

**STUDI ETNOFARMAKOLOGI TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL  
PENYAKIT DARAH TINGGI DI DESA LEMAH DUHUR  
KECAMATAN CARINGIN KABUPATEN BOGOR**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh :**

**RYAN KURNIAWAN**

**066119065**



**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PAKUAN  
BOGOR  
2024**

**STUDI ETNOFARMAKOLOGI TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL  
PENYAKIT DARAH TINGGI DI DESA LEMAH DUHUR  
KECAMATAN CARINGIN KABUPATEN BOGOR**

**SKRIPSI**

**Skripsi Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pakuan**

**Disusun Oleh :**

**RYAN KURNIAWAN**

**066119065**



**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PAKUAN  
BOGOR  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

**Judul** : Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Tradisional Penyakit Darah Tinggi Di Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor

**Oleh** : Ryan Kurniawan

**NPM** : 066119065

**Program Studi** : Farmasi

**Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui**  
**Bogor, 24 Februari 2024**

**Pembimbing Pendamping**



**Nina Herlina, S.Farm., M.Si.**

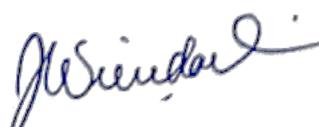
**Pembimbing Utama**



**Dr. apt. Lusi Agus Setiani, M.Farm.**

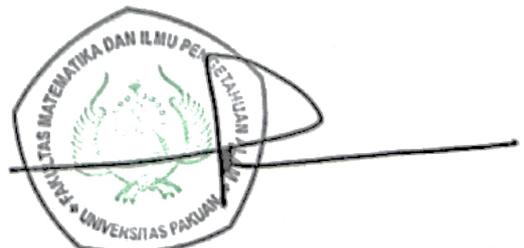
**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Farmasi**



**apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.**

**Dekan FMIPA-UNPAK**



**Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D.**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ryan Kurniawan

NPM : 066119065

Program Studi : Farmasi

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis dengan judul :

**Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Tradisional Penyakit Darah Tinggi  
di Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor**

Ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan plagiarism dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap untuk menerima tindakan/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan pelanggaran etika akademik dalam karya tulis saya ini.

Bogor, 24 Februari 2024



Ryan Kurniawan

**SURAT PERLIMPAHAN SKRIPSI, SUMBER INFORMASI SURAT  
KEKAYAAN INTELEKTUAL KEPADA UNIVERSITAS PAKUAN**

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ryan Kurniawan

NPM : 066119065

Judul Skripsi : Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Tradisional Penyakit  
Darah Tinggi di Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin  
Kabupaten Bogor

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi diatas adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun.

Sumber informasi yang berasal atau yang dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dan karya tulis saya kepada Universitas Pakuan.

Bogor, 24 Februari 2024



Ryan Kurniawan  
066119065

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji dan syukur yang mendalam kepada Allah SWT yang telah memberikan saya kekuatan dan kemudahan sehingga saya bisa menyelesaikan Skripsi saya dengan baik.

### **Skripsi ini saya persembahkan untuk :**

Seluruh keluarga saya tecinta terutama Ayah dan Mama yang telah sabar mendidik dan mendoakan demi kebaikan dan kesuksesan saya, serta adik dan segenap keluarga besar yang selalu mengerti dan memberikan motivasi serta doa bagi saya.

Untuk dosen pembimbing saya yang dengan sabar dalam membimbing dan mengarahkan saya, Ibu Dr. apt. Lusi Agus Setiani, M.Farm dan ibu Nina Herlina, S.Farm., M.Si

Tia Amalia Berlian, teman terbaikku yang selalu membantu, menemani dan berjuang bersama dalam menyelesaikan tahapan-tahapan untuk mendapatkan gelar S.Farm

Sahabat perkuliahan yang selalu membantu dan memotivasi, Zuno, Idris, Reza, Egi, Ardi, Dicky, alm. Elang, Intan, Riza, Nurul, Julia, Pian dan Sahabat suka dan duka Alda, Digul, Madon, Panjul, Nizar dan Usamah.

Teman-teman Farmasi angkatan 2019 yang selalu memberi warna dalam masa perkuliahan saya, terkhusus untuk Farmasi AB 2019,

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, kepada semuanya yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Diri saya sendiri, terima kasih atas tekad dan semangat yang tak pernah padam. Semoga apa yang telah dicapai menjadi landasan bagi perjalanan yang lebih gemilang di masa depan.

***“ Jika Anda Belum Menyukai Belajar, Maka Belajarlah Untuk Menyukainya.  
Karna Itu Akan Mengubah Hidup Anda ”***

Ryan Kurniawan, S.Farm

## RIWAYAT HIDUP



**RYAN KURNIAWAN**, lahir pada tanggal 9 Januari 2000 di Jakarta. Putra pasangan dari bapak Wiharto dan ibu Hatinia merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Bertempat tinggal di Desa Cileungsi Kidul Kec. Cileungsi Kab. Bogor, Provinsi Jawa Barat. Pendidikan yang pernah di tempuh; Sekolah Dasar di SD Negeri Cileungsi 06 pada tahun 2007 kemudian lulus pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Cileungsi dan lulus pada tahun 2015, meneruskan Pendidikan ke SMK Farmasi Avicenna Cileungsi dan lulus pada tahun 2018. Kemudian penulis tercatat sebagai mahasiswa S1 perguruan tinggi swasta Universitas Pakuan Bogor jurusan Farmasi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) pada tahun 2019. Dengan ketekunan dan mempunyai motivasi yang tinggi untuk terus belajar dan berusaha, penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Farmasi yang berjudul **“Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Tradisional Penyakit Darah Tinggi di Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor”**.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena atas izin dan limpahan rahmat serta kasih sayang-Nya Penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Tradisional Penyakit Darah Tinggi Di Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor”**.

Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Dalam penyelesaian penyusunan hasil penelitian ini, penulis tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. apt. Lusi Agus Setiani, M.Farm selaku Pembimbing Utama dan ibu Nina Herlina, S. Farm., M.Si selaku Pembimbing Pendamping, atas bimbingan yang telah diberikan.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan Ketua Program Studi Farmasi Universitas Pakuan, Bogor.
3. Seluruh dosen beserta staf karyawan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam serta Program Studi Farmasi Universitas Pakuan, Bogor.
4. Semua keluarga dan teman-teman seperjuangan yang tidak henti memberikan semangat, motivasi dan dukungan do'a.

Akhirnya Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari segala pihak.

Bogor, 24 Februari 2024

Penulis  
Ryan Kurniawan

## RINGKASAN

RYAN KURNIAWAN. 066119065. 2024. **Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Tradisional Penyakit Darah Tinggi Di Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor**. Dibawah Bimbingan : Lusi Agus Setiani dan Nina Herlina

---

---

Etnofarmakologi adalah ilmu yang mempelajari kegunaan tanaman yang memiliki efek farmakologi yang memiliki hubungan dengan pengobatan. Tumbuhan obat dapat diartikan sebagai tumbuhan yang secara ilmiah mempunyai kemampuan seperti mengurangi rasa sakit, mencegah ataupun menyembuhkan penyakit, dan untuk menjaga kondisi badan agar tetap sehat. Dari sekian banyaknya tumbuhan yang digunakan sebagai obat, salah satu fungsinya adalah sebagai pengobatan penyakit tekanan darah tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang pengobatan tradisional penyakit tekanan darah tinggi oleh masyarakat desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor.

Metode penelitian yang digunakan dengan teknik metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel populasi yang diambil dari masyarakat desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor yang telah memenuhi kriteria. Penelitian dilakukan dengan cara wawancara semi terstruktur dengan pertanyaan terbuka pada 61 orang masyarakat dan bentuk penyajian data secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 21 jenis tumbuhan yang digunakan untuk mengobati penyakit darah tinggi dan bagian tumbuhan yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat diantaranya daun (71,88%), buah (18,75%), akar (6,25%), umbi (1,56%) dan rimpang (1,56%). Cara pengolahannya yaitu dengan cara direbus (85,25%), dikonsumsi langsung (13,11%) dan diseduh (1,64%) dan cara penggunaan yang digunakan yaitu dengan cara diminum (81,97%) dan dimakan (18,03%). Tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu daun seledri (10,94%), daun sirsak (9,38%), daun salam (7,81%), daun sintrong (6,25%) dan daun alpukat (6,25%). Senyawa tumbuhan obat yang berperan dalam penurunan darah tinggi diantaranya kalium, flavonoid, alkaloid, sinensetin, fitosterol, filantin, *scopoletin*, *anthosianin*, apigenin, alisin, flavonol, vitamin C, apiin, kalsium, magnesium, saponin, minyak atsiri, eugenol, tannin, kuersetin, potasium, terpenoid, lignin, kurkumin dan hidrogen sulfida.

**Kata Kunci : Etnofarmakologi, Penyakit Tekanan Darah Tinggi, Lemah Duhur, Kabupaten Bogor**

## SUMMARY

RYAN KURNIAWAN. 066119065. 2024. **Ethnopharmacological Study of Traditional Medicinal Plants for High Blood Disease in Lemah Duhur Village Caringin District Bogor Regency.** Under Guidance: Lusi Agus Setiani and Nina Herlina

---

---

Ethnopharmacology is the study of the use of plants that have pharmacological effects that have a relationship with medicine. Medicinal plants can be defined as plants that scientifically have abilities such as reducing pain, preventing or curing disease, and to maintain a healthy body condition. Of the many plants used as medicine, one of its functions is as a treatment for high blood pressure. High blood pressure is an increase in systolic blood pressure more than equal to ( $>$ ) 140 mmHg and / or diastolic more than equal to ( $>$ ) 90 mmHg. This study aims to determine the level of public knowledge about traditional treatment of high blood pressure disease by the people of Lemah Duhur village, Caringin sub-district, Bogor Regency.

The research method used by the purposive sampling method technique is a population sampling technique taken from the community of Lemah Duhur village, Caringin Subdistrict, Bogor Regency which has met the criteria. The research was conducted by means of semi-structured interviews with open questions to 61 people and the form of data presentation was descriptive.

The results showed that there are 21 types of plants used to treat high blood pressure and the parts of plants that are widely used by the community include leaves (71.88%), fruit (18.75%), roots (6.25%), tubers (1.56%) and rhizomes (1.56%). The processing method is by boiling (85.25%), direct consumption (13.11%) and brewing (1.64%) and the method of use used is by drinking (81.97%) and eating (18.03%). The most widely used plants are celery leaves (10.94%), soursop leaves (9.38%), bay leaves (7.81%), sintrong leaves (6.25%) and avocado leaves (6.25%). Medicinal plant compounds that play a role in reducing high blood pressure include potassium, flavonoids, alkaloids, sinensetin, phytosterols, filantin, scopoletin, anthocyanins, apigenin, alisin, flavonols, vitamin C, apiin, calcium, magnesium, saponins, essential oils, eugenol, tannin, quercetin, potassium, terpenoids, lignin, curcumin and hydrogen sulfide.

**Keywords : Ethnopharmacology, High Blood Pressure Disease, Lemah Duhur, Bogor Regency**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS</b> .....	iii
<b>SURAT PERLIMPAHAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>SUMMARY</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Tumbuhan Obat.....	4
2.1.1 Pengertian Tumbuhan Obat.....	4
2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Tumbuhan Obat.....	4
2.1.3 Pengolahan Tumbuhan Obat.....	5
2.1.4 Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Sebagai Obat Penyakit Darah Tinggi.....	5
2.2 Etnofarmakologi.....	6
2.3 Hipertensi.....	6
2.3.1 Definisi Hipertensi.....	6
2.3.2 Klasifikasi Hipertensi.....	7
2.3.3 Patofisiologi Hipertensi.....	7
2.3.4 Penatalaksanaan Hipertensi.....	8
2.4 Desa Lemah Duhur.....	10

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	11
3.2 Waktu dan Tempat .....	11
3.3 Alat dan Bahan .....	12
3.3.1 Alat Penelitian .....	12
3.3.2 Bahan Penelitian.....	12
3.4 Populasi dan Sampel .....	12
3.4.1 Populasi .....	12
3.4.2 Sampel.....	12
3.5 Prosedur Penelitian.....	13
3.5.1 Menentukan Sampel .....	13
3.5.2 Wawancara Responden (Sampel).....	14
3.5.3 Analisis Data .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
4.1 Karakteristik Responden .....	16
4.2 Persentase Bagian, Cara Pengolahan, Cara Penggunaan, Frekuensi dan Lama Pemakaian Tumbuhan Yang Digunakan.....	18
4.3 Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai Obat Penyakit Darah Tinggi oleh Masyarakat Desa Lemah Duhur .....	20
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Desa Lemah Duhur .....	10

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Hipertensi menurut JNC 8 (2014).....	7
2. Karakteristik Responden .....	16
3. Informasi Bagian, Cara Pengolahan, Cara Penggunaan, Frekuensi dan Lama Pemakaian Tumbuhan yang digunakan .....	18
4. Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai Obat Penyakit Darah Tinggi.....	21
5. Kandungan Senyawa dan Mekanisme Kerja Tumbuhan yang digunakan.....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Alur Penelitian .....	45
2. Hasil Wawancara .....	46
3. Lembar Persetujuan Sampel ( <i>Informed Consent</i> ) .....	50
4. Kuesioner Wawancara .....	51
5. Dokumentasi Jenis Tumbuhan Obat yang Digunakan Oleh Masyarakat Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor Jawa Barat .....	53
6. Dokumentasi Wawancara Dengan Masyarakat Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor .....	54
7. Surat Izin Penelitian .....	56
8. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	57

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Keragaman hayati merupakan modal dasar bagi pembangunan nasional yang berguna untuk mencapai kesejahteraan masyarakat. Demikian pula, pemanfaatan tersebut harus sesuai dengan kemampuan, karakteristik, dan fungsinya. Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia telah menggunakan dan mengembangkan budaya pengobatan tradisional secara turun-temurun (Manar, 2018). Salah satu kebiasaan hidup di Indonesia adalah kembali ke alam (*back to nature*). Sebagian besar orang percaya bahwa penggunaan obat tradisional lebih aman daripada penggunaan obat modern. Ini disebabkan oleh fakta bahwa obat-obatan tradisional memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan obat-obatan modern (Kementan, 2019).

Penyakit darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan ( $>$ ) 140 mmHg dan/atau diastolik lebih dari sama dengan ( $>$ ) 90 mmHg (Kemenkes RI, 2024). Menurut Kemenkes RI (2015), gejala darah tinggi yaitu nyeri kepala berdenyut disertai kaku kuduk atau kencang pada leher/bahu. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi di Indonesia dengan jumlah penduduk sekitar 260 juta adalah 34,1% dibandingkan 25,8% pada Riskesdas tahun 2013 (Kemenkes RI, 2021).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Unit Pelayanan Terpadu Puskesmas Caringin pada tahun 2021 angka kejadian penderita penyakit tekanan darah tinggi sebanyak 868 kasus dan mengalami peningkatan pada tahun 2022 sebanyak 1.237 kasus. Berdasarkan pernyataan masyarakat desa Lemah Duhur, penyakit darah tinggi disebabkan oleh faktor makanan dan kebiasaan merokok di usia muda. Semakin bertambahnya usia, maka resiko untuk mengalami darah tinggi semakin meningkat.

