

Ethnomedicin Study and Phytochemical Screening of Plants with Effective Analgesic Drugs in The Village of Wargajaya, Sukamakmur Sub-district, Bogor Regency, West Java Province

Ananda Nur Adilah^{1*}, Maharadingga^{2*}, Nuriza Rahmadini³

Received:
Reviewed:
Accepted:
Published:

*Corresponding Author:
Maharadingga;
maharadingga@uhamka.ac.id

Copyright ©2024. The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC BY-SA) 4.0 license.

¹²³Program Studi Farmasi: Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta

Corresponden: *maharadingga@uhamka.ac.id

ABSTRACT

*The use of medicinal plants as analgesics is still preserved by the people of Wargajaya Village, Sukamakmur District, Bogor Regency. This research aims to document the utilization of analgesic plants and identify the content of secondary metabolites through phytochemical screening. The method used was a quantitative survey with purposive techniques and snowball sampling of 70 respondents. Found 31 plant species from 24 families that are used as analgesics, with the leaf part being the most used and the boiling method as the main processing technique. The plant with the highest Use Value (UV) is turmeric (*Curcuma longa* L.) with 0.71. The Informant Consensus Factor (ICF) score of 0.88 shows the high consistency of knowledge among informants. Phytochemical test results reveal the presence of secondary metabolite compounds such as alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, phenols, terpenoids, and steroids. This research confirms the importance of preserving ethnomedicine knowledge and the potential for the development of local plant-based herbal medicine.*

Keywords: *Ethnomedicin, Medicinal plants, Analgesics, Phytochemical screening, Wargajaya Village*

ABSTRAK

Penggunaan tanaman obat sebagai analgesik masih dilestarikan oleh masyarakat Desa Wargajaya, Kecamatan Sukamakmur, Kabupaten Bogor. Penelitian ini bertujuan mendokumentasikan pemanfaatan tanaman analgesik dan mengidentifikasi kandungan metabolit sekundernya melalui skrining fitokimia. Metode yang digunakan adalah survei kuantitatif dengan teknik *purposive* dan *snowball sampling* terhadap 70 responden. Ditemukan 31 spesies tanaman dari 24 famili yang digunakan sebagai analgesik, dengan bagian daun paling banyak dimanfaatkan dan metode perebusan sebagai teknik pengolahan utama. Tanaman dengan nilai *Use Value* (UV) tertinggi adalah kunyit (*Curcuma longa* L.) sebesar 0,71. Nilai *Informant Consensus Factor* (ICF) sebesar 0,88 menunjukkan konsistensi pengetahuan yang tinggi antar informan. Hasil uji fitokimia mengungkapkan keberadaan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, fenol, terpenoid, dan steroid. Penelitian ini menegaskan pentingnya pelestarian pengetahuan etnomedisin dan potensi pengembangan obat herbal berbasis tanaman lokal.

Kata Kunci: Etnomedisin, Tanaman Obat, Analgesik, Skrining Fitokimia, Desa Wargajaya

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal dengan negara yang kaya akan suku, adat istiadat, budaya dan kearifan lokal yang berbeda-beda. Salah satu kearifan lokal di Indonesia adalah seni pembuatan obat tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan sekitar. Hutan Indonesia memiliki banyak tanaman obat, dengan 20.000 spesies tanaman obat, dimana 1.000 di antaranya telah terdokumentasi dan 300 spesies tanaman telah digunakan dalam pengobatan tradisional (Kasmawati dkk., 2019). Etnomedisin adalah ilmu bidang etnobotani yang mempelajari pengetahuan lokal dengan kelompok masyarakat (etnis) dalam menjaga kesehatan. Secara empiris, etnomedisin merupakan pengobatan tradisional yang memanfaatkan tumbuhan maupun hewan sebagai bahan obat, namun dari segi jumlah dan frekuensi penggunaannya, tumbuhan lebih sering digunakan dibandingkan hewan (Rico dan Fatma Nadilla, 2024). Obat tradisional adalah tanaman obat yang diolah sesuai resep yang diwariskan secara turun temurun. Obat tradisional juga sering disebut sebagai obat herbal, karena bahan-bahannya berasal dari alam (Adiyasa dan Meiyanti, 2021). Analgesik adalah obat yang secara selektif mengurangi atau menghilangkan rasa sakit yang bekerja pada Sistem Saraf Pusat atau mekanisme nyeri perifer tanpa menghilangkan kesadaran (Chandra dkk., 2016).

