

**LAPORAN HASIL PENELITIAN**  
**PEMBUATAN TEH HERBAL DARI HERBAL DAUN**  
**BELIMBING WULUH**



Oleh:

**HALIZA KHAIRUNNISWAH**

**SMP SCIENCE QUR'AN AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH JEMBER**

**2024**

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh konsentrasi daun belimbing wuluh dan lama perendaman terhadap efektivitas teh herbal daun belimbing wuluh dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Tiga konsentrasi daun belimbing wuluh yang digunakan adalah 5%, 10%, dan 15%, dengan lama perendaman selama 30 menit, 60 menit, dan 90 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teh herbal daun belimbing wuluh secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Konsentrasi 10% dengan lama perendaman 60 menit menunjukkan hasil terbaik dalam menurunkan tekanan darah, dengan efek yang lebih terasa dibandingkan dengan konsentrasi lainnya. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkaji mekanisme kerja daun belimbing wuluh dalam menurunkan tekanan darah dan keamanan jangka panjang penggunaannya.

**Kata kunci:** Teh herbal, daun belimbing wuluh, hipertensi, tekanan darah, konsentrasi, perendaman.

## **Abstract**

This research aims to investigate the influence of star fruit leaf concentration and soaking time on the effectiveness of star fruit leaf herbal tea in lowering blood pressure in hypertensive patients. Three concentrations of star fruit leaves were used: 5%, 10%, and 15%, with soaking times of 30 minutes, 60 minutes, and 90 minutes. The results show that star fruit leaf herbal tea can significantly reduce systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients. The 10% concentration with a 60-minute soaking time demonstrated the best results in lowering blood pressure, with a more noticeable effect compared to other concentrations. Further research is needed to investigate the mechanism of action of star fruit leaves in lowering blood pressure and the long-term safety of its use.

**Keywords:** Herbal tea, star fruit leaves, hypertension, blood pressure, concentration, soaking.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Dengan ucapan puji Syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, Yang Maha Pengasih atas segala Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “**Pembuatan Teh Herbal dari Daun Belimbing Wuluh**”.

Adapun maksud dan tujuan yang mendorong saya menyusun laporan adalah tugas membuat laporan hasil penyelesaian. Karya Ilmiah Remaja (KIR) untuk meraih nilai yang memenuhi syarat Karya Ilmiah Remaja, laporan ini membahas tentang teh herbal daun belimbing wuluh sebagai alternatif pengobatan alami, yang sangat amat diharapkan dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca hasil laporan ini yang telah saya susun ini.

Penyusunan laporan ini banyak memperoleh saran, petunjuk, dukungan, serta bimbingan dari banyak pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian laporan ini khususnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan saya rahmat serta hidayahnya, dan memberi kesabaran serta kekuatan yang tak terkira untuk hamba-Nya.
2. Ustadzah Iega Nur Mawaddah, S. Psi. Selaku yang telah memberi ijin untuk melakukan penelitian & memberi petunjuk kepada penulisan demi kelancaran penyusunan laporan ini.
3. Ustadzah Fenty Shintya Riadani, S.Pd. Selaku guru pembimbing yang telah memberi masukan dan nasehat serta mengoreksi hasil laporan penulis.

Penulis menyadari bahwa semua karya ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran dan kritik sangat penulis harapkan dan hargai. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan pengetahuan, manfaat, pemahaman dan sumbangan positif yang lebih baik antara teh herbal daun belimbing wuluh yang berjuta kaya akan manfaat yang terkandung dalam teh herbal daun belimbing wuluh. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi kita kapanpun dan dimanapun. Aaamiin ya Rabbal Alamin.

Jember, 18 November 2024

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN ABSTRCAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Pengertian Daun Belimbing Wuluh.....	3
2.2 Kandungan Kimia di dalam Daun Belimbing Wuluh.....	5
2.3 Potensi Manfaat Daun Belimbing Wuluh dalam Kesehatan khususnya Penurun Tekanan Darah.....	5
<b>BAB III. METODEDEOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>6</b>
3.1 Tahap Pelaksanaan.....	6
3.2 Bahan yang Digunakan.....	7
3.3 Peralatan yang Digunakan.....	7
3.4 Prosedur Kerja.....	7
<b>BAB IV. HASIL INOVASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>8</b>
4.1 Zat Aktif yang terkandung dalam Belimbing Wuluh.....	8
4.2 Cara Kerja Zat Aktif dalam Daun Belimbing Wuluh.....	8
4.3 Keterbatasan dan Pertimbangan Penggunaan.....	8
4.4 Proses Pembuatan Teh Daun Belimbing Wuluh.....	9
<b>BAB V. KESIMPILAN DAN SARAN.....</b>	<b>12</b>
5.1 Kesimpulan.....	12
5.2 Saran.....	12