Obat tradisional adalah bahan, ramuan bahan, atau produk yang berasal dari sumber daya alam berupa tumbuhan, hewan, jasad renik, mineral, atau bahan lain

dari sumber daya alam, atau campuran dari bahan tersebut yang telah digunakan secara turun temurun, atau sudah dibuktikan berkhasiat, aman, dan bermutu, digunakan untuk pemeliharaan kesehatan, peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pengobatan, dan/atau pemulihan kesehatan berdasarkan pembuktian secara empiris dan/atau ilmiah (BPOM RI, 2023). Salah satu tumbuhan obat tradisional yang digunakan untuk menurunkan penyakit darah tinggi yaitu daun seledri, daun seledri terbukti dapat menurunkan tekanan darah melalui penelitian yang dilakukan oleh Aria (2021), menyatakan bahwa pemberian sediaan uji ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens* L.) pada semua kelompok dapat menurunkan tekanan darah tikus putih jantan.

Etnofarmakologi adalah ilmu yang menekuni tentang khasiat tanaman yang mempunyai efek farmakologi yang dalam hubungannya dengan pengobatan serta pemeliharaan kesehatan suatu suku bangsa, dapat memberikan informasi yang sangat bermanfaat sebagai langkah dini penelitian dan bisa mengumpulkan data pengobatan dari etnis tertentu (Qamariah, 2021).

Berdasarkan kajian etnofarmakologi yang pernah dilakukan sebelumnya di Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah. Menurut Abeng (2021), tumbuhan yang digunakan sebagai obat penyakit darah tinggi terdapat 17 jenis tumbuhan dari 15 famili. Daun merupakan bagian paling banyak digunakan, sedangkan cara pengolahan obat paling banyak dilakukan dengan cara direbus.

Salah satu desa yang masih sering menggunakan tumbuhan sebagai obat tradisional adalah desa Lemah Duhur. Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor menjadi pilihan yang tepat untuk dilakukan penelitian etnofarmakologi. Salah satu alasan penderita penyakit darah tinggi menggunakan tumbuhan tradisional untuk alternatif pengobatan karena jarak tempuh cukup jauh antara desa dengan balai kesehatan atau rumah sakit membuat masyarakat masih bertahan memanfaatkan tumbuhan di lingkungannya. Lokasi desa Lemah Duhur yang terletak pada kaki gunung Gede Pangrango menjadikan desa tersebut memiliki banyak tanaman tumbuh alami di kawasan tersebut. (DPMD Bogor, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan kajian etnofarmakologi untuk penelusuran obat tradisional khususnya pada penyakit darah

tinggi yang digunakan masyarakat desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjaga kelestarian pengetahuan terkait pemanfaatan herbal, memberikan peluang terhadap penemuan obat-obat baru dari bahan alam, dan memberikan informasi mengenai penggunaan obat tradisional kepada masyarakat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Jenis dan bagian tumbuhan apa saja yang dipakai dalam pengobatan tradisional penyakit tekanan darah tinggi oleh masyarakat Desa Lemah Duhur?
2. Bagaimana cara pengolahan dan penggunaan tumbuhan obat dalam pengobatan tradisional penyakit tekanan darah tinggi oleh masyarakat Desa Lemah Duhur?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendapatkan jenis dan bagian tumbuhan obat yang digunakan dalam pengobatan tradisional penyakit darah tinggi oleh masyarakat Desa Lemah Duhur.
2. Untuk mendapatkan cara pengolahan dan penggunaan tumbuhan obat yang digunakan dalam pengobatan tradisional penyakit darah tinggi oleh masyarakat Desa Lemah Duhur.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi mengenai tumbuhan obat tradisional yang dimanfaatkan dalam pengobatan tekanan darah tinggi di Desa Lemah Duhur.
2. Menambah wawasan tentang tumbuhan obat tradisional, bagian-bagian tumbuhan obat, cara pengolahan tumbuhan obat dan cara penggunaan tumbuhan untuk pengobatan tekanan darah tinggi yang dimanfaatkan masyarakat Desa Lemah Duhur.

3. Sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai Etnofarmakologi di Desa Lemah Duhur dan pengembangan obat di Indonesia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tumbuhan Obat**

##### **2.1.1 Pengertian Tumbuhan Obat**

Tumbuhan obat terbagi menjadi tiga jenis. Tumbuhan obat tradisional, yaitu spesies tumbuhan yang dikenal atau diyakini memiliki manfaat dan telah digunakan sebagai bahan baku untuk pengobatan tradisional. Tumbuhan obat modern, yaitu spesies tumbuhan yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat dan penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara medis. Tumbuhan obat potensial, yaitu spesies tumbuhan yang diduga mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat, tetapi belum dibuktikan secara ilmiah medis atau penggunaannya sebagai bahan obat tradisional perlu ditelusuri secara mendalam (Hamiyati, 2022).

Obat tradisional merupakan bahan atau ramuan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian (galenik) atau kombinasi dari bahan ini yang secara turun temurun sudah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Obat tradisional Indonesia atau obat asli Indonesia yang lebih dikenal sebagai jamu, biasanya campuran obat herbal yaitu obat yang berasal dari tumbuhan (Elisma, 2020).

##### **2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Tumbuhan Obat**

Menurut Tarigan (2017) beberapa hal yang perlu diketahui sebelum menggunakan obat bahan alam adalah keunggulan dan kelemahan obat tradisional dan tumbuhan obat. Keunggulan obat bahan alam antara lain :

- a. Efek samping obat tradisional relatif lebih kecil jika digunakan secara benar dan tepat, waktu penggunaan, cara penggunaan, baik tepat takaran, ketepatan pemilihan bahan, dan ketepatan pemilihan obat tradisional.
- b. Adanya efek sinergisme dalam ramuan obat/komponen bioaktif tumbuhan obat. Dalam suatu ramuan obat tradisional umumnya terdiri dari beberapa jenis tumbuhan obat yang mempunyai efek saling mendukung satu sama

lain untuk mencapai efektivitas pengobatan. Formulasi dan komposisi ramuan tersebut dibuat dengan setepat mungkin agar tidak menimbulkan efek kontradiksi.

- c. Pada satu tumbuhan bisa memiliki lebih dari satu efek farmakologi. Zat aktif pada tumbuhan obat umumnya dalam bentuk metabolit sekunder, sedangkan satu tumbuhan bisa menghasilkan beberapa metabolit sekunder, sehingga memungkinkan tumbuhan tersebut memiliki lebih dari satu efek farmakologi.
- d. Obat tradisional lebih sesuai untuk penyakit-penyakit metabolik dan degeneratif.

Di samping keunggulannya, beberapa kelemahan obat bahan alam yang juga merupakan kendala dalam pengembangan obat tradisional antara lain:

- a. Belum dilakukan uji klinik.
- b. Efek farmakologisnya lemah.
- c. Mudah tercemar berbagai mikroorganisme.
- d. Bahan baku belum terstandar dan bersifat higroskopis.

### **2.1.3 Pengolahan Tumbuhan Obat**

Setiap tumbuhan obat diolah dengan cara yang berbeda-beda tergantung penyakitnya, ada yang dikonsumsi langsung dan ada pula yang melalui tahapan pengolahan seperti direbus, dikeringkan, dll. Masyarakat mengolah tumbuhan obat dengan berbagai cara, misalnya dengan cara direbus, ditumbuk, diperas, dan tanpa diolah. Tujuan perebusan dan pengolahan tumbuhan obat adalah untuk memastikan nutrisi yang dikandungnya larut dalam air. Tumbuhan obat yang berukuran besar harus dipotong terlebih dahulu sebelum dimasak dalam air, dan air yang digunakan untuk memasak harus jernih, tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna (I'ismi, 2018).

### **2.1.4 Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Sebagai Obat Penyakit Darah Tinggi**

Beberapa obat tradisional yang telah banyak digunakan masyarakat dan diketahui khasiatnya secara empiris dapat mengontrol penyakit darah tinggi antara lain (Annisaa, 2020; Triyono, 2018):

1. Kunyit

2. Bawang Putih
3. Daun Binahong
4. Daun Alpukat
5. Daun Seledri
6. Daun Kumis Kucing
7. Daun Sirsak
8. Belimbing Wuluh
9. Temulawak
10. Pegagan

## **2.2 Etnofarmakologi**

Etnofarmakologi adalah ilmu yang mempelajari tentang kegunaan tumbuhan yang memiliki efek farmakologi dan berhubungan dengan proses pengobatan dan pemeliharaan kesehatan oleh masyarakat sekitar. Etnofarmakologi ini merupakan cabang dari etnobotani yang mempelajari tentang pengobatan. Kajian tentang etnofarmakologi adalah kajian tentang tumbuhan yang berfungsi sebagai obat atau ramuan yang diolah oleh penduduk sekitar dan digunakan sebagai pengobatan (Hidayah, 2022). Pemanfaatan tumbuhan yang memiliki efek farmakologi untuk pengobatan dan pencegahan penyakit yang terkait dengan etnik (kelompok masyarakat) tertentu dikaji dalam ilmu etnofarmakologi (Qamariah, 2021).

## **2.3 Hipertensi**

### **2.3.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi adalah suatu kondisi tubuh yang ditandai dengan adanya tekanan darah di atas normal dalam keadaan yang kronis. Nilai ambang batas tekanan darah normal adalah 140/90 mmHg. Kondisi ini karena bersifat kronis biasanya muncul bersama dengan penyakit sindrom metabolik lainnya. Hal ini di mungkinkan hipertensi terjadi karena berbagai faktor risiko yang umumnya adalah penyebab masalah sindrom metabolik (WHO, 2021).

Hipertensi disebut juga *silent killer* karena banyak penderitanya tidak menunjukkan gejala saat sebelum mencapai kondisi serius terlebih lagi komplikasi sampai kematian (Qadariah, 2022). Hipertensi bisa dicegah dengan menjaga pola hidup sehat dengan mengurangi konsumsi garam, masakan yang bernutrisi serta

tinggi serat, menghindari konsumsi alkohol, menjaga berat badan normal, menghindari stres (Faisal, 2022).

### 2.3.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut *Eighth Joint National Committee* (2014), hipertensi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

**Tabel 1.** Klasifikasi Hipertensi menurut JNC 8 (2014)

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
<i>Pre Hipertensi</i>	120-139	80-89
Hipertensi :		
Hipertensi Derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi Derajat 2	≥160	≥100

### 2.3.3 Patofisiologi Hipertensi

Patofisiologi hipertensi bersifat multifaktorial dan sangat kompleks. Mekanisme terjadinya hipertensi pada pengontrolan konstiksi dan relaksasi pembuluh darah yang terletak di pusat vasomotor pada medulla di otak. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Neuron preganglia simpatis akan melepaskan asetilkolin yang akan merangsang serabut saraf ke darah dengan melepaskan norepinefrin, sehingga mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah. Subjek dengan hipertensi, sangat sensitif dengan norepinefrin. Pada saat yang bersamaan, saraf simpatis akan merangsang pembuluh darah. Dalam kondisi ini, kelenjar adrenal juga akan terangsang dan mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi.

Vasokonstriksi mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal yang mengakibatkan pelepasan renin. Ginjal merupakan target organ dan berkontribusi pada proses terjadinya hipertensi. Renin adalah enzim proteolitik yang dilepaskan ke sirkulasi terutama oleh ginjal. Renin merangsang pembentukan angiotensin dalam darah dan jaringan sebagai akibat dari aktivasi saraf simpatis, terjadinya hipotensi arteri ginjal dan menurunnya pengiriman  $\text{Na}^+$  ke tubulus distal ginjal

untuk mengeluarkan angiotensin II, yang pada gilirannya merangsang pelepasan aldosteron dari korteks adrenal. Peran dari angiotensin II menyebabkan vasokonstriksi secara langsung, sedangkan angiotensin II di dalam korteks adrenal bersama dengan aldosteron dapat meningkatkan reabsorpsi  $\text{Na}^+$  sehingga terjadi peningkatan volume cairan ekstraseluler. Semua faktor ini merupakan pencetus terjadinya hipertensi. Faktor yang memainkan peran penting dalam patofisiologi hipertensi termasuk juga mediator perantara, aktivitas vaskular, volume darah yang beredar, kaliber vaskular, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah, dan stimulasi saraf (Pradono, 2020).

#### **2.3.4 Penatalaksanaan Hipertensi**

Tujuan penatalaksanaan hipertensi ialah menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler dan mortalitas serta morbiditas yang berkaitan. Menurut *Eighth Joint National Committee (JNC 8)*, tujuan terapi ialah mencapai dan mempertahankan tekanan sistolik dibawah 120 mmHg dan tekanan diastolik dibawah 80 mmHg untuk penderita hipertensi tanpa komplikasi sedangkan untuk penderita hipertensi dengan risiko tinggi seperti pasien dengan riwayat penyakit ginjal kronik, diabetes, penyakit kardiovaskular tekanan darah yang ditargetkan berbeda yaitu <130/80 mmHg.

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan farmakologi dan penatalaksanaan non-farmakologi.

##### **a. Terapi Non-Farmakologi**

Pada pasien prahipertensi dan hipertensi dianjurkan melakukan intervensi hipertensi berupa perubahan gaya hidup yang dapat memperlambat atau mencegah risiko kardiovaskular termasuk melakukan olahraga teratur setidaknya 30 menit, penurunan berat badan untuk menjaga berat badan ideal dan mencegah obesitas, perubahan pola makan agar lebih seimbang serta membatasi asupan daging merah dan asam lemak jenuh, pembatasan konsumsi garam sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari dan berhenti merokok karena faktor risiko kardiovaskular dan kanker (PERHI, 2019)

b. Terapi Farmakologi

Menurut Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (2019) terapi farmakologi pada hipertensi dapat diberikan menggunakan obat-obatan sebagai berikut :

1. Obat golongan ACE-inhibitors

ACE I mempunyai efek kardioprotektif yang signifikan dan memiliki peran penting dalam menghambat proses penyakit kardiovaskular. Contoh obat golongan ini yaitu captopril, lisinopril, ramipril dan enalapril.

2. Obat golongan *Angiotensin receptor blockers* (ARB)

Mekanisme kerja ARB adalah dengan menghambat pengikatan senyawa yang disebut angiotensin II, yang mempersempit pembuluh darah. Pengikatan angiotensin II pada reseptor terhambat sehingga menyebabkan pembuluh darah melebar, darah mengalir lebih lancar, dan tekanan darah menurun. Contoh obat golongan ini antara lain valsartan, irbesartan, losartan dan candesartan.

3. Obat golongan  $\beta$ -Blockers

*Beta blocker* bekerja melalui mekanisme penghambatan reseptor beta adrenergik pada beberapa organ seperti jantung, pembuluh darah perifer, bronkus, pankreas dan hati. Contoh obat golongan ini yaitu atenolol, bisoprolol dan propranolol.

4. Obat golongan *Calcium Channel Blockers* (CCB)

Mekanisme kelompok CCB adalah untuk mengurangi penghambatan masuknya kalsium ke dalam sel otot polos arteri, mengurangi resistensi perifer dan penyempitan pembuluh darah. Obat-obat ini secara langsung mempengaruhi jantung dengan mengurangi curah jantung dan detak jantung. Contoh obat golongan ini yaitu amlodipine, nifedipine dan diltiazem.

