

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bali merupakan salah satu daerah di Indonesia yang kental dengan tradisi dan kebudayaannya. Salah satu tradisi yang masih melekat di kalangan masyarakat Bali yaitu penggunaan obat tradisional. Masyarakat Bali memanfaatkan tumbuh-tumbuhan untuk berbagai keperluan pengobatan (Arsana, 2019). Bagian tumbuhan yang digunakan untuk obat yaitu akar, kulit batang (*babakan*), daun, getah, bunga dan buahnya. Pengobatan tradisional digunakan untuk mengurangi atau menyembuhkan suatu penyakit berdasarkan tradisi turun temurun. Pengobatan tersebut dapat dilakukan secara turun-temurun melalui budaya lisan ataupun tertulis (Parwata, 2016). Sistem pengobatan masyarakat Bali berdasar pada *usada* yang ditulis dalam daun lontar (Kriswiyanti, dkk., 2011).

Pengetahuan pengobatan tradisional yang tertuang di dalam lontar *Usada* di Bali memuat berbagai tanaman dan ramuannya untuk mengobati jenis penyakit tertentu. Salah satu lontar *usada* yang populer di kalangan masyarakat Bali yaitu lontar *Usada Taru Pramana* (Adnyana, 2019). Lontar tersebut dikemas dalam bentuk mitos berbalut mistik serta menggunakan bahasa yang sulit dipahami oleh masyarakat umum. Pengetahuan masyarakat tersebut telah memiliki bukti empiris, namun belum ada penjelasan ilmiahnya. Di sisi lain, penggunaan obat tradisional bersifat fungsional untuk memecahkan masalah kesehatan bagi masyarakat (Cristina, 2021).

Pemanfaatan obat herbal berpotensi baik untuk dikembangkan karena menghasilkan dampak positif pada kesehatan (Dewantari, dkk., 2018). Sejalan dengan ungkapan “*Back to Nature*” artinya kembali ke lingkungan alam sebagai upaya untuk menjaga harmoni dengan alam, salah satunya dapat dilakukan dengan memanfaatkan obat-obatan tradisional (Yulina, 2017). Dengan demikian, pelestarian sumber daya alam dapat mengembangkan nilai budaya mengenai tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat tradisional.

Dalam dunia pendidikan, pengetahuan mengenai obat-obatan tradisional tercakup ke dalam *ethnomedicine* dan *ethnochemistry* (etnokimia). Etnokimia merupakan salah satu rumpun ilmu yang mengkaji kimia berdasarkan kajian budaya (Rahmawati, dkk., 2017). Menurut Suja dan Sudiana (2021), etnokimia terlahir dari hubungan timbal balik antara pengetahuan masyarakat (empiris-alamiah) dengan ilmu kimia (teoritis-ilmiah). Selain itu, pendekatan ilmu interdisipliner yang menyertakan ilmu budaya dan kimia merupakan salah satu bentuk kajian etnokimia. Dalam kajian budaya menghasilkan bukti empiris dan jawaban pertanyaan tentang apa, sedangkan ilmu kimia memberikan penjelasan yang tidak dapat diungkap sepenuhnya dengan pendekatan budaya terhadap jawaban pertanyaan tentang mengapa dan bagaimana. Oleh karena itu, pendekatan tersebut merupakan perpaduan antara budaya dan kimia yang saling memperkuat dan bersifat kontekstual.

Pengetahuan etnokimia masyarakat mengenai pengobatan tradisional yang terdapat dalam lontar *Usada Taru Pramana* dimanfaatkan sebagai panduan pengobatan untuk berbagai jenis penyakit dan telah dibuktikan secara empiris (pengalaman). Pemanfaatan tumbuh-tumbuhan sebagai obat-obatan, secara tidak

sadar masyarakat memanfaatkan senyawa kimia yang ada di dalam tumbuhan berkhasiat obat. Hal itu dikarenakan tumbuh-tumbuhan memiliki senyawa metabolit sekunder yang tidak dapat dihasilkan oleh manusia, seperti flavonoid, terpenoid, steroid, alkaloid dan lain-lainnya (Jasril, 2009). Senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan oleh tumbuhan tersebut digunakan untuk perlindungan diri dari situasi lingkungan, menarik organisme dan lain sebagainya (Teoh, 2016). Selain itu, senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam tumbuhan memiliki manfaat sebagai antimikroba, antiinflamasi, antioksidan, dan sebagainya. Senyawa tersebut memiliki banyak khasiat dan manfaat karena tiap senyawa metabolit sekunder mempunyai sifat yang khas dan beragam aktivitas farmakologi yang beragam.

