

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan dan bersifat subjektif, yang umumnya di tunjukan seperti pegal, linu, dan ngilu (Wati et al., 2022). Pengalaman sensorik ini sering kali berkaitan dengan inflamasi dalam tubuh. Inflamasi sendiri adalah respons protektif normal terhadap kerusakan jaringan yang disebabkan oleh trauma fisik, zat kimia berbahaya, atau mikroorganisme patogen. Proses inflamasi ditandai dengan lima gejala utama, yaitu kemerahan, nyeri, panas, pembengkakan, dan gangguan fungsi (Garakia et al 2020). Nyeri dan inflamasi merupakan masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia. Prevalensi penyakit nyeri tergolong tinggi, mencapai 30,3% dari populasi. Angka kejadian ini meningkat seiring bertambahnya usia. Pada kelompok usia 45–54 tahun, prevalensinya mencapai 46,3%, meningkat menjadi 56,4% pada kelompok 55–64 tahun, dan melonjak drastis hingga 92,9% pada kelompok 65–74 tahun (Adelia et al 2023). Tingginya angka kejadian ini menunjukkan bahwa nyeri dan inflamasi merupakan masalah kesehatan yang perlu perhatian khusus dalam penanganannya.

Selama ini obat kimia yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi nyeri dan inflamasi yaitu obat golongan *Anti Inflamasi Non-Steroid* (AINS) yang umum digunakan oleh masyarakat. Tetapi adanya kejadian efek samping yang umumnya terjadi dari penggunaan AINS seperti gangguan gastrointestinal, gangguan ginjal, dan kardiovaskular (Akbar et al 2021). Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pengobatan alternatif yang lebih aman yaitu menggunakan pengobatan tradisional dengan tanaman obat untuk menyembuhkan berbagai penyakit terutama nyeri dan inflamasi. Selain banyak tersedia di alam dan kaya kandungan, tanaman obat juga dikatakan minim efek samping (Fahmi et al 2023)

Penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional telah dilakukan oleh berbagai suku atau etnis di Indonesia sejak zaman dahulu, di mana setiap suku atau etnis

memiliki kearifan lokal yang berbeda. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2010, Indonesia memiliki 1.340 suku bangsa yang tersebar dari Sabang hingga Merauke (Wibowo *et al.* 2017). Dengan keanekaragaman suku bangsa dengan tradisi yang berbeda-beda ini dapat menjadi sumber penelitian etnofarmasi. Etnofarmasi merupakan bagian dari ilmu farmasi yang mencakup pemahaman tentang tanaman obat yang digunakan dan mempelajari bagaimana komunitas etnis atau masyarakat tertentu menggunakan obat-obatan (Dewi *et al.* 2023). Penelitian etnofarmasi dapat dilakukan secara spesifik untuk menelusuri penggunaan tanaman herbal dalam pengobatan nyeri dan inflamasi, seperti pada penelitian Cantika, dkk (2023), di Desa Adat Tenganan Pegringsingan Karangasem, Bali yang menunjukkan 12 tanaman umum digunakan masyarakat setempat (Nita *et al.* 2023). Oleh karena itu perlu untuk dilakukan penelitian sejenis di daerah lainnya untuk mengeksplorasi pemanfaatan tumbuhan obat dalam pengobatan nyeri, serta untuk mengembangkan penggunaan tumbuhan tradisional

Masyarakat di Desa Buduk, terutama lansianya, secara umum masih menggunakan tanaman obat untuk mengatasi berbagai penyakit seperti nyeri. Hal ini dikarenakan persepsi masyarakat, ketersediaan tanaman herbal, dan pengolahannya yang relatif mudah. Penggunaan obat tradisional ini biasanya didasarkan pada pengetahuan secara turun temurun oleh masyarakat, yang diwariskan dari generasi ke generasi, dan dipercaya memiliki lebih sedikit efek samping dibandingkan obat modern (Sumayyah 2017).

