

# Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat sebagai Agen Antihipertensi di Kampung Udapi, Papua Barat

**Mahtub Ikhsan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Biology Study Program, Faculty of Science and Technology*

*UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*

**Ardyan Pramudya Kurniawan<sup>2\*</sup>**

<sup>2</sup>*Biology Study Program, Faculty of Science and Technology*

*UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*

*Corresponding author: \*ardyan.kurniawan@uin-suka.ac.id*

**Submitted:** 30th July 2025 ; **Accepted:** 17th November 2025 ; **Published:** 4th December 2025

## Abstrak

Pengetahuan lokal mengenai tumbuhan obat sangat penting untuk mendukung pelestarian keanekaragaman hayati dan pengembangan obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mendokumentasikan tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat Kampung Udapi Hilir dalam pengobatan hipertensi, serta menganalisis tingkat kepentingan dan spesifisitas penggunaannya. Pengambilan data dilakukan pada bulan Agustus – November 2024, melalui wawancara mendalam terhadap 65 informan yang dipilih secara snowball . Data tumbuhan dikonfirmasi melalui identifikasi taksonomi dan dokumentasi. Analisis kuantitatif menggunakan indeks Relative Frequency of Citation (RFC) dan Fidelity Level (FL) untuk menilai popularitas dan spesifisitas setiap tumbuhan dalam pengobatan hipertensi. Sebanyak 22 spesies dari 15 famili berhasil didokumentasikan. Phaleria macrocarpa menunjukkan nilai RFC tertinggi (1,00) dan FL (100%), diikuti Pandanus conoideus (RFC 0,98; FL 98%) serta Zingiber officinale Rosc. (RFC 0,95; FL 95%). Temuan ini menunjukkan tingginya kepercayaan masyarakat terhadap tumbuhan lokal sebagai terapi hipertensi, dan mendukung perlunya pelestarian pengetahuan tradisional. Penelitian ini memberikan dasar ilmiah bagi eksplorasi lebih lanjut dan pengembangan fitofarmaka berbasis sumber daya lokal.

**Kata kunci:**Etnobotani, Hipertensi, Papua Barat, Tumbuhan Obat, Udapi Hilir.

## Abstract

Local knowledge of medicinal plants is crucial for biodiversity conservation and the advancement of traditional medicine. This study aims to document medicinal plant species used by the Kampung Udapi Hilir community in the treatment of hypertension and to evaluate their relative importance and specificity of use. Fieldwork was conducted from August to November 2024 through in-depth interviews with 65 informants selected using a snowball sampling method. Plant species were identified taxonomically and documented systematically. Quantitative analysis employed the Relative Frequency of Citation (RFC) and Fidelity Level (FL) indices to assess the popularity and specificity of each plant in relation to hypertension treatment. A total of 22 species from 16 plant families were recorded. Phaleria macrocarpa exhibited the highest RFC (1.00) and FL (100%), followed by Pandanus conoideus (RFC 0.98, FL 98%) and Zingiber officinale Rosc. (RFC 0.95, FL 95%). The results indicate a high level of community reliance on local plant resources for managing hypertension and underscore the importance of preserving traditional ethnomedicinal knowledge. The findings provide a scientific basis for future pharmacological studies and the development of phytopharmaceuticals derived from indigenous biodiversity..

**Keywords:**Ethnobotany, Hypertension, Medicinal Plants, Udapi Hilir, West Papua.

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit dengan prevalensi tertinggi di dunia, termasuk di Indonesia. Secara global, diperkirakan sekitar 1,13 miliar orang menderita hipertensi, dan jumlah tersebut diproyeksikan meningkat menjadi 1,5 miliar pada tahun 2025 Islam et al. (2025). Seseorang dikategorikan menderita hipertensi apabila memiliki tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg yang diukur pada dua hari berbeda Mohammed Nawi et al. (2021)

Tekanan darah memiliki hubungan yang kuat dengan risiko penyakit kardiovaskular. Hubungan ini berlaku baik untuk tekanan darah sistolik maupun diastolik, namun lebih kuat pada tekanan darah sistolik, terutama pada kelompok usia dewasa. Risiko tersebut tercatat pada berbagai kelompok umur dan jenis kelamin, serta berkontribusi terhadap penyakit utama seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer, dan penyakit ginjal stadium akhir. Hubungan ini bersifat independen terhadap faktor risiko lain, sehingga tekanan darah menjadi salah satu faktor penentu utama dalam berbagai model prediksi penyakit kardiovaskular Oparil et al. (2018) .

Peningkatan jumlah penderita hipertensi juga disebabkan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kondisi tersebut. Selain itu, sebagian masyarakat beranggapan bahwa pemeriksaan rutin dan pembelian obat antihipertensi di fasilitas kesehatan memerlukan biaya yang cukup besar. Penggunaan obat antihipertensi sintetis seperti amlodipine, diltiazem, dan felodipine sering menimbulkan efek samping seperti sembelit, pusing, lemas, mual, dan pembengkakan Febyanesti et al. (2024). Kondisi ini mendorong sebagian masyarakat untuk beralih pada pengobatan tradisional berbasis tumbuhan obat.