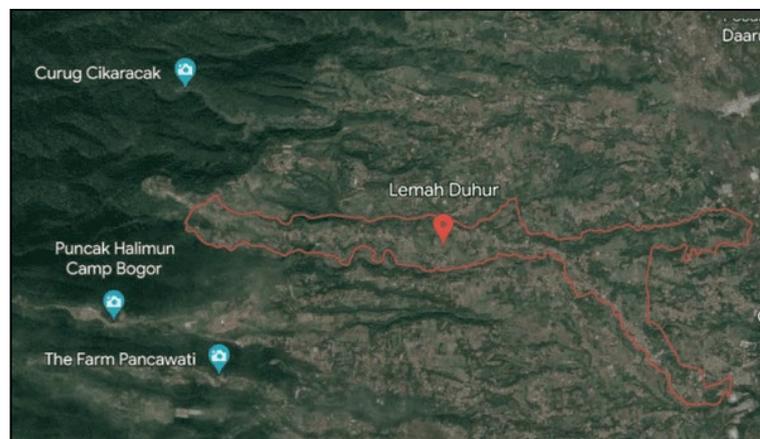
5. Obat golongan Diuretik

Diuretik obat yang meningkatkan laju aliran urin dan umumnya disertai dengan peningkatan laju ekskresi NaCl (Brunton, 2013). Contoh obat golongan ini yaitu tiazid, spironolakton, dan furosemid.

## 2.4 Desa Lemah Duhur

Berdasarkan data desa pada tahun 2020 desa Lemah Duhur memiliki jumlah penduduk 13.075 jiwa. Desa Lemah Duhur merupakan desa yang berkisar 400-500 mdpl atau sekitar 1.312 kaki, dengan suhu rata-rata berkisar 18°C-30°C. Dilihat dari pada Gambar 1, topografi kontur desa Lemah Duhur berupa daratan dan persawahan. Jarak tempuh dari kecamatan sejauh 2 km dengan waktu tempuh 10 menit sedangkan kabupaten sejauh 38 km dengan waktu tempuh 90 menit. Mayoritas penduduk desa bermata pencaharian sebagai petani. Desa Lemah Duhur berada di Kecamatan Caringin dengan luas kecamatan berkisar 5.729,9 Ha dan luas desa Lemah Duhur 359,21 Ha (DPMD Bogor, 2021). Desa Lemah Duhur dibatasi oleh beberapa desa yang meliputi:

1. Utara : Desa Cimande
2. Selatan: Desa Pasir Muncang dan Tangkil
3. Barat : Desa Cimande Hilir
4. Timur : Gunung Gede Pangrango



**Gambar 1.** Peta Desa Lemah Duhur ([www.earth.google.com](http://www.earth.google.com))

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau memberikan gambaran tentang objek yang diteliti berdasarkan suatu sampel atau populasi (Sugiyono, 2015). Metode kualitatif dilakukan dengan wawancara melalui sistem terbuka (*open-ended*) dan setengah terstruktur (*semi structured*). Metode analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung persentase dari bagian tumbuhan, cara penggunaan, cara pengolahan, frekuensi pemakaian tumbuhan dan lama pemakaian tumbuhan.

Pada penelitian ini juga menggunakan data sekunder dengan studi literatur. Data sekunder digunakan untuk melengkapi hasil data primer yang diperoleh dari hasil wawancara responden. Adapun data sekunder dari studi literatur yang didapatkan yaitu data nama ilmiah dan analisis kegunaan, sehingga dapat diketahui nama ilmiah suatu spesies dan mengkonfirmasi kebenaran akan data primer yang diberikan oleh responden mengenai kandungan dan kegunaan/manfaat dari suatu spesies tumbuhan tersebut untuk mengobati suatu masalah penyakit. Data sekunder yang didapatkan dari jurnal-jurnal dan buku-buku yang dapat dipercaya. Sumber pencarian literatur dengan menggunakan *electronic based* yang terindeks atau terakreditasi pada google scholar. Data primer adalah data yang diperoleh dari responden yang berasal langsung dari lokasi penelitian (Wulandari, 2018).

#### **3.2 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus di Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat.

### **3.3 Alat dan Bahan**

#### **3.3.1 Alat Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah yaitu alat tulis untuk keperluan pengambilan data, perangkat komputer, sumber pustaka seperti buku dan literatur lain yang sesuai, serta peralatan dokumentasi (kamera dan telepon genggam).

#### **3.3.2 Bahan Penelitian**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh dari masyarakat di desa Lemah Duhur yang mengetahui dan/atau memanfaatkan tumbuhan obat tradisional yang berkhasiat sebagai obat penyakit darah tinggi. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dengan menggunakan studi literatur dari berbagai sumber seperti jurnal dan buku.

### **3.4 Populasi dan Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi dalam penelitian ini yaitu masyarakat di desa Lemah Duhur, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat.

#### **3.4.2 Sampel**

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili keseluruhan populasi. Dalam menentukan sampel, ukuran sampel yang layak dalam penelitian antara 30 hingga 500 (Sugiyono, 2015). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu warga yang berada di desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor Jawa Barat yang memenuhi kriteria inklusi. Terdapat kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi merupakan kriteria yang perlu dipenuhi dari setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Sedangkan kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat dijadikan sampel atau tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel (Nursalam, 2015).

### 3.5 Prosedur Penelitian

#### 3.5.1 Menentukan Sampel

Sampel dalam penelitian ini yaitu masyarakat desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin yang termasuk kriteria inklusi. Terdapat kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi sampel yang digunakan yaitu (Nursalam, 2015) :

1. Laki-laki dan Wanita yang sudah berkeluarga usia diatas 30 tahun
2. Bersedia menjadi responden
3. Masyarakat desa Lemah Duhur
4. Pernah atau sedang menderita penyakit darah tinggi
5. Pernah mengkonsumsi tumbuhan penyakit darah tinggi.

Kriteria eksklusi responden yaitu :

1. Usia dibawah 30 tahun
2. Tidak bersedia menjadi responden
3. Kondisi Laki-laki dan Wanita yang sudah berkeluarga yang sedang sakit dan mengalami gangguan kesadaran.

Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan pertimbangan yakni sampel adalah seseorang yang memahami atau mengenal tentang tumbuhan obat penyakit darah tinggi. Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus di bawah ini (Mulyani, 2020):

$$n = \sqrt{N + 1}$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel yang ditentukan

$N$  = Jumlah KK (Kartu Keluarga)

Jumlah sampel Desa Lemah Duhur yang ditentukan adalah:

$$n = \sqrt{N + 1}$$

$$n = \sqrt{3776 + 1}$$

$$n = \sqrt{3777}$$

$$n = 61,45$$

### **3.5.2 Wawancara Responden (Sampel)**

Wawancara dilakukan terhadap beberapa masyarakat (sampel) yang diambil dari Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor. Teknik wawancara dilakukan secara bebas atau wawancara yang dilakukan secara langsung kepada masyarakat (sampel) yang diawali dengan beberapa pertanyaan. Dari wawancara yang dilakukan sampel ditanya tentang karakteristik sampel dan tumbuhan yang digunakan untuk pengobatan penyakit darah tinggi serta penjelasan tentang bagian tumbuhan yang digunakan, cara pengolahan dan penggunaan tumbuhan yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Didalam kuesioner akan mencakup tentang: nama tumbuhan yang digunakan, bagian tumbuhan yang digunakan (daun, batang, akar, bunga, buah, rimpang, herba dan bagian lainnya), cara penggunaan (dioleskan, dibasuh, diminum, dimakan dan penggunaan lainnya), cara mengolah obat (direbus, dikonsumsi langsung, diseduh, diperas, dan ditumbuk), dan frekuensi pemakaian.

### **3.5.3 Analisis Data**

#### **1. Pengumpulan Data**

Data hasil wawancara disusun dengan susunan nama lokal, nama ilmiah, nama famili, bagian tumbuhan, cara pengolahan dan cara penggunaan yang digunakan. Semuanya ditulis berdasarkan hasil wawancara responden pada warga desa Lemah Duhur.

#### **2. Analisis Nama Ilmiah**

Tumbuhan yang digunakan oleh warga desa Lemah Duhur sebagai obat penyakit darah tinggi dilakukan analisis dengan menggunakan studi literatur, baik jurnal, artikel maupun buku.

#### **3. Analisis Kegunaan**

Hasil wawancara responden akan diketahui kegunaan tumbuhan sebagai obat menurut warga desa Lemah Duhur. Tumbuhan yang diketahui dan atau digunakan sebagai obat dibandingkan dengan referensi yang terkait dengan tumbuhan yang sama sebagai obat penyakit darah tinggi. Referensi yang digunakan dapat berupa artikel, buku maupun jurnal yang bertujuan untuk

mengkonfirmasi kebenaran aktivitas tumbuhan untuk obat penyakit darah tinggi yang dikatakan oleh masyarakat Desa Lemah Duhur.

#### 4. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan untuk mengetahui jenis tumbuhan, cara penggunaan tumbuhan dan cara pengolahan tumbuhan yang diperoleh masyarakat. Analisis kuantitatif yang dilakukan untuk mengetahui data persentase yaitu bagian tumbuhan, cara penggunaan, cara pengolahan, frekuensi pemakaian tumbuhan dan lama pemakaian tumbuhan obat tersebut untuk mengobati penyakit darah tinggi.

Data persentase diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

##### 1. Persentase bagian tumbuhan

$$\% \text{ Bagian tumbuhan} = \frac{\text{Jumlah Bagian Tumbuhan yang digunakan}}{\text{Seluruh bagian yang disebutkan}} \times 100 \%$$

##### 2. Persentase cara penggunaan tumbuhan %

$$\% \text{ Cara penggunaan} = \frac{\text{Jumlah Cara Penggunaan Tumbuhan}}{\text{Seluruh cara penggunaan yang disebutkan}} \times 100 \%$$

##### 3. Persentase cara pengolahan tumbuhan %

$$\% \text{ Cara pengolahan} = \frac{\text{Jumlah Cara Pengolahan}}{\text{Seluruh cara pengolahan yang disebutkan}} \times 100 \%$$

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Karakteristik Responden

Data penelitian yang diperoleh dari wawancara masyarakat di desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor jumlah total keseluruhan terdapat 61 responden yang termasuk kriteria inklusi. Karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan sumber pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 2. Tujuan dari menggambarkan karakteristik responden adalah untuk memberi tahu tentang kondisi umum responden di lokasi penelitian.

**Tabel 2.** Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
30-50 tahun	23	37,70
50-70 tahun	29	49,18
70-100 tahun	8	13,11
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	17	27,87
Perempuan	44	72,13
<b>Pendidikan</b>		
Tidak sekolah	25	40,98
Tidak tamat SD	10	18,03
Tamat SD	15	24,59
Tamat SMP	6	9,84
Tamat SMA	4	6,56
<b>Pekerjaan</b>		
Petani	31	50,82
Pedagang	6	9,84
Pegawai Swasta	1	1,64
Ibu Rumah Tangga	23	37,70
<b>Sumber Pengetahuan</b>		
Orang Tua	31	50,82
Keluarga	18	29,51
Pengalaman	1	1,64
Teman	11	18,03

Dari hasil penelitian diperoleh responden terbanyak mengisi kuesioner memiliki umur antara 50-70 tahun yaitu 29 (49,18%) responden. Menurut Riskesdas (2010) bahwa umur diatas 35 tahun mempunyai kebiasaan dalam

mengonsumsi jamu sebagai tumbuhan obat tradisional sehingga umur diatas 35 tahun ini terbiasa memanfaatkan tanaman obat sebagai usaha *self medication* (Ikaditya, 2016). Usia seseorang umumnya tidak menentukan suatu patokan untuk memilih suatu cara pengobatan yang akan dilakukan, semua orang berhak memilih pengobatan dan cara apa yang diinginkan asalkan masih sesuai dengan kebutuhan dan tidak berlebihan. Disisi lain, kearifan masyarakat yang berbeda pada tiap komunitas membuat pemanfaatan obat-obat tradisional menjadi mungkin (Jannah, 2021).

Berdasarkan jenis kelamin dari penelitian yang dilakukan di desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin, diperoleh responden tertinggi yaitu perempuan sebanyak 44 (72,13%) responden. Tidak terdapat perbedaan dalam upaya pengobatan penyakit darah tinggi secara tradisional berdasarkan jenis kelamin.

Pendidikan terakhir responden terbesar dari kelompok tidak sekolah yaitu sebanyak 25 (40,98%) responden. Pendidikan tidak menjadi patokan seseorang untuk bisa mendapatkan informasi maupun wawasan, saat ini masyarakat telah menyadari manfaat dari tanaman obat untuk bisa mengobati penyakit degeneratif yang diderita baik oleh dirinya sendiri dan keluarga (Jannah, 2021).

Penelitian ini menemukan bahwa pekerjaan yang paling banyak dilakukan responden yaitu petani sebanyak 31 (50,82%) responden. Pekerjaan akan mempengaruhi status ekonomi keluarga dimana hal ini berperan dalam pemilihan obat tradisional untuk pencegahan maupun pengobatan penyakit. Keluarga dengan kemampuan finansial yang tidak cukup baik akan memilih pengobatan tradisional atau jamu untuk pengobatannya karena lebih terjangkau (Adiyasa, 2021).

Secara umum pengetahuan tentang tumbuhan obat yang masyarakat desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin diperoleh paling banyak dengan cara turun temurun dari orang tuanya dengan jumlah 31 (50,82%) responden. Pengetahuan diturunkan melalui praktik langsung yang dicontohkan oleh orang tua kepada anggota keluarga lain atau melalui percakapan, dan nasihat (Nuraeni, 2022). Sumber pengetahuan lainnya adalah teman, keluarga, dan pengalaman. Pertukaran informasi dan pengetahuan terjadi melalui obrolan.

#### 4.2 Informasi Bagian, Cara Pengolahan, Cara Penggunaan, Frekuensi dan Lama Pemakaian Tumbuhan Yang Digunakan

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor, hasil persentase tumbuhan dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil persentase informasi tumbuhan obat menghasilkan informasi bagian, cara pengolahan, cara penggunaan, frekuensi pemakaian, lama pemakaian tumbuhan obat yang digunakan masyarakat dalam meramu/meracik tumbuhan sebagai obat penyakit darah tinggi.

**Tabel 3.** Informasi Bagian, Cara Pengolahan, Cara Penggunaan, Frekuensi dan Lama Pemakaian Tumbuhan yang digunakan

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Bagian Tumbuhan</b>		
Umbi	1	1,56
Buah	12	18,75
Rimpang	1	1,56
Akar	4	6,25
Daun	46	71,88
<b>Cara Pengolahan Tumbuhan</b>		
Diseduh	1	1,64
Direbus	52	85,25
Dikonsumsi Langsung	8	13,11
<b>Cara Penggunaan Tumbuhan</b>		
Dimakan	11	18,03
Diminum	50	81,97
<b>Frekuensi Pemakaian Tumbuhan</b>		
1 x 1	31	50,82
2 x 1	23	37,70
3 x 1	7	11,48
<b>Lama Pemakaian Tumbuhan</b>		
≤ 1 minggu	24	39,34
1 minggu-1 bulan	33	54,10
> 1 bulan	4	6,56

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai obat tekanan darah tinggi oleh masyarakat desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor yaitu pada bagian daun sebanyak 46 (71,88%) responden, dibandingkan dengan bagian lainnya seperti buah sebanyak 12 (18,75%) responden, akar sebanyak 4 (6,25%) responden, umbi dan rimpang sebanyak 1 (1,56%) responden. Daun memiliki tekstur yang lunak dan memiliki

kandungan air yang tinggi sekitar 70%-80%. Daun juga merupakan tempat untuk melakukan fotosintesis dan diduga mengandung unsur-unsur atau zat organik yang dapat mengobati penyakit (Handayani, 2003). Pemanfaatan daun sebagai tumbuhan obat paling banyak digunakan karena kelebihanannya seperti jumlah dan produktivitas daun yang tinggi, lebih mudah diperoleh dibandingkan bagian lainnya dan penggunaannya lebih mudah karena dapat digunakan secara langsung.