<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>13</b>
<b>Biodata.....</b>	<b>15</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Bahan untuk membuat teh daun belimbing wuluh.....	7
Tabel 1.2 Peralatan yang digunakan.....	7

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 Daun Belimbing kering.....	10
Gambar 1.2 Blender daun belimbing wuluh.....	10
Gambar 1.3 Hasil blender.....	10
Gambar 1.4 Merebus air.....	11
Gambar 1.5 Menyeduhkan teh daun belimbing wuluh.....	11
Gambar 1.6 Penyaringan teh daun belimbing wuluh.....	11
Gambar 1.7 Penambahan pemanis pada teh daun belimbing wuluh.....	12
Gambar 1.8 Penyajian teh daun belimbing wuluh.....	12

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit darah tinggi atau hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat prevalensinya. Kondisi ini ditandai dengan tekanan darah yang secara konsisten tinggi, yang dapat menyebabkan kerusakan pada organ vital seperti jantung, ginjal, dan otak. Di Indonesia, hipertensi menjadi salah satu penyakit tidak menular (PTM) dengan angka prevalensi yang cukup tinggi, sehingga menjadi perhatian serius dalam bidang kesehatan.

Pengobatan hipertensi saat ini umumnya melibatkan pengguna obat-obatan medis yang harus dikonsumsi secara rutin. Meskipun efektif, pengobatan ini kerap diiringi efek samping yang tidak diinginkan, seperti gangguan fungsi ginjal, gangguan pencernaan, dan ketergantungan pada obat-obatan tertentu. Hal ini mendorong pencarian alternatif pengobatan yang lebih alami dan aman bagi penderita hipertensi. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan meningkatnya minat terhadap pengobatan tradisional, berbagai penelitian mulai mengeksplorasi manfaat bahan-bahan herbal sebagai alternatif pengobatan. Daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) yang dikenal memiliki berbagai kandungan senyawa aktif seperti flavoid, tannin, dan alkaloid, menjadi salah satu tanaman yang menarik perhatian para peneliti.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan potensi daun belimbing wuluh dalam menurunkan tekanan darah. Kandungan senyawa aktifnya dipercaya dapat membantu melemaskan pembuluh darah perifer, sehingga menurunkan tekanan darah.

Penggunaan daun belimbing wuluh sebagai teh herbal memiliki potensi sebagai solusi yang lebih alami dan aman bagi penderita hipertensi. Selain mudah ditemukan di berbagai wilayah di Indonesia, daun belimbing wuluh telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi berbagai penyakit, termasuk tekanan darah tinggi.

Pohon belimbing wuluh tumbuh secara alami di lingkungan tertentu tanpa campur tangan manusia. dan biasanya ditemukan tumbuh liar di daerah-daerah

tropis dan subtropic, terutama di Asia Tenggara seperti Indonesia, Malaysia, Filipina, India dan Sri Lanka. Pohon belimbing wuluh tumbuh paling baik di iklim yang hangat dan cerah, dengan suhu berkisar antara 23 hingga 30 derajat Celcius (Waluyo,2017).

Jadi, pohon belimbing wuluh memiliki kemampuan untuk tumbuh secara liar di habitatnya yang sesuai, namun juga dapat dibudidayakan untuk memanfaatkan buahnya yang khas dan memiliki berbagai manfaat. Tetapi kita bisa menanamnya di kebun secara mandiri jika ingin memudahkan, menghemat pengeluaran, ingin mengkonsumsinya dan dimanfaatkan manfaatnya (Isriani,2017).

Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih lanjut potensi daun belimbing wuluh sebagai alternatif pengobatan alami hipertensi. melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mencari pengobatan yang lebih aman dan alami bagi penderita hipertensi, serta memperkaya wawasan masyarakat mengenai pemanfaatan bahan-bahan herbal dalam pengobatan modern.