Dipilihnya Desa Wargajaya karena sampai saat ini belum ada penelitian yang membahas studi etnomedisin di Desa tersebut. Alasan lainnya adalah akses fasilitas kesehatan yang jauh ditempuh oleh masyarakat seperti Puskesmas yang berjarak 10 km, minimnya fasilitas kesehatan lain seperti Rumah Sakit, Apotek maupun warung obat-obatan lainnya dan penerangan jalan yang kurang layak, jalanan banyak yang rusak serta tidak tersedianya transportasi umum bagi masyarakat desa. Desa Wargajaya mengolah tanaman obat masih sangat sederhana, dengan cara dimakan mentah, dimasak, dihancurkan, atau dioleskan langsung ke bagian tubuh yang sakit (Destryana dan Ismawati, 2019). Terdapat banyak tanaman di Desa Wargajaya yang memiliki khasiat sebagai obat pereda nyeri, namun belum terdokumentasi dan dicatat dengan baik dan salah satu cara untuk menunjukkan manfaat tanaman obat adalah dengan melakukan skrining fitokimia. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena bertujuan untuk mendokumentasikan tanaman obat yang dapat digunakan untuk mengobati nyeri, bagaimana cara mengkonsumsi dan mengolahnya, serta cara melakukan skrining fitokimia untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalamnya, seperti senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan terpenoid, yang diketahui memiliki efek farmakologis yang dapat bermanfaat sebagai pereda nyeri. Dengan menggunakan metode *purposive sampling* dan *snowball sampling* untuk memperoleh data tersebut.

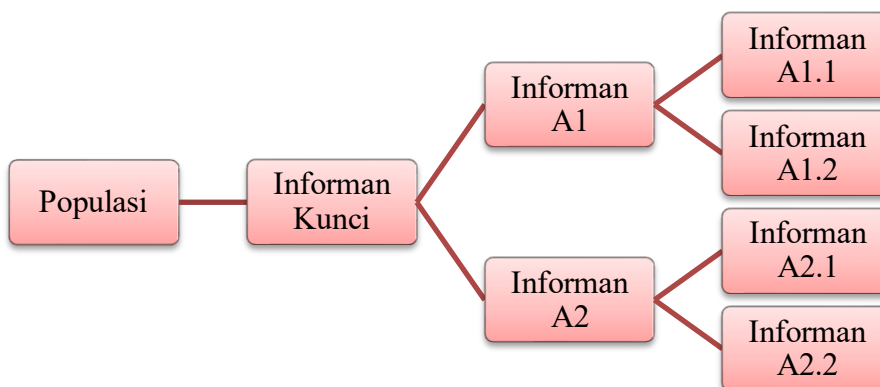
Alat Bahan dan Metode

Alat Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah tabung reaksi, rak tabung reaksi, *hotplate* (Oxone), gelas ukur (Pyrex), *beaker glass* (Pyrex), batang pengaduk, kaca arloji, lemari asam, pipet tetes, spatula, pisau, corong kaca, kertas saring, blender, timbangan analitik, kertas perkamen, *aluminium foil*, wadah serbuk simplisia, ayakan/*mesh*, kamera (*Handphone*), buku tulis (*notebook*), kuesioner, pulpen, penggaris, gunting, kertas putih/hitam, koran, tumpah, tisu, label dan kantong plastik. Bahan yang digunakan adalah tumbuhan obat yang berkhasiat sebagai pereda nyeri yang diambil langsung dari Desa Wargajaya Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Bogor. Bahan kimia yang digunakan seperti aquadest, pereaksi *Dragendorff*, pereaksi *Salkowski*, pereaksi *Liebermann-Burchard*, HCl pekat, pereaksi *Mayer*, pereaksi *Bouchardat*, HCL 2N, FeCl₃ 5%, H₂SO₄, etanol 70%, serbuk Mg, gelatin 1%, NaCL10%.

Metode

Metode kuantitatif bertujuan untuk mendapatkan gambaran lengkap tentang suatu fenomena yang terjadi pada populasi tertentu (Syapitri dkk., 2021). Pada metode penelitian kuantitatif ini, teknik sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan karakteristik khusus berdasarkan tujuan penelitian tersebut. Adapun teknik *snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara bergantian untuk setiap responden (Lenaini dkk., 2021). Gambar 1 adalah rancangan penelitian untuk perolehan data



dengan teknik *purposive* dan *snowball sampling*.

Gambar 1. *Snowball Sampling* Desa Wargajaya

Analisa Data

Tanaman obat serta khasiatnya yang datanya diperoleh dari hasil wawancara secara kuantitatif menggunakan perhitungan nilai UV (*Use Value*) dan ICF (*Informant Concensus Factor*). Analisis UV (*Use Value*), merupakan suatu parameter yang biasa digunakan untuk menghitung nilai relatif dari suatu tanaman berdasarkan jumlah penggunaan tertinggi atau yang sering banyak digunakan (Hasairin dan Sinuraya, 2024). Nilai UV (*Use Value*) dapat dihitung menggunakan rumus di bawah ini:

$$UV = \frac{\sum v}{n} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

UV = Nilai *Use Value*

$\sum v$ = Jumlah tanaman yang digunakan oleh setiap informan

n = Jumlah total informan dalam penelitian

Analisis ICF (*Informant Consensus Factor*) merupakan nilai yang menunjukkan konsistensi informasi mengenai penggunaan tumbuhan obat antar informan subjek penelitian dalam mengobati penyakit. Nilai *Informant Consensus Factor* (ICF) bernilai 1 artinya mayoritas responden menyatakan lebih dari satu tanaman dapat digunakan untuk mengobati suatu penyakit tertentu (Amalia dan Alfian, 2016). Nilai ICF (*Informant Consensus Factor*) dapat dihitung menggunakan rumus di bawah ini :

$$ICF = \frac{n_{ur}-nt}{n_{ur}-1} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