Pengobatan herbal dinilai sebagai alternatif terapi yang efektif, terjangkau, dan memiliki risiko efek samping yang lebih rendah dibandingkan obat sintetis. Pemanfaatan tumbuhan obat juga merupakan bagian integral dari budaya pengobatan tradisional masyarakat Indonesia yang diwariskan secara turun-temurun. Tumbuhan tidak hanya berfungsi sebagai bahan pengobatan, tetapi juga merepresentasikan nilai-nilai kearifan lokal yang berkaitan dengan kesehatan dan keseimbangan alam. Survei nasional menunjukkan bahwa sekitar 48% masyarakat Indonesia menggunakan obat herbal dalam bentuk jadi, sementara 31,8% lainnya masih menggunakan ramuan olahan sendiri Dewi et al. (2025)).

Salah satu komunitas yang masih mempertahankan praktik pengobatan tradisional tersebut adalah masyarakat Kampung Udapi Hilir, yang terletak di wilayah transmigrasi Kabupaten Manokwari, Papua Barat. Masyarakat di kampung ini mengombinasikan pengetahuan pengobatan tradisional yang dibawa dari daerah asal dengan kearifan lokal masyarakat asli Papua. Namun, hingga saat ini informasi ilmiah mengenai jenis tumbuhan obat yang digunakan dan tingkat kepercayaannya dalam pengobatan hipertensi di wilayah ini belum terdokumentasi secara sistematis.

Dalam kajian etnomedisin, analisis kuantitatif seperti *Relative Frequency of Citation* (RFC) dan *Fidelity Level* (FL) memiliki peran penting untuk menilai nilai etnobotani dari suatu spesies tumbuhan. RFC digunakan untuk mengukur tingkat popularitas atau frekuensi menyebutkan suatu spesies oleh informan, yang mencerminkan persepsi masyarakat terhadap efektivitasnya sebagai obat Tardío & Pardo-de Santayana (2008). Sementara itu, FL menggambarkan tingkat kesepakatan informan terhadap pemanfaatan spesies tertentu untuk mengobati penyakit spesifik Friedman et al. (1986). Nilai FL yang tinggi menunjukkan adanya konsistensi dan kepercayaan tinggi terhadap manfaat terapeutik tumbuhan tersebut. Oleh karena itu, penggunaan indeks RFC dan FL dalam penelitian ini menjadi penting untuk mengidentifikasi spesies prioritas yang berpotensi dikembangkan lebih lanjut melalui kajian fitokimia dan farmakologis.

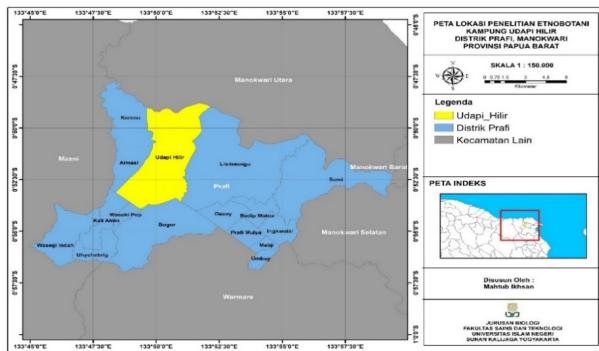
Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat Kampung Udapi Hilir mengenai tumbuhan berkhasiat obat yang digunakan untuk mengatasi hipertensi, serta menganalisis tingkat kepentingan dan kesepakatan penggunaannya melalui parameter kuantitatif RFC dan FL.

## METODE PENELITIAN

### **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus–November 2024. Lokasi penelitian berada di Kampung Udapi Hilir, Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. ( $0^{\circ}52'38.45928''S$   $133^{\circ}49'17.30244''E$ ). Daerah ini berbatasan langsung dengan hutan di sebelah utara, Kampung Lismaungu di sebelah selatan, Kampung Wasegi di sebelah timur, dan Kampung Aimasi di sebelah barat. Topografi wilayah ini berupa dataran dan pegunungan dengan ketinggian antara 50-70 mdpl, curah hujan antara

1493-4600mm/tahun, serta suhu rata-rata 26,8°C (Gambar 1).



Gambar 1: Lokasi pengambilan data etnobotani tumbuhan berkhasiat obat di Kampung Udapi Hilir, Manokwari, Papua Barat

## Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data primer difokuskan pada perolehan pengetahuan etnobotani langsung dari masyarakat. Metode yang digunakan adalah wawancara mendalam (in-depth interview) yang dilengkapi dengan angket terbuka. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat menggali informasi secara fleksibel dan komprehensif tanpa membatasi jawaban responden, sehingga seluruh aspek pengetahuan lokal dapat terungkap. Penentuan responden dilakukan melalui teknik *snowball sampling*, di mana proses pengambilan data dimulai dari satu informan kunci (key informant), yaitu Kepala Kampung. Berdasarkan rekomendasi dari informan kunci, peneliti kemudian menemui responden berikutnya yang dianggap memiliki pengetahuan relevan, dan proses ini berlanjut secara berantai hingga data dianggap jenuh atau tidak ada lagi nama baru yang direkomendasikan.

Tahap selanjutnya adalah dokumentasi dan identifikasi spesies tumbuhan yang disebutkan oleh responden. Setiap tumbuhan yang digunakan didokumentasikan dengan mengambil foto yang jelas, mencakup organ-organ penting seperti daun, batang, bunga, atau buah untuk keperluan verifikasi. Proses identifikasi dilakukan untuk menentukan nama ilmiah (spesies) dari setiap tumbuhan melalui perbandingan morfologi berdasarkan dokumentasi foto dengan beberapa literatur dan basis data kredibel, yaitu buku *Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan Tjiptosoepomo* (2005), *Tumbuhan Obat Tradisional Papua Chrystomo et al.* (2016), serta divalidasi menggunakan basis data botani terkini seperti *Plants of the World Online Kew* (2025) dan *Indeks Tanaman Socfindo Conservation Conservation* (2025).