Pengolahan tumbuhan sehingga menjadi ramuan obat tradisional menurut sebagian besar masyarakat desa Lemah Duhur menggunakan cara tradisional seperti dikonsumsi langsung, direbus, dan diseduh menggunakan air panas. Dari hasil cara pengolahan yang paling banyak digunakan yaitu direbus. Direbus merupakan cara pengolahan yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 52 (85,25%) responden, kemudian dikonsumsi langsung 8 (13,11%) responden dan diseduh 1 (1,64%) responden. Jika pengolahan dilakukan dengan cara direbus maka senyawa-senyawa yang terkandung pada daun akan larut ke dalam air. Semakin lama proses perebusan yang dilakukan maka kandungan senyawa aktif yang ada pada organ tumbuhan akan mengalami penguapan sehingga kualitas obat tradisional akan semakin berguna (Dewi, 2019).

Salah satu tumbuhan dengan cara direbus yaitu daun salam, cara pengolahan yaitu sebanyak 7-10 lembar dengan 2 gelas air hingga jumlah air menyusut menjadi 1 gelas dan diminum sebanyak 1-2 kali sehari. Dalam pengolahan secara dikonsumsi langsung didapatkan 4 jenis tumbuhan. Tumbuhan obat lebih berkhasiat jika digunakan dalam keadaan segar. Untuk menghindari dampak negatif dari pemanfaatan tumbuhan obat bagi penderita penyakit, maka pemilihan jenis dan bahan tumbuhan obat harus secara baik dan benar sesuai indikasi penyakit (Ungu, 2022). Salah satu tumbuhan yang dikonsumsi langsung yaitu mentimun, mentimun hanya dicuci bersih lalu dikonsumsi langsung 1-2 buah perhari. Pengolahan obat dengan cara diseduh bertujuan untuk melarutkan senyawa-senyawa aktif yang terkandung. Dari cara tersebut mereka memberikan alasan bahwa penggunaan dengan cara diseduh adalah cara yang efektif, mudah dan hemat karena bisa digunakan secara berulang kali. Mengkudu merupakan tumbuhan yang pengolahannya dengan cara diseduh, cara pengolahannya dicuci bersih 2 buah

mengkudu dipotong kemudian diparut. Hasil parutan diseduh menggunakan air panas sebanyak 3 gelas lalu disaring dan diminum 1 kali sehari.

Cara penggunaan ramuan obat yang dilakukan masyarakat desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin umumnya hampir sama dengan cara penggunaan beberapa masyarakat tradisional Indonesia lainnya. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa 50 (81,97%) responden menggunakan ramuan dengan cara diminum dan 11 (18,03%) responden dengan cara dimakan. Banyaknya cara penggunaan obat yang dilakukan dengan cara diminum sangat berkaitan dengan cara pengolahan yang dilakukan oleh masyarakat, karena hal tersebut merupakan suatu rangkaian proses pemanfaatan tumbuhan itu. Karena cara pengolahan terbanyak yaitu dilakukan dengan direbus, maka secara langsung cara penggunaan yang terbanyak yaitu dengan cara diminum. Masyarakat juga beranggapan bahwa cara penggunaan seperti ini dapat mengobati penyakit yang ada didalam tubuh (Candra, 2018).

Berdasarkan Tabel 3 diketahui frekuensi pemakaian tumbuhan pada 61 responden menunjukkan bahwa penggunaan tumbuhan obat paling banyak dipakai 1 kali sehari dilakukan oleh 31 (45,8%) responden, kemudian dipakai 2 kali sehari dilakukan oleh 23 (37,70%) responden. Berdasarkan hasil tabel tersebut dapat diketahui responden menggunakan tumbuhan paling jarang dipakai 3 kali dalam sehari oleh 7 (11,48%) responden. Berdasarkan hasil tabel lama pemakaian diketahui pemakaian 1 minggu-1 bulan menjadi paling banyak dilakukan yaitu 33 (54,10%) responden, kemudian  $\leq$  1 minggu sebanyak 24 (39,34%) responden dan  $>$  1 bulan sebanyak 4 (6,56%) responden. Pemakaian obat herbal jangka panjang dan dosis tinggi dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh (Pane, 2021).

#### **4.3 Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai Obat Penyakit Darah Tinggi oleh Masyarakat Desa Lemah Duhur**

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor, hasil tumbuhan dapat dilihat pada Tabel 4. Tumbuhan-tumbuhan yang dipilih memang tumbuhan yang sudah dikenal di masyarakat sebagai tumbuhan untuk pengobatan penyakit darah tinggi.

**Tabel 4.** Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai Obat Penyakit Darah Tinggi

No.	Nama Tumbuhan	Nama Lokal	Famili	Bagian Tumbuhan	Cara Pengolahan	Cara Penggunaan
1	Seledri ( <i>Apium graveolens</i> )	Saledri	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
2	Sirsak ( <i>Annona muricata</i> )	Sirsak	<i>Annonaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
3	Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> )	Gowok	<i>Myrtaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
4	Sintrong ( <i>Crassocephalum crepidioides</i> )	Sintrong	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus, Dikonsumsi Langsung	Diminum, Dimakan
5	Alpukat ( <i>Persea americana</i> )	Alpuket	<i>Lauraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
6	Mentimun ( <i>Cucumis sativus</i> )	Timun, Bonteng	<i>Cucurbitaceae</i>	Buah	Dikonsumsi Langsung	Dimakan
7	Belimbing wuluh ( <i>Averrhoa bilimbi</i> )	Balingbing, Calincing	<i>Oxalidaceae</i>	Buah, Daun	Direbus, Dikonsumsi Langsung	Diminum, Dimakan
8	Kumis Kucing ( <i>Orthosiphon aristatus</i> )	Kumis Ucing	<i>Lamiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
9	Tempuyung ( <i>Sonchus Arvensis</i> )	Lempung	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
10	Alang-alang ( <i>Imperata cylindrica</i> )	Ilalang, Eurih	<i>Poaceae</i>	Akar	Direbus	Diminum
11	Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> )	Gandola	<i>Basellaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
12	Suruhan ( <i>Peperomia pellucida</i> )	Suruhan	<i>Piperaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
13	Meniran ( <i>Phyllanthus urinaria</i> )	Memeniran	<i>Phyllanthaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
14	Bandotan ( <i>Ageratum conyzoides</i> )	Babadotan	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
15	Pegagan ( <i>Centella asiatica</i> )	Antanan	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
16	Mengkudu ( <i>Morinda citrifolia</i> )	Cangkudu	<i>Rubiaceae</i>	Buah	Diseduh	Diminum
17	Labu Siam ( <i>Sechium edule</i> )	Labu Siam	<i>Cucurbitaceae</i>	Buah	Direbus	Diminum
18	Kelor ( <i>Moringa oleifera</i> )	Kelor	<i>Moringaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
19	Lobak ( <i>Raphanus sativus</i> )	Lobak	<i>Brassicaceae</i>	Buah	Direbus	Diminum
20	Bawang Putih ( <i>Allium sativum</i> )	Bawang Bodas	<i>Alliaceae</i>	Umbi	Direbus	Dimakan
21	Kunyit ( <i>Curcuma domestica</i> )	Koneng	<i>Zingiberaceae</i>	Rimpang	Dikonsumsi Langsung	Dimakan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor pada 61 sampel didapatkan 21 jenis tumbuhan dari 17 famili (Tabel 4) sebagai obat penyakit darah tinggi. Jenis tumbuhan yang digunakan tersebut yaitu daun sintrong, mentimun, belimbing wuluh, lobak, daun tempuyung, daun salam, akar alang-alang, daun kumis kucing, daun kelor, daun suruhan, labu siam, daun sirsak, daun meniran, babadotan, daun pegagan, daun alpukat, mengkudu, daun binahong, bawang putih dan kunyit. Tumbuhan yang paling banyak digunakan masyarakat desa Lemah Duhur sebagai obat tradisional penyakit darah tinggi yaitu daun seledri.

Daun seledri merupakan tumbuhan yang sudah lama digunakan untuk pengobatan tradisional. Beberapa kandungan seledri yang berperan penting menurunkan tekanan darah, antara lain terdiri dari karbohidrat, fenol, alkaloid, steroid, vitamin C, vitamin K, apiin, kalsium, quercetin dan magnesium (Murwani, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2022), adanya perubahan tekanan darah sebelum serta setelah dilakukan terapi rebusan daun seledri terhadap responden lanjut usia dengan hipertensi di Dusun Ngijo Desa Sidomulyo Kecamatan Sidorejo Kabupaten Magetan. Penelitian lain oleh Aria (2021) menyatakan bahwa pemberian sediaan uji ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens* L.) pada semua kelompok dapat menurunkan tekanan darah tikus putih jantan

Daun sirsak mengandung senyawa flavonoid, tannin, alkaloid, kuinon, polifenolat, dan mineral seperti magnesium, kalsium, dan kalium. Kandungan daun sirsak yang diperkirakan dapat menurunkan tekanan darah adalah ion kalium. Ion kalium memiliki beberapa prosedur pada menurunkan tekanan darah, yaitu memperlemah kontraksi miokardium, mempertinggi pengeluaran natrium berdasarkan pada tubuh, merusak pengeluaran renin, mengakibatkan vasodilatasi, dan merusak vasokonstriksi endogen (Andri, 2022). Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Lorenza (2023), disimpulkan bahwa terdapat pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap tekanan darah penderita hipertensi pada lansia di Kelurahan Baros Wilayah Kerja Puskesmas Baros Kota Sukabumi.

Daun salam memiliki kandungan minyak atsiri, sitrat, eugenol, tannin, flavonoid. Kandungan senyawa aktif daun salam yang bermanfaat untuk kesehatan yaitu senyawa antioksidan dalam hubungannya dengan tekanan darah yang terdiri dari tannin dan flavonoid. Kandungan kimia dalam daun salam yang diduga berperan terhadap penurunan tekanan darah adalah flavonoid. Senyawa ini dapat menurunkan *systemic vascular resistance (SVR)* karena mengakibatkan vasodilatasi dan mempengaruhi kerja *angiotensin converting enzyme (ACE)* yang mampu menghambat terjadinya perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II. Efek vasodilatasi dan inhibitor ACE dapat menurunkan tekanan darah (Badrujamaludin, 2020). Berdasarkan penelitian terdahulu Fitriani (2022), hasil pengukuran tekanan darah klien sebelum dilaksanakan terapi rebusan daun salam adalah 160/90 mmHg. Kemudian dilakukan evaluasi pada hari ke-7 tekanan darah klien 140/70 mmHg, dengan demikian terapi rebusan daun salam berpengaruh pada penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

Penggunaan daun sintrong hanya berdasarkan ilmu empiris dari para nenek moyang yang meyakini bahwa daun sintrong tersebut bisa digunakan untuk penyakit darah tinggi. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Thoudam (2020), menyatakan bahwa aktivitas diuretik ekstrak daun sintrong dapat mengobati penyakit tekanan darah tinggi. Sintrong memiliki aktivitas diuretik yang signifikan sehingga membenarkan pemanfaatannya oleh pengobat tradisional untuk pengobatan tekanan darah tinggi.

Daun alpukat banyak dimanfaatkan sebagai tumbuhan herbal untuk penyakit darah tinggi. Kandungan flavonoid daun alpukat membantu penurunan tekanan darah terhadap orang dengan hipertensi dimana flavonoid bekerja dengan membantu pelebaran vaskular, serta dapat membantu pencegahan menyumbatnya pembuluh dan darah dapat beredar dengan lancar. Dan kandungan mineral kalium (potassium) yang tinggi sangat membantu dalam keseimbangan elektrolit serta sebagai kontrol hipertensi (Dewi, 2022). Didukung dengan hasil penelitian sebelumnya yang menggunakan air rebusan daun alpukat yang dilakukan oleh Ramdaniah (2023) di Jerneng Terong Tawah tahun 2022, setelah dilakukan

penelitian didapatkan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita penyakit darah tinggi.

Mentimun dikatakan makanan yang sehat untuk pembuluh darah dan jantung, dimana makanan tersebut mengandung kalium yang bekerja sebagai melebarkan pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun. Buah mentimun mempunyai sifat hipotensif (menurunkan tekanan darah), karena kandungan air dan kalium dalam mentimun akan menarik natrium ke dalam intraseluler dan bekerja dengan membuka pembuluh darah (vasodilatasi) yang dapat menurunkan tekanan darah (Ivana, 2021). Kandungan air yang mencapai 90% didalam mentimun serta kalium yang tinggi akan mengeluarkan garam dari dalam tubuh dan buah mentimun tidak asing bagi masyarakat sekitar, bahan mudah didapatkan dan harga relatif terjangkau untuk masyarakat (Ahmad, 2023). Berdasarkan hasil penelitian dari Barus (2022), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi mentimun pada penderita hipertensi di Dusun IV Desa Tanjung Anom Kecamatan Pancur Batu.

Daun belimbing wuluh mengandung beberapa senyawa, di antaranya flavanoid, diterpen alkohol asiklik, dieti ftalat, tanin, sulfur, asam sitrat, asam format, dan kalium sitrat (Simandalahi, 2019). Belimbing wuluh mengandung kalium sitrat, yang berfungsi sebagai diuretik sehingga pengeluaran natrium cairan meningkat, hal tersebut dapat membantu menurunkan tekanan darah. Kandungan flavanoid pada daun belimbing wuluh memiliki potensi sebagai antioksidan yang berguna untuk menurunkan tekanan darah (Desmariyenti, 2021). Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Putri (2023), bahwa setelah dilakukan pemberian terapi teh daun belimbing wuluh didapatkan rata-rata tekanan darah sebesar 134,06/75,00 mmHg. Sehingga dapat diartikan bahwa tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan pemberian terapi teh daun belimbing wuluh mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20,06 mmHg dan diastolik sebesar 17,50 mmHg.

Kumis kucing juga dimanfaatkan untuk menurunkan tekanan darah pada kasus penyakit darah tinggi. Tumbuhan kumis kucing memiliki ratusan senyawa kimia dan diklasifikasikan sebagai monoterpenoid, terpenoid, triterpenoid, saponin,

flavonoid, asam organik dan sebagainya (Fadillah, 2023). Menurut penelitian sebelumnya oleh Ali (2022), menyatakan kumis kucing mengandung kalium yang bersifat diuretik dan antioksidan, sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Selain itu kandungan flavonoid memiliki mekanisme menurunkan tekanan darah dengan cara melancarkan peredaran darah dan mencegah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah sehingga darah dapat mengalir dengan normal.

Tempuyung dari suku *asteraceae* sudah lama dikenal di masyarakat dan tempuyung juga dipakai untuk menyembuhkan asam urat, kesulitan buang air, darah tinggi, beberapa kasus sakit kepala dan prostat (Harahap, 2020). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Trivadila (2021) melaporkan bahwa tempuyung memiliki sifat kardioprotektif melindungi jantung mengingat hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular. Daun tempuyung juga diketahui memiliki khasiat sebagai diuretik, antiinflamasi dan antipiretik, serta mengandung flavonoid dalam bentuk luteolin, dan mengandung kaempferol, orientin, dan quercetin. Quercetin pada tumbuhan memiliki aktivitas pada penyakit kardiovaskular, seperti menurunkan tekanan darah.

Alang-alang mengandung kalium, flavonoid, *graminone* B dan *cylandrene* yang berkhasiat untuk mengobati berbagai penyakit, termasuk hipertensi. Flavonoid dalam alang-alang mempunyai efek menghambat *angiotensin converting enzym (ACE)*. Penghambatan produksi angiotensin menyebabkan penurunan sekresi aldosteron sehingga terjadi natriuresis, volume cairan intravaskuler menurun dan tekanan darah turun. (Delima, 2014). Penelitian mengenai penggunaan alang-alang pernah dilakukan oleh Mak-Mensah (2010), dengan hasil ekstrak daun *Imperatae cylindrica* menunjukkan aksi antihipertensi secara signifikan dengan melemaskan dan melebarkan otot polos pembuluh darah (*in vivo*).