Penelitian ini penting dilakukan karena Desa Adat Buduk Mengwi memiliki pengetahuan lokal tentang tanaman obat yang belum terdokumentasi secara ilmiah, terutama dalam pengobatan nyeri dan inflamasi. Mayoritas penduduknya adalah lansia yang masih mengandalkan pengobatan tradisional, sehingga jika tidak diteliti, pengetahuan ini berisiko hilang akibat modernisasi. Selain itu, penelitian ini berpotensi mengidentifikasi tanaman dengan senyawa bioaktif yang bermanfaat secara medis, mendukung integrasi pengobatan tradisional dengan sistem kesehatan modern, serta berkontribusi pada pelestarian budaya dan pemanfaatan tanaman obat secara berkelanjutan. Penelitian ini akan mencakup wawancara, observasi lapangan, serta kajian literatur. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan

landasan ilmiah bagi pengetahuan tentang pengobatan tradisional yang bermanfaat bagi masyarakat sekitar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apa saja tanaman obat yang digunakan oleh kelompok masyarakat di Desa Buduk untuk mengobati nyeri dan inflamasi?
2. Apa saja bagian tanaman yang digunakan oleh kelompok masyarakat Desa Buduk untuk mengobati nyeri dan inflamasi?
3. Bagaimana cara pengolahan tanaman obat yang digunakan oleh kelompok masyarakat di Desa Buduk dalam pengobatan nyeri dan inflamasi?
4. Bagaimana cara penggunaan tanaman obat yang digunakan oleh kelompok masyarakat di Desa Buduk untuk pengobatan nyeri dan inflamasi?
5. Bagaimana analisis *Use Value* (Indeks Kegunaan) tanaman hasil studi etnofarmasi pada Desa Buduk?
6. Bagaimana analisis *Fidelity Level* (FL) tanaman hasil studi etnofarmasi pada Desa Buduk?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diatas, maka dapat tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tanaman obat yang digunakan dalam pengobatan nyeri dan inflamasi di Desa Buduk.
2. Mengetahui bagian tanaman obat yang digunakan dalam pengobatan nyeri dan inflamasi di Desa Buduk.
3. Mengetahui cara pengolahan tanaman yang digunakan oleh kelompok masyarakat di Desa Buduk dalam pengobatan nyeri dan inflamasi.
4. Mengetahui cara penggunaan tanaman obat yang digunakan oleh kelompok masyarakat di Desa Buduk untuk pengobatan nyeri dan inflamasi.
5. Mengetahui analisis *Use Value* (Indeks Kegunaan) tanaman hasil studi etnofarmasi pada Desa Buduk.

6. Mengetahui analisis *Fidelity Level* (FL) tanaman hasil studi etnofarmasi pada Desa Buduk.

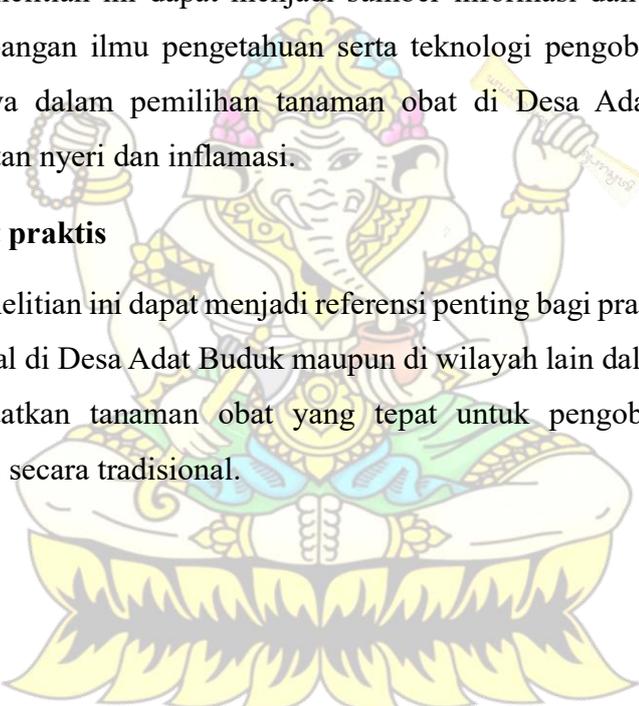
1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan panduan dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi pengobatan tradisional, khususnya dalam pemilihan tanaman obat di Desa Adat Buduk untuk pengobatan nyeri dan inflamasi.