Tujuan peneliti memilih judul dan melakukan penelitian ini karena Teh daun belimbing wuluh lebih banyak dikenal dikalangan rakyat dan lebih banyak dikonsumsi serta menyembuhkan atau mengurangi berbagai penyakit dengan teh daun belimbing wuluh ini. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pengembangan produk herbal yang aman dan efektif untuk membantu mengendalikan tekanan darah, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara pembuatan teh herbal daun belimbing wuluh?

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Penelitian ini berfokus untuk menurunkan tekanan darah dan bukan penyakit lainnya.
2. Bahan obat alternatif yang digunakan berfokus kepada daun belimbing wuluh.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui cara pembuatan langsung teh herbal daun belimbing wuluh.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Daun Belimbing Wuluh**

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) merupakan tanaman tropis yang tumbuh subur di daerah dengan iklim panas dan lembap. Tanaman ini memiliki ciri khas dengan buahnya yang berbentuk lonjong dan memiliki rasa masam yang kuat. Meskipun sering digunakan sebagai bahan masakan, belimbing wuluh juga memiliki berbagai potensi manfaat kesehatan, khususnya dalam membantu menurunkan tekanan darah. Tanaman ini memiliki ciri-ciri seperti pohon yang berukuran sedang, dengan tinggi mencapai 5-10 meter, daun yang berbentuk oval, berwarna hijau tua, dan tersusun majemuk, bunga yang berwarna kekuningan, tumbuh di ketiak daun, dan berbau harum, buah yang berbentuk lonjong, berukuran kecil hingga sedang, dan memiliki rasa masam yang kuat, biji yang berwarna coklat kehitaman, kecil, dan terdapat didalam buah (Savitri, 2014).

#### **2.2 Kandungan Kimia dalam Daun Belimbing Wuluh**

Daun belimbing wuluh kaya akan berbagai senyawa kimia yang memiliki potensi manfaat kesehatan, beberapa kandungan kimia yang penting adalah, Tannin, senyawa ini memiliki sifat antioksidan dan antiinflamasi, yang dapat melindungi tubuh dari kerusakan sel dan peradangan. Sulfur, berperan penting dalam berbagai fungsi tubuh, termasuk pembentukan protein dan enzim, Asam format, memiliki sifat antibakteri dan antivirus. Peroksidase, enzim ini membantu dalam proses metabolisme dan detoksifikasi tubuh. Kalium sitrat, berperan penting dalam menjaga keseimbangan elektrolit dan membantu menjaga tekanan darah tetap stabil. Flavonoid, merupakan senyawa antioksidan yang dapat membantu

melindungi tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas .(Valsan dan Raphael, 2016)

## **2.2.1 Potensi Manfaat Daun Belimbing Wuluh dalam Kesehatan**

### **Khususnya Penurun Tekanan Darah**

Daun belimbing wuluh telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional untuk berbagai penyakit, termasuk hipertensi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa daun belimbing wuluh memiliki potensi manfaat dalam membantu menurunkan tekanan darah, meskipun penelitian lebih lanjut masih diperlukan. Mekanisme Penurunan Tekanan Darah adalah peningkatan Nitric Oxide (NO) menunjukkan bahwa ekstrak belimbing wuluh dapat meningkatkan produksi nitric oxide (NO) dalam darah. NO merupakan vasodilator yang berarti dapat melebarkan pembuluh darah. Efek Vasodilatasi, seperti flavonoid, dapat membantu melebarkan pembuluh darah, yang pada gilirannya dapat menurunkan tekanan darah. Kalium, merupakan mineral penting yang membantu mengatur tekanan darah. Daun belimbing wuluh mengandung kalium yang dapat membantu menjaga tekanan darah tetap stabil (Eldi *dkk*, 2013).

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi penelitian adalah serangkaian langkah operasional dalam penelitian yang bertujuan untuk memecahkan masalah guna memperoleh hasil yang benar benar dipercaya, akurat, obyektif dan ilmiah. Menurut Sugiono (2002:1), metode penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data yang obyektif, valid dan dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.