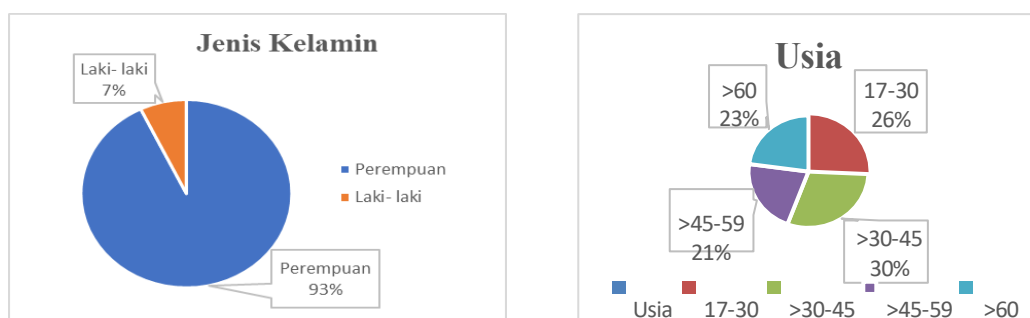
ICF = Nilai *Informant Concensus Factor*

n_{ur} = Jumlah informan yang mengetahui dan atau memanfaatkan tumbuhan untuk pengobatan nyeri.

nt = Jumlah tumbuhan yang digunakan sebagai pengobatan nyeri

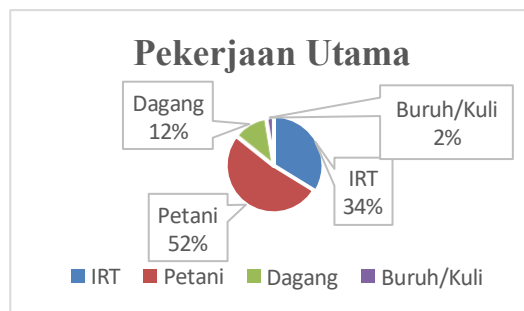
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, pengambilan data dilakukan selama tiga hari dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara menggunakan kuesioner berisi pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada informan kunci yang telah ditetapkan sebelumnya, serta informan umum yang direkomendasikan oleh informan kunci. Diperoleh data sebanyak 70 responden yang dihitung menggunakan rumus *Isaac & Michael* dengan taraf kesalahan sebesar 10% dari jumlah populasi Desa Wargajaya sejumlah 8.591 jiwa (Wargajaya, 2021). Sebanyak 70 responden terdiri dari tiga paraji dan 67 masyarakat biasa yang tinggal di Desa Wargajaya. Adapun jenis kelamin mayoritas masyarakat Desa Wargajaya yaitu perempuan dengan presentase terbanyak sebesar 93% dengan jumlah 65 orang dan laki-laki 7% atau sebanyak 5 orang, dengan rentan usia dewasa sebesar 30%, dan usia paruh baya sebesar 21% dengan presentase terendah (Gambar 2).



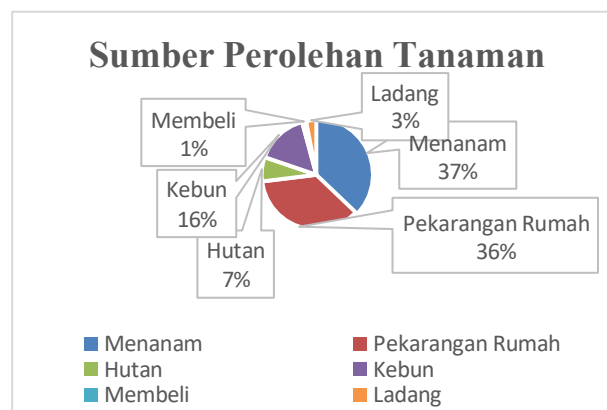
Gambar 2. Presentase Jenis Kelamin dan Usia Masyarakat Desa Wargajaya

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa para responden memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap penggunaan tanaman obat sebagai alternatif pereda nyeri. Hal ini berkaitan dengan latar belakang pekerjaan mayoritas responden, di mana sebagian besar bekerja sebagai petani dengan persentase tertinggi sebesar 52%, sedangkan profesi dengan persentase terendah, yaitu 2%, adalah buruh atau kuli. Data ini dapat dilihat pada (Gambar 3).



Gambar 3. Presentase Pekerjaan Informan

Desa Wargajaya masih banyak dikelilingi oleh hutan, ladang, kebun, gunung dan persawahan sehingga sumber perolehan tanaman obat yang digunakan sebagai pereda nyeri, sebagian besar mereka menanam dengan nilai presentase tertinggi sebesar 37%, berasal dari pekerjaan rumah 36%, kebun 16%, hutan 7%, ladang 3% dan presentase terendah 1% membeli seperti ke pasar atau ke pedagang sayur (Gambar 4).