Salah satu tumbuhan rumahan yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan hipertensi adalah daun binahong. Kandungan dalam daun binahong adalah flavonoid, alkaloid, tanin, steroid, triterpenoid, saponin, dan minyak atsiri. Efek dan manfaat daun binahong antara lain menurunkan kadar gula dalam darah, mencegah kanker, mengurangi kolesterol, menurunkan efek tekanan darah, mengatasi gagal

ginjal, asam urat serta menyembuhkan luka (Wijayanti, 2023). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim (2018), menunjukkan hasil penelitian dengan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik *posttest* kontrol adalah 152,00 mmHg dan 99,88 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik *posttest* intervensi adalah 134,25 mmHg dan 91,62 mmHg berarti ada pengaruh daun binahong terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Herba suruhan menunjukkan bahwa tumbuhan tersebut mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin (Asiyah, 2019). Penelitian sebelumnya oleh Anamaptani (2023), menyatakan dengan mengkonsumsi teh herbal herba suruhan mampu menurunkan tekanan darah karena adanya berbagai senyawa kimia salah satunya flavonoid sebagai agen antihipertensi dengan cara menghambat *Angiotensin Converting Enzyme (ACE)*. Penelitian lainnya dari Saputri (2021) menunjukkan hasil bahwa kandungan flavonoid dari fraksi etil asetat herba suruhan mampu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme penghambatan *Angiotensin Converting Enzyme*.

Daun meniran mengandung zat filantin, kalium, dammar, tannin, lignan, tanin, alkaloid, flavonoid serta zat samak (Syahputra, 2023). Senyawa yang terkandung dalam meniran dilaporkan memiliki aktivitas antiinflamasi dan antioksidan yang kuat dan meningkatkan imunitas (Triyono, 2018). Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan Purba (2005), menyatakan hasil penelitian adanya pengaruh tekanan darah pada pasien hipertensi setelah minum cairan infusa meniran sebesar 107,9/63,3 mmHg lebih rendah daripada tekanan darah sebelum minum cairan infusa meniran sebesar 116,7/71,6 mmHg.

Salah satu tumbuhan herbal yang diyakini mampu menurunkan penyakit darah tinggi terjadi adalah bandotan. Daun babadotan memiliki kandungan senyawa kimia yaitu alkaloid, flavonoid, fenolik, polifenol dan tanin (Baehaki, 2019). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rinah (2020), menyatakan bahwa hasil ekstrak etil asetat babadotan menunjukkan aktivitas hipertensinya tergantung pada dosis pada tingkat vaskular melalui mekanisme vasorelaksasi yang bergantung pada endotel. Aktivitas ini mungkin disebabkan oleh senyawa flavonoid yang ada didalam tanaman.

Daun pegagan telah dilaporkan mengandung senyawa aktif yang berkhasiat untuk kesehatan yaitu terpenoid, flavonoid (quersetin dan kaempferol), triterpenoid, kalium dan glikosida (Handayani, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurrahmanto (2021), menyatakan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh rebusan daun pegagan terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan yang berarti ada pengaruh rebusan daun pegagan terhadap penurunan tekanan darah penderita penyakit darah tinggi di desa Tersan Gede Kecamatan Kabupaten Magelang.

Mengkudu merupakan tumbuhan tropis yang telah digunakan sebagai makanan dan pengobatan herbal. Dalam air perasan buah mengkudu terkandung zat aktif yang dapat menurunkan tekanan darah dengan cara menurunkan tahanan atau retensi perifer yaitu *scopoletin*, *xeronin* dan *anthosianin*. Kandungan bahan aktif *scopoletin* memiliki fungsi untuk menormalkan tekanan darah dengan adanya efek spasmolitik. Kandungan bahan aktif *anthosianin* bertindak sebagai antioksidan yang dapat merelaksasi pembuluh darah untuk mencegah penyumbatan pada pembuluh darah (Anggraini, 2020). Menurut penelitian sebelumnya oleh Sari (2023) di wilayah kerja Puskesmas Andalas, menyebutkan bahwa adanya pengaruh antara tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus mengkudu.

Labu siam memiliki kandungan saponin, tannin dan alkaloid. Labu siam memiliki zat gizi mikro seperti kalium dan alkaloid yang sifatnya diuretik atau pengertiannya menolong ginjal pada pengeluaran jika ada kelebihan cairan dan NaCl yang berasal dari tubuh, oleh sebab itu kurangnya cairan pada darah akan dapat menurunkan tekanan darah (Harahap, 2022). Penelitian ini sejalan dengan Desiyana (2023), berdasarkan hasil penelitian terdapat pengaruh pemberian jus labu siam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Melintang Kota Pangkalpinang tahun 2023. Penelitian lainnya dilakukan oleh Anas (2021), hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi n-heksan dan etil asetat ekstrak etanol labu siam mampu menurunkan tekanan darah tikus hipertensi yang diinduksi monosodium glutamat.

Daun kelor sendiri memiliki kandungan potassium, kalium, kalsium, magnesium, fitosterol, dan asam amino arginine yang dapat menurunkan tekanan darah (Srianjani, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian Yanti (2019), menunjukkan adanya pengaruh pemberian rebusan daun kelor (*Moringa Olifera*) dengan tekanan darah sistolik dan perbedaan diastolik. Penelitian lain yang dilakukan oleh Lestari (2023), menyatakan bahwa pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oliefera*) memberikan pengaruh signifikan pada penurunan tekanan darah dan ketebalan ventrikel kiritikus putih strain wistar model hipertensi. Dosis ekstrak daun kelor yang memberikan efek paling signifikan terhadap penurunan tekanan darah dan ketebalan ventrikel kiri adalah 600 mg/kgBB.

Lobak putih merupakan sayuran yang memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti vitamin A, B kompleks, C, kalium, kalsium, magnesium, fosfor, dan serat (Alwi, 2023). Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan vasodilatasi sehingga menyebabkan penurunan retensi perifer total dan meningkatkan output jantung, kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan berkhasiat sebagai diuretika, kalium dapat mengubah aktivitas sistem renin-angiotensin, kalium dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah (Fitri, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian Tashiro (2017), menunjukkan bahwa aktivitas penghambat *angiotensin converting enzym* (ACE) mungkin merupakan salah satu mekanisme yang bertanggung jawab untuk mencegah peningkatan tekanan darah..

Bawang putih mempunyai kandungan allisin dengan jumlah banyak, digunakan untuk mengobati kolesterol, menurunkan kolesterol, antikoagulan dan memperkuat sistem imun tubuh. Senyawa kimia bawang putih sangat bermanfaat bagi manusia, antara lain allisin, allin, adenosin, dialil-disulfida, skordanin, dan alistatin. Allisin dan alil-metil sulfida adalah dua bahan bawang putih yang disetujui untuk digunakan sebagai obat antihipertensi (Desreza, 2023). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh Zuhana (2022), menyatakan ada pengaruh tekanan darah sistolik diastolik sebelum dan sesudah pemberian air seduhan bawang putih di wilayah kerja Puskesmas Pegayut Kecamatan Pemulutan tahun 2021.

Salah satu tanaman obat tradisional yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah adalah kunyit, karena kunyit mempunyai banyak kandungan

senyawa seperti minyak atsiri, kurkumin, mineral fosfor dan kalium. Kalium mengakibatkan terjadinya vasodilatasi pada pembuluh darah, dimana vasodilatasi dapat menyebabkan turunnya resistensi perifer dan sentral sehingga dapat menyebabkan tekanan darah menjadi menurun (Anisha, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Veronika (2022), berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan diketahui bahwa secara statistik terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus kunyit pada lansia di desa Lereng wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok pada tahun 2021.

Senyawa dalam tumbuhan adalah hasil metabolisme sekunder dari tumbuhan itu sendiri. Senyawa metabolit sekunder sangat bervariasi jumlah dan jenisnya dari setiap tumbuhan-tumbuhan. Beberapa dari senyawa tersebut telah diisolasi, sebagian diantaranya memberikan efek fisiologi dan farmakologis yang lebih dikenal sebagai senyawa aktif (Pratiwi, 2021). Beberapa kandungan senyawa dan mekanisme kerja tumbuhan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Kandungan Senyawa dan Mekanisme Kerja Tumbuhan yang digunakan

No.	Nama Tumbuhan	Kandungan Senyawa	Mekanisme Kerja	Sumber
1	Seledri	Apigenin, vitamin C, apiin, kalsium, magnesium	Apigenin dalam seledri berperan sebagai zat yang dapat membantu peningkatan elastisitas pembuluh darah. Selain itu, seledri juga mengandung vitamin C, apiin, kalsium, dan magnesium yang dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi.	Primasari, 2022; Murwani, 2023
2	Sirsak	Kalium, flavonoid	Ion kalium memiliki prosedur dalam menurunkan tekanan darah yaitu memperlemah kontraksi miokardium, mempertinggi pengeluaran natrium berdasarkan pada tubuh, merusak pengeluaran renin, mengakibatkan vasodilatasi dan merusak vasokonstriksi endogen. Flavonoid bekerja sebagai ACE inhibitor yang akan menghambat perubahan AIR menjadi AIR sehingga menurunkan sekresi hormon antidiuretik (ADH), akibatnya sangat banyak urin yang diekskresikan keluar tubuh (antidiuresis).	Andri, 2022; Swastini, 2021

No.	Nama Tumbuhan	Kandungan Senyawa	Mekanisme Kerja	Sumber
3	Salam	Flavonoid, minyak atsiri, eugenol, tannin	Minyak atsiri, euganol, flavonoid serta tannin yang mempunyai fungsi untuk menurunkan tekanan darah dimana cara kerja dari senyawa kimia ini dengan cara mengeksresi cairan empedu sehingga kolestrol yang ada didalam pembuluh darah keluar bersamaan dengan zat-zat sisa yang sudah tidak diperlukan lagi oleh tubuh (urine) sehingga aliran darah menjadi lancar.	Ramadhani, 2024
4	Sintrong	Flavonoid	Flavonoid memiliki efek hipotensi melalui mekanisme yang menghambat aktivitas ACE karena diketahui bahwa ACE bertanggung jawab atas pembentukan angiotensin II, salah satu penyebab hipertensi, flavonoid dapat menghambat ACE. ACE inhibitor melebarkan pembuluh darah, menurunkan tekanan darah karena angiotensin II menyempit pembuluh darah.	Loilatu, 2023
5	Alpukat	Flavonoid, alkaloid	Zat flavonoid mempengaruhi kerja dari <i>Angiotensin Converting Enzym</i> (ACE) yang menyebabkan vasodilatasi sehingga tahanan resistensi perifer menurun dan dapat menurunkan tekanan darah. Sementara itu alkaloid merupakan beta blocker yang memiliki efek inotropik dan konotropik negatif terhadap jantung sehingga curah jantung dan frekuensi denyut jantung berkurang yang menyebabkan tekanan darah menurun.	Dewi, 2022; Astuti, 2022
6	Mentimun	Kalium	Mentimun mempunyai kandungan kalium yang menyebabkan penghambatan pada sistem renin angiotensin juga menyebabkan terjadinya penurunan sekresi aldosteron, sehingga terjadi penurunan reabsorpsi natrium dan air di tubulus ginjal.	Ivana, 2021
7	Belimbing Wuluh	Kalium sitrat, flavonoid	Belimbing wuluh mengandung kalium sitrat yang berfungsi sebagai diuretik sehingga pengeluaran natrium cairan meningkat, hal tersebut dapat membantu menurunkan tekanan darah. Kandungan flavanoid pada daun belimbing wuluh memiliki potensi sebagai antioksidan	Simandalahi, 2019

No.	Nama Tumbuhan	Kandungan Senyawa	Mekanisme Kerja	Sumber
8	Kumis Kucing	Sinensetin, saponin	yang berguna untuk menurunkan tekanan darah. Pada daun kumis kucing terdapat kandungan sinensetin yang dapat menurunkan tekanan darah dengan sifat diuretiknya sehingga akan meningkatkan jumlah volume urin. Senyawa saponin bekerja dengan menurunkan tegangan permukaan, mendorong ginjal berfungsi lebih kuat, dan meningkatkan penyerapan diuretik.	Rumiyani, 2016; Fadillah, 2023
9	Tempuyung	Flavonoid	Flavonoid berguna untuk menghambat ACE, sehingga dari angiotensin I tidak dapat diubah menjadi angiotensin II yang berfungsi untuk menaikkan aktivitas sistem saraf simpatis, vasokonstriksi otot polos vaskular dan meningkatkan retensi air dan natrium.	Halim, 2011
10	Alang-alang	Flavonoid, terpenoid, lignin	Kandungan flavonoid, terpenoid, dan lignin memiliki efek menurunkan stres oksidatif sehingga menghambat vasokonstriksi pembuluh darah.	Regitasari, 2022
11	Binahong	Flavonol, saponin	Pemberian air rebusan daun binahong memiliki efek flavonoid dan saponin yang mengakibatkan produksi rennin menurun sehingga terjadilah vasodilatasi dalam pembuluh darah yang menyebabkan penurunan SVR ( <i>systemic vascular resistance</i> ) yang mengakibatkan turunnya tekanan darah.	Wijayanti, 2023; Ibrahim, 2018
12	Suruhan	Flavonoid, kuersetin	Flavonoid pada herba suruhan memiliki aktivitas antihipertensi melalui aktivitas penghambatan <i>angiotensin converting enzyme</i> (ACE).	Anamaptani, 2023
13	Meniran	Filantin	Kandungan filantin dari meniran mampu mengurangi masuknya Ca <sup>2+</sup> ke sel otot polos pembuluh darah sehingga menghambat fenilefrin yang dilepaskan dari sarkoplasma retikulum. Fenilefrin sendiri mempunyai peran dalam kontraksi pembuluh darah.	Triyono, 2018
14	Bandotan	Flavonoid	Flavonoid memiliki peran penting dalam mencegah penyakit kardiovaskular, karena merangsang pembentukan oksida nitrat, meningkatkan vasodilatasi, dan	Farhanah, 2021

No.	Nama Tumbuhan	Kandungan Senyawa	Mekanisme Kerja	Sumber
15	Pegagan	Kuersetin, terpenoid	mengurangi disfungsi endotel sehingga menurunkan tekanan darah. Kuersetin dapat mereduksi stress oksidatif, meningkatkan produksi nitrat oksida, dan menghambat <i>Angiotensin Converting Enzyme</i> (ACE), sehingga tidak terbentuk Angiotensin II yang merupakan potensi meningkatkan tekanan darah. Zat terpenoid pada daun pegagan memiliki aktivitas diuretik sehingga mampu menurunkan tekanan darah.	Fatmawati, 2023
16	Mengkudu	<i>Scopoletin</i> , <i>anthosianin</i>	Kandungan bahan aktif <i>scopoletin</i> memiliki fungsi untuk menormalkan tekanan darah dengan adanya efek spasmolitik. Kandungan bahan aktif <i>anthosianin</i> bertindak sebagai antioksidan yang dapat merelaksasi pembuluh darah untuk mencegah penyumbatan pada pembuluh darah.	Anggraini, 2020
17	Labu Siam	Alkaloid, kalium	Labu siam memiliki zat gizi mikro seperti alkaloid dan kalium yang sifatnya diuretik atau pengertiannya menolong ginjal pada pengeluaran jika ada kelebihan cairan dan NaCl yang berasal dari tubuh, oleh sebab itu kurangnya cairan pada darah akan dapat menurunkan tekanan darah.	Harahap, 2022
18	Kelor	Potasium, fitosterol	Daun kelor kaya akan potasium sehingga kadar sodium dalam darah dapat dikendalikan yang pada penurunan tekanan darah tinggi. Dalam daun kelor juga dapat ditemukan fitosterol dapat menggantikan peran kolesterol jahat dalam darah. Dengan mengkonsumsi daun kelor, aliran darah pun menjadi lancar sehingga resiko pengendapan zat-zat yang dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi bisa dihindari.	Srianjani, 2023
19	Lobak Putih	Kalium	Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan vasodilatasi sehingga menyebabkan penurunan retensi perifer total dan meningkatkan output jantung, kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan berkhasiat sebagai diuretika.	Fitri, 2018

