada Taru Pramana*, belum semua tanaman dikenali dengan pasti. Hal ini dikarenakan tanaman tersebut hanya dikenal dengan nama lokal atau bahkan dikenal dengan banyak nama (*dasa namaning taru*). Maka, perlu dilakukan penelusuran keragaman jenis tanaman tentang manfaatnya dalam mengobati berbagai jenis penyakit (Arsana, 2019).

Salah satu penyakit yang memerlukan perawatan dan pengobatan yaitu sakit mata. Sakit mata termasuk penyakit yang sering dialami oleh setiap orang. Penyakit ini dapat mengakibatkan gangguan mata ringan hingga berat. Pemberian obat pada mata menjadi pilihan utama untuk menangani pada segmen anterior bola mata. Obat tetes mata merupakan larutan steril yang umum digunakan oleh semua orang karena produksinya yang sederhana. Selain itu, salep juga dapat digunakan oleh penderita sakit mata, tetapi disarankan penggunaannya pada malam hari karena menyebabkan pandangan kabur (Wibawa, 2018). Obat tetes mata mengandung steroid, yaitu kortikosteroid yang digunakan sebagai pengatur reaksi inflamasi dari penyakit-penyakit pada segmen anterior dan posterior mata. Efek antiinflamasi yang dimiliki steroid bersifat tidak spesifik sehingga dapat digunakan untuk peradangan yang diakibatkan oleh alergi, trauma setelah operasi pada mata maupun infeksi. Meskipun memberikan efek yang signifikan, penggunaan dengan dosis tinggi dan dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan efek samping, di antaranya katarak, glaukoma, dan memperlambat penyembuhan epitel kornea (Ihsan, 2013). Menurut pakar kesehatan mata dr. Johan A Hatauruk, SpM (dalam Laila, dkk., 2015), upaya dalam mengobati mata secara mandiri memiliki risiko yang tidak kecil terlebih menggunakan obat mata yang mengandung sterol atau antibiotik. Hal tersebut perlu diatasi dengan menggunakan obat tradisional dengan efek samping yang kecil.

Pengobatan penyakit mata secara tradisional dengan menggunakan tumbuh-tumbuhan lebih efektif dan alami dibandingkan dengan menggunakan obat kimia. Kelebihan obat tradisional dibandingkan dengan obat kimia yaitu efek sampingnya relatif sedikit atau sama sekali tidak menimbulkan efek samping jika

digunakan secara tepat (Yuliana, 2017). Selain itu, sebagian besar masyarakat Bali dalam mengobati penyakit mata dengan obat tradisional sudah dilakukan secara empiris dan terbukti khasiatnya, namun belum ada penjelasan secara ilmiah terkait penyembuhannya. Tidak hanya digunakan sebagai obat sakit mata, pengetahuan pengobatan tradisional menggunakan tanaman juga dapat diimplementasikan ke dalam pembelajaran yang dikenal sebagai etnosains.

Menurut Wati (2021), etnosains merupakan penggabungan antara kebudayaan dengan sains. Penggabungan kedua istilah tersebut menyebabkan pengetahuan masyarakat yang sifatnya turun-temurun menjadi pengetahuan yang faktual dan dapat dipertanggungjawabkan. Pendapat Abonyi (dalam Nursaadah, dkk., 2017) mengenai fokus fundamental etnosains adalah “sudut pandang” pribumi, hubungan sesama untuk hidup dan mewujudkan sebuah visi tentang dunia dengan memperkuat ilmu pengetahuan dalam mencetak keyakinan dan sikap untuk alam semesta serta pola pemikiran manusia mengenai budaya dan politik. Prinsip mendasar dalam aspek sistem pengetahuan adat adalah bahwa konsep dan praktik dasar itu dituangkan dalam ketergantungan lingkungan dan budaya yang diperkuat pengetahuan, mitos, dan supranatural. Dalam etnosains tercakup sejumlah disiplin ilmu salah satunya yaitu etnokimia.

Etnokimia yaitu kimia yang berkaitan dengan etnis. Kata “etnis” telah digunakan dalam berbagai konteks yang berarti budaya, strategi ekonomi dan politik, atau hubungan sosial. Etnokimia adalah cabang ilmu kimia yang mengkaji tentang ilmu kimia dari perspektif budaya (Rahmawati & Rahman, 2017). Etnokimia merupakan kajian baru dalam bidang kimia. Kajian ini berbentuk

perpaduan antara kajian penerapan teknologi dan budaya dalam kelompok masyarakat (Jofrisha & Seprianto, 2020).

Menurut Suja dan Sudiana (2021), etnokimia lahir dari hubungan mutualistik antara pengetahuan masyarakat yang bersifat empiris-alamiah dengan ilmu kimia yang bersifat teoritis-ilmiah. Etnokimia dapat dipandang sebagai cabang kimia yang dikembangkan dengan pendekatan interdisipliner melibatkan ilmu budaya dan kimia. Dalam etnokimia, etnis (budaya) memberikan jawaban dan **bukti empiris** tentang **apa**, sedangkan kimia berkontribusi untuk menjawab pertanyaan **mengapa** dan **bagaimana** yang tidak dapat dijelaskan secara tuntas dengan pendekatan budaya. Dengan demikian, etnokimia merupakan produk asimilasi budaya dan kimia yang bersifat kontekstual dan saling memperkuat. Bahan kajian etnokimia mencakup obat-obatan herbal, pestisida dan pupuk organik, pangan fungsional, konservasi lingkungan alam, dan segala produk budaya masyarakat yang di dalamnya melibatkan proses kimia atau bahan-bahan kimia (Kurikulum Prodi Pendidikan Kimia Undiksha, 2020).

