

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Etnokimia sangat penting dalam pendidikan karena mengaitkan konsep kimia dengan kearifan lokal dan praktik budaya masyarakat. Pendekatan ini membuat proses pembelajaran lebih relevan dan mudah dipahami oleh siswa. Melalui etnokimia, siswa tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga memahami penerapan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari, seperti pengolahan obat tradisional, makanan, dan sumber daya alam. Selain itu, etnokimia membantu melestarikan pengetahuan lokal yang mungkin hilang. Integrasi etnokimia juga dapat meningkatkan minat belajar, rasa bangga terhadap budaya sendiri, serta mengembangkan sikap ilmiah yang kritis dan penghargaan terhadap keberagaman pengetahuan.

Etnokimia adalah cabang kimia yang mempelajari kimia dari perspektif budaya. Etnokimia adalah salah satu alat untuk memahami proses kelompok suatu etnis menciptakan dan mengembangkan konsep pengetahuan dan kepercayaan yang berbeda. Etnokimia juga dapat diartikan sebagai kegiatan budaya yang berkaitan dengan kimia. Studi ini dapat digambarkan sebagai praktik kimia dari kelompok budaya yang dapat diidentifikasi dan ditemukan dalam budaya apa pun (Prodjosantoso, 2023).

Salah satu kajian etnokimia yang masih sering digunakan oleh masyarakat adalah pengobatan penyakit menggunakan tanaman obat. Beberapa tanaman memiliki potensi sebagai obat penyakit tertentu sehingga dapat digunakan sebagai

obat tradisional. Obat tradisional merupakan jenis obat yang menggunakan bahan alam dan diolah secara tradisional, turun-temurun dan berdasar kepada resep nenek moyang, adat istiadat, kepercayaan atau kebiasaan setempat (Parwata, 2016). Penggunaan pengobatan tradisional merupakan budaya masyarakat yang berpotensi besar dalam meningkatkan kesehatan. Salah satu daerah yang menggunakan tanaman sebagai obat tradisional adalah Bali.

Bali memiliki warisan tentang pengetahuan mengenai obat di Bali disebut sebagai *Usada*. Salah satu pengetahuan pengobatan pada anak yang umum digunakan dalam tradisi masyarakat Bali dikenal sebagai *Usada Rare* yang dituangkan ke dalam bentuk tulisan yang disebut sebagai lontar (Trubus, 2012). Pengetahuan yang didapat tentang pengobatan tradisional Bali dalam lontar *Usada Rare* belum memunculkan sifat keilmiah terkait penggunaan tanaman obat untuk mengobati permasalahan kesehatan.

Pengetahuan obat-obatan tradisional dalam lontar *Usada Rare* dapat digunakan sebagai acuan untuk penyembuhan berbagai macam penyakit anak karena tumbuhan memiliki senyawa metabolit sekunder. Senyawa metabolit sekunder merupakan suatu senyawa yang diproduksi oleh tanaman yang tidak sama antara satu spesies dengan spesies lainnya. Metabolit sekunder diproduksi sebagai bentuk pertahanan diri terhadap gangguan dari organisme lain dan lingkungan (Li Yanqun dkk. 2020).

Dalam *Usada Rare* terdapat tanaman obat yang digunakan untuk menyembuhkan banyak jenis penyakit, dimulai dari penyakit dengan pengobatan jangka panjang sampai jangka pendek. Salah satu tanaman obat yang digunakan untuk *gatel* yaitu daun sirih, bawang putih, cendana, kemiri, bunga kamboja dan

lengkuas. Metode ini digunakan secara tradisional oleh masyarakat Bali dan masih banyak diterapkan hingga saat ini dalam perawatan bayi.

Bayi adalah individu unik ciptaan Tuhan. Sebagai orang tua, tentunya selalu memberikan perawatan terbaik. Dengan demikian, memiliki bayi yang sehat merupakan dambaan setiap orang tua, karena bayi sangat sensitif terhadap berbagai hal yang ada di lingkungannya. Masa neonatus sampai pasca-neonatus juga merupakan usia yang rentan terkena penyakit ataupun kecelakaan. Hal ini disebabkan oleh kondisi kulit bayi yang memiliki kepekaan yang lebih dibandingkan dengan kulit orang dewasa, akibatnya bayi lebih mudah mengalami penyakit pada permukaan kulit (Manggiasih, 2024).