No.	Nama Tumbuhan	Kandungan Senyawa	Mekanisme Kerja	Sumber
20	Bawang Putih	Alisin, Hidrogen sulfida	Kandungan zat alisin dan hidrogen sulfida dalam bawang putih memiliki efek selayaknya obat darah tinggi, yakni memperbesar pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku sehingga tekanan darah akan turun.	Zuhana, 2022
21	Kunyit	Kurkumin, kalium	Kurkumin membantu mengontrol <i>low density lipoprotein</i> (LDL) dalam darah sehingga dapat menetralsir kelebihan kolesterol merupakan pemicu darah tinggi. Kalium adalah mineral yang dapat mengurangi tekanan darah dengan mengerahkan pengaruh pada pompa Na-K yaitu kalium dipompa ke dalam sel melalui cairan ekstraseluler, dan natrium dipompa keluar kemudian dikeluarkan dari tubuh.	Abeng, 2021

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor dari 61 sampel didapatkan beberapa kandungan senyawa tumbuhan obat yang berperan dalam penurunan darah tinggi antara lain kalium, flavonoid, alkaloid, sinensetin, fitosterol, filantin, *scopoletin*, *anthosianin*, apigenin, alisin, flavonol, vitamin C, apiin, kalsium, magnesium, saponin, minyak atsiri, eugenol, tannin, kuersetin, potasium, terpenoid, lignin, kurkumin dan hidrogen sulfida. Kandungan senyawa tumbuhan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat desa Lemah Duhur yaitu flavonoid. Hal ini sejalan dengan penelitian Loilatu (2023) menyatakan bahwa flavonoid memiliki efek hipotensi melalui mekanisme yang menghambat aktivitas ACE, karena diketahui bahwa ACE bertanggung jawab atas pembentukan angiotensin II, salah satu penyebab hipertensi, flavonoid dapat menghambat ACE. ACE inhibitor melebarkan pembuluh darah, menurunkan tekanan darah karena angiotensin II menyempit pembuluh darah.

Daun seledri, daun sirsak dan daun salam merupakan tumbuhan obat paling banyak dikenal sebagai obat penyakit darah tinggi oleh masyarakat desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor. Daun seledri mengandung apigenin yang berfungsi sebagai zat yang dapat membantu peningkatan elastisitas pembuluh

darah (Primasari, 2022). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian etnofarmakologi penyakit darah tinggi yang pernah dilakukan oleh Abeng (2021) di Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah, tumbuhan yang didapat antara lain daun seledri, daun sirsak, daun salam, bawang putih, daun alpukat, mentimun dan kunyit. Pada penelitian etnofarmakologi lain yang dilakukan oleh di Desa Onepute Kecamatan Petasia Barat Kabupaten Morowali Utara Sulawesi Tengah, menyatakan bahwa daun kelor dan belimbing wuluh merupakan tumbuhan obat untuk mengobati penyakit darah tinggi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Masyarakat Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor memanfaatkan 21 jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan untuk penyakit tekanan darah tinggi. Bagian tumbuhan yang digunakan yaitu daun (71,88%), buah (18,75%), akar (6,25%), umbi (1,56%) dan rimpang (1,56%). Tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu daun seledri (10,94%), daun sirsak (9,38%), daun salam (7,81%), daun sintrong (6,25%) dan daun alpukat (6,25%).
2. Cara pengolahan yang dilakukan masyarakat Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor yaitu dengan cara direbus (85,25%), dikonsumsi langsung (13,11%) dan diseduh (1,64%). Direbus merupakan cara pengolahan yang paling banyak dilakukan yaitu sebanyak 52 responden. Cara penggunaan yang dilakukan yaitu dengan cara diminum (81,97%) dan dimakan (18,03%). Minum merupakan cara penggunaan yang paling banyak dilakukan yaitu sebanyak 50 responden.

#### **5.2 Saran**

1. Perlu dilakukan uji pendahuluan sebelum melakukan penelitian di suatu daerah. Hal tersebut dilakukan untuk lebih mengetahui informasi-informasi secara lebih detail.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan kimia, efek farmakologi, efek samping dan toksisitas pada tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional penyakit darah tinggi di Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor.
3. Jika ingin melakukan penelitian di daerah-daerah sebaiknya mengetahui bahasa yang digunakan oleh masyarakatnya atau mengajak seseorang yang mengerti bahasa dan mengenal daerah penelitian kita agar komunikasi terjaga dan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abeng, A. & Rumi, A. (2021). *Studi Etnofarmakologi Obat Tradisional Penyakit Darah Tinggi Di Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah*. Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal. 6(2):1–9.
- Adiyasa, M.R. & Meiyanti, M. (2021). *Pemanfaatan Obat Tradisional di Indonesia: Distribusi dan Faktor Demografis Yang Berpengaruh*. Jurnal Biomedika dan Kesehatan. 4(3):130–38.
- Ahmad, S.N.A., Nopitasari, N., & Hakim, F. (2023). *Efektivitas Pemberian Terapi Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Jurnal Kesehatan. 16(1):16–26.
- Ali, N.F.M., Meriyanti, G.A.K.R., & Sidiq, I. (2022). *Studi Etnobotani Tumbuhan Berpotensi Sebagai Obat Tradisional untuk Penyakit Hipertensi dan Asam Urat di Kecamatan Mowila*. Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan Avicenna. 1(3):39–52.
- Alwi, A. & Bahar, A. (2023). *Pengaruh Penambahan Lobak Dan Brokoli Terhadap Tingkat Kesukaan Nugget Bandeng Sebagai Alternatif Snack Penderita Hipertensi*. Journal of Educational Innovation and Public Health. 1(3):158–73.
- Anamaptani, N.M.W. (2023). *Potensi Teh Herbal Herba Suruhan sebagai Anti-Hipertensi Melalui Aktivitas Penghambatan Angiotensin-Converting Enzyme (ACE)*. Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi. 1(1):461–71.
- Anas, Y., Cahyani, I.N., & Sukma, U.F. (2021). *Efektivitas Fraksi Aktif Ekstrak Etanol Labu Siam (Sechium edule (Jack) Sw) Sebagai Antihipertensi Pada Tikus Hipertensi Yang Diinduksi Monosodium Glutamat*. Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik. 18(1):1–7.
- Andri, J., Padila, P., Sugiharno, R.T., & Anjelina, K. (2022). *Penggunaan Rebusan Daun Sirsak terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi*. Jurnal Keperawatan Silampari. 6(1):79–88.
- Anggraini, N., Prabowo, W.C., & Kuncoro, H. (2020). *Terapi Kombinasi Air Perasan Daging Buah Mengkudu (Morinda citrifolia L.) dan Mentimun (Cucumis sativus L.) untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi*. Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences. 41–53.
- Anisha, R.N., Priwahyuni, Y., & Erianti, S. (2019). *Penurunan Tekanan Darah Melalui Sari Kunyit Pada Seseorang Yang Mengalami Prehipertensi*. Jurnal Ners Indonesia. 9(2):129.
- Annisaa, E. & Anam, K. (2020). *Buku Saku Jamu Hipertensi*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Aria, M. & Sunata, P. (2021). *Uji Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Seledri (Apium graveolens L.) selama 7 Hari pada Tikus Putih Jantan*. Prosiding

- Seminar Kesehatan Perintis. 4(2):2622–2256.
- Asiyah, I.J. & Wulandari, D. (2019). *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Suruhan (Peperomia pellucida L. Kunth) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus*. Jurnal Farmasi Indonesia. 16(2):98–105.
- Astuti, Y. & Depeda, A. (2022). *Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Alpukat Untuk Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Buaran Mangga Kecamatan Pakuhaji*. Nusantara Hasana Journal. 1(9):17–22.
- Badrujamaludin, A., Budiman, & Erisandi, T.D. (2020). *Perbedaan Air Rebusan Daun Seledri dan Air Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pra Lansia Dengan Hipertensi Primer*. Holistik Jurnal Kesehatan. 14(2):177–86.
- Baehaki, F. & Wahid, A.A. (2019). *Pengaruh Ekstrak Daun Babadotan (Ageratum Conyzoides, L) Terhadap Waktu Pembekuan Darah*. Jurnal Kesehatan Rajawali. 9(2):14–24.
- Barus, M., Ginting, A., & Turnip, A.J. (2022). *Terapi Jus Mentimun Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Jurnal Mutiara Ners. 13(1):230–37.
- BPOM RI. (2023). *Persyaratan Keamanan Dan Mutu Obat Bahan Alam*. Badan Pengawas Obat dan Makanan. 11:2.
- Brunton, L., Dandan, R., & Knollmann, B. (2013). *The Pharmacological Basis of Therapeutics 13th Edition*.
- Candra, R.A. (2018). *Studi Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Tanjung Lanjut Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi*. Universitas Jambi.
- Delima, E.R. & Sari, Y.M. (2014). *Efek Alang-Alang (Imperata cylindrica (L.) P. Beauv) Terhadap Penurunan Tekanan Darah*. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.
- Desiyana, D. & Lestari, I.P. (2023). *Pengaruh Pemberian Jus Labu Siam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi*. Jurnal Penelitian Perawat Profesional. 6(1):305–14.
- Desmariyenti. (2021). *Efektifitas Rebusan Daun Belimbing Wuluh Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi*. Journal of Midwifery Sempena Negeri. 1(1):23–29.
- Desreza, N. & Erawati, E. (2023). *Pengaruh Ekstrak Bawang Putih (Allium sativum Linn) terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Peureulak Kabupaten Aceh Timur*. Journal of Healthcare Technology and Medicine. 9(1):642–50.
- Dewi, E. & Agustina, R. (2019). *Kearifan Lokal Masyarakat Kemukiman Bambi Dalam Mengolah Tanaman Binahong (Anrederaordifolia) Sebagai Tanaman Obat*. Jurnal Agroristek. 2(1):24–29.

- Dewi, R.M. & Muftiana, E. (2022). *Perbedaan Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Alpukat Dan Daun Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi*. Health Sciences Journal. 6(1):17–24.
- DPMD Bogor. (2021). *Profil Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor Jawa Barat*. Indonesia.
- Elisma, E., Rahman, H., & Lestari, U. (2020). *PPM Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengolahan Tanaman Obat Sebagai Obat Tradisional Di Desa Mendalo Indah Jambi Luar Kota*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan. 4(1):274.
- Fadillah, A., Rusdian, & Stevani, H. (2023). *Uji Efektivitas Diuretik Kombinasi Rebusan Rimpang Alang-alang (*Imperata cylindrical L.*) dan Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus Benth.*) pada Mencit Jantan (*Mus musculus*)*. Jurnal Sains dan Kesehatan. 5(5):795–800.
- Faisal, D.R. & Lazwana, T. (2022). *Faktor Risiko Hipertensi Pada Usia Produktif Di Indonesia Dan Upaya Penanggulangannya*. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan. 25(1):32–41.
- Farhanah, M., Hazar, S., & Choesrina, R. (2021). *Kajian Pustaka Aktivitas Antihipertensi Beberapa Ekstrak Tanaman dari Suku Malvaceae terhadap Penurunan Tekanan Darah*. Prosiding Farmasi. 7(2):722–26.
- Fatmawati, E. & Diana, A.N. (2023). *Pengembangan Formula Triple-C Sebagai Anti Hipertensi Berbasis Sumber Daya Lokal di Wilayah Kerja Puskesmas Kokop Kabupaten Bangkalan*. Jurnal Ilmiah Obsgin. 15(3):455–65.
- Fitri, Y. & Rusmikawati. (2018). *Asupan Natrium dan Kalium Sebagai Faktor Penyebab Hipertensi Pada Usia Lanjut*. AcTion: Aceh Nutrition Journal. 3(2):158.
- Fitriani, T., Restiana, N., & Badrudin, U. (2022). *Penerapan Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pancatengah*. Healthcare Nursing Journal. 4:134–41.
- Halim, R.N. (2011). *Efek Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis L.*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Pria Dewasa*. Universitas Kristen Maranatha.
- Hamiyati, Doriza, S., & Rahmawaty, D. (2022). *Pelatihan Pembuatan Taman Tanaman Herbal Dalam Pekarangan Rumah Untuk Menjaga Imun Tubuh Keluarga Pada Masyarakat Desa Mekar Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi*. Community Development Journal. 3(3):1911–15.
- Handayani. (2003). *Budaya Hukum dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan*.
- Handayani, R.T. & Firdaus, M. (2023). *Efektivitas Pemberian Puding Telaga (*Wortel, Daun Pegagan*) untuk Penderita Hipertensi Di Dusun Ngranten, Kelurahan Puntukrejo, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar*.

Jurnal Pengabdian Komunitas. 02(01):64–70.