Setelah seluruh data terkumpul dan spesies teridentifikasi, dilakukan tahap analisis data yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan secara naratif informasi dari wawancara, seperti detail cara pengolahan dan keyakinan masyarakat terkait penggunaannya. Sementara itu, analisis kuantitatif dilakukan untuk melihat pola dan tren dalam data. Perhitungan statistik deskriptif berupa persentase digunakan untuk menyajikan data terkait frekuensi pemanfaatan organ tumbuhan, ragam cara pengolahan, dan cara penggunaan. Selain itu, untuk mengukur tingkat kepentingan dan loyalitas penggunaan setiap spesies, dihitung pula nilai Relative Frequency of Citation (RFC) dan Fidelity Level (FL) yang merupakan standar dalam penelitian etnobotani.

### Nilai Relative Frequency of Citation (RFC)

$$RFC = FC/N \quad (1)$$

Faruque et al. (2018)

Keterangan:

FC : Jumlah Responden yang menyebutkan spesies tertentu

N : Jumlah total responden dalam survei

### Fidelity Level (FL)

$$FL(\%) = \frac{N_p}{\sum N} \quad (2)$$

Hoffman & Gallaher (2007)

Keterangan :

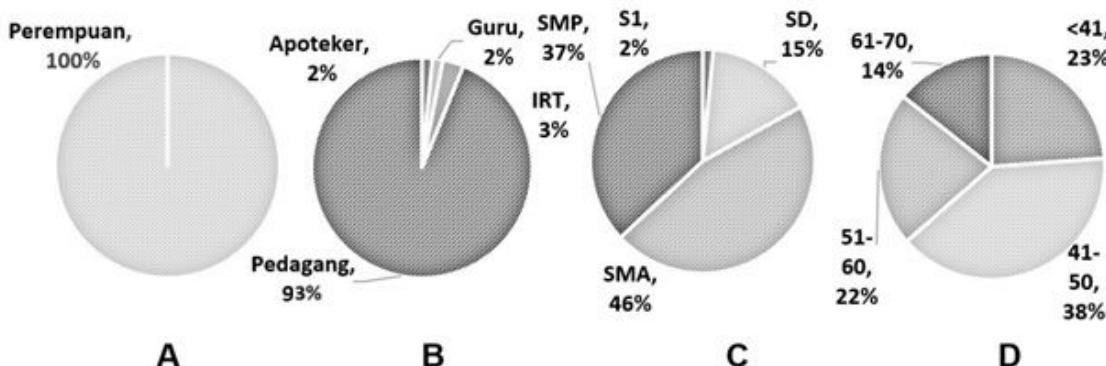
$N_p$  : Jumlah responden yang menyebutkan spesies untuk penggunaan tertentu

$\sum N$  : Jumlah total responden yang diwawancara

## HASIL DAN DISKUSI

### Profil Responden

Penelitian ini melibatkan 65 responden di Kampung Udapi Hilir, yang seluruhnya merupakan perempuan (100%) (Gambar 2A). Perempuan dianggap memiliki peran yang lebih aktif dalam memanfaatkan tumbuhan obat, terutama dalam menjaga kesehatan keluarga. Mayoritas responden bekerja sebagai pedagang (93%), sedangkan sisanya berprofesi sebagai ibu rumah tangga (3%), guru (2%), dan apoteker (2%) (Gambar 2).



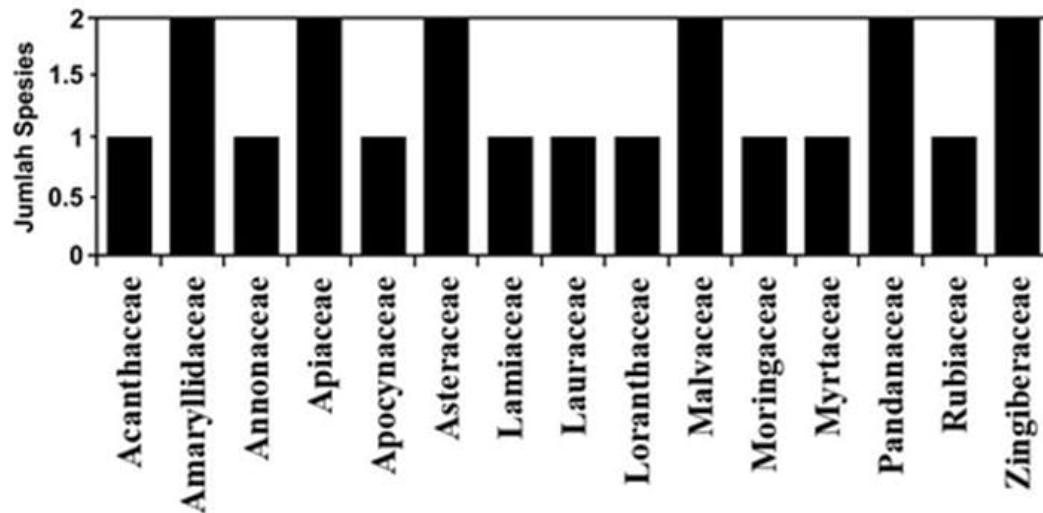
Gambar 2: Profil responden berdasarkan : A. Jenis kelamin, B. Pekerjaan, C. Pendidikan, D. Rentang usia