1.4.2 Manfaat praktis

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi penting bagi praktisi pengobatan tradisional di Desa Adat Buduk maupun di wilayah lain dalam memilih dan memanfaatkan tanaman obat yang tepat untuk pengobatan nyeri dan inflamasi secara tradisional.



UNMAS DENPASAR

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Etnofarmasi

Etnofarmasi adalah bagian dari ilmu farmasi yang meneliti penggunaan obat-obatan dan metode pengobatan tradisional yang dipraktikkan oleh kelompok etnis atau suku tertentu. Bidang ini mencakup berbagai obat serta metode pengobatan yang memanfaatkan bahan-bahan alami yang ditemukan di alam. (Roudotuljannah and Azizah 2019).

Dalam etnofarmasi, terdapat studi mengenai identifikasi, klasifikasi, serta pemahaman kognitif terhadap bahan-bahan alami yang digunakan dalam pengobatan, yang dikenal sebagai etnobiologi. Selain itu, etnofarmasi juga melibatkan pembuatan sediaan farmasi tradisional, disebut etnofarmasetika, serta evaluasi terhadap aktivitas biologis atau khasiat dari sediaan tersebut, dikenal sebagai etnofarmakologi. Lebih dari sekadar aspek farmasi, etnofarmasi juga mempertimbangkan dampak sosial dan medis dari penggunaan obat-obatan tradisional ini, yang disebut etnomedisin. Studi ini mencermati bagaimana budaya, kepercayaan, dan tradisi masyarakat mempengaruhi praktik kesehatan, serta dampaknya pada kesejahteraan individu dan komunitas dalam konteks medis kontemporer (Zulpakor Oktoba Afiliasi *et al.* 2018).

2.2 Masyarakat di Desa Buduk, Mengwi, Badung

Desa Adat Buduk merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali, memiliki luas wilayah sekitar 363,46 yang di dalamnya memiliki 10 banjar dinas yaitu Br. Bernasi, Br Tampak Kerep, Br Kaja, Br Tengah, Br Sengguan, Br Pasekan, Br Umategal, Br Umacandi, Br Umakepuh, Br Gunung. Penduduk Desa Buduk pada Tahun 2024 berjumlah 9.355 orang dan ada 2.217 KK. Desa ini terkenal dengan suasana pedesaan yang asri, serta memiliki aktivitas pertanian (Buduk, 2024).

2.3 Tanaman Obat

Tanaman banyak bermanfaat untuk penyembuhan dan pengobatan. Kemampuan menyembuhkan dan efek positif dari beberapa tanaman sebagai obat telah lama diketahui jauh sebelum para ilmuwan menemukan berbagai obat-obatan dengan bahan kimia. Tanaman obat ini juga dapat dibudidayakan sendiri di rumah atau biasa disebut dengan apotek hidup. (Sumedi, 2015).

Tumbuhan obat adalah pemanfaatan keanekaragaman hayati yang ada di sekitar kita, baik tumbuhan yang dibudidayakan ataupun tumbuhan liar. Masyarakat memanfaatkan tanaman obat karena tanaman ini mengandung zat aktif yang berperan dalam mencegah dan mengobati penyakit, baik penyakit yang timbul akibat perubahan cuaca maupun jenis penyakit lainnya (Harefa, 2020). Penggunaan tanaman obat sebagai obat bisa dengan cara diminum, ditempel, dihirup sehingga kegunaannya dapat memenuhi konsep kerja reseptor sel dalam menerima senyawa kimia atau rangsangan tanaman obat (biofarmaka) yang dapat digunakan sebagai obat, baik yang sengaja ditanam maupun tumbuh secara liar (Sarno, 2019).