- Harahap, N.I. (2020). *Skrining Dan Karakterisasi Simplisia Daun Tempuyung (Sonchus arvensis.L) Imelda Pekerja Indonesia*. Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda. 3(2):42–47.
- Harahap, R.A. & Khairani, I. (2022). *Pelatihan Puding Sehat Labu Siam (Puhat Lasi) Penurun Hipertensi Pada Lansia Kelurahan Danau Balai*. Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 5(2):484–89.
- Hidayah, N., Yusriyani, Y., & Hardianti, S. (2022). *Kajian Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Untuk Penyakit Hipertensi Di Kelurahan Bontonompo Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa*. Journal of Experimental and Clinical Pharmacy (JECp). 2(1):9.
- I'ismi, B., Hewawatiningsih, R., & Muflihati. (2018). *Pemanfaatan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat di Sekitar Areal IUPHK-HTIPT Bhatara Alam Lestari di Kabupaten Mempawah*. Jurnal Hutan Lestari. 6(1):16–24.
- Ibrahim & Dewi, R.I.S. (2018). *Pengaruh Daun Binahong (Anredera cordifolia) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya*. Jurnal Abdimas Sainatika. 1(1):93–103.
- Ikaditya, L. (2016). *Hubungan Karakteristik Umur Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pengetahuan Tentang*. Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada. 16(1):171.
- Ivana, T., Martini, M., & Christine, M. (2021). *Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Pstw Sinta Rangkang Tahun 2020*. Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI). 6(1):53–58.
- Jannah, M., Melviani, M., & Sarkiah, S. (2021). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) Dalam Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Di Pagatan Kecamatan Kusan Hilir*. Jurnal Surya Medika. 2(1):36–41.
- Kemenkes RI. (2015). *Riset Tumbuhan Obat dan Jamu*.
- Kemenkes RI. (2021). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa*. Kemenkes Republik Indonesia. 1–85.
- Kemenkes RI. (2024). *Pedoman Pengendalian Hipertensi Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama*. diedit oleh M. dr. Fatcha Nuraliyah.
- Kementan. (2019). *Tanaman Obat*. Balai Penelitian Rempah dan Obat. 1.
- Lestari, D.Y., Annisa, C.R., & Putra, S.A. (2023). *Jurnal Kesehatan Islam Efektivitas Ekstrak Daun Kelor Dalam Remodelling Left Ventricular Hypertrophy Pada Tikus Model Hipertensi*. Jurnal Kesehatan Islam. 12(1).
- Loilatu, F. & Ukratalo, A.M. (2023). *Etnomedisin Tumbuhan Obat Untuk Mengobati Penyakit Hipertensi Oleh Pengobat Tradisional Di Kecamatan*

- Ambalau Kabupaten Buru Selatan*. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*. 12(1):1–6.
- Lorenza, P.E. & Hadiyanto, H. (2023). *Pengaruh Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Baros Wilayah Kerja Puskesmas Barok Kota Sukabumi*. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 4:4520–29.
- Mak-Mensah, Komlaga, & Terlabi. (2010). *Antihypertensive Action of Ethanolic Extract of Imperata cylindrica Leaves in animal Models*. *Journal Of Medicinal Plants Research*. 4(14):1486–91.
- Manar, P. Al. (2018). *Pengetahuan Etnofarmakologi Tumbuhan ( Imperata cylindrica L .) Oleh Beberapa Masyarakat Etnik di Indonesia*. *Tropical Medicine Conference 1*. 1(3):114–16.
- Mulyani, Y., Sumarna, R., & Patonah. (2020). *Kajian Etnofarmakologi Pemanfaatan Tanaman Obat Oleh Masyarakat Di Kecamatan Dawuan Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat*. *Jurnal Farmasi Galenika*. 6(1):20–25.
- Murwani, T. & Dalimunthe, N.K. (2023). *Potensi Jus Seledri (Apium graveolens L) Sebagai Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi*. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Gizi Indonesia*. 10(2):88–103.
- Nuraeni, S. & Supangkat, B. (2022). *Kajian Etnobotani Tanaman Rempah Sebagai Bumbu, Obat dan Kias*. *Indonesian Journal of Anthropology*. 7(2):27.
- Nurrahmanto, F. & Handayani, E. (2021). *Pengaruh rebusan daun pegagan terhadap tekanan darah lansia di Tersan Gede Salam Kabupaten Magelang*. *Borobudur Nursing Review*. 1(2):56–66.
- Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis Edisi 4*.
- Pane, M.H., Rahman, A.O., & Ayudia, E.I. (2021). *Gambaran Penggunaan Obat Herbal Pada Masyarakat Indonesia dan Interaksinya Terhadap Obat Konvensional Tahun 2020*. *Journal Of Medica Studies*. 1(1):40–62.
- Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. (2019). *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019*. Indonesian Society Hipertensi Indonesia. 1–90.
- Pradono, J., Kusumawardani, N., & Rachmalina, R. (2020). *Hipertensi : Pembunuh Terselubung Di Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Pratiwi, D., Nisa, D.Q., Martia, E., Wulanbirru, P., & Andiri, S.D. (2021). *Isolasi Senyawa Kumarin Pada Tanaman*. *Syntax Idea*. 3(7):1576–85.
- Primasari, N.A. (2022). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Seledri (Apium graveolens L) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: Literature Review*. *Prosiding Basic and Applied Medical Science Conference (BAMS-Co)*. 1(1):34–41.

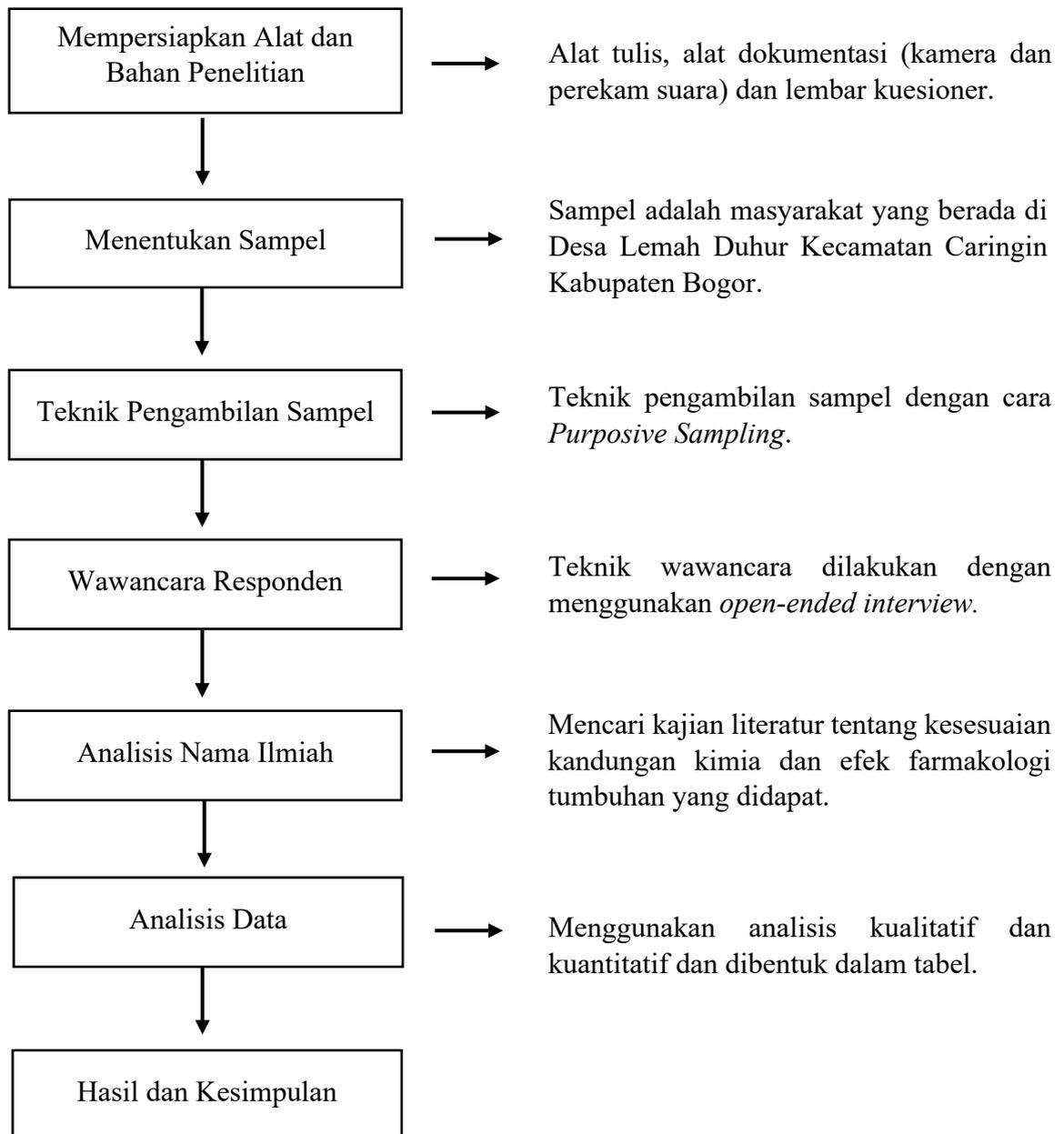
- Purba, D.S.R. (2005). *Pengaruh Herba Meniran (Phyllanthus niruri L.) Terhadap Tekanan Darah Normal Pada Pria Dewasa*. Universitas Kristen Maranatha.
- Putri, M.A., Sudarmi, & Kuswanto. (2023). *Efektivitas Teh Daun Belimbing Wuluh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi*. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 5(1):155–62.
- Qadariah, R. & Jamila, M. (2022). *Literature Review : The Role of Herbs As Anti Hypertension*. *Al Gizzai: Public Health Nutrition Journal*. 2(1):51–59.
- Qamariah, N., Handayani, R., & Indriani, O. (2021). *Etnofarmakologi dan Inventarisasi Tumbuhan Obat di Kecamatan Kapuas Hilir Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah*. *Jurnal Surya Medika*. 6(2):25–34.
- Ramadhani, A., Ariani, M., & Meldawati. (2024). *Pengaruh Terapi Rebusan Air Daun Salam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Murung Pudak*. *Jurnal Anestesi*. 2(1):183–201.
- Ramdaniah, P. & Yuliana, D. (2023). *Perbedaan Pengaruh Air Rebusan Daun Alpukat (Persea americana Mill) dengan Sari Mentimun (Curcumis sativus L) pada Penderita Hipertensi di Jerneng Terong Tawah Tahun 2022*. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*. 11(1):343–49.
- Regitasari, Z., Aini, F.N., & Sulistyowati, E. (2022). *Kajian Pustaka Alang - alang sebagai Obat Hipertensi*. *Jurnal Kedokteran Komunitas*. 10(1):9–25.
- Rinah, Z. & Tambozara, N. (2020). *Vaso-Relaxing Activity of Ageratum conyzoides Linn. (Asteraceae) Aerial Parts on Isolated Rat Aorta*. *American Journal of Innovative Research and Applied Sciences*. 10(4):165–71.
- Rumiyati & Hakim, A.R. (2016). *Uji Antihipertensi Kombinasi Ekstrak Herba Seledri, Daun Kumis Kucing dan Buah Mengkudu Pada Tikus Galur Spargue Dawley Normal dan Hipertensi*. *Traditional Medicine Journal*. 21(3):149–56.
- Saputri, C., Hutahaean, I., & Mun'im, A. (2021). *Peperomia pellucida (L.) Kunth as An Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor In Two-Kidney, One-Clip Goldblatt Hypertensive Rats*. *Saudi J Biol Sci*. 28(11):6191–97.
- Sari, I. & Nur, A. (2023). *Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas*. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*. 6(1):118–25.
- Simandalahi, T. & Sukma, Z.S.Y. (2019). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang*. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*. 1(2):93–102.
- Srianjani, P. & Susanti, N.M.P. (2023). *Teh Daun Kelor (Moringa oleifera) sebagai Antihipertensi*. *Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi*. 2:805–12.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV.

Alfabeta.

- Swastini, N. (2021). *Efektivitas Daun Sirsak (Annona muricata Linn) terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada. 10(2):413–15.
- Syahputra, A. & Araf, A. (2023). *Studi Literatur : Tanaman Herbal Indonesia yang Berkhasiat sebagai Penurun Hipertensi*. Herbal Medicine Journale. 6(2):19–28.
- Tarigan, D.M., Alqamari, M., & Alridiwersah. (2017). *Budidaya Tanaman Obat & Rempah*.
- Tashiro, K. & Sakakibara, H. (2017). *Consumption of Salted Pickles of Sun-dried Radish Roots (Raphanus sativus cv. YR-Hyuga-Risou) Attenuates Blood Pressure in Spontaneously Hypertensive Rats*. Food Science and Technology Research. 23(5):757–63.
- Thoudam, S. & Sharma, D. (2020). *A Review Study on Nutraceutical and Nutritional Efficacy of Crassocephalum crepidioides*. Chapter. 3:53–63.
- Trivadila & Iramani, L.H. (2021). *In Vitro Inhibition Against Angiotensin Converting Enzyme by Sonchus arvensis Water Extract and Fractions as Antihypertension*. Advances in Social Science, Education and Humanities Research. 576:470–75.
- Triyono, A., Zulkarnain, Z., & Aries, T. (2018). *Studi Klinis Ramuan Jamu Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Derajat I*. Jurnal Kefarmasian Akfarindo. 8(1):17–25.
- Ungu, N.K. & Faezhal, I.T. (2022). *Pembuatan Taman Edukasi Toga (Tanaman Obat Keluarga) Di Desa Larangankulon Kecamatan Mojotengah Kabupaten Wonosobo*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani (JPMM). 2(2):209–17.
- Veronika & Nurman, M. (2022). *Pengaruh Pemberian Jus Kunyit Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Desa Lereng Wilayah Kerja Upt Blud Puskesmas Kuok Tahun 2021*. Jurnal Kesehatan Tambusai. 3(3):325–31.
- Wijayanti, E.S. & Maryoto, M. (2023). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Desa Jetis Kecamatan Nusawungu*. SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah. 2(3):671–81.
- Wulandari, T., Aripin, W., & Ariono, P. (2018). *Perlindungan Hukum Terhadap Etnofarmakologi Tanaman Obat Suku Tengger Dari Biopiracy Bagi Kepentingan Industrialisasi Farmasi*. Journal of Chemical Information and Modeling. 53(9):287.
- Yanti, E. & Nofia, V.R. (2019). *Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor (Moringa Olifera) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Jik : Jurnal Ilmu Kesehatan. 3(1):24–29.

Zuhana, Pahrul, D., & Sepriyanti, E. (2022). *Pengaruh Pemberian Seduhan Air Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*. 14(1):16–29.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1. Alur Penelitian**

## Lampiran 2. Hasil Wawancara

Nama Responden	Umur (tahun)	L/P	Pekerjaan	Nama TO (Lokal)	Nama TO (Umum)	Nama Ilmiah	Famili	Bagian Tumbuhan	Cara Pengolahan	Cara Penggunaan
EN	44	P	IRT	Sintrong	Sintrong	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun	Dikonsumsi Langsung	Dimakan
E	51	L	Petani	Timun	Mentimum	<i>Cucumis sativus</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	Buah	Dikonsumsi Langsung	Dimakan
I	65	P	Pedagang	Balingbing	Belimbing Wuluh	<i>Averrhoa bilimbi</i>	<i>Oxalidaceae</i>	Buah	Dikonsumsi Langsung	Dimakan
T	65	P	IRT	Labu Siam	Labu siam	<i>Sechium edule</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	Buah	Direbus	Dimakan
A	37	P	Petani	Lobak Putih	Lobak	<i>Raphanus sativus</i>	<i>Brassicaceae</i>	Buah	Direbus	Diminum
A	70	P	Petani	Lempung	Tempuyung	<i>Sonchus arvensis</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
S	60	P	Petani	Gowok	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	<i>Myrtaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
AF	72	L	Petani	Timun	Mentimum	<i>Cucumis sativus</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	Batang	Dikonsumsi Langsung	Dimakan
B	56	L	Petani	Sirsak	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	<i>Annonaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
				Eurih	Alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i>	<i>Poaceae</i>	Akar	Direbus	Diminum
				Kumis Ucing	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i>	<i>Lamiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
N	64	L	Petani	Kumis Ucing	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i>	<i>Lamiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
T	63	P	IRT	Eurih	Alang-Alang	<i>Imperata cylindrica</i>	<i>Poaceae</i>	Akar	Direbus	Diminum
A	55	L	Petani	Kelor	Kelor	<i>Moringa oleifera</i>	<i>Moringaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
S	75	P	IRT	Labu Siam	Labu Siam	<i>Sechium edule</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	Buah	Direbus	Dimakan
DA	38	P	IRT	Suruhan	Suruhan	<i>Peperomia pellucida</i>	<i>Piperaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum

<b>Nama Responden</b>	<b>Umur (tahun)</b>	<b>L/P</b>	<b>Pekerjaan</b>	<b>Nama TO (Lokal)</b>	<b>Nama TO (Umum)</b>	<b>Nama Ilmiah</b>	<b>Famili</b>	<b>Bagian Tumbuhan</b>	<b>Cara Pengolahan</b>	<b>Cara Penggunaan</b>
<b>S</b>	70	P	Pedagang	Sirsak	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	<i>Annonaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>I</b>	37	P	IRT	Balingbing	Belimbing Wuluh	<i>Averrhoa bilimbi</i>	<i>Oxalidaceae</i>	Buah	Direbus	Diminum
<b>D</b>	42	P	IRT	Saledri	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>SNA</b>	38	P	IRT	Meniran	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	<i>Phyllanthaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>I</b>	95	P	Petani	Babadotan	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
				Sintrong	Sintrong	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>E</b>	42	P	Pedagang	Seledri	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>D</b>	60	L	Pedagang	Alpukat	Alpukat	<i>Persea americana</i>	<i>Lauraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>R</b>	37	P	IRT	Sintrong	Sintrong	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>MAA</b>	42	L	Pegawai Swasta	Sirsak	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	<i>Annonaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>M</b>	45	P	IRT	Saledri	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>M</b>	40	L	Petani	Sirsak	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	<i>Annonaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>NN</b>	43	P	IRT	Ilalang	Alang-Alang	<i>Imperata cylindrica</i>	<i>Poaceae</i>	Akar	Direbus	Diminum
<b>U</b>	65	P	Petani	Bonteng	Mentimum	<i>Cucumis sativus</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	Buah	Dikonsumsi Langsung	Dimakan
<b>NA</b>	36	P	IRT	Salam	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	<i>Myrtaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>E</b>	50	P	IRT	Kumis Ucing	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i>	<i>Lamiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>A</b>	38	P	IRT	Seledri	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum

<b>Nama Responden</b>	<b>Umur (tahun)</b>	<b>L/P</b>	<b>Pekerjaan</b>	<b>Nama TO (Lokal)</b>	<b>Nama TO (Umum)</b>	<b>Nama Ilmiah</b>	<b>Famili</b>	<b>Bagian Tumbuhan</b>	<b>Cara Pengolahan</b>	<b>Cara Penggunaan</b>
<b>M</b>	80	L	Petani	Antanan	Pegagan	<i>Centella Asiatica</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>A</b>	70	P	Pedagang	Sirsak	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	<i>Annonaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>M</b>	73	P	Petani	Gandola	Binahong	<i>Anredera cordifolia</i>	<i>Basellaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>A</b>	68	P	Petani	Sirsak	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	<i>Annonaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>O</b>	58	P	IRT	Cangkudu	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	<i>Rubiaceae</i>	Buah	Diseduh	Diminum
<b>T</b>	42	P	Petani	Binahong	Binahong	<i>Anredera cordifolia</i>	<i>Basellaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>E</b>	45	P	IRT	Saledri	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>I</b>	67	P	IRT	Memeniran	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	<i>Phyllanthaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>E</b>	65	P	IRT	Tempuyung	Tempuyung	<i>Sonchus arvensis</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>A</b>	62	L	Petani	Bawang Bodas	Bawang Putih	<i>Allium sativum</i>	<i>Alliaceae</i>	Umbi	Direbus	Dimakan
<b>L</b>	43	P	IRT	Salam	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	<i>Myrtaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>I</b>	56	P	Petani	Alpukat	Alpukat	<i>Persea americana</i>	<i>Lauraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>EN</b>	47	P	IRT	Balingbing	Belimbing Wuluh	<i>Averrhoa bilimbi</i>	<i>Oxalidaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>Y</b>	53	P	IRT	Salam	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	<i>Myrtaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>A</b>	65	P	Petani	Saledri	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
<b>W</b>	60	L	Petani	Koneng	Kunyit	<i>Curcuma domesticae</i>	<i>Zingiberaceae</i>	Rimpang	Dikonsumsi Langsung	Dimakan

<b>Nama Responden</b>	<b>Umur (tahun)</b>	<b>L/P</b>	<b>Pekerjaan</b>	<b>Nama TO (Lokal)</b>	<b>Nama TO (Umum)</b>	<b>Nama Ilmiah</b>	<b>Famili</b>	<b>Bagian Tumbuhan</b>	<b>Cara Pengolahan</b>	<b>Cara Penggunaan</b>
U	80	P	Petani	Gowok	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	<i>Myrtaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
AR	52	P	Petani	Antanan	Pegagan	<i>Centella Asiatica</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
N	43	P	IRT	Alpukat	Alpukat	<i>Persea americana</i>	<i>Lauraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
A	70	P	Petani	Suruhan	Suruhan	<i>Peperomia pellucida</i>	<i>Piperaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
K	80	L	Petani	Bonteng	Mentimum	<i>Cucumis sativus</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	Batang	Dikonsumsi Langsung	Dimakan
W	45	P	IRT	Cangkudu	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	<i>Rubiaceae</i>	Batang	Direbus	Diminum
E	51	L	Petani	Gandola	Binahong	<i>Anredera cordifolia</i>	<i>Basellaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
N	47	P	Pedagang	Kumis Ucing	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i>	<i>Lamiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
E	56	P	Petani	Sintrong	Sintrong	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
D	49	L	Petani	Calingcing	Belimbing Wuluh	<i>Averrhoa bilimbi</i>	<i>Oxalidaceae</i>	Buah	Dikonsumsi Langsung	Dimakan
A	42	P	Petani	Lempung	Tempuyung	<i>Sonchus arvensis</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
S	52	L	Petani	Alpuket	Alpukat	<i>Persea americana</i>	<i>Lauraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
U	76	P	Petani	Saledri	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
J	58	L	Petani	Suruhan	Suruhan	<i>Peperomia pellucida</i>	<i>Piperaceae</i>	Daun	Direbus	Diminum
S	53	L	Petani	Babadotan	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun	Direbus	Diminum

### Lampiran 3. Lembar Persetujuan Sampel (*Informed Consent*)

#### Lembar Persetujuan Responden (*Informed Consent*)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Endang  
Umur : 51 tahun  
Alamat : Kp. Leuwi Sapi , RT 4, RW 5 Ds. Lemah Duhur  
No. HP : 0838 1358 5700

Menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang di lakukan oleh :

Nama : Ryan Kurniawan  
NPM : 066119065  
Alamat : Perum. Pondok Damai Blok E2 No.9 RT 3/13, Cileungsi,  
Bogor, Jawa Barat.

Judul Penelitian : Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Tradisional  
Penyakit Darah Tinggi Di Desa Lemah Duhur Kecamatan  
Caringin Kabupaten Bogor.

Saya akan bersedia untuk dilakukan wawancara demi kepentingan penelitian. Dengan ketentuan, hasil wawancara akan dirahasiakan dan hanya semata-mata untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 11.08.2023

Responden



(...ENDANG...)

## Lampiran 4. Kuesioner Wawancara

### Kuesioner Wawancara

Modifikasi (Ristoja, 2015)

A. Karakteristik Informan			
1.	Nama Informan	E	
2.	Jenis Kelamin	1. Laki-laki      2. Perempuan	<input checked="" type="checkbox"/> 1
3.	Status Pernikahan	1. Belum Menikah    2. Menikah    3. Cerai	<input checked="" type="checkbox"/> 2
4.	Umur	51 Tahun	
5.	Alamat Rumah	Kp. Lcuwi Sapi	
6.	No. RT/No. RW	RT 4    RW 5	
7.	Desa/Kelurahan	Lemah Duhur	
8.	Kecamatan	Caringin	
9.	Kabupaten/Kota	Bogor	
10.	Provinsi	Jawa Barat	
11.	Pendidikan Tertinggi	1. Tidak Sekolah 2. Tidak Tamat SD 3. Tamat SD/ sederajat 4. Tamat SMP/ sederajat 5. Tamat SMA/ sederajat 6. Tamat Perguruan Tinggi	<input checked="" type="checkbox"/> 3
12.	Pekerjaan Utama	1. Pengobat 2. PNS/TNI/Polri 3. Pegawai Swasta 4. Pedagang 5. Jasa (mis: tukang ojek, tukang pijit, dll) 6. Petani 7. Nelayan 8. Lainnya Sebutkan .....	<input checked="" type="checkbox"/> 6
13.	Apakah (Informan) merupakan keturunan asli dari etnis/suku yang didata?	1. Ya 2. Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> 1
14.	Nomor Urut Informan	2	
15.	Tanggal Wawancara	11 / 8 / 2023	

B. Pengobatan																			
1.	Apakah (Informan) mempunyai pengetahuan tentang pengobatan tradisional yang menggunakan Tumbuhan Obat (TO)?	1. Ya 2. Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> 1																
2.	Dari mana (Informan) memperoleh pengetahuan tersebut? (butir a sampai h) Isikan kode 1 = YA; 2 = TIDAK	<table border="0"> <tr> <td>a. Kakek/ Nenek</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>c. Keluarga</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>e. Pendidikan formal</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>g. Pengalaman</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b. Orang Tua</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>d. Teman</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>f. Pendidikan Non Formal</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>h. Lainnya sebutkan .....</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	a. Kakek/ Nenek	<input type="checkbox"/>	c. Keluarga	<input type="checkbox"/>	e. Pendidikan formal	<input type="checkbox"/>	g. Pengalaman	<input type="checkbox"/>	b. Orang Tua	<input checked="" type="checkbox"/>	d. Teman	<input type="checkbox"/>	f. Pendidikan Non Formal	<input type="checkbox"/>	h. Lainnya sebutkan .....	<input type="checkbox"/>	
a. Kakek/ Nenek	<input type="checkbox"/>	c. Keluarga	<input type="checkbox"/>	e. Pendidikan formal	<input type="checkbox"/>	g. Pengalaman	<input type="checkbox"/>												
b. Orang Tua	<input checked="" type="checkbox"/>	d. Teman	<input type="checkbox"/>	f. Pendidikan Non Formal	<input type="checkbox"/>	h. Lainnya sebutkan .....	<input type="checkbox"/>												
3.	Berapa tahun (Informan) telah memiliki pengetahuan tersebut?	..... 20 ..... Tahun																	

A. Ramuan Pengobatan								
1.	No. Ramuan	-						
2.	Nama Ramuan	-						
3.	Cara Pengolahan Ramuan (Isikan kode 1 = YA; 2 = TIDAK)							
	a. Direbus	<input type="checkbox"/>	b. Diseduh	<input type="checkbox"/>	c. Dihaluskan/Ditumbuk			<input type="checkbox"/>
	d. Dikonsumsi Langsung	<input checked="" type="checkbox"/>	e. Diperas	<input type="checkbox"/>	f. Lainnya sebutkan .....			<input type="checkbox"/>
4.	Cara Penggunaan Ramuan (Isikan kode 1 = YA; 2 = TIDAK)							
	a. Dioleskan	<input type="checkbox"/>	b. Diminum	<input type="checkbox"/>	c. Dimakan			<input checked="" type="checkbox"/>
	d. Dibasuh	<input type="checkbox"/>	e. Disembur	<input type="checkbox"/>	f. Lainnya sebutkan .....			<input type="checkbox"/>
5.	Frekuensi Pemakaian	1. 1 x sehari	2. 2 x sehari	3. 3 x sehari	4. Lainnya (jelaskan) .....			3
6.	Lama Pengobatan	1. ≤ 1 minggu	2. 1 minggu s/d 1 bulan	3. > 1 bulan			2	
7.	Kelompok Penyakit							
	Nama Lokal Penyakit				Gejala Penyakit			
	Darah tinggi				sakit kepala, pusing			
8.	Komposisi Ramuan							
No	Komposisi		Bagian yg digunakan	Takaran		Asal TO		Kode TO
	Nama Lokal	Nama Ilmiah TO		Jumlah	Satuan	Lokasi	Budidaya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1.	Timun	Cucumis sativus	<input type="checkbox"/> 5	2	A	T	L	
2.			<input type="checkbox"/>					
3.			<input type="checkbox"/>					
4.			<input type="checkbox"/>					
5.			<input type="checkbox"/>					
6.			<input type="checkbox"/>					
7.			<input type="checkbox"/>					
Kode Kolom 4			Kode Kolom 6			Kode Kolom 7		Kode Kolom 8
1. Daun	6. Kulit Batang	11. Umbi	1. Gram	4. Buah/biji	7. Genggam	1. Hotan	5. Pekarangan	1. Ya
2. Batang	7. Kulit Buah	12. Biji	2. Centimeter	5. Lembar	8. Jemput	2. Sawah	6. Beli	2. Tidak
3. Akar	8. Rimpang	13. Eksudat	3. Milimeter	6. Gelas	9. Lainnya	3. Rawa	7. Kebun	
4. Bunga	9. Herba	14. Lainnya				4. Tepi Sungai		
5. Buah	10. Daging Buah	15. Bukan TO						
8.	Cara Penyiapan .....							
	Timun dikuci bersih, lalu dimakan							

**Lampiran 5.** Dokumentasi Jenis Tumbuhan Obat yang Digunakan Oleh Masyarakat Desa Lemah Duhur Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor Jawa Barat



Sintrong  
(*Crassocephalum crepidioides*)



Salam  
(*Syzygium polyanthum*)



Alang-alang  
(*Imperata cylindrica*)



Tempuyung  
(*Sonchus arvensis*)



Babadotan  
(*Ageratum conyzoides*)



Kumis Kucing  
(*Orthosipon aristatus*)



Binahong  
(*Anredera cordifolia*)



Kelor  
(*Moringa oleifera*)



Meniran  
(*Phyllanthus urinaria*)



Sirsak  
(*Annona muricata*)

**Lampiran 6.** Dokumentasi Wawancara Dengan Masyarakat Desa Lemah Duhur  
Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor





## Lampiran 7. Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR  
KECAMATAN CARINGIN  
**KANTOR DESA LEMAH DUHUR**

Sekretariat : Jl.Cimande Nangoh Nomor 09 Kec. Caringin Kab. Bogor Kode Pos 16730

**SURAT REKOMENDASI**

Nomor: 474.4/ 214 / VIII / 2023

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **UJANG NAJMUDIN**  
Jabatan : Kepala Desa Lemah Duhur  
Alamat : Kp. Cimande Nangoh RT 006/001  
Desa Lemah Duhur Kec. Caringin Kab. Bogor

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **RYAN KURNIAWAN**  
NIK : 3201070901000004  
Tempat Tanggal Lahir : Jakarta, 09-01-2000  
Alamat : Perum Pondok Damai E.2/9 RT 003/013  
Desa Cileungsi Kidul Kec. Cileungsi Kab. Bogor  
Universitas : Pakuan  
Program Studi : Farmasi

Bahwa yang bersangkutan merupakan Mahasiswa Universitas Pakuan yang akan melakukan Penelitian tentang Studi Etnofarmakologi tumbuhan penyakit darah tinggi di Desa Lemah Duhur.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lemah Duhur, 10 Agustus 2023

Kepala Desa Lemah Duhur



## Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR  
KECAMATAN CARINGIN  
**KEPALA DESA LEMAH DUHUR**  
Sekretariat : Jl.Cimande Nangoh Nomor 09 Kec. Caringin Kab. Bogor Kode Pos 16730

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 474.4/ 397 / X / 2023

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	:	UJANG NAJMUDIN
Jabatan	:	Kepala Desa Lemah Duhur
Alamat	:	Kp. Cimande Nangoh RT 006/001 Desa Lemah Duhur Kec. Caringin Kab. Bogor

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	:	RYAN KURNIAWAN
NIK	:	3201070901000004
Tempat/Tgl.lahir	:	Jakarta, 09-01-2000
Jenis Kelamin	:	Laki-laki
Alamat	:	Perum Pondok Damai E.2/9 RT. 003/013 Desa Cilengi Kidul Kec. Cilengi Kab. Bogor
Universitas	:	Pakuan
Program Studi	:	Farmasi

Bahwa yang bersangkutan merupakan Mahasiswa Universitas Pakuan yang sudah melakukan Penelitian tentang Studi Etnofarmakologi tumbuhan penyakit darah tinggi di Desa Lemah Duhur.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Lemah Duhur, 20 Oktober 2023  
Kepala Desa Lemah Duhur



**UJANG NAJMUDIN**