Salah satu pemanfaatan obat-obatan tradisional dapat dikemas dalam bentuk *boreh*. *Boreh* merupakan salah satu bentuk ramuan tanaman obat yang diwariskan dari generasi ke generasi oleh masyarakat Bali untuk menyembuhkan penyakit (Suratih, dkk., 2017). *Boreh* atau dikenal sebagai param merupakan salah satu produk tradisional yang pemanfaatannya dilakukan di area permukaan kulit. Istilah kata *boreh* atau param berasal dari bahasa Jawa yang artinya suatu ramuan yang digunakan untuk membaluri tubuh atau menggosok bagian tubuh untuk perawatan kulit maupun tujuan pengobatan lainnya (Supardjo dan Sudarsini, 2011). Istilah lain *boreh* (Bali) sama dengan *bobok* (Jawa Timur) artinya ramuan yang digunakan untuk mengobati penyakit di luar tubuh (Hakim, 2014).

Pembuatan *boreh* biasanya dilakukan dengan cara penghalusan bahan rempah-rempah yang kemudian ditambahkan berupa cairan (arak, cuka, air, atau

minyak) dan dibalurkan di bagian permukaan kulit atau tubuh (Kriswiyanti, dkk., 2021).

*Boreh* Bali dibagi menjadi tiga macam jenis, yaitu *boreh anget*, *boreh miyik* (bahannya berupa kembang/bunga seperti bunga jempiring, mawar, dan lavender), dan *boreh tis* (bahannya berupa buah/sayur, seperti alpukat, bengkuang dan sebagainya) (Hartayu dan Widiasih, 2012). Khasiat penggunaan *boreh* yaitu dapat menghangatkan tubuh, mengurangi nyeri otot, memperlancar peredaran darah, menyembuhkan demam, dan sebagainya. Jenis *boreh* yang sering digunakan yaitu *boreh anget* untuk menjaga kesehatan. Namun, pemanfaatan beragam jenis tanaman yang digunakan sebagai bahan-bahan *boreh* menurut lontar *Usada Taru Pramana* belum semuanya diketahui dengan pasti. Hal itu dikarenakan nama tumbuhan yang ada di dalam lontar *usada* tersebut dikenal dengan nama lokal atau disebut dengan banyak nama (Arsana, 2019). Menurut Suryadarma (2010), seiring perkembangan zaman masyarakat akan semakin enggan untuk mempelajari dan memanfaatkan pengobatan tradisional yang ada dalam *usada* Bali tersebut. Oleh karena itu, penelusuran mengenai keragaman jenis tanaman dan manfaatnya dalam penyembuhan berbagai macam penyakit, penting untuk tetap menjaga dan melestarikan kebudayaan yang dimiliki.

Pengetahuan etnokimia mengenai tanaman obat yang digunakan sebagai bahan-bahan *boreh anget* dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia. Dalam pembelajaran kimia yang dilakukan di sekolah-sekolah formal cenderung mengadopsi konsep-konsep sains Barat atau *Western Science* (Suja, 2010). Hal senada disampaikan oleh Rahmawati dan Ridwan (2017), dalam pembelajaran kimia pengetahuan Barat mendominasi setiap tingkat kurikulum dan pembelajaran

yang menyebabkan siswa terputus dari latar belakang budaya aslinya. Selain itu, sains dan teknologi Barat tidak serta merta dapat diterapkan dalam kehidupan masyarakat, hal itu dikarenakan masyarakat lokal mempunyai tatanan etika dan kearifan lokal yang bersifat fungsional. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Stanley dan Brickhouse (2001), berpendapat bahwa pembelajaran sains yang dilakukan di sekolah agar menyeimbangkan antara sains Barat (ilmiah) dengan sains lokal (sains tradisional) dengan memanfaatkan pendekatan etnokimia (lintas budaya) dalam pembelajaran. Dengan demikian, pendekatan berbasis budaya lokal sangat penting untuk dimasukkan ke dalam pembelajaran.

Pentingnya pendekatan budaya berbasis etnokimia ke dalam pembelajaran disampaikan oleh Jegede dan Okebukota (dalam Suja, 2010), bahwa pengintegrasian sains lokal dengan sains Barat di sekolah dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, hasil penelitian yang diungkap oleh Utari, dkk., (2020) menunjukkan adanya respon positif dari siswa terhadap penggunaan modul pembelajaran kimia dengan pendekatan etnosains yang dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam pembelajaran kimia. selain itu, pendekatan tersebut dapat meningkatkan rasa kecintaan siswa terhadap budaya lokal yang dimiliki, sehingga kelestarian budaya akan tetap terjaga (Azizah dan Premono, 2021). Oleh karena itu, pembelajaran dengan mengaitkan latar belakang budaya siswa dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna.

Untuk memberikan wawasan tambahan sekaligus menggali potensi *content* sains asli Bali, maka diawali dengan melakukan inventarisasi tumbuh-tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat sebagai pengobatan tradisional, kemudian dikaji secara etnokimia tentang pengetahuan ataupun wawasan masyarakat Bali terhadap

pengobatan tradisional tersebut. Hasil yang diperoleh dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia, salah satunya ke dalam pembelajaran kimia di SMK Farmasi pada materi farmakognosi yang memuat informasi tanaman obat dan cara pengolahan tanaman obat tersebut (Hermawan, 2017).