2.4 Nyeri

2.4.1 Definisi nyeri

Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial (Adiyasa, 2021). Keluhan sensorik yang dinyatakan seperti pegal, linu, ngilu, dan seterusnya dapat dianggap sebagai modalitas nyeri (Wati *et al.* 2022). Gejala ini mungkin memiliki berbagai penyebab mulai dari kondisi yang relatif jinak hingga cedera akut, iskemia miokard, perubahan *degenerative*, atau keganasan. Nyeri merupakan sebuah tanda peringatan terhadap potensi masalah kesehatan. Nyeri dapat dialami oleh siapa saja, tanpa memandang usia, jenis kelamin, pekerjaan, atau status sosial. Terdapat beberapa tipe nyeri yang umum dikenal, yaitu nyeri inflamasi, nosiseptif, fungsional, dan neuropatik. Saat ini, pendekatan terapi nyeri didasarkan pada mekanisme yang mempertimbangkan perbedaan tipe nyeri dari penyebabnya. Secara umum, nyeri dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu nyeri adaptif dan nyeri maladaptif. Nyeri adaptif berfungsi untuk mendukung proses penyembuhan

dengan melindungi tubuh dari cedera yang lebih lanjut, sehingga membantu kelangsungan hidup. Sedangkan nyeri maladaptif adalah kondisi patologis yang melibatkan sistem saraf (Pinzon 2016).

Mekanisme munculnya nyeri terjadi ketika kerusakan jaringan menyebabkan perubahan di sekitar nosiseptor di ujung saraf perifer. Sel-sel yang rusak mengakibatkan peningkatan ion K⁺ dan ATP, yang mengaktifkan nosiseptor. Aktivasi ini menyebabkan pelepasan mediator inflamasi seperti bradikinin, serotonin, sitokin, prostaglandin, substansi P, dan *nerve growth factor*. Zat-zat ini merangsang nosiseptor, yang pada akhirnya memicu timbulnya sensasi nyeri (Ekayanti, 2022).

2.4.2 Klasifikasi nyeri

1. Berdasarkan Durasi

a. Nyeri Akut

Nyeri akut didefinisikan sebagai nyeri yang berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan. Biasanya muncul secara mendadak dan sering dikaitkan dengan cedera tertentu. Jika terjadi kerusakan, nyeri ini umumnya tidak berlangsung lama dan tidak disertai penyakit sistemik. Nyeri akut umumnya berkurang seiring proses penyembuhan. Beberapa sumber lain menyebutkan bahwa nyeri akut berlangsung kurang dari 12 minggu, sementara nyeri antara 6 hingga 12 minggu disebut nyeri subakut, dan nyeri yang berlangsung lebih dari 12 minggu dikategorikan sebagai nyeri kronis (Pinzon 2016).

b. Nyeri Kronis

Nyeri kronis umumnya didefinisikan sebagai nyeri yang berlangsung selama enam bulan atau lebih. Nyeri ini bisa bersifat konstan atau muncul secara berkala dalam periode waktu tertentu. Nyeri kronis sering kali tidak memiliki awal yang jelas dan cenderung sulit diatasi karena biasanya tidak merespons terhadap pengobatan yang ditujukan pada penyebabnya (Pinzon 2016).