Konsep etnokimia mengenai tanaman yang dapat digunakan sebagai obat sakit mata juga bisa diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia. Akan tetapi, pembelajaran di sekolah belum mengaitkannya dengan latar konteks budaya siswa (Rahmawati & Rahman, 2017). Hal tersebut sejalan temuan penelitian Sumarni (2018) bahwa proses pembelajaran sains di sekolah umumnya hanya mengacu pada materi yang tertulis pada silabus dan jarang menghubungkannya dengan budaya siswa sehingga menurunkan minat belajar siswa. Dengan pembelajaran etnosains, siswa memiliki ketertarikan terhadap pembelajaran kimia sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan berpikir kritis

siswa (Azizah, 2020). Stanley & Brickhouse (dalam Winarti, dkk., 2018) menyarankan agar pembelajaran sains di sekolah dapat menyeimbangkan antara sains Barat dengan sains asli menggunakan pendekatan lintas budaya (*cross-culture*), sehingga dapat memperkuat pandangan siswa tentang alam semesta, dan menghasilkan enkulturasi. Jika enkulturasi terjadi, maka berpikir ilmiah siswa tentang kebudayaan yang dimilikinya akan meningkat.

Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti mengeksplorasi, menginventarisasi, mendeskripsikan manfaat dan kandungan kimia yang terdapat dalam jenis tanaman obat untuk menyembuhkan sakit mata serta mengintegrasikannya ke dalam kurikulum kimia di SMK Farmasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, dapat ditentukan beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1) Pengetahuan masyarakat mengenai pengobatan dengan menggunakan tanaman, sebagian sudah terdokumentasi dalam bentuk lontar, tetapi masih banyak yang terwariskan dalam bentuk lisan.
- 2) Pengobatan tradisional Bali yang terkandung dalam *Usada Taru Pramana* masih bersifat non-ilmiah, termasuk untuk obat sakit mata.
- 3) Pemahaman masyarakat masih kurang mengenai jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana*.
- 4) Belum ada yang melakukan inventarisasi kandungan kimia tanaman obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana*.

- 5) Gangguan pada mata banyak terjadi di masyarakat, dimulai dari gangguan ringan hingga berat. Hal tersebut perlu mendapatkan perhatian dengan cara mengobatinya.
- 6) Pengobatan mata dengan bahan kimia seperti kortikosteroid perlu memperhatikan dosis penggunaannya. Penggunaan dalam jangka waktu lama dan dengan dosis tinggi dapat menimbulkan efek samping yang berbahaya.
- 7) Penggunaan obat tradisional dalam mengobati penyakit mata sudah dilakukan secara empiris dan terbukti khasiatnya, namun belum ada penjelasan secara ilmiah.
- 8) Pembelajaran kimia di sekolah belum dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- 9) Minimnya sumber belajar siswa yang mengintegrasikan etnokimia ke dalam pembelajaran kimia.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang sudah dipaparkan di atas, peneliti membatasi masalah sebagai berikut.

- 1) Pemahaman masyarakat masih kurang mengenai jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana*.
- 2) Belum ada yang melakukan inventarisasi kandungan kimia tanaman obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana*.
- 3) Minimnya sumber belajar siswa yang mengintegrasikan etnokimia ke dalam pembelajaran kimia.

Fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah inventarisasi jenis tanaman yang digunakan sebagai bahan ramuan obat mata menurut *Usada Taru Pramana* dan eksplorasi kandungan kimianya yang berpotensi untuk mengobati sakit mata serta mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran kimia di SMK Farmasi.

1.4 Rumusan Masalah

Dari pembatasan masalah di atas, penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Apa sajakah jenis tanaman obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana*?
- 2) Apa kandungan kimia masing-masing tanaman yang bermanfaat sebagai obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana*?
- 3) Apa sajakah konsep-konsep etnokimia dalam tanaman obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana* yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia di SMK Farmasi?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan dan menjelaskan jenis tanaman obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana*.
- 2) Mendeskripsikan dan menjelaskan kandungan kimia masing-masing tanaman yang bermanfaat sebagai obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana*.

- 3) Mendeskripsikan dan menjelaskan pengintegrasian etnokimia tanaman obat sakit mata menurut *Usada Taru Pramana* ke dalam pembelajaran kimia di SMK Farmasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Studi ini memiliki dua manfaat, yaitu manfaat teoritis dan praktis.

1) Manfaat Teoritis

Hasil studi ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi tentang tanaman obat sakit mata dan dapat memberikan nilai ilmiah mengenai warisan budaya Bali berupa *Usada Taru Pramana*.

2) Manfaat Praktis

a) Bagi masyarakat

Hasil studi ini dapat digunakan untuk bahan pembelajaran bagi masyarakat umum dan masyarakat Bali khususnya tentang tanaman obat tradisional serta memberikan argumentasi ilmiah tentang kandungan kimia dari masing-masing tanaman obat tersebut.

b) Bagi Lembaga Pendidikan

Hasil studi ini dapat digunakan sebagai sumber belajar dan menambah referensi dalam penyusunan modul atau bahan ajar kimia di SMK Farmasi, kimia organik bahan alam dan etnokimia di perguruan tinggi.

c) Bagi praktisi obat herbal

Hasil studi ini dapat dijadikan argumentasi ilmiah oleh para praktisi pengobatan herbal berhubungan dengan klaim pengobatan penyakit mata yang dilakukannya.

d) Bagi peneliti lain

Hasil studi ini diharapkan berguna bagi peneliti lain dalam memberikan wawasan dan referensi berkaitan dengan penelitian etnokimia tentang kandungan kimia serta jenis tanaman obat sakit mata.

