

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kencing manis (diabetes melitus) merupakan penyakit gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) akibat gangguan produksi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Prevalensi diabetes secara global terus meningkat dan menjadi tantangan serius dalam bidang kesehatan masyarakat. International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa sekitar 10,5% populasi dewasa usia 20–79 tahun hidup dengan diabetes, dan hampir separuhnya tidak menyadari kondisi tersebut (Widagdo, dkk., 2024). Indonesia termasuk dalam lima besar negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia (Mediakom, 2024; Sun et al., 2023).

Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga menimbulkan beban ekonomi akibat pengobatan jangka panjang dan risiko komplikasi seperti nefropati, neuropati, dan retinopati (Hardjalukita, 2024; Tim Medis, 2024). Terapi konvensional seperti insulin dan obat hipoglikemia oral memang efektif, namun penggunaannya sering dikaitkan dengan biaya yang relatif tinggi, efek samping, serta tuntutan kepatuhan terapi jangka panjang (Fandinata & Darmawan, 2020).

Dalam konteks tersebut, pemanfaatan obat herbal menjadi salah satu alternatif atau pelengkap terapi yang banyak digunakan masyarakat. Obat herbal dinilai relatif lebih mudah diperoleh dan lebih terjangkau dibandingkan dengan

obat konvensional. Obat herbal dinilai relatif lebih mudah diperoleh dan lebih terjangkau dibandingkan dengan obat konvensional (AbouZid, 2015; Karita et al., 2022; Nursanti, Idrus, & Muh Ramadhan, 2023). Namun demikian, tingkat pemanfaatan tanaman obat tradisional di masyarakat masih tergolong rendah. Rizki dkk. (2021) melaporkan bahwa proporsi pemanfaatan tanaman obat tradisional sebagai upaya pengobatan hanya sebesar 24,6%. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kesibukan masyarakat, keterbatasan pengetahuan dalam meracik ramuan obat, serta keterbatasan ketersediaan bahan tanaman obat.

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk berbagai tanaman obat yang dimanfaatkan secara turun-temurun dalam praktik pengobatan tradisional. Pemanfaatan tersebut merupakan bagian dari pengetahuan lokal (etnofarmasi) yang memiliki nilai ilmiah dan budaya yang penting untuk dilestarikan.

Salah satu tanaman obat yang banyak dimanfaatkan adalah kunyit (*Curcuma longa* L.), yang mengandung senyawa metabolit sekunder terutama kurkuminoid seperti kurkumin, demetoksikurkumin, dan bisdemetoksikurkumin. Senyawa tersebut diketahui memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi serta berpotensi membantu mengontrol kadar glukosa darah. Keberadaan senyawa aktif ini menunjukkan bahwa pemanfaatan kunyit tidak hanya bersifat empiris, tetapi juga memiliki dasar ilmiah yang dapat dikaji dalam pembelajaran farmakognosi.

Pemanfaatan kunyit juga ditemukan dalam praktik etnofarmasi masyarakat di berbagai daerah, salah satunya di Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng, Bali. Masyarakat setempat mengolah kunyit menjadi

minuman tradisional berupa loloh kunyit yang dikonsumsi untuk menjaga kesehatan, melancarkan pencernaan, serta membantu mengontrol kadar gula darah (Dewi, 2023). Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan antara pengetahuan lokal dengan potensi ilmiah tanaman obat.

Namun demikian, pengetahuan etnofarmasi masyarakat sering kali belum terdokumentasi secara ilmiah dan sistematis. Penelitian yang ada umumnya lebih berfokus pada analisis kandungan senyawa atau uji aktivitas farmakologis di laboratorium, sehingga kajian yang mengaitkan eksplorasi fitokimia dengan praktik etnofarmasi masyarakat masih terbatas, khususnya di Desa Bengkala.

Dalam konteks pendidikan, khususnya pada pembelajaran farmakognosi di SMK Farmasi, materi mengenai tanaman obat cenderung masih disampaikan secara teoritis dan belum banyak mengaitkan konsep ilmiah dengan praktik nyata di masyarakat. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang memahami hubungan antara kandungan kimia tanaman obat dengan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Padahal, pembelajaran yang kontekstual dan berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, serta relevansi pembelajaran dengan lingkungan sekitar peserta didik. Oleh karena itu, integrasi pengetahuan etnofarmasi dengan kajian ilmiah seperti fitokimia tanaman obat menjadi penting untuk dikembangkan sebagai sumber belajar. Apabila pengetahuan lokal tersebut tidak dieksplorasi dan diintegrasikan ke dalam pembelajaran, maka terdapat risiko hilangnya kearifan lokal sekaligus kurang optimalnya pemanfaatan potensi lingkungan sebagai sumber belajar kontekstual.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi kandungan fitokimia kunyit (*Curcuma longa* L.), mendeskripsikan praktik etnofarmasi masyarakat Desa Bengkala dalam pemanfaatan kunyit sebagai bahan lolo tradisional untuk pencegahan diabetes melitus, serta mengkaji potensinya sebagai suplemen pembelajaran farmakognosi di SMK Farmasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan berikut.