Kulit bayi memiliki kandungan air yang lebih banyak daripada kulit orang dewasa. Hal ini menyebabkan gesekan akan lebih mudah terjadi yang mengakibatkan pembentukan lepuh atau kerusakan kulit. Kulit bayi juga kurang pigmentasi dibandingkan dengan kulit orang dewasa (pada semua ras), yang membuat bayi berisiko lebih tinggi terhadap kerusakan kulit akibat radiasi ultraviolet (Kyle dan Carman, 2017).

Kondisi kulit pada bayi yang relatif lebih tipis menyebabkan bayi lebih rentan terhadap infeksi, iritasi, dan alergi. Salah satu masalah kulit yang masih sering terjadi pada bayi dan anak adalah gatal. Gatal atau *gatel* dalam bahasa Bali, merupakan sensasi tidak nyaman pada kulit dan menimbulkan keinginan atau refleks untuk menggaruk (Madjid, 2019).

Apabila gatal tidak diobati atau ditangani maka akan menyebabkan penyakit yang lebih serius. Pengobatan gatal dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu melalui pengobatan secara farmakologis dan secara herbal. Pengobatan gatal secara

farmakologis umumnya melibatkan penggunaan salep yang mengandung berbagai senyawa aktif untuk melindungi kulit, mengurangi peradangan, dan mencegah infeksi. Salah satu senyawa yang paling umum digunakan adalah *calamine*, *alpha bisabolol*, dan *panthenol*, yang berfungsi sebagai pelindung kulit dengan membentuk lapisan penghalang terhadap iritasi serta memiliki sifat antiseptik ringan (Hui dkk., 2017). Selain itu, beberapa salep juga mengandung hidrokortison, steroid ringan yang digunakan untuk meredakan peradangan pada gatal yang parah.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengobati penyakit ini, salah satunya dengan menggunakan salep dalam jangka panjang. Penggunaan obat-obatan berbahan kimia sintetis secara berkepanjangan tidak selalu berdampak baik pada kesehatan, hal ini dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan. Dampak negatif yang dapat muncul karena mengonsumsi obat-obatan berbahan kimia sintetis yaitu kulit menjadi terlalu kering, dan jika tertelan dalam jumlah besar, dapat berisiko menimbulkan keracunan (Matsumoto dkk., 2020). Hidrokortison jika digunakan dalam waktu lama dapat menyebabkan penipisan kulit (atrofi kulit), gangguan hormonal, serta ketergantungan steroid yang berakibat pada semakin parahnya ruam setelah pemakaian dihentikan (Czarnowicki dkk., 2019).

Banyaknya dampak negatif yang ditimbulkan oleh pengobatan gatal dalam jangka panjang menimbulkan kekhawatiran bagi orang tua. Kekhawatiran tersebut dapat diatasi dengan cara mengganti obat-obatan dari berbahan kimia sintetis menjadi obat tradisional.

Di samping membantu masyarakat dalam mengobati penyakit gatal secara tradisional, pengetahuan mengenai etnokimia masyarakat Bali terkait obat gatal yang ditemukan juga dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran farmakognosi.

Pembelajaran farmakognosi didefinisikan sebagai studi tentang obat-obatan mentah yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, maupun mineral dan konstituennya. Namun, penelitian sejarah baru menyatakan bahwa farmakognosi menggambarkan studi tentang tanaman obat dan sifat-sifatnya (Nugroho & Hartini, 2020).

Pentingnya pendekatan etnokimia pada pembelajaran dikemukakan oleh Shidiq (2016), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang mengangkat budaya atau kearifan lokal dapat meningkatkan minat serta semangat siswa dalam mempelajari ilmu-ilmu kimia, khususnya pada bidang farmakognosi siswa SMK Farmasi. Selain meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran, pendekatan etnokimia juga dapat meningkatkan rasa bangga dan cinta siswa terhadap budaya yang dimiliki. Sutrisno dkk. (2020), mengemukakan bahwa etnokimia memiliki efek yang positif yaitu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir secara ilmiah dan memberikan respons positif terhadap hak asasi manusia.