Dari sisi pendidikan, sebagian besar responden berpendidikan menengah, yaitu lulusan SMA (46%) dan SMP (37%), diikuti oleh lulusan SD (15%) dan S1 (2%) (Gambar 2). Tingkat pendidikan menengah ini menunjukkan bahwa Masyarakat kampung Udapi Hilir cenderung masih memegang teguh tradisi lokal, praktik pengobatan yang diwariskan secara turun-temurun. Sementara itu, responden dengan pendidikan yang lebih tinggi umumnya lebih memilih pengobatan modern. Berdasarkan kelompok usia, responden paling banyak berada pada rentang usia 41–50 tahun (38%), diikuti oleh kelompok usia di bawah 41 tahun (23%), 51–60 tahun (22%), 61–70 tahun (14%), dan di atas 70 tahun (3%) (Gambar 2). Kelompok usia 41–50 tahun menjadi kelompok yang paling dominan dalam praktik pemanfaatan tumbuhan obat. Perempuan pada rentang usia ini umumnya memiliki peran utama dalam mengelola kesehatan keluarga, sehingga lebih aktif terlibat dalam pengobatan tradisional berbasis keluarga.

### Tumbuhan Obat Anti-hipertensi di Kampung Udapi Hilir, Papua Barat

Data penelitian diperoleh melalui wawancara mendalam (in-depth interview) terhadap 65 responden di Kampung Udapi Hilir dengan menggunakan metode snowball sampling. Hasil inventarisasi mencatat sebanyak 22 spesies tumbuhan berkhasiat obat yang tergolong ke dalam 15 famili (Gambar 3). Enam famili yang menunjukkan frekuensi penggunaan tertinggi adalah Amaryllidaceae, Apiaceae, Asteraceae, Malvaceae, Pandanaceae, dan Zingiberaceae. Tumbuhan dari keenam famili tersebut secara umum dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai ramuan untuk menurunkan tekanan darah. Pemilihan tumbuhan tersebut didasarkan pada keyakinan masyarakat terhadap efektivitasnya serta ketersediaannya yang melimpah di lingkungan

sekitar, sehingga mudah diperoleh dan digunakan secara berkelanjutan.



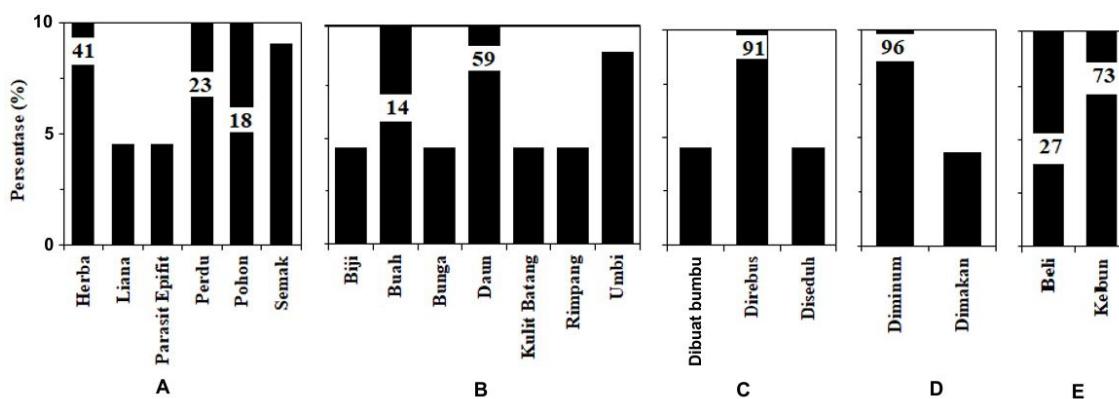
Gambar 3: Jumlah spesies tumbuhan obat anti hipertensi di Kampung Udapi Hilir, Papua Barat

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan di berbagai wilayah lain. Studi di Pakistan Utara melaporkan bahwa famili Asteraceae merupakan famili tumbuhan yang paling dominan digunakan dalam pengobatan tradisional, diikuti oleh Lamiaceae, Rosaceae, Apiaceae, dan Apocynaceae Malik et al. (2018). Penelitian serupa di Desa Ngaran, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah, menunjukkan pola pemanfaatan yang hampir sama, di mana famili Zingiberaceae menjadi yang paling banyak digunakan untuk menurunkan tekanan darah, diikuti oleh Apiaceae dan Poaceae Santoso & Kintoko (2024). Demikian pula, penelitian di Calabria, Italia, mengungkapkan bahwa famili Asteraceae, Lamiaceae, Rosaceae, dan Apiaceae merupakan kelompok tumbuhan yang paling sering dimanfaatkan untuk terapi hipertensi Patti et al. (2025).

### Habitus Tumbuhan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 6 habitus tumbuhan yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Kampung Udapi Hilir untuk mengatasi hipertensi. Habitus Herba merupakan habitus tumbuhan yang paling dominan digunakan (41%), diikuti perdu (23%), dan pohon (18%) (Gambar 4A). Herba cukup mudah dijumpai di lingkungan Kampung Udapi Hilir, baik tumbuh liar, maupun dibudidayakan oleh masyarakat. Daerah ini terletak di antara hutan lebat Papua, sehingga herba tersebar melimpah di seluruh daerah penelitian.