Berdasarkan pemaparan fenomena di atas, penting untuk menginventarisasi jenis tumbuhan obat dan kandungan kimianya yang digunakan sebagai bahan-bahan *boreh anget*. Inventarisasi yang dilakukan tersebut bertujuan agar tidak terlupakan dari esensi pengetahuan pengobatan tradisional Bali, yang kemudian hasilnya diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia. Mengingat Bali terdapat berbagai macam *usada*, maka dalam kajian penelitian ini hanya difokuskan pada bahan-bahan *boreh anget* menurut Lontar *Usada Taru Pramana*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, permasalahan yang berhasil diidentifikasi adalah sebagai berikut.

- 1) Kemajuan zaman membuat masyarakat cenderung menggunakan obat-obatan kimia dan meninggalkan sistem pengobatan tradisional.
- 2) Pengetahuan pengobatan yang terdapat dalam Lontar *Usada Taru Pramana* dibuat dalam bentuk mitos berbalut mistik, serta menggunakan bahasa yang sulit dipahami oleh masyarakat umum.
- 3) Pengobatan tradisional Bali yang terkandung dalam Lontar *Usada Taru Pramana* hanya berdasarkan sifat bahan *anget*, *tis*, dan *dumalada* sehingga efek penyembuhannya belum bersifat ilmiah.

- 4) Pengetahuan masyarakat tentang jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan-bahan *boreh anget* menurut Lontar *Usada Taru Pramana* cenderung menurun.
- 5) Belum ada yang melakukan inventarisasi kandungan kimia tanaman obat untuk bahan-bahan *boreh anget* menurut Lontar *Usada Taru Pramana*.
- 6) Pembelajaran kimia di sekolah belum banyak menghubungkan konsep kimia ke dalam kehidupan sehari-hari dan kebudayaan setempat sehingga pembelajaran kurang bermakna.
- 7) Sumber belajar tentang etnokimia yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran masih minim.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah di atas, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada inventarisasi pengetahuan masyarakat Bali menurut Lontar *Usada Taru Pramana* yang digunakan dalam bentuk ramuan *boreh*. Mengingat *boreh* Bali ada tiga macam, yaitu *boreh anget*, *boreh miyik*, dan *boreh tis*, maka penelitian ini dibatasi pada penggunaan tumbuh-tumbuhan sebagai bahan-bahan *boreh anget* lengkap dengan kandungan kimianya dengan cara studi pustaka yang berpotensi untuk penyembuhan penyakit, menjaga kebugaran dan kesehatan tubuh, serta hasilnya akan diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia di SMK Farmasi.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah yang dapat dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Apa sajakah jenis tanaman obat yang digunakan sebagai bahan *boreh anget* menurut Lontar *Usada Taru Pramana*?
- 2) Apa sajakah kandungan kimia masing-masing tanaman obat bahan *boreh anget* menurut Lontar *Usada Taru Pramana* dan potensinya untuk penyembuhan penyakit, menjaga kebugaran, dan kesehatan tubuh?
- 3) Apa sajakah konsep-konsep etnokimia dalam tanaman obat bahan-bahan *boreh anget* menurut lontar *Usada Taru Pramana* yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia di SMK Farmasi?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan dan menjelaskan jenis tanaman obat yang digunakan sebagai bahan-bahan *boreh anget* menurut Lontar *Usada Taru Pramana*.
- 2) Mendeskripsikan dan menjelaskan kandungan kimia masing-masing tanaman obat *boreh anget* menurut Lontar *Usada Taru Pramana* dan potensinya untuk penyembuhan penyakit, menjaga kebugaran, dan kesehatan tubuh.
- 3) Mendeskripsikan dan menjelaskan pengintegrasian etnokimia tanaman obat bahan *boreh anget* menurut lontar *Usada Taru Pramana* ke dalam pembelajaran kimia di SMK Farmasi.



## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini ada dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis, yang dapat dipaparkan sebagai berikut.

### 1) Manfaat Teoritis

Hasil studi ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi tentang tanaman obat bahan *boreh anget* dan memberikan nilai ilmiah mengenai warisan budaya Bali dalam lontar *Usada Taru Pramana*.

### 2) Manfaat Praktis

#### a) Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan edukasi bagi masyarakat, khususnya masyarakat Bali mengenai tanaman obat tradisional yang digunakan sebagai bahan *boreh anget* dan memberikan argumentasi ilmiah tentang kandungan kimia masing-masing tanaman obat tersebut.

#### b) Bagi Lembaga Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam penyusunan modul atau bahan ajar kimia di SMK Farmasi maupun di lembaga pendidikan lainnya yang terkait.

#### c) Bagi Praktisi Obat Herbal

Hasil penelitian ini tentang kandungan kimia tanaman obat bahan *boreh anget* dapat dijadikan sumber argumentasi ilmiah oleh para praktisi herbal berkaitan dengan klaim pengobatan yang dilakukannya.

#### d) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi bagi para peneliti etnokimia tentang kandungan kimia serta jenis tanaman obat untuk bahan-bahan *boreh anget*.