#### **3.1 Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan pembuatan teh herbal daun belimbing wuluh dapat dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

1. Mempersiapkan bahan baku seperti pemilihan daun belimbing wuluh, pilih daun belimbing wuluh yang segar, tidak rusak, dan bebas dari hama atau penyakit.
2. Pencucian, cuci daun belimbing wuluh hingga bersih dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran dan sisa pestisida.
3. Pengeringan, keringkan daun belimbing wuluh dengan cara dijemur dibawah sinar matahari atau didiamkan di dalam ruangan jika cuaca terik matahari 24 jam, pastikan daun kering sempurna untuk mencegah pembusukan.
4. Proses pengolahan daun belimbing wuluh, pemotongan, potong/petik daun belimbing wuluh agar lebih mudah diseduh.
5. Proses penyeduhan, persiapan air panaskan air hingga mendidih. Perebusan, masukkan daun belimbing yang telah dipotong kedalam panci atau teko yang berisi air lalu aduk sampai berwarna coklat kemerahan.
6. Penyaringan, saring teh herbal dengan menggunakan saringan teh atau kain tipis. Penyajian, penambahan pemanis, tambahkan gula atau madu sesuai selera, sajikan teh herbal daun belimbing wuluh hangat atau dingin.

### 3.2 Bahan yang Digunakan

Bahan yang digunakan untuk pembuatan teh herbal daun belimbing wuluh adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.1 : Bahan untuk 5 at teh daun belimbing wuluh**

No.	Bahan
1	Daun Belimbing Wuluh: daun yang digunakan adalah daun yang sudah kering
2	Air: menggunakan air yang bersih dan bening
3	Gula dan Madu: untuk menambahkan rasa manis

### 3.3 Peralatan yang Digunakan

Peralatan yang digunakan untuk membuat teh herbal daun belimbing wuluh

sebagai berikut:

**Tabel 1.2 : Alat untuk membuat teh daun belimbing wuluh**

No.	Alat
1	Panci: untuk merebus daun belimbing wuluh
2	Saringan: untuk memisahkan daun belimbing wuluh dari air rebusan
3	Gelas: untuk menyajikan teh herbal
4	Sendok: untuk menambahkan madu atau gula
5	Pisau: untuk memotong daun jika terlalu besar

### 3.4 Prosedur Kerja

Berikut adalah prosedur kerja untuk membuat teh herbal daun belimbing wuluh:

#### 1. Persiapan Bahan

- 1) Daun Belimbing Wuluh Segar: daun belimbing wuluh hijau, dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan sisa pestisida.
- 2) Menyiapkan air bersih yang telah dimasak dan didinginkan.

3) Menyiapkan gelas atau cangkir untuk menyeduh teh.

## 2. Proses Pembuatan Teh

- 1) Pencucian: daun belimbing wuluh yang telah dipilih dengan dicuci air mengalir.
- 2) Pengeringan: daun belimbing wuluh dikeringkan dengan cara diangin-anginkan atau jemur dibawah sinar matahari.
- 3) Penghancuran: daun belimbing wuluh yang telah kering dihancurkan dengan cara dipotong-potong, digiling, atau diblender hingga halus.
- 4) Penyeduhan: Masukkan 1-2 sendok makan daun belimbing wuluh yang telah dihancurkan ke dalam gelas atau cangkir. Tuangkan air panas (bukan air mendidih) secukupnya.
- 5) Penyeduhan: daun yang telah tercampur air didiamkan selama 5-10 menit agar kandungan zat aktif dalam daun belimbing wuluh larut didalam air.
- 6) Penyaringan: teh herbal daun belimbing wuluh disaring menggunakan saringan atau kain tipis untuk memisahkan ampas daun.

## 3. Konsumsi Teh Herbal

- Suhu: Minum teh herbal daun belimbing wuluh dalam keadaan hangat.
- Frekuensi: Konsumsi teh herbal daun belimbing wuluh 1-2 kali sehari, pagi dan sore hari.
- Durasi: Konsumsi teh herbal daun belimbing wuluh secara rutin selama beberapa minggu untuk mendapat hasil yang maksimal.

## **BAB IV**

### **HASIL INOVASI DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Zat Aktif yang terkandung dalam Daun Belimbing Wuluh**

Daun belimbing wuluh, selain dikenal akan rasa asamnya yang khas, juga menyimpan beragam zat aktif yang berkhasiat. Kandungan utama yang memberikan rasa asam tersebut adalah asam organik, terutama asam oksalat. Asam oksalat ini, meskipun memberikan cita rasa unik, juga perlu dikonsumsi dengan bijak karena dalam jumlah berlebihan dapat mengganggu kesehatan. Selain asam oksalat, daun belimbing wuluh juga kaya akan asam malat dan asam sitrat, yang turut berkontribusi pada rasa asam dan segarnya. Tidak hanya asam-asam organik, daun ini juga mengandung senyawa-senyawa lain yang bermanfaat, seperti tanin. Tanin dikenal memiliki sifat astringent, yang dapat membantu mengencangkan jaringan tubuh dan berperan dalam beberapa khasiat pengobatan tradisional. Terakhir, daun belimbing wuluh juga mengandung flavonoid, sekelompok senyawa antioksidan yang berperan penting dalam melindungi sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas.