Habitus herba juga merupakan habitus yang cukup banyak digunakan oleh masyarakat di Distrik Bandarban, Bangladesh. Sebagian besar spesies yang ter dokumentasi adalah herba, diikuti semak, pohon, dan liana Faruque et al. (2018). Data ini juga serupa dengan data penelitian etnobotani di Gunungkidul, Yogyakarta yang sebagian besar responden menggunakan tumbuhan berkhasiat obat yang berasal dari habitus herba, diikuti semak, pohon, dan rumput Nahdi & Kurniawan (2019).



Gambar 4: Informasi Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat sebagai Agen Antihipertensi di Kampung Udapi, Papua Barat. A. Habitus tumbuhan, B. Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan, C. Cara Pengolahan, D. Cara Penggunaan, E. Cara Perolehan

### Bagian Tumbuhan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 7 bagian tumbuhan yang sering dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung Udapi Hilir. Bagian yang dimanfaatkan meliputi biji, buah, bunga, daun, kulit batang, rimpang, dan umbi. Daun menjadi bagian yang paling banyak digunakan (59%), disusul buah (14%), dan umbi (19%) (Gambar 4B). Daun menjadi yang paling tinggi penggunaannya karena ketersediaannya yang melimpah di alam, kemudahan dalam pengambilan dan pengolahan, serta penerapannya yang praktis untuk berbagai bentuk ramuan.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian di Republik Guinea, yang melaporkan bahwa daun merupakan bagian tumbuhan yang paling sering dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional, diikuti oleh kulit batang, kulit akar, buah, dan biji Traore et al. (2022). Penelitian serupa di Fakfak, Papua Barat, juga menunjukkan pola pemanfaatan yang sama, di mana daun menjadi bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai bahan obat Ubay & Fitmawati (2024). Secara ekologis, daun lebih mudah dipanen dan memiliki kemampuan regenerasi yang lebih cepat dibandingkan bagian tumbuhan lainnya, sehingga pemanenannya relatif lebih berkelanjutan Meñiza et al. (2024). Selain itu daun mengandung berbagai senyawa bioaktif, seperti daun afrika yang mengandung beberapa senyawa seperti flavonoid, fenolik, saponin, dan sterol. Senyawa-senyawa tersebut dianggap dapat memiliki aktivitas antioksidan, vasorelaksan, dan penghambatan Angiotensin-Converting Enzyme (ACE) yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah dan pengelolaan penyakit kardiovaskular Michel et al. (2020).

### Cara Pengolahan

Hasil menunjukkan bahwa terdapat 3 cara pengolahan tumbuhan sebagai obat, yaitu dengan cara direbus, diseduh, dan dibuat bumbu masakan. Cara pengolahan dengan direbus menjadi yang paling banyak dilakukan, yaitu sebesar 91%, diikuti dengan diseduh (5%), dan dibuat bumbu masakan (5%) (Gambar 4C). Metode perebusan dianggap masyarakat sebagai metode pengolahan yang paling praktis, karena tidak memerlukan bahan, dan alat yang rumit.

Metode pengolahan dengan cara perebusan (dekoksi) merupakan teknik yang paling umum digunakan oleh masyarakat etnik Melayu di Desa Mulia Kerta, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat Nurfitri et al. (2024). Teknik serupa juga ditemukan pada masyarakat lokal Oulad Daoud Zkhanine di Maroko, yang mempraktikkan berbagai metode pengolahan tumbuhan obat, dengan dekoksi sebagai cara yang paling sering diterapkan. Selain itu, mereka juga menggunakan metode lain seperti infus, kompres, penumbukan menjadi bubuk, serta pencampuran bahan obat ke dalam masakan sehari-hari Hayat et al. (2020). Perebusan berperan penting dalam mengekstraksi senyawa-senyawa bioaktif yang bersifat larut air dan stabil terhadap panas, seperti flavonoid, tanin, saponin, dan alkaloid. Proses ini tidak hanya meningkatkan kelarutan dan ketersediaan hayati senyawa aktif, tetapi juga dapat mengurangi toksitas beberapa metabolit sekunder yang bersifat iritan atau volatil, sehingga menghasilkan ramuan yang lebih aman dan efektif secara farmakologis Nethathe et al. (2025).

## Cara Penggunaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 2 cara penggunaan tumbuhan sebagai obat yang dilakukan oleh Masyarakat Kampung Udapi Hilir, yaitu dengan cara diminum dan dimakan. Penggunaan dengan cara diminum menjadi yang paling umum dilakukan yaitu 96%, sedangkan cara dimakan hanya sebesar 4% (Gambar 4D). Masyarakat menganggap cara ini adalah cara yang paling praktis dan mudah untuk dilakukan secara berkelanjutan.