Berkaitan dengan penggunaan tanaman sebagai bahan obat tradisional Bali menurut lontar *Usada Rare* dan pentingnya pendekatan kearifan lokal untuk diintegrasikan dalam pembelajaran, maka penting dilakukan penelitian untuk menemukan konsep etnokimia tanaman obat gatal dalam tradisi masyarakat Bali. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengeksplorasi dan menginventarisasi kandungan kimia tanaman obat untuk selanjutnya diintegrasikan ke dalam materi pembelajaran farmakognosi di SMK Farmasi. Pengintegrasian konsep etnokimia ke dalam pembelajaran farmakognosi di SMK Farmasi dilakukan karena berkaitan dengan pembuatan obat menggunakan tanaman, sehingga diterapkan dan berpotensi sebagai ilmu untuk menggantikan obat berbahan kimia sintetis.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

- 1) Ilmu pengobatan tradisional Bali yang tertuang dalam lontar *Usada Rare* belum memiliki penjelasan secara ilmiah terkait penanganan penyakit *gatel*.
- 2) Pengetahuan masyarakat terkait tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat *gatel* serta kandungan kimia di dalamnya masih sangat minim.
- 3) Keterbatasan penelitian yang menginventarisasi kandungan kimia tanaman obat *gatel* menurut *Usada Rare*.
- 4) Pembelajaran kimia belum banyak menghubungkan konsep kimia ke dalam budaya dan kehidupan sehari-hari.
- 5) Masih sedikit penggalian potensi budaya Bali sebagai materi pembelajaran kimia khususnya dalam pembelajaran Farmakognosi.
- 6) Sumber belajar masih minim mengintegrasikan etnokimia dalam pembelajaran kimia khususnya dalam pembelajaran Farmakognosi.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan pemaparan masalah yang telah teridentifikasi, peneliti membatasi permasalahan untuk studi ini pada hal-hal berikut.

- 1) Keterbatasan pengetahuan masyarakat terkait tumbuhan yang digunakan sebagai obat *gatel* serta kandungan kimia di dalamnya.
- 2) Minimnya penelitian yang menginventarisasi kandungan kimia yang terdapat pada tanaman obat *gatel* menurut *Usada Rare*.

- 3) Sumber belajar yang masih minim mengintegrasikan etnokimia dalam pembelajaran kimia khususnya dalam pembelajaran Farmakognosi.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diperoleh dari pembatasan masalah di atas adalah sebagai berikut.

- 1) Apa sajakah jenis tanaman untuk mengobati penyakit *gatel* menurut *Usada Rare*?
- 2) Apa sajakah kandungan kimia masing-masing tanaman obat untuk mengobati penyakit *gatel* yang tertuang dalam *Usada Rare*?
- 3) Apa sajakah konsep-konsep etnokimia dalam tanaman obat *gatel* menurut *Usada Rare* yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran farmakognosi?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan peneliti melakukan studi ini adalah sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan dan menjelaskan jenis tanaman yang digunakan untuk mengobati *gatel* berdasarkan *Usada Rare*.
- 2) Mendeskripsikan dan menjelaskan kandungan kimia masing-masing tanaman obat *gatel* berdasarkan *Usada Rare*.
- 3) Mendeskripsikan dan menjelaskan pengintegrasian etnokimia tanaman obat *gatel* menurut *Usada Rare* ke dalam pembelajaran kimia farmakognosi.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terdiri atas dua manfaat, yakni manfaat teoritis dan manfaat praktis. Masing-masing manfaat tersebut adalah sebagai berikut.

1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan memberi informasi terkait tanaman obat untuk penyakit *gatel*. Di samping itu, penelitian ini juga mampu memunculkan sifat keilmiah *Usada Bali*.

2) Manfaat Praktis

a) Bagi masyarakat

Bagi masyarakat, penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi terkait pengobatan tradisional menggunakan tanaman untuk mengobati penyakit *gatel* dan kandungan kimia yang terkandung di dalamnya.

b) Bagi praktisi herbal

Bagi praktisi herbal, penelitian ini mencakup inventarisasi kandungan kimia tanaman obat ini dapat menjadi argumen ilmiah untuk praktik pengobatan.

c) Bagi lembaga pendidikan

Bagi lembaga pendidikan, temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam penyusunan bahan ajar farmakognosi di SMK Farmasi

d) Bagi peneliti lain

Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan atau referensi untuk penelitian yang akan datang terkait etnokimia tentang kandungan kimia tanaman obat *gatel*.