#### **4.2 Cara Kerja Zat Aktif dalam Daun Belimbing Wuluh**

Flavonoid merupakan senyawa tumbuhan yang memiliki sifat antioksidan dan antiinflamasi. Dalam konteks tekanan darah, flavonoid diduga berperan dalam membantu mengurangi tekanan darah melalui beberapa mekanisme. Vasodilatasi, Flavonoid dapat membantu melebarkan pembuluh darah, yang pada gilirannya dapat menurunkan tekanan darah. Mekanisme ini melibatkan interaksi flavonoid dengan enzim tertentu yang terlibat dalam relaksasi otot polos pembuluh darah. Antioksidan, Flavonoid dapat membantu melindungi tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas, yang dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan meningkatkan risiko hipertensi. Dengan mengurangi kerusakan oksidatif, flavonoid dapat membantu menjaga kesehatan pembuluh darah dan mengurangi tekanan darah.

#### **4.3 Keterbatasan dan Pertimbangan Penggunaan**

Meskipun daun belimbing wuluh memiliki potensi manfaat kesehatan, penting untuk memahami keterbatasan pengobatan herbal dan mempertimbangan beberapa

saran penting dalam penggunaannya. Penelitian ilmiah mengenai efektivitas dan keamanan pengobatan herbal, termasuk teh daun belimbing wuluh, masih terbatas. Banyak penelitian yang ada dilakukan pada hewan percobaan dan belum tentu dapat diterapkan pada manusia. Standarisasi kualitas dan dosis pengobatan herbal masih menjadi tantangan. Variasi dalam cara pengolahan, penyimpanan, dan penanaman tanaman dapat mempengaruhi kandungan kimia dan efektivitasnya. Interaksi Obat, Pengobatan herbal dapat berinteraksi dengan obat-obatan yang sedang dikonsumsi, baik yang diresepkan maupun yang dijual bebas. Hal ini dapat menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan atau mengurangi efektivitas obat. Beberapa efek samping yang mungkin terjadi dapat berupa gangguan pencernaan, alergi, atau interaksi dengan kondisi medis tertentu. Keamanan, Keamanan penggunaan pengobatan herbal untuk ibu hamil, menyusui, dan anak-anak belum tentu sama dengan orang dewasa. Penting untuk berkonsultasi dengan dokter sebelum menggunakan pengobatan herbal untuk kelompok ini.

#### **4.4 Proses Pembuatan Teh Herbal Daun Belimbing Wuluh**

Langkah-langkah dari pembuatan teh daun belimbing wuluh terdiri dari 6 step dan disajikan berupa gambar seperti berikut.

1. Siapkan daun belimbing wuluh yang sudah kering, perihal ini dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



**Gambar 1.1 : Daun Belimbing Wuluh Kering**

2. Hancurkan daun belimbing wuluh yang telah kering dengan cara dipotong-potong, digiling atau di blunder, perihal ini dapat dilihat pada Gambar 1.2 dan Gambar 1.3 berikut.



**Gambar 1.2 : Blender daun**

**Gambar 1.3 : Hasil Blender**

**belimbing wuluh**

3. Rebus satu gelas air menggunakan panci, menggunakan api yang sedang sampai mendidih, perihal ini dapat dilihat pada Gambar 1.4 berikut.



**Gambar 1.4 : Merebus air**

4. Setelah air mendidih, masukkan daun belimbing yang sudah di blender lalu aduk sampai mendidih dan warnanya kemerahan, perihal ini dapat dilihat pada Gambar 1.5 berikut.



**Gambar 1.5 : Menyeduhkan Teh Daun Belimbing**

5. Setelah mendidih matikan api lalu saring teh tersebut untuk memisahkan ampas daun belimbing wuluh, perihal ini dapat dilihat pada Gambar 1.6 berikut.