Data ini sesuai dengan penelitian di Desa Cigunungsari, Jawa Barat dimana cara diminum menjadi yang paling banyak dilakukan Gunarti & Nurlina (2019). Penelitian di Desa Katalanggeng dan Kutamaneuh, Karawang, Jawa Barat juga menyebutkan hal sama, bahwa metode oral dengan cara diminum paling banyak dilakukan oleh masyarakat Gunarti et al. (2021). Metode penggunaan tumbuhan obat dengan cara diminum paling efektif, karena memungkinkan penyerapan senyawa bioaktif secara optimal, mudah diterapkan oleh masyarakat Hidayati et al. (2024)

## Cara Perolehan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 2 cara perolehan tumbuhan obat yang dilakukan oleh Masyarakat Kampung Udapi Hilir, yaitu dengan cara mengambil di kebun dan membelinya. Cara perolehan yang paling populer di masyarakat adalah dengan cara membelinya (27%), dan mengambil tumbuhan langsung di kebun (73%), baik yang tumbuh liar maupun sengaja dibudidayakan (Gambar 4). Hal ini menunjukkan bahwa Masyarakat Kampung Udapi Hilir terbiasa menggunakan tumbuhan sebagai obat, khususnya untuk perawatan kesehatan keluarga. Lingkungan Kampung Udapi Hilir juga cukup mendukung untuk dilakukannya budidaya tanaman, khususnya tumbuhan obat.

## Frekuensi Sitasi Relatif (*Relative Frequency of Citation*) dan Tingkat Kepercayaan (*Fidelity Level*)

*Relative Frequency of Citation* (RFC) merupakan indeks kuantitatif yang menunjukkan tingkat kepentingan lokal suatu spesies tumbuhan. Perhitungan ini didasarkan pada seberapa sering spesies tersebut disebutkan atau dimanfaatkan oleh informan dalam suatu komunitas Pujinisa et al. (2023). Sedangkan Tingkat Kepercayaan (*Fidelity Level*) digunakan untuk menilai seberapa sering suatu spesies tumbuhan digunakan oleh masyarakat untuk tujuan tertentu Hoffman & Gallaher (2007). Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh 3 spesies yang memiliki indeks RFC dan FL tertinggi, yaitu mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*), buah merah (*Pandanus conoideus*), dan jahe (*Zingiber officinale Rosc*) (Tabel 1).

Mahkota dewa (*P. macrocarpa*) merupakan salah satu tumbuhan yang berasal dari famili Rubiaceae. Berdasarkan hasil perhitungan, mahkota dewa memperoleh nilai RFC = 1 dan FL = 100%, yang berarti seluruh informan mengenal dan menggunakan tumbuhan ini secara khusus untuk mengatasi hipertensi. Mahkota dewa diketahui mengandung beberapa senyawa bioaktif seperti alkaloid, tanin, saponin, flavonoid, dan polifenol. Senyawa flavonoid diketahui memiliki manfaat untuk melancarkan peredaran darah, dan mengurangi Risiko penyakit jantung koroner. Flavonoid bertindak sebagai ACE inhibitor yang menyebabkan pembuluh darah melebar sehingga aliran darah ke jantung menjadi lebih banyak dan menurunkan tekanan darah. Kandungan lain seperti alkaloid diketahui memiliki manfaat untuk menetralisir racun dalam tubuh. Saponin diketahui memiliki khasiat antidiabetes, antibakteri, dan antiracun Abed (2020) Putri et al. (2023) Rohyami (2008) Sudewa et al. (2014).

Buah merah (*P. conoideus*) merupakan salah satu tumbuhan yang berasal dari famili Pandanaceae. Berdasarkan hasil perhitungan, buah merah memperoleh nilai RFC = 0,98 dan FL = 98%, yang berarti hampir seluruh informan mengenal dan menggunakan tumbuhan untuk mengatasi hipertensi. Buah merah diketahui mengandung minyak atsiri, steroid, terpenoid, aglikon flavonoid, emodol, kumarin,  $\alpha$  – karoten,  $\beta$  – karoten,  $\beta$  – kriptoksanthin,  $\alpha$  – tokoferol,  $\gamma$  – tokoferol, serta berbagai asam lemak, antara lain asam oleat, asam linoleat, dan asam palmitat. Kandungan tersebut berperan sebagai senyawa anti radikal bebas untuk mengendalikan berbagai penyakit, termasuk penyakit kardiovaskuler seperti hipertensi Khairani & Indriani (2024) Rumanium & Tuhumena (2018).

Jahe (*Z. officinale Rosc*) merupakan salah satu tumbuhan yang berasal dari famili Zingiberaceae. Berdasarkan hasil perhitungan, jahe memperoleh nilai RFC = 0,95 dan FL = 95%, yang berarti hampir seluruh

Tabel 1: Jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan di Kampung Udapi Hilir, Papua Barat untuk mengatasi hipertensi, serta Frekuensi Sitasi Relatif (*Relative Frequency of Citation*) dan Tingkat Kepercayaan (*Fidelity Level*).

Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Habitus	Bagian	RFC	FL (%)
Acanthaceae	<i>Andrographis paniculata</i>	Sambiloto	Herba	Daun	0.82	82
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa var. aggregatum</i>	Bawang Merah	Herba	Umbi	0.06	6
Amaryllidaceae	<i>Allium sativum L.</i>	Bawang Putih	Herba	Umbi	0.66	66
Annonaceae	<i>Annona muricata L.</i>	Sirsak	Pohon	Daun	0.89	89
Apiaceae	<i>Centella asiatica L.</i>	Pegagan	Liana	Daun	0.28	28
Apiaceae	<i>Apium graveolens</i>	Seledri	Herba	Daun	0.66	66
Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus L.</i>	Tapak Dara	Semak	Daun	0.02	2
Asteraceae	<i>Gymnanthemum amygdalinum</i>	Daun Afrika	Pohon	Daun	0.82	82
Asteraceae	<i>Gynura procumbens</i>	Sambung Nyawa	Herba	Daun	0.58	58
Lamiaceae	<i>Orthosiphon aristatus Blume.</i>	Kumis Kucing	Herba	Daun	0.68	68
Lauraceae	<i>Cinnamomum burmanni</i>	Kayu Manis	Pohon	Kulit batang	0.71	71
Loranthaceae	<i>Dendrophthoe glabrescens</i>	Benalu Jeruk	Parasit Epifit	Daun	0.17	17
Malvaceae	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Rosella	Perdu	Bunga	0.25	25
Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i>	Sidaguri	Semak	Daun	0.09	9
Moringaceae	<i>Moringa oleifera Lam.</i>	Kelor	Herba	Daun	0.40	40
Myrtaceae	<i>Syzygium polyanthum</i>	Salam	Pohon	Daun	0.08	8
Pandanaceae	<i>Pandanus conoideus</i>	Buah Merah	Perdu	Buah	0.98	98
Pandanaceae	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	Pandan	Perdu	Daun	0.03	3
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia L.</i>	Mengkudu	Perdu	Buah	0.35	35
Rubiaceae	<i>Phaleria macrocarpa</i>	Mahkota Dewa	Perdu	Buah	1.00	100
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale Rosc.</i>	Jahe	Herba	Rimpang	0.95	95
Zingiberaceae	<i>Wurfbainia compacta</i>	Kapulaga	Herba	Biji	0.72	72

informan mengenal dan menggunakan tumbuhan ini untuk mengatasi hipertensi. Jahe diketahui memiliki senyawa aktif seperti flavonoid, gingerol, dan kalium yang berperan dalam menurunkan tekanan darah. Flavonoid bekerja dengan melebarkan pembuluh darah melalui mekanisme inhibisi terhadap enzim *angiotensin-converting enzyme* (ACE), sehingga menurunkan resistensi vaskular dan curah jantung. Gingerol, senyawa fenolik dalam jahe, bersifat antikoagulan dan membantu mencegah penggumpalan darah serta menghambat masuknya ion  $Ca^{2+}$  ke sel otot polos pembuluh darah, yang memicu vasodilatasi. Selain itu, kandungan kalium dalam jahe turut menurunkan tekanan darah dengan cara menekan sistem renin-angiotensin, mengurangi sekresi aldosteron, serta meningkatkan diuresis, yang pada akhirnya menurunkan volume dan tekanan darah Nadia (2020) Wijayanti et al. (2022).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat 22 spesies tumbuhan antihipertensi dari 16 famili yang digunakan Masyarakat Kampung Udapi Hilir. Terdapat 6 famili yang paling banyak digunakan yaitu Amaryllidaceae, Apiaceae, Asteraceae, Malvaceae, Pandanaceae, dan Zingiberaceae. Habitus dengan persentase paling tinggi (41%) adalah herba. Bagian tumbuhan dengan persentase paling tinggi (59%) adalah daun. Pemanfaatan tumbuhan obat yang dilakukan meliputi cara pengolahan, penggunaan, dan khasiatnya. Cara pengolahan dengan persentase paling tinggi 91% adalah direbus. Cara penggunaan dengan persentase paling tinggi (96%) adalah diminum. Cara perolehan dengan persentase paling tinggi (73%) adalah mengambil di kebun. Tumbuhan dengan indeks RFC dan FL paling tinggi adalah mahkota dewa (*P. macrocarpa*), yaitu RFC = 1, dan FL = 100%.