Gambar 4. Sumber Perolehan Tanaman Obat

Adapun beberapa bagian tanaman yang paling sering dimanfaatkan adalah daun. Daun adalah salah satu bagian dari tumbuhan yang paling mudah diperoleh, sehingga menjadi bagian tumbuhan yang paling sering dimanfaatkan oleh masyarakat, khususnya di wilayah beriklim tropis. Adapun salah satu keuntungan lain dari daun adalah memiliki tekstur serat yang lembut serta mengandung berbagai senyawa kimia, yang mungkin bisa digunakan sebagai bahan untuk obat (Saranani dkk., 2021). Data perolehan spesies tumbuhan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nama Tumbuhan, Famili, Bagian yang Digunakan dan Cara Pengolahan Tumbuhan Obat sebagai Pereda Nyeri (Analgesik) Oleh Masyarakat Desa Wargajaya

No	Nama Tumbuhan		Famili	Bagian yang Digunakan	Cara Pengolahan	Kategori Nyeri
	Lokal	Latin				
1	Dadap	<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.) Merr.	Fabaceace	Daun	Tumbuk daun hingga keluar air, tempelkan pada bagian yang sakit	Nyeri kepala Nyeri luka Nyeri perut
2	Kunyit	<i>Curcuma longa</i> L.	Zingiberaceae	Rimpang	3 ruas rimpang di tumbuk dan di rebus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum	Nyeri punggung Nyeri haid Nyeri kepala Nyeri sendi Nyeri perut Nyeri pasca melahirkan
3	Jahe	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zingiberaceae	Rimpang	3 ruas rimpang di tumbuk dan direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum	Nyeri sendi Nyeri haid Nyeri punggung Nyeri pasca melahirkan

Tabel 1. Lanjutan

No	Nama Tumbuhan		Famili	Bagian Yang digunakan	Cara Pengolahan	Kategori Nyeri
	Lokal	Latin				
4	Ki Urat	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri sendi Nyeri pinggang
5	Kecapi	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr.	Meliaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum	Nyeri sendi
6	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri kepala
7	Cecenet	<i>Physalis angulata</i> L.	Solanaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri punggung Nyeri pinggang Nyeri sendi Nyeri haid Nyeri luka Nyeri perut
8	Sereh	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	Batang	Batang sereh ditumbuk lalu di seduh dengan air panas, diamkan 15 menit lalu diminum	Nyeri kepala Nyeri sendi Nyeri haid

Tabel 1. Lanjutan

No	Nama Tumbuhan		Famili	Bagian Yang digunakan	Cara Pengolahan	Kategori Nyeri
	Lokal	Latin				
9	Babadotan	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri punggung Nyeri pinggang Nyeri sendi Nyeri luka
10	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq	Lamiaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri pinggang Nyeri luka
11	Nangka Selong	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri pinggang Nyeri punggung Nyeri sendi
12	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.	Myrtaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri kepala Nyeri sendi
13	Meniran	<i>Phyllanthus debilis</i> J.G.Klein ex Willd.	Phyllanthaceae	Daun	Daun secukupnya direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1	Nyeri pinggang Nyeri sendi

Tabel 1. Lanjutan

No	Nama Tumbuhan		Famili	Bagian yang digunakan	Cara Pengolahan	Kategori Nyari
	Lokal	Latin				
14	Ki Tolod	<i>Hippobrom a longiflora</i> (L.) G. Don	Campanulaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri sendi Nyeri kepala Nyeri perut
15	Sirih	<i>Piper betle</i> L.	Piperaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri haid Nyeri sendi Nyeri luka
16	Rane	<i>Selaginella plana</i> (Desv.) Hieron.	Selaginellaceae	Daun	Daun secukupnya direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri sendi
17	Randu	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Malvaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri perut Nyeri luka
18	Jawer Kotok	<i>Coleus scutellaroides</i> (L.) Benth.	Lamiaceae	Daun	5 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas, lalu diminum	Nyeri haid Nyeri kepala

Tabel 1. Lanjutan

No	Nama Tumbuhan		Famili	Bagian yang digunakan	Cara Pengolahan	Kategori Nyeri
	Lokal	Latin				
19	Binahong	<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	Basellaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri pinggang Nyeri sendi
20	Antanan	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Apiaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri sendi Nyeri pinggang
21	Ceri	<i>Muntingia calabura</i> L.	Muntingiaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri sendi Nyeri kepala
22	Kaca Piring	<i>Gaedenia jasminoides</i> J.Ellis	Rubiaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri perut Nyeri luka
23	Sembung	<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC.	Asteraceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri sendi Nyeri perut Nyeri pasca melahirkan