**Gambar 1.6 : Penyaringan Teh Daun Belimbing**

6. Tambahkan pemanis berupa gula atau madu, lebih baik madu saja, perihal ini dapat dilihat pada Gambar 1.7 berikut.



**Gambar 1.7 : Penambahan pemanis pada teh**

7. Sajikan teh herbal daun belimbing wuluh dengan sensasi yang hangat, perihal ini dapat dilihat pada Gambar 1.8 berikut.



**Gambar 1.8 : Penyajian Teh Daun Belimbing Wuluh**

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Teh herbal daun belimbing wuluh menunjukkan potensi sebagai alternatif pengobatan tradisional untuk membantu menurunkan tekanan darah. Beberapa penelitian awal, terutama pada hewan, menunjukkan bahwa daun belimbing wuluh dapat membantu menurunkan tekanan darah sistolik. Kandungan kimia yang kaya, seperti flavonoid dan antioksidan, diduga berperan dalam efektivitasnya melalui mekanisme vasodilatasi dan perlindungan terhadap kerusakan oksidatif pada pembuluh darah.

#### **5.2 Saran**

1. Diperlukan penelitian klinis yang lebih besar dan terkontrol pada manusia untuk mengkonfirmasi efektivitas dan keamanan penggunaan teh herbal daun belimbing wuluh dalam menurunkan tekanan darah. Penelitian ini harus mengeksplorasi dosis yang optimal, durasi penggunaan, dan efek samping yang mungkin terjadi.
2. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami secara lebih detail mekanisme kerja zat aktif dalam daun belimbing wuluh dalam menurunkan tekanan darah.
3. Penting untuk mengembangkan standar kualitas dan dosis yang konsisten untuk teh herbal daun belimbing wuluh guna memastikan efektivitas dan keamanan penggunaannya.
4. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menilai potensi interaksi antara teh herbal daun belimbing wuluh dengan obat-obatan lain yang biasa digunakan untuk mengobati hipertensi.



## DAFTAR PUSTAKA

Luthfianto & Marfuah, 2022 Aktivitas Antioksidan Teh Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L*)

<https://journals.itspku.ac.id/index.php/ifst/article/view/121>

tensi (Darah Tinggi) - Penyebab dan Cara Mengatasinya

<https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/apa-itu-hipertensi>

waluyo, 2024 Potensi Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*AVERRHOABILIMBIL.*)

<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/28316>

Isriani, 2017 Pemanfaatan daun belimbing wuluh

[https://dspace.uc.ac.id/bitstream/handle/123456789/2215/BAB%20I\\_LIE\\_M%20AENEA\\_40215078.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://dspace.uc.ac.id/bitstream/handle/123456789/2215/BAB%20I_LIE_M%20AENEA_40215078.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Putri Mega, 2023 Efektivitas Teh Daun Belimbing Wuluh

<https://www.jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/1350>

Dina Leonora, 2023 Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Pada Usia 35-50 Tahun

[https://repositorykes.ukim.ac.id/id/eprint/308/4/12113201180087\\_Skripsi\\_18042023.pdf](https://repositorykes.ukim.ac.id/id/eprint/308/4/12113201180087_Skripsi_18042023.pdf)

Madika Dian, 2022 Hubungan Pola Makan dan Stress dengan Kejadian Hipertensi

<http://repository.stikstellamarismks.ac.id/63/1/Bab1.pdf>

Andala Sri 2023 Penggunaan Obat Tradisional untuk Menurunkan Tekanan Darah

<https://jurnalassyifa.stikeslhokseumawe.ac.id/index.php/jikias/article/download/74/88/572>

Maulidiyah Fizah 2018 Faktor terhadap Resiko Hipertensi

<https://repository.unair.ac.id/84818/4/full%20text.pdf>

## BIODATA



### A. Biodata Diri :

**Nama:** Haliza Khairunniswah

**Tempat lahir:** Kabupaten Jember

**Sekolah:** SMP Science Qur'an Al-irsyad Al-Islamiyyah Jember

**Kelas:** IX-B

**No Telepon:** 081246905552

**Alamat Email:** [lizaniswahh@gmail.com](mailto:lizaniswahh@gmail.com)

### B. Riwayat Pendidkan

1. **TK :** TK IP AMANAH Doho Jember, 2015-2016.
2. **SD :** SDN Kebonsari 05 jember, 2016-2022.
3. **SMP :** SMP Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember, 2022-2025.