2. Berdasarkan Lokasi

a. Nyeri Somatik

Nyeri somatik superfisial adalah nyeri yang muncul akibat rangsangan atau stimulasi nosiseptor di kulit, jaringan subkutan, dan mukosa di bawahnya. Nyeri ini biasanya disertai sensasi berdenyut, panas, atau seperti tertusuk, serta dapat berhubungan dengan rasa nyeri yang muncul akibat stimulus yang biasanya tidak menimbulkan nyeri (seperti alodinia) atau hiperalgesia. Jenis nyeri ini umumnya bersifat konstan dan mudah diidentifikasi lokasinya. Nyeri superfisial sering terjadi sebagai reaksi terhadap luka potong, goresan, atau luka bakar superfisial (Pinzon 2016).

b. Nyeri Viseral

Nyeri visceral merupakan nyeri yang timbul karena adanya jejas pada organ dengan saraf simpatis. Nyeri ini dapat disebabkan oleh distensi abnormal atau kontraksi pada dinding otot polos, tarikan cepat kapsul yang menyelimuti suatu organ (misalnya hati), iskemi otot skelet, iritasi serosa atau mukosa, pembengkakan atau pemelintiran jaringan yang berlekatan dengan organ-organ ke ruang peritoneal, dan nekrosis jaringan (Pinzon 2016). Nyeri viseral umumnya terasa tumpul, lokalisasinya tidak jelas disertai dengan rasa mual-muntah bahkan sering terjadi nyeri refer yang dirasakan pada kulit (Tanra 2020).

2.5 Inflamasi

Inflamasi merupakan suatu respon dari tubuh terhadap adanya cedera maupun infeksi. Saat terjadi cedera, tubuh akan berusaha menetralsir dan mengeliminasi agen-agen berbahaya dari tubuh serta melakukan persiapan untuk perbaikan jaringan. Adanya proses inflamasi ditandai ciri yang khas, yaitu timbulnya warna kemerahan, pembengkakan di daerah peradangan, rasa panas, dan timbulnya rasa nyeri (Saputri and Zahara 2016). Inflamasi adalah respons sistem imun yang bertujuan untuk menghilangkan antigen dari dalam tubuh. Proses ini berlangsung sampai antigen berhasil dieliminasi. Jika antigen mudah dihilangkan, inflamasi yang terjadi bersifat akut dan hanya berlangsung beberapa jam hingga beberapa hari. Antigen pemicu inflamasi bersifat persisten karena pajanan yang berulang atau terus-menerus, maka inflamasi dapat menjadi kronis, yang berpotensi menyebabkan kerusakan jaringan dan hilangnya fungsi fisiologis. Proses inflamasi

ini bisa terjadi baik secara lokal maupun sistemik (Kusumastuti *et al.* 2014). Mekanisme inflamasi, yaitu ekspresi dari sitokin, mediator inflamasi berupa COX-2 dan pelepasannya ke dalam matriks ekstraseluler, menstimulasi perekrutan sel-sel imun lainnya. Aktivasi berlebihan sel-sel imun menyebabkan efek imunopatologis pada jaringan disekitarnya (Bare *et al.* 2019).

2.6 Indeks Kegunaan

Indeks berasal dari kata bahasa Inggris *indicate* yang berarti menunjukkan. Kata *indicate* sendiri memiliki arti *to show* atau menunjukkan dalam bahasa Indonesia, dan berasal dari bahasa Latin *indicare*. Menurut Lasa Hs dalam bukunya Kamus Kepustakawanan Indonesia, indeks adalah petunjuk berupa angka, huruf, atau simbol lain yang memberikan arah bagi pencari informasi untuk menemukan informasi yang berkaitan atau yang lebih lengkap pada sumber yang dituju (Harys 2017). Nilai penggunaan (UV) menunjukkan kepentingan relatif spesies tanaman yang dikenal secara lokal dan ditentukan jumlah laporan penggunaan yang dijelaskan oleh masing-masing informan untuk setiap spesies (Riadi *et al.*, 2019). Indeks UV digunakan untuk mengetahui nilai sitasi dari tumbuhan selama wawancara dan mengevaluasi seberapa pentingnya tumbuhan obat tertentu berdasarkan penggunaannya oleh informan (Cruz and Andrade-Cetto 2015).