Tabel 1. Lanjutan

No	Nama Tumbuhan		Famili	Bagian yang digunakan	Cara Pengolahan	Kategori Nyeri
	Lokal	Latin				
24	Kelor	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	Daun	Daun secukupnya dapat dimakan langsung atau di rebus hingga mendidih saja	Nyeri sendi Nyeri kepala
25	Lempuyang	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm.	Zingiberaceae	Rimpang	3 ruas rimpang di tumbuk dan di rebus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum	Nyeri sendi Nyeri haid Nyeri pasca melahirkan
26	Cikur	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Zingiberaceae	Rimpang	3 ruas rimpang di tumbuk dan di rebus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum	Nyeri punggung Nyeri pinggang Nyeri haid Nyeri sendi
27	Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.	Poaceae	Akar	Akar ilalang secukupnya di tumbuk lalu direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas dan diminum	Nyeri kepala Nyeri perut Nyeri pinggang Nyeri sendi
28	Keji beling	<i>Strobilanthes crispus</i> (L.) Blume	Acanthaceae	Daun	5 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga 1 gelas, lalu diminum	Nyeri pinggang Nyeri luka

Tabel 1. Lanjutan

No	Nama Tumbuhan		Famili	Bagian yang digunakan	Cara Pengolahan	Kategori Nyeri
	Lokal	Latin				
29	Pepaya	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri haid Nyeri sendi Nyeri pasca melahirkan
30	Suji	<i>Dracaena angustifolia</i> (Medik.) Roxb.	Asparagaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri haid Nyeri sendi
31	Jarak	<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	Daun	7 lembar daun direbus dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas lalu diminum air rebusannya	Nyeri sendi

Dari hasil data yang didapatkan dari informan kunci dan umum, pengolahan bagian tanaman dengan cara ditumbuk lalu direbus dengan menggunakan dua gelas air sampai menjadi satu gelas lalu hasil air rebusan itu diminum, direbus ataupun diseduh dengan air panas, cara tersebut merupakan cara yang paling mudah. Metode perebusan telah dipercaya masyarakat mampu mematikan kuman yang terdapat pada tanaman, sehingga dianggap lebih aman digunakan. Selain itu, perebusan juga diyakini dapat membantu mengeluarkan lebih banyak senyawa aktif yang terkandung dalam tanaman tersebut (F. Lestari dan Susanti, 2019).

1. Analisis UV (*Use Value*)

Tabel 2. Data Tumbuhan yang digunakan berdasarkan nilai *Use Value*

No	Nama Tumbuhan	Σu	n	Nilai UV (<i>Use Value</i>)
1	Rimpang Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.)	51	70	0,71
2	Daun Dadap (<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.) Merr.)	41	70	0,59
3	Daun Ki urat (<i>Plantago major</i> L.)	35	70	0,50
4	Rimpang Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe)	31	70	0,44
5	Batang Sereh (<i>Cymbopogon citratus</i> (DC). Stapf)	27	70	0,39
6	Daun Babadotan (<i>Ageratum conyzoides</i> L.)	22	70	0,31
7	Daun Cecenet (<i>Physalis angulata</i> L.)	21	70	0,30

8	Daun Nangka Selong (<i>Annona muricata</i> L.)	18	70	0,26
9	Daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis)	18	70	0,26
10	Daun Jawer Kotok (<i>Coleus scutellaroides</i> (L.) Benth.)	16	70	0,23
11	Daun Kumis Kucing (<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.)	14	70	0,20
12	Rimpang Lempuyang (<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm)	13	70	0,19
13	Daun Salam (<i>Syzygium polianthum</i> (Wight) Walp.)	12	70	0,17
14	Daun Rane (<i>Selaginella plana</i> (Desv.) Hieron.)	11	70	0,16
15	Daun Antanan (<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.)	11	70	0,16
16	Daun Kecapi (<i>Sandaricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr.)	11	70	0,16
17	Rimpang Cikur (<i>Kaempferia galanga</i> L.)	9	70	0,13
18	Daun Meniran (<i>Phyllanthus debilis</i> J.G.Klein ex Willd.)	8	70	0,11
19	Daun Kaca Piring (<i>Gaedenia jasminoides</i> J.Ellis)	7	70	0,10
20	Daun Sembung (<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC.)	7	70	0,10
21	Daun Jarak (<i>Jatropha curcas</i> L.)	7	70	0,10
22	Daun Keji beling (<i>Strobilanthes crispata</i> (L.) Blume)	6	70	0,09
23	Daun Ki Tolod (<i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G.Don)	5	70	0,07
24	Daun Randu (<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.)	5	70	0,07
25	Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> Lam.)	5	70	0,07
26	Daun Sirih (<i>Piper betle</i> L.)	4	70	0,06
27	Daun Ceri (<i>Muntingia calabura</i> L.)	4	70	0,06
28	Akar Illang (<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.)	4	70	0,06
29	Daun Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.)	4	70	0,06
30	Daun Suji (<i>Dracaena angustifolia</i> (Medik.) Roxb.)	3	70	0,04
31	Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	3	70	0,04

Keterangan:

UV =Nilai Use Value

Σv =Jumlah tanaman yang digunakan oleh setiap informan

n =Jumlah total informan dalam penelitian

Berdasarkan perhitungan nilai UV (*Use Value*) dari Tabel 2. Didapatkan hasil 31 jenis tanaman yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Wargajaya sebagai pereda nyeri. Hasil dengan nilai UV (*Use Value*) tertinggi yaitu kunyit (*Curcuma longa* L.) dengan nilai 0,71, dadap (*Erythrina subumbrans* (Hassk.) Merr.) 0,59, ki urat (*Plantago major* L.). Sedangkan nilai UV (*Use Value*) terendah yaitu pepaya (*Carica papaya* L.) 0,04.