- 1) Prevalensi kencing manis terus meningkat secara global maupun nasional, tetapi kesadaran masyarakat terhadap upaya pencegahan melalui pemanfaatan tanaman obat lokal, masih tergolong rendah.
- 2) Kunyit (*Curcuma longa* L.) diketahui memiliki potensi sebagai agen antidiabetes, namun kajian mengenai kandungan fitokimia kunyit yang dikaitkan dengan praktik etnofarmasi masyarakat Desa Bengkala masih terbatas dan belum banyak dikaji secara ilmiah.
- 3) Pengetahuan etnofarmasi masyarakat Desa Bengkala terkait pemanfaatan kunyit belum banyak didokumentasikan secara akademik maupun diintegrasikan ke dalam pembelajaran farmasi.
- 4) Pembelajaran farmakognosi di SMK Farmasi masih cenderung bersifat teoritis, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih aplikatif dan kontekstual melalui pemanfaatan potensi tanaman obat lokal.

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, diperlukan penelitian yang mengkaji kandungan fitokimia kunyit serta mendokumentasikan praktik

etnofarmasi masyarakat Desa Bengkulu, yang selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai suplemen pembelajaran farmakognosi di SMK Farmasi.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi, penelitian ini dibatasi agar lebih terarah pada fokus kajian yang ditetapkan. Eksplorasi fitokimia kunyit (*Curcuma longa* L.) dilakukan melalui Systematic Literature Review (SLR) terhadap artikel ilmiah yang relevan. Dengan demikian, identifikasi kandungan fitokimia dan metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antidiabetes diperoleh berdasarkan hasil sintesis berbagai penelitian terdahulu, bukan melalui analisis laboratorium secara langsung terhadap sampel kunyit yang digunakan oleh masyarakat Desa Bengkulu.

Kajian etnofarmasi difokuskan pada pemanfaatan kunyit oleh masyarakat Desa Bengkulu yang telah digunakan secara turun-temurun sebagai obat tradisional dan bagian dari upacara adat, khususnya dalam bentuk minuman lolo kunyit untuk menjaga kesehatan. Kajian ini bersifat deskriptif kualitatif berdasarkan pengetahuan lokal, tanpa pengujian klinis terhadap efektivitasnya dalam pencegahan diabetes melitus.

Penelitian ini tidak mencakup uji farmakologis maupun uji klinis pada manusia. Selain itu, analisis produk lolo kunyit hanya terbatas pada uji organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tingkat penerimaan panelis.

Selanjutnya, hasil penelitian dikembangkan menjadi bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Farmakognosi pada SMK Farmasi sesuai

Capaian Pembelajaran Fase F kelas XI Kurikulum Merdeka. Namun, LKPD tersebut tidak melalui uji validitas maupun implementasi pembelajaran di kelas, sehingga hanya berbentuk produk pengembangan konseptual berbasis hasil etnofarmasi.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana praktik pembuatan dan pemanfaatan loloh kunyit oleh masyarakat Desa Bengkulu sebagai bagian dari praktik etnofarmasi yang berpotensi mendukung kesehatan?
2. Apa sajakah senyawa fitokimia yang terkandung dalam kunyit (*Curcuma longa* L.) yang berpotensi memiliki aktivitas antidiabetes berdasarkan kajian literatur ilmiah?
3. Apa sajakah konsep-konsep fitokimia kunyit (*Curcuma longa* L.) yang relevan berdasarkan studi literatur dan hasil eksplorasi etnofarmasi masyarakat Desa Bengkulu yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran Farmakognosi di SMK Farmasi?

1.5 Tujuan Penelitian

Berangkat dari rumusan masalah diatas, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan praktik pembuatan serta pemanfaatan loloh kunyit oleh masyarakat Desa Bengkulu sebagai bagian

dari praktik etnofarmasi, serta mendeskripsikan karakteristik organoleptik produk loloh kunyit melalui uji organoleptik.

2. Mengkaji kandungan fitokimia kunyit (*Curcuma longa* L.) yang berpotensi sebagai antidiabetes berdasarkan studi literatur.
3. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan konsep-konsep fitokimia kunyit (*Curcuma longa* L.) yang relevan berdasarkan studi literatur dan hasil eksplorasi etnofarmasi masyarakat Desa Bengkala yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran Farmakognosi di SMK Farmasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam pembelajaran farmakognosi dan etnofarmasi, khususnya terkait kandungan fitokimia kunyit (*Curcuma longa* L.) serta potensinya dalam pencegahan diabetes melitus. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah referensi ilmiah mengenai pemanfaatan kunyit dalam pengobatan tradisional di Indonesia, terutama dalam bentuk loloh kunyit yang dikembangkan oleh masyarakat Desa Bengkala.

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa SMK Farmasi memahami keterkaitan antara konsep farmakognosi dan praktik pemanfaatan tanaman obat secara tradisional. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih aplikatif serta meningkatkan keterampilan analisis dan pemikiran kritis peserta didik dalam mengkaji bahan alam sebagai sumber obat

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam pembelajaran farmakognosi berbasis penelitian dan kearifan lokal, serta membantu guru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih inovatif, kontekstual, dan berbasis riset lapangan.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada masyarakat Desa Bengkala mengenai potensi kunyit sebagai minuman herbal tradisional yang bermanfaat bagi kesehatan, termasuk dalam upaya pencegahan diabetes melitus. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat mendorong pengembangan loloh kunyit sebagai minuman fungsional yang memiliki nilai kesehatan dan nilai ekonomi bagi masyarakat.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan referensi ilmiah bagi peneliti lain terkait eksplorasi fitokimia kunyit dalam bidang farmasi dan kesehatan. Selain itu, penelitian ini dapat mendorong kajian lebih

lanjut mengenai efektivitas loloh kunyit dalam pencegahan diabetes melitus, misalnya melalui penelitian eksperimental atau studi klinis.