## Pustaka

- Abed, S. (2020). Potential of flavonoid in mahkota dewa to reduce systolic and diastolic blood pressure in patients with hypertension. *Cardiovascular Cardiometabolic Journal*, 1:26–30.
- Chrystomo, L., Karim, A., Antari, N., Dwa, S., Wona, Y., & Pongtiku, A. (2016). *Tumbuhan Obat Tradisional Papua*. SP3T Dinas Kesehatan Provinsi Papua; Nulisbuku Jendela Dunia.
- Conservation, S. (2025). Indeks tanaman sucfindo conservation. <https://www.socfindoconservation.co.id>.
- Dewi, N., Anton, S., Apsari, D., & Nandini, N. (2025). Prevalensi penggunaan dan pengalaman mendapatkan sosialisasi obat tradisional produk jadi pada rumah tangga di provinsi bali. *Jurnal Yoga dan Kesehatan*, 8(1):68–84.
- Faruque, M., Uddin, S., Barlow, J., Hu, S., Dong, S., Cai, Q., Li, X., & Hu, X. (2018). Quantitative ethnobotany of medicinal plants used by indigenous communities in the bandarban district of bangladesh. *Frontiers in Pharmacology*, 9, DOI: 10.3389/fphar.2018.00040.
- Febyanesti, A., Widjanarko, B., & Shaluhiyah, Z. (2024). Traditional medicinal plants for the prevention and treatment of hypertension: A literature review. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 14(4):250–260.
- Friedman, J., Yaniv, Z., Dafni, A., & Palewitch, D. (1986). A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology*, 16(2–3):275–287, DOI: 10.1016/0378-8741(86)90094-2.
- Gunarti, N., Fikayuniar, L., & Hidayat, N. (2021). Studi etnobotani tumbuhan obat di desa kutalanggeng dan kutamaneuh kecamatan tegalwaru kabupaten karawang. *Majalah Farmasetika*, 6:14–23.
- Gunarti, N. & Nurlina, E. (2019). Studi etnobotani & etnofarmakologi tumbuhan obat di desa cigungungsari kecamatan tegalwaru kabupaten karawang. *Pharma Xplore*, 4(1):260–267.
- Hayat, J., Mustapha, A., Abdelmajid, M., Mourad, B., Ali, S., Said, E., & Saadia, B. (2020). Ethnobotanical survey of medicinal plants growing in northeastern morocco. *Ethnobotany Research and Applications*, 19:1–12.
- Hidayati, N., Setiawan, F., & Zustika, D. (2024). Studi pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat di beberapa desa karang nunggal. In *Perjuangan Nature Pharmaceutical Conference*, volume 1, pages 72–85.
- Hoffman, B. & Gallaher, T. (2007). Importance indices in ethnobotany. *Ethnobotany Research and Applications*, 5:201–218.
- Islam, B., Ibrahim, T., Tingting, W., Wu, M., & Jiabi, Q. (2025). Current status of elevated blood pressure among adolescents in asia: A systematic review. *Journal of Global Health*, 15:4115, DOI: 10.7189/jogh.15.04115.
- Kew, R. B. G. (2025). Plants of the world online. <https://powo.science.kew.org/>.
- Khairani, A. & Indriani, N. (2024). Identifikasi kandungan senyawa fitokimia minyak buah merah. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(12):4599–4603.
- Malik, K., Ahmad, M., Bussmann, R., Tariq, A., Ullah, R., et al. (2018). Ethnobotany of anti-hypertensive plants used in northern pakistan. *Frontiers in Pharmacology*, 9:789.
- Meñiza, J., Pasco, M., & Alimbon, J. (2024). A review of ethnobotanical studies reveals over 500 medicinal plants in mindanao. *Plant Diversity*, 46(5):551–564.
- Michel, J., Abd Rani, N., & Husain, K. (2020). A review on the potential use of medicinal plants from asteraceae and lamiaceae in cardiovascular diseases. *Frontiers in Pharmacology*, 11:852.
- Mohammed Nawi, A. et al. (2021). The prevalence and risk factors of hypertension in urban southeast asia: A systematic review. *International Journal of Hypertension*, 2021:6657003, DOI: 10.1155/2021/6657003.

- Nadia, E. (2020). Efek pemberian jahe terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Medika Hutama*, 2:343–348.
- Nahdi, M. & Kurniawan, A. (2019). Ethnobotanical study of medicinal plants in karst environment in gunung kidul. *Nusantara Bioscience*, 11(2).
- Nethathe, B., Ramphinwa, L., Motadi, A., & Matlakala, F. (2025). Scoping review of ethnobotanical studies on pilostigma thonningii in sub-saharan africa. *Frontiers in Pharmacology*, 16.
- Nurfitri, H., Syamswisna, S., & Titin, T. (2024). Etnobotani tumbuhan obat tradisional mengatasi hipertensi oleh etnik melayu mulia kerta ketapang. *Jurnal Biotek*, 12(2):172–185.
- Oparil, S. et al. (2018). Hypertension. *Nature Reviews Disease Primers*, 4:18014.
- Patti, M., Musarella, C., & Spampinato, G. (2025). Ethnobotanical knowledge in calabria: A summary review. *Heliyon*, 11(2):e42050.
- Pujinisa, W., Henri, & Romdoni, E. (2023). Etnobotani tumbuhan bahan pangan di taman wisata alam gunung permisan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3):453–462.
- Putri, D., Wirasutisna, K., Mariani, R., & Wibowo, D. (2023). Etnofarmakognosi dan aktivitas farmakologi tanaman mahkota dewa. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(12):1660–1669.
- Rohyami, Y. (2008). Penentuan kandungan flavonoid mahkota dewa. *Logika*, 5, DOI: 10.20885/logika.vol5.iss1.art2.
- Rumainum, I. & Tuhumena, V. (2018). Potensi antioksidan buah lokal papua. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9(2).
- Santoso, B. & Kintoko, K. (2024). Kajian etnomedisin tanaman obat anti-hipertensi di desa ngaran. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(3):1489–1498.
- Sudewa, I., Ismanto, A., & Rompas, S. (2014). Pengaruh buah mahkota dewa terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 2(2).
- Tardío, J. & Pardo-de Santayana, M. (2008). Cultural importance indices: A comparative analysis. *Economic Botany*, 62(1):24–39.
- Tjitosoepomo, G. (2005). *Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan*. Gadjah Mada University Press.
- Traore, M. et al. (2022). Ethnobotanical survey of medicinal plants used to manage hypertension in guinea. *Journal of Pharmacy and Pharmacognosy Research*, 10(5):938–951.
- Ubay, S. & Fitmawati, F. (2024). Ethnobotanical study of medicinal plants used by the mbaham community in west papua. *Ekotonia*, 9(1):1–15.
- Wijayanti, A., Apriza, A., & Isnaeni, L. (2022). Pengaruh air rebusan jahe terhadap tekanan darah. *SEHAT: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 1(1):27–34.