2. Analisis ICF (*Informant Concensus Factor*)

Tabel 3. Jenis Penyakit berdasarkan nilai *Informant Concensus Factor*

No	Kategori Penyakit	Σv	n	Nilai ICF
1.	Nyeri pinggang	134	10	0,932
2.	Nyeri haid	127	10	0,929
3.	Nyeri kepala	125	10	0,927
4.	Nyeri sendi	221	22	0,904
5.	Nyeri perut	24	5	0,826
6.	Nyeri luka	20	7	0,684
7.	Nyeri pasca melahirkan	8	4	0,571

Keterangan:

ICF = Nilai *Informant Concensus Factor*

^{ur} = Jumlah informan yang mengetahui dan atau memanfaatkan tumbuhan untuk pengobatan nyeri.

^{nt} = Jumlah tumbuhan yang digunakan sebagai pengobatan nyeri

Didapatkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap masyarakat Desa Wargajaya, ditemukan adanya tujuh kategori nyeri. Nilai *ICF* tertinggi sebesar 0,932 diperoleh pada kategori nyeri pinggang. Nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat setempat memiliki tingkat kesepakatan yang tinggi dalam penggunaan tanaman obat untuk mengatasi nyeri pinggang, sehingga menunjukkan bahwa pengobatan tradisional tersebut cukup umum dan dipercaya secara luas oleh Masyarakat.

Tahap selanjutnya setelah menganalisis data yaitu melakukan studi literatur, Studi literatur merupakan cara yang dipakai untuk mengumpulkan data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian (Dewi Cahyani dkk., 2022). Setelah studi literatur dilakukan, tahapan selanjutnya adalah pengambilan sampel serta observasi langsung pada beberapa lokasi tumbuhan obat di wilayah tersebut. Kemudian, dilakukan skrining fitokimia sebagai tahap awal dalam penelitian fitokimia, yang bertujuan untuk memberikan gambaran awal mengenai golongan senyawa yang terkandung dalam tanaman yang diteliti. (Afifah Rukmini, 2020). Terdapat 31 jenis tanaman yang dipercaya memiliki berbagai manfaat dan sering dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Wargajaya sebagai pereda nyeri. Tanaman-tanaman tersebut kemudian diuji untuk diidentifikasi kandungan senyawa metabolit sekundernya di Laboratorium Fitokimia, Fakultas Farmasi UHAMKA. Pengujian skrining fitokimia dilakukan untuk mengetahui jenis metabolit sekunder yang terkandung dalam tanaman tersebut, dengan hasil yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Skrining Fitokimia Tanaman yang Berpotensi sebagai Pereda Nyeri

Nama Tanaman Lokal	Alkaloid			Flavonoid	Fenol	Saponin	Tanin	Steroid	Terpenoid
	D	M	B						
Kunyit	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dadap	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ki Urat	+	+	-	+	+	+	-	-	+
Jahe	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Sereh	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Babadotan	+	+	+	+	+	-	-	+	-
Cecenet	+	-	+	+	-	+	-	+	+
Nangka Selong	+	+	+	+	+	+	-	-	+
Binahong	+	+	-	+	+	+	+	-	+
Jawer Kotok	+	+	+	+	+	+	-	-	+

Kumis Kucing	+	-	-	+	+	+	-	-	+
Lempuyang	+	+	+	-	-	+	+	-	-
Salam	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Rane	+	-	+	+	+	+	-	+	+
Antanan	+	-	-	+	+	+	-	+	+
Kecapi	+	-	+	+	+	+	-	-	-
Cikur	+	-	+	+	-	+	-	-	-
Meniran	+	-	+	+	+	-	+	-	-
Kaca Piring	+	-	+	+	+	+	-	-	+
Sembung	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Jarak	+	-	+	+	+	+	-	-	+
Keji Beling	+	+	+	+	-	+	-	-	+
Ki Tolod	+	+	+	+	+	+	-	-	+
Randu	-	-	+	+	+	+	-	-	+
Kelor	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Sirih	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Ceri	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Ilalang	+	+	-	-	+	+	-	+	-
Mengkudu	+	+	-	-	+	+	-	+	+
Suji	+	-	-	-	+	+	-	+	+
Pepaya	+	+	+	+	+	+	-	+	+

Keterangan:

D = *Dragendorff*

B = *Bouchardat*

M = *Mayer*

(-) = Hasil positif mengandung senyawa

(+) = Hasil negatif tidak mengandung senyawa

Senyawa yang efektif sebagai pereda nyeri (analgesik) yaitu flavonoid, alkaloid, tanin dan terpenoid. Senyawa flavonoid terkandung pada 27 jenis tumbuhan. Pada uji flavonoid, ditambahkan serbuk magnesium (Mg) dan asam klorida (HCl) pekat. Magnesium mudah larut dalam lingkungan asam dan menghasilkan kation bivalen Mg^{2+} serta gas hidrogen. Adanya gas hidrogen dapat terlihat saat asam klorida pekat ditambahkan ke dalam larutan dan serbuk magnesium, terdapat busa atau gelembung pada campuran. Penambahan HCl pekat dalam uji flavonoid bertujuan untuk menghidrolisis flavonoid menjadi aglikonnya, yaitu O-glikosil (Rangkuti dkk, 2023). Senyawa flavonoid bekerja sebagai analgesik dengan cara menghambat aktivitas enzim siklooksigenase, sehingga mengurangi produksi prostaglandin dari asam arakidonat, yang pada akhirnya membantu mengurangi rasa nyeri. Selain itu, flavonoid juga mampu menghambat proses degranulasi pada neutrophil, sehingga mengurangi pelepasan sitokin, radikal bebas, serta enzim-enzim yang terlibat dalam proses peradangan (Wardani dkk., 2021).

Senyawa alkaloid terdapat pada 27 jenis tumbuhan. Uji alkaloid menggunakan reagen *Dragendorff*, *Mayer* dan *Bouchardat*. Prinsip yang digunakan dalam pengujian alkaloid adalah reaksi pengikatan yang terjadi karena adanya pengikatan logam. Atom nitrogen yang memiliki pasangan elektron bebas dapat digunakan untuk membentuk ikatan kovalen koordinasi dengan ion logam (Nurjannah dkk., 2022).

Senyawa alkaloid bekerja sebagai analgesik dengan cara menghambat pada tahap kritis dalam proses pembentukan prostaglandin, yaitu pada jalur siklooksigenase dalam siklus metabolisme asam arakidonat (Tamimi dkk., 2020). Senyawa tanin terdapat pada 10 jenis tumbuhan. Pada uji tanin penggunaan pereaksi gelatin agar dapat dibedakan dari fenol, karena tanin mampu mengendapkan protein ketika dicampur dengan gelatin, sehingga terbentuk endapan berwarna putih (Prananda dkk., 2015).

Senyawa tanin bekerja sebagai analgesik dengan cara merangsang pelepasan enzim lipomodulin yang menghambat enzim fosfolipase, sehingga jalur siklooksigenase dan lipooksigenase terganggu dan tidak menghasilkan metabolitnya (Lara dkk., 2021). Selain itu, senyawa lain yang memiliki efek penghilang rasa sakit adalah terpenoid, terdapat 22 jenis tumbuhan yang dapat berkhasiat sebagai pereda nyeri yang memiliki mekanisme kerja dengan cara menghambat jalur enzim siklooksigenase yang disebarkan oleh terakserol, sehingga mampu menghambat pelepasan mediator nyeri dan inflamasi seperti IL-1 β , histamin, kinin, dan biosintesis prostaglandin (Agung dkk., 2025). Prinsip pengujian didasarkan pada kemampuan senyawa-senyawa tertentu membentuk warna saat bereaksi dengan asam sulfat pekat dalam pelarut asam asetat. Perubahan warna ini terjadi karena reaksi oksidasi pada senyawa steroid atau terpenoid, yang menghasilkan pembentukan ikatan rangkap terkonjugasi (Prananda dkk., 2015).

Perbedaan hasil skrining fitokimia dengan literatur terjadi karena lingkungan tempat tanaman tumbuh yang beragam, yang memengaruhi pertumbuhan tanaman yang jenisnya sama, termasuk kandungan kimia senyawa yang dihasilkannya, baik secara jumlah maupun komposisi (Ramadhan dkk., 2020). Untuk memastikan efek farmakologis sebagai analgesik dari masing-masing tanaman, diperlukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebanyak 70 informan dan 31 jenis tanaman obat terdiri dari 24 famili yang digunakan untuk mengatasi nyeri. Analisis data menggunakan UV (*Use Value*), tanaman kunyit (*Curcuma longa* L.) memiliki nilai UV tertinggi yaitu 0,71. Sementara itu, nilai UV terendah ditemukan pada daun Suji (*Dracaena angustifolia* (Medik.) Roxb.) dan daun pepaya (*Carica papaya* L.) yaitu 0,04. Hasil analisis ICF (*Informant Concensus Factor*) menunjukkan bahwa nyeri pinggang memiliki nilai tertinggi yaitu 0,932. Dalam analisis fitokimia terhadap beberapa tanaman, ditemukan adanya senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, fenol, terpenoid, dan steroid. Keberadaan senyawa-senyawa ini secara ilmiah terbukti memiliki aktivitas farmakologis yang mendukung peran tanaman sebagai analgesik alami, sehingga memperkuat klaim empiris yang telah dipercaya oleh masyarakat selama ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyasa, M. R., dan Meiyanti, M. (2021). Pemanfaatan Obat Tradisional di Indonesia: Distribusi dan Faktor Demografis yang Berpengaruh. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 4(3), 130–138.
- Afifah Rukmini. (2020). Skrining Fitokimia Familia Piperaceae. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JBP)*, 7(1), 28–32.
- Agung, A., Putra, N., Prasetya, R., Made, P., Ratnasari, D., Putu, N., dan Ardianti, L. (2025). Aktivitas Analgesik Ekstrak Etanol 70% Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) pada Mencit secara In Vivo. *Jurnal Mandala Pharmacoon Indonesia (JMPI)*, 11(1), 66–76.
- Chandra, C., Tjitrosanstoso, H., dan L, A. W. (2016). Studi Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Cedera Kepala (*Conclussion*) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari- Desember 2014. *PHARMACONJurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 5(2), 2302–2493.
- Destryana, R. A., dan Ismawati, I. (2019). Etnobotani dan Penggunaan Tumbuhan Liar sebagai Obat Tradisional oleh Masyarakat Suku Madura (Studi di Kecamatan Lenteng, Guluk - Guluk, dan Bluto). *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 1(2), 1–8.
- Dewi Cahyani, C., Suyitno, A., dan Pujiastuti, E. (2022). Studi Literatur : Model Pembelajaran *Blended Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prisma, Prosding Seminar Nasional Matematika*, 5, 272–281.
- Hasairin, A., dan Sinuraya, B. G. N. (2024). Etnomedisin Param (Kuning) sebagai Obat Tradisional di Desa Bunuraya Kabupaten Karo. 01(04), 292–300.
- Kasmawati, H., Ihsan, S., dan Suprianti, R. (2019). Kajian Etnomedisin Tumbuhan Obat Tradisional Suku Muna Desa Oe Nsuli Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara. *Pharmauho:Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan*, 5(1).
- Lara, D. A., Elisma, dan K. Sani Fathur. (2021). Uji Aktivitas Analgesik Infusa Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Indonesian Journal of Pharma Science*, 03(02).
- Lenaini, I., Islam, U., Raden, N., dan Palembang, F. (2021). Teknik Pengambilan Sampel *Purposive* dan *Snowball Sampling*. 6(1), 33–39.
- Lestari, F., dan Susanti, I. (2019). Eksplorasi Proses Pengolahan Tumbuhan Obat Imunomodulator Suku Anak Dalam Bender Bengkulu. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 10(2), 179.
- Nurjannah, I., Mustariani, A. B. A., dan Suryani, N. (2022). Skrining Fitokimia Pada Ekstrak Etanol Temulawak (*Curcumin xanthorriza* Roxb.) Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia Skrining Fitokimia Dan Uji Antibakteri Ekstrak Kombinasi Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) dan Kelor (*Moringa oleifera* L.) Sebagai Zat Aktif. *SPIN: Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, 4(1), 23–36.
- Prananda, Y., Riza, H., Fajriaty, I., Hasibuan, V. M., dan Hadari Nawawi, J. (2015). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Simpup (*Dillenia indica* L.) Sebagai Tahapan Awal pada Pengujian Toksisitas. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 3(2), 1–13.
- Ramadhan, H., Andina, L., Vebruati, V., Nafila, N., Yuliana, K. A., Baidah, D., dan Lestari, N. P. (2020). Perbandingan Rendemen dan Skrining Fitokimia dari Ekstrak Etanol 96% Daun, Buah dan Kulit Buah Terap (*Artocarpus odoratissimus* Blanco). *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 11(2), 103–112.
- Rangkuti dkk. (2023). Uji Aktivitas Analgetik Ekstrak Etanol 70% Daun Dadap Serep (*Erythrina subumbrans* (Hassk.) Merr.) pada Mencit Putih Jantan Galur *Deutschland Denken Yoken*. *Jurnal Farmagazine*, X(2), 17–27.
- Rico, M., dan Fatma Nadilla, D. (2024). Eksplorasi Mekanisme Bapidara sebagai Etnomedisin pada Masyarakat gang Cendrawasih Kota Banjarmasin. 9(1), 1–15.
- Saranani, S., Himaniarwati, H., Yuliasri, W. O., Isrul, M., dan Agusmin, A. (2021). Studi Etnomedisin Tanaman Berkhasiat Obat Hipertensi di Kecamatan Poleang Tenggara Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara. *Jurnal Mandala Pharmacoon Indonesia*, 7(1), 60–82.

- Syapitri, Henny, Amila, Aritonang, J. (2021). Penelitian Kesehatan. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, 1(1), 142–146.
- Tamimi, A. A. ., De Queljoe, E., dan Siampa, J. P. (2020). Uji Efek Analgesik Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*). *Pharmacon*, 9(3), 325.
- Wardani, I. G. A. A. K., Putra, I. M. A. S., Adrianta, K. A., dan Udayani, N. N. W. (2021). Efektivitas Analgesik Ekstrak Etil Asetat Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) pada Mencit Putih (*Mus musculus*) dengan Metode Rangsangan Panas (*Hot Plate Method*). *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 7(1), 8–12