2.7 FL (*Fidelity Level*)

Analisis Tingkat *Fidelity* (FL) digunakan untuk mengidentifikasi spesies tanaman yang paling sering digunakan atau paling disukai oleh informan sebagai tanaman kunci dalam pengobatan penyakit tertentu. Tanaman obat yang lebih sering digunakan oleh masyarakat setempat akan memiliki nilai FL yang lebih tinggi dibandingkan tanaman lainnya. Tingkat *fidelity* ini menunjukkan persentase informan yang melaporkan penggunaan suatu spesies tanaman obat tertentu untuk tujuan pengobatan yang sama. Hal ini bertujuan untuk menilai pentingnya spesies tersebut dalam pengobatan tertentu. Sebelum menghitung nilai FL, semua penyakit yang dilaporkan dikelompokkan ke dalam kategori utama (Khan *et al.* 2014).

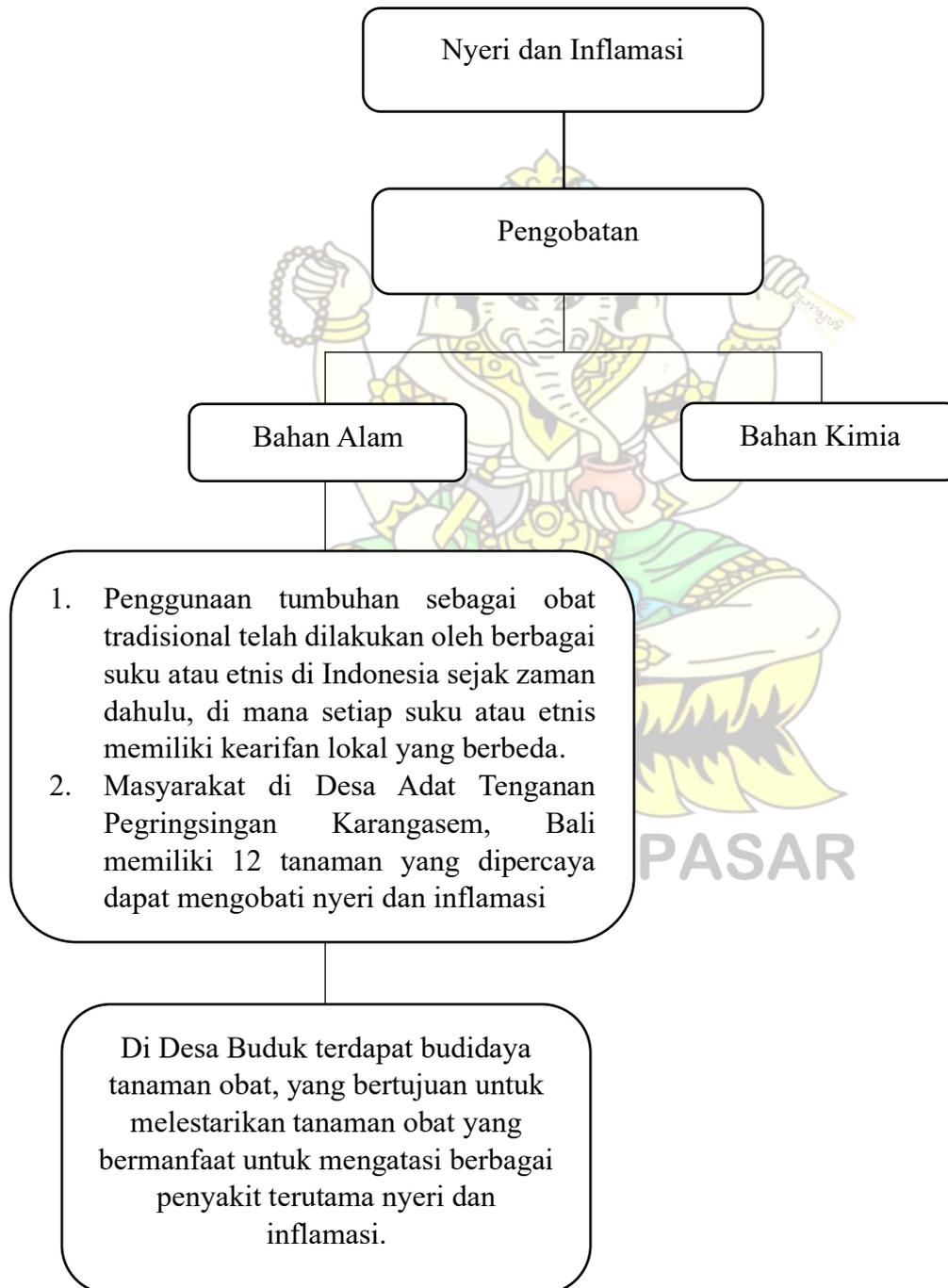
2.8 Metode Sampling

Metode sampling merupakan metode yang digunakan untuk menentukan sampel yang digunakan. Pemilihan responden dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* adalah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampel atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu. Terdapat 2 jenis teknik sampling yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling* (Firmansyah and Dede 2022).

Probability sampling merupakan teknik pengambilan sampel dimana setiap unsur atau elemen sampling diberi kesempatan yang sama untuk dipilih dalam sampel. Teknik ini merupakan teknik yang memungkinkan peneliti atau evaluator untuk membuat generalisasi dari karakteristik sampel menjadi karakteristik populasi. *Non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana tidak semua anggota atau bagian dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

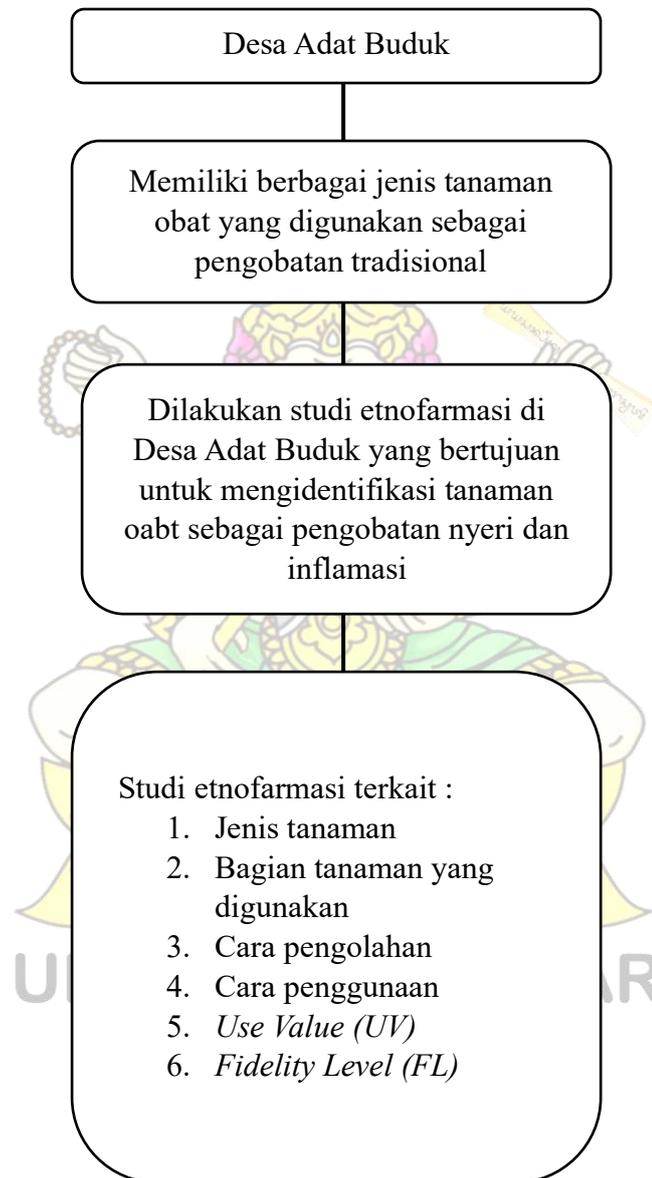
2.9 Kerangka Konseptual

2.9.1 Kerangka teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

2.9.2 Kerangka konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep