

## Studi Literatur : Efek Antihipertensi dari Berbagai Buah-buahan Indonesia

### Literature Study : Antihypertensive Effects of Indonesian Fruits

Nabila Isma Zahra<sup>1\*</sup>, Aja Mutiara Arini<sup>1</sup>, Sakina Sumantri<sup>1</sup>, Ainun Zakiah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Medan

[nabilaismazahra139@gmail.com](mailto:nabilaismazahra139@gmail.com)

#### ABSTRACT

Hypertension levels with high pressure will have a negative impact on the body of people with hypertension if not accompanied by good treatment. The effect of not giving proper treatment to people with hypertension results in the arrival of heart disease, stroke and moreover it will cause sudden death. The occurrence of hypertension due to the wasting of the blood vessels resulting in a high increase in blood. Through research that has been done, several fruits in Indonesia have effects that can lower blood pressure, such as noni fruit (*Morinda citrifolia*), beets (*Beta vulgaris* subsp. *vulgaris Conditiva Group*), crown of the Gods (*Phaleria macrocarpa*), papaya (*Carica papaya*), star fruit (*Averrhoa carambola*), thatch (*Metroxylon sago*) and watermelon (*Citrullus lanatus*) which can be used as alternatives to not depend on conventional medicine. The method of writing this article uses a literature review approach. The journal collection process is carried out by finding sources based on literature according to predetermined criteria. The inclusion criteria taken were: journals that have been published in the last 10 years indexed by Google Scholar. From the research in this article, it was found that the treatment using fruits in Indonesia can be used as a substitute for conventional medicines for people with hypertension, although of course consuming antihypertensive fruits is recommended in accordance with predetermined doses. In conclusion, the most effective fruit for lowering blood pressure is noni fruit (*Morinda citrifolia*).

**Keywords:** Antihypertensives, Fruits, Phytopharmaca

#### ABSTRAK

Kadar hipertensi dengan tekanan tinggi akan memberikan dampak negatif untuk tubuh penderita penyakit hipertensi jika tidak disertai dengan pengobatan yang baik. Efek dari tidak berikannya pengobatan yang seharusnya pada penderita hipertensi mengakibatkan datangnya penyakit jantung, stroke dan terlebih lagi adanya akan menyebabkan kematian secara mendadak. Terjadinya hipertensi dikarenakan adanya pengecilan dari pembuluh darah mengakibatkan peningkatan darah yang tinggi. Melalui penelitian yang sudah dilakukan, beberapa buah-buahan di Indonesia memiliki efek yang dapat menurunkan tekanan darah, seperti buah mengkudu (*Morinda citrifolia*), bit (*Beta vulgaris* subsp. *vulgaris Conditiva Group*), mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*), pepaya (*Carica papaya*), belimbing (*Averrhoa carambola*), rumbia (*Metroxylon sago*) dan semangka (*Citrullus lanatus*) yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk tidak ketergantungan dengan pengobatan secara konvensional. Metode penulisan artikel ini menggunakan pendekatan *literature review*. Proses pengumpulan jurnal dilangsungkan dengan mencari sumber berdasarkan literatur sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria inklusi yang diambil yaitu: jurnal yang telah terbit dalam 10 tahun terakhir yang terindeks dengan *Google Scholar*. Dari penelitian artikel ini di dapatkan bahwasannya pengobatan yang menggunakan buah-buahan di Indonesia ini dapat dijadikan sebagai pengganti obat-obatan konvensional bagi penderita hipertensi, meskipun tentunya dalam mengkonsumsi buah-buahan antihipertensi dianjurkan yang sesuai

**Studi Literatur : Efek Antihipertensi dari Berbagai Buah-buahan Indonesia**  
**Literature Study : Antihypertensive Effects of Indonesian Fruits**

dengan takaran yang sudah ditentukan. Kesimpulannya, buah paling efektif untuk menurunkan tekanan darah yaitu buah mengkudu (*Morinda citrifolia*).

**Keywords:** Antihipertensi, Buah-buahan, Fitofarmaka

## PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi sampai kini masih menjadi masalah kesehatan yang perlu diperhatikan di Indonesia. Sebab kejadian hipertensi di Indonesia mencapai tingkat 32,2%. Maka dari hal ini tindakan yang bisa dilakukan sebagai cara untuk meminimalisir serta menekan angka kejadian penyakit hipertensi yaitu dengan memanfaatkan tumbuhan tanaman herbal sebagai obat tradisional (Rahajeng & Tuminah 2009). Pemanfaatan bahan-bahan alam nyatanya cukup baik apabila dibuat menjadi pengganti obat-obatan, sebab akan memperkecil kemungkinan adanya efek samping maupun tidak. Tentunya akan sangat menolok masyarakat untuk penindakan terhadap penderita hipertensi khususnya para masyarakat yang tingkat perekonomiannya menengah kebawah (Herika dkk., 2018: 127)

Hipertensi adalah kondisi saat tekanan darah sistolik meningkat sampai lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg melalui dua kali pengecekan dengan jeda waktu lima menit saat keadaan yang cukup tenang. Hipertensi salah dari satu kejadian yang cukup sering dijumpai pada pusat pelayanan kesehatan primer di Indonesia. Hal ini sejalan dengan data Riskesdas 2013 angka prevalensinya lumayan tinggi hingga mencapai 25,8% (KemenKes RI, 2014). Berdasarkan data dari WHO 2015 membuktikan bahwa 1,13 miliar orang di dunia ini penderita hipertensi, maknanya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis sebagai penderita hipertensi, hanya ada 36,8% diantaranya yang mengkonsumsi obat-obatan. Angka yang menderita hipertensi di dunia terus naik pada tiap tahun dan diduga pada tahun 2025 yang menderita hipertensi akan bertambah hingga 1,5 miliar. Diduga pula tiap tahunnya ada 9,4 juta orang yang meninggal dampak dari hipertensi dan komplikasinya (Kementerian Kesehatan RI: 2018).

Pada dasarnya terapi bisa dilakukan dengan dua macam, sebagai upaya untuk mengobati hipertensi. Pertama, dengan terapi farmakologi yaitu mengkonsumsi obat. Kedua, terapi nonfarmakologi ialah terapi yang merubah kebiasaan hidup sehari-hari untuk beralih ke produk-produk alam (*back to nature*). Bertumpu kepada konsep *back to nature* ialah dengan memakai bahan-bahan dalam negeri yang banyak dan mudah ditemukan di masyarakat, sebab bahan tersebut mengandung banyak antioksidan dan kalium dengan mengkonsumsi buah secara langsung, ataupun diolah menjadi jus buah dan mencampurkan buah ke suatu olahan lainnya sebagai cara menekan tekanan darah penderita penyakit hipertensi yang digambarkan dengan grafik penurunan tekanan darah (Syamsuddin 2021). Para penderita hipertensi memerlukan asupan nutrisi dengan kalium dan natrium yang tidak berlebihan. Upaya untuk meningkatkan kalium penderita hipertensi yaitu dengan konsumsi buah-buahan. Karena sebab ini, pengembangan terkait obat-obat tradisional yang berasal dari buah-buahan di Indonesia cukup memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai fitofarmaka yaitu alternatif pengobatan yang berbahan buah-buahan untuk antihipertensi.

## METODOLOGI

Metode yang dipakai untuk penulisan artikel ini yaitu dengan pendekatan *literature review* yang bertitik fokus kepada topik permasalahan atau variabel yang ingin diteliti (Darmadi 2011 dalam Nursalam, 2016). Studi literatur sendiri merupakan kegiatan pengumpulan data baik data pustaka maupun dokumentasi (Nursalam, 2016). Data yang dipakai bersumber dari *research article* dan *literature review* yang mengambil cakupan tentang buah-buahan di Indonesia yang dapat menurunkan tekanan darah (hipertensi).

**Studi Literatur : Efek Antihipertensi dari Berbagai Buah-buahan Indonesia**  
**Literature Study : Antihypertensive Effects of Indonesian Fruits**

Proses dari pengumpulan artikel dilakukan dengan mencari sumber literatur berlandaskan kriteria inklusi yang ditentukan yaitu artikel ilmiah terbitan 10 tahun terakhir yang telah diterbitkan, dan artikel dalam bentuk lengkap.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hipertensi adalah tanda-tanda peningkatan tekanan darah yang dapat menyebabkan asupan nutrisi dan oksigen yang dibawa oleh darah tertahan hingga ke jaringan tubuh yang memerlukan (Rahmah 2019). Hipertensi ini adalah penyakit keturunan/degeneratif yang memerlukan pengobatan seumur hidup, hingga membuat masyarakat jenuh memakai pengobatan kimia akibatnya sampai kini masyarakat mulai berpaling ke terapi herbal (*back to nature*) (Jannah dkk, 2018: 417). Orang yang mempunyai tekanan darah yang tinggi maka akan menimbulkan penyakit beberapa penyakit salah satunya yaitu penyakit jantung koroner yang disebabkan oleh hipertensi karena ketika seseorang memiliki tekanan darah yang cukup tinggi maka akan menyebabkan pembuluh darah yang tertahan dan dapat berisiko fatal menyebabkan kematian secara mendadak yang sering disebut *the silent killer*.

Maka dari itu seseorang yang memiliki peningkatan tekanan darah biasanya mengkonsumsi obat-obatan konvensional, tidak jarang obat tersebut dijual dengan harga yang cukup lumayan mahal, alternatif dari hal ini yaitu dapat menggunakan obat hipertensi melalui buah-buahan yang memiliki khasiat dalam menurunkan tekanan darah dan buah-buahan ini juga mudah ditemui dilingkungan

sekitar kita, bahkan tidak memerlukan biaya untuk mendapatkannya. Obat hipertensi dari buah-buahan ini juga mudah dibudayakan di Indonesia, adapun beberapa buah-buahan yang berkhasiat untuk meminimalisir naiknya tekanan darah adalah buah mengkudu.

1. Mengkudu (*Morinda citrifolia*)

Mengkudu yang latinnya *Morinda citrifolia* juga dikenal dengan buah 'noni' digunakan sepanjang tahun menjadi bahan pengobatan tradisional bagi orang-orang Polinesia selama 2000 tahun. Beragam organisasi global menggunakan buah dan tumbuhan obat tradisional untuk kebutuhan terapeutiknya yang bisa digunakan dimana saja. *Morinda citrifolia* dijumpai mempunyai bermacam efek terapeutik yaitu antiviral, antibakteri, antijamur, antitumor, anthelmintik, analgesik, hipotensi, anti inflamasi, efek menaikkan kekebalan tubuh, menangkal penurunan kolesterol dalam badan, zat antihipertensi yaitu zat scopoletin berguna menangkal pembuatan aterosklerosis (plak) yang mampu menekan tekanan darah. Berlandaskan pengamatan kepada wanita lansia, terhadap yang diberikan teh buah mengkudu mampu menurunkan tekanan darah pada tubuh (Safitri 2018).



**Gambar 1.** Buah Mengkudu

**Tabel 1.** Perbandingan tekanan darah sesudah intervensi pada golongan kontrol dan golongan kelakuan lansia penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan teh mengkudu

Kategori Hipertensi	Kontrol				Perlakuan				p-value	
	Sesudah				Sesudah					
	Sistolik		Diastolik		Sistolik		Diastolik		Sistolik	Diastolik
	n	%	n	%	N	%	n	%		
Normal Hipertensi	0	0	1	5.88	13	76.47	13	76.47	p = 0.000171	p = 0.000480

**Studi Literatur : Efek Antihipertensi dari Berbagai Buah-buahan Indonesia**  
**Literature Study : Antihypertensive Effects of Indonesian Fruits**

Ringan Hipertensi	6	35.29	5	29.41	0	0	0	0		
Sedang Hipertensi	11	64.71	11	64.71	4	23.53	4	23.53		
Berat Hipertensi	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sangat Berat	0	0	0	0	0	0	0	0		

Melalui tabel 1 dari penelitian sebelumnya, yang memiliki sampel lansia sebesar 34 informan dan dibagi menjadi dua golongan, membuktikan bahwasannya sebagian dari lansia pada golongan perlakuan sesudah intervensi teh buah mengkudu tekanan darah sistolik dan diastolik berada pada tingkat normal, sekalipun tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah tanpa intervensi teh buah mengkudu (kelompok kontrol) sebagian besar lansia berada pada tingkat hipertensi sedang. Hasil dari uji analisa data tekanan darah sesudah intervensi pada golongan kontrol dengan golongan perlakuan memanfaatkan uji Mann Whitney didapatkan nilai p value sistolik = 0.000171, pvalue diastolik = 0.000480 yang berguna menyatakan adanya pengaruh intervensi pemberian teh buah mengkudu dalam penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi dibandingkan dengan golongan tanpa intervensi teh buah mengkudu (Safitri 2018).

## 2. Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*)

*Phaleria macrocarpa*, yang sering disebut sebagai buah mahkota dewa, adalah tumbuhan dari keluarga *Thymelaceae* dan cukup terkenal di Indonesia, yang sering dijumpai pada daerah tropis pulau New Guinea. Mahkota Dewa merupakan tumbuhan lengkap dengan batang, daun, bunga dan buah. Tingginya bervariasi dari 1 m hingga 18 m, panjang akarnya sekitar 1 m, kulit kayunya berwarna coklat kehijauan dan kayunya berwarna putih. Mahkota dewa tumbuh berkisar 10-1200 m dpl. Daun mahkota dewa warnanya hijau dan runcing serta panjang dan lebarnya bervariasi antara 7-10 cm dan 3-5 cm. Bunganya terdiri dari 2-4 kelopak yang warnanya bervariasi dari hijau hingga merah

marun. Buahnya berwarna hijau saat mentah dan menjadi merah saat matang. Bijinya terdiri dari 1-2 biji per buah, berwarna coklat, lonjong dan anatrop. Ekstrak *Phaleria macrocarpa* telah dilaporkan memiliki beberapa efek farmakologis termasuk antitumor, hipoglikemik, antiinflamasi, antidiare, vasodilator, antioksidan, antivirus, efek antibakteri dan antijamur. Batangnya dikonsumsi sebagai obat kanker tulang; Cangkang telur yang diperoleh dari bijinya dipakai untuk mengatasi kanker payudara, kanker serviks, penyakit paru-paru, penyakit hati dan jantung, sedangkan dari daun mahkota dewa terkandung ramuan yang digunakan untuk mengatasi masalah tekanan darah tinggi. Penyakit darah, alergi, diabetes dan tumor. Kandungan dan khasiat Mahkota Dewa komponen utama buah *Phaleria Macrocarpa* adalah flavonoid (Mahkota Dewa).

Pada karya lain terdapat hasil lain tentang kandungan buah dewa sebagai obat antihipertensi yaitu menurut Arjad (2010) buah mahkota dewa mengandung banyak bahan-bahan kimia. Buah mahkota dewa memiliki kandungan yaitu alkaloid, flavonoid, polifenol, saponin. Pada pengamatan ini ditemukan mahkota daun dewa (*Phaleria macrocarpa*) dengan ciri morfologi daun tunggal, letak berhadapan, batang pendek, bentuk lanset atau lonjong, ujung dan pangkal runcing, tepi rata, tulang superfisial, permukaan halus, berwarna gelap, warna hijau digunakan sebagai contoh. Ekstraksi digunakan ialah dengan metode maserasi memakai metanol sebagai pelarut. Ekstrak saponin memberikan hasil yang lebih tinggi ketika di satuan dengan dengan metanol karena senyawa kimia yang ada di dalam tumbuhan buah tersebut bersifat polar dan

**Studi Literatur : Efek Antihipertensi dari Berbagai Buah-buahan Indonesia**  
**Literature Study : Antihypertensive Effects of Indonesian Fruits**

karena itu lebih mudah larut daripada pelarut lainnya, jadi lebih mudah larut.



**Gambar 2.** Buah Mahkota Dewa

**3. Pepaya (*Carica papaya*)**

Pepaya banyak mengandung vitamin A (B-karoten), vitamin C, peptin, enzim papain dan potasium. Vitamin A (B-karoten) dan vitamin C, sebagai antioksidan, memiliki peran untuk menangkal dan memperbaiki pembuluh darah yang rusak akibat aktifitas molekuler radikal bebas, akan tetapi peptin bisa menekan tekanan darah yang dapat meminimalisir kejadian aterosklerosis (Kholis, 2011).

**Tabel 2.** Tekanan Darah sebelum dan sesudah diberikan Intervensi Jus Papaya

Tingkat hipertensi sebelum intervensi	Frekuensi	Persentase
Hipertensi Derajat 1	25	83,33
Hipertensi Derajat 2	5	16,67

  

Tingkat hipertensi setelah intervensi	Frekuensi	Persentase
Hipertensi Derajat 1	16	43,33
Hipertensi Derajat 2	1	3,33

Pepaya yang sedikit agak matang juga telah terbukti mengurangi tekanan jantung dan menekan tekanan darah dikarenakan sifat pepaya, yang mempunyai kandungan antihipertensi dengan menaikkan pelepasan air dan garam yang ada kandungan

sodiumnya. Sodium juga mendukung tubuh dari pompa sodium yang dapat membatasi jumlah air dan garam didalam tubuh. Pada Penderita darah tinggi mau yang ringan dan sedang, konsumsi rutin jus pepaya bisa menekan tekanan darah sekitar 20-30mmHg tanpa menyebabkan efek samping, sementara itu penderita hipertensi yang cukup berat, jumlah obat dapat dikurangi dalam dosis kecil dengan konsumsi rutin jus pepaya yang belum matang (mengkal) (Jain et al. , 2009). Akan tetapi, efek buah pepaya tidak terlalu terkenal dikalangan masyarakat, maka dari hal ini pohon pepaya yang ditanam di pekarangan jarang digunakan apa lagi bagi penderita darah tinggi. Meskipun buah pepaya dapat menjadi bahan utama pengobatan alternatif, namun buah pepaya juga jarang untuk di konsumsi karena rasa yang terlalu manis dan sedikit bahaya bagi penderita penyakit seperti diabetes mellitus, akan tetapi buah pepaya sangat bagus untuk pencernaan tubuh.



**Gambar 3.** Buah Pepaya

**4. Belimbing (*Averrhoa carambola*)**

Hipertensi (tekanan darah tinggi) diartikan sebagai peningkatan tekanan darah rendah di atas 140 mmHg dan tekanan darah rendah di atas 90 mmHg pada dua pembacaan selang lima menit dengan istirahat yang cukup. Jumlah penderita darah tinggi hipertensi atau penyakit hipertensi di Indonesia cukup tinggi yaitu 26,5% orang berusia di atas 18 tahun (Risesdas, 2013), akan tetapi sebesar 9,5% yang terdiagnosis hipertensi. Seks, stres, obesitas, gaya hidup tidak sehat seperti makan makanan dengan garam, lemak dan kolesterol, merokok, minum alkohol dan kurang aktivitas fisik. Gejala

**Studi Literatur : Efek Antihipertensi dari Berbagai Buah-buahan Indonesia**  
**Literature Study : Antihypertensive Effects of Indonesian Fruits**

tekanan darah tinggi termasuk sakit kepala, rasa berat di leher, pusing, jantung berdebar, kelelahan, penglihatan kabur, telinga berdenging dan mimisan.

Jumlah penderita darah tinggi (penyakit hipertensi) di Indonesia lumayan meningkat adapun 26,5% orang berusia di atas 18 tahun (Risksdas, 2013), namun hanya sekitar 9,5% yang terdiagnosis hipertensi. Seks, stres, obesitas, gaya hidup tidak sehat seperti makan makanan dengan garam, lemak dan kolesterol, merokok, minum alkohol dan kurang aktivitas fisik. Gejala tekanan darah tinggi termasuk sakit kepala, rasa berat di leher, pusing, jantung berdebar, kelelahan, penglihatan kabur, telinga berdenging dan mimisan.

Publikasi lain juga mencatat bahwa buah belimbing juga memiliki manfaat untuk penderita tekanan darah tinggi atau hipertensi, karena buah juga memiliki kemampuan menekan tekanan darah tinggi, termasuk buah belimbing manis, memiliki kandungan senyawa kimia yang berkhasiat untuk tubuh manusia yaitu, antioksidan yang banyak terkandung di dalam buah tersebut, sterol dan fenol. Senyawa ini disebut bahan kimia tumbuhan atau fitokimia. Mengonsumsi buah dapat mengurangi risiko seseorang terkena penyakit yang di sebabkan oleh gangguan pada jantung dan pembuluh darah seperti hipertensi, stroke, dan penyakit pembuluh darah yang memasok darah dan oksigen agar bisa membuat jantung terus memompa. (Rahmat, 2009). Hasil kajian Bipat (2008) menunjukkan bahwasannya buah belimbing bisa menekan tekanan darah pada hewan babi melalui stimulasi diuretik atau obat yang membuang kelebihan garam.



**Gambar 4.** Buah Belimbing

5. Bit (*Beta vulgaris subsp. vulgaris Conditiva Group*)

*Beta vulgaris L* atau buah bit ialah tumbuhan yang rimbun memiliki dahan amat ringkas, bibit tunggangnya yang tumbuh jadi umbi. Buah bit mempunyai bentuk dan warna yang mencolok. Buah bit ialah buah yang kerap dipakai untuk pewarna basa diberbagai makanan. Warna violetnya yang energic juga pencernaan beta karoten dan bersifat antioksidan tinggi.

Produknya adalah buah bit (*Beta vulgaris L*). Satu manfaat tunggal sedikit buah adalah sebagai mitra terpercaya saat membuat pangan untuk makanan olahan adalah sebagai mitra terpercaya dalam pembuatan pangan untuk makanan olahan. Ada adalah beberapa betalain di buah bit merah beberapa betalains di buah bit merah. Betalain adalah sejenis baikanti-oksidan yang ditemukan dalam bit merah, mirip dengan Vitamin B, dan Kalium, Kalium, Fosfor, dan Besi adalah antioksidan dari lebih kuat daripada yang anti-oksidan dalam penggunaan bit merah. Karena kalsium dapat menyebabkan kadar nitrat hilang naik lantai-lantai selama proses pemasukan udara kecil.

Di antara yang ditemukan dalam jumlah sedikit karotenoid, flavonoid, saponin, betasianin, betanin, polifenol, dan glisin betain (Singh, Bhupinder., Hathan, 2013). Buah bit kaya bersama denganza zayang membantu darah mengalirkan oksigen ke area target. Besi yang membantu mendapatkan darah oksigen kedaerah sasaran. Sedikit sedikit bergembira, ini selamat, peringatan ini adalah hasil daritersebut interaksi antara pigmen violet betasianin dan pigmen yellow betasantin.



**Gambar 5.** Buah Bit

**Studi Literatur : Efek Antihipertensi dari Berbagai Buah-buahan Indonesia**  
**Literature Study : Antihypertensive Effects of Indonesian Fruits**

6. Buah rumbia (*Metroxylon sagu*)

Rumbia adalah istilah lokal Indonesia untuk daerah yang meliputi Aceh dan hutan rawa air tawar, Untuk memesan mendeteksi flavonoid yang menyebabkan munculnya tanda peringatan yang kuat pada sinyal peringatan setelah untuk mendeteksi asam digunakan penambahan NaOH. Flavonoid yang menyebabkan munculnya tanda-tanda peringatan yang intens pada sinyal peringatan setelah penambahan asam, penambahan NaOH digunakan. Hasil positif dari uji fitokimia pada buah Rumbia dilaporkan, dan terdapat senyawa flavonoid. Uji Tanin dulu diselesaikan melalui elektrolisis FeCl<sub>3</sub>. Kepositifan yang didapat dari perubahan sinyal peringatan menjadi coklat adalah hasilnya hasil. Diketahui bahwa senyawa tanin yang mengandung gugus OH dapat memberikan aktivitas biologis yang diketahui sangat bermanfaat, seperti sebagai antihipertensi bahwa senyawa tannin (Saputri 2018).

Diketahui bahwa buah rumbia megandung vitamin, mineral, zat besi, dan kalsium. Kalium (optassium/mineral) yang terdapat didalamnya, memiliki kemampuan untuk mengurangi jumlah garam dalam jaringan tabung sedemikian rupa sehingga stabil dan jantung. Berdasarkan hal tersebut, Buah Rumbia memiliki kemampuan untuk menghilangkan tekanan darah (Flach, 2005).



**Gambar 6.** Buah Rumbia

7. Semangka (*Citrullus lanatus*)

Dibuah- buahan sumber utama kalium adalah satu-satunya. Satu hanya buah yang mengandung serat, kadar, dan kalium yang cukup tinggi adalah buah Semangka.

Kalium, magnesium, kalsium, dan fosfor dengan kemurnian sangat tinggi adalah mineral. Karena buah semangka mudah didapat dan untuk seluruh populasi menggunakannya sebagai pengganti tekanan darah dapat membantu mengelola hipertensi pada mereka yang menderitanya.

Kandungan kalium dapat mengurangi efek natrium, tekanan darah berjalan, menyebabkan dari kekentalan dan menstabilkan blood. Kallium berfungsi baik sebagai natriuretik maupun diuretik, yang dapat menyebabkan peningkatan laju ejeksi natrium dan cairan serta mengganggu metabolisme tubulus, memungkinkan natirum keluar melalui urin. (Manurung & Wibowo, 2016). Hasil penelitian (Manno, Soputri & Simbolon, 2016) menunjukkan bahwa setelah mengkonsumsi sekitar 250 gram buah semangka selama 4 hari, terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sekitar 17 dan 13,2 mmHg.



**Gambar 7.** Buah Semangka

### KESIMPULAN

Buah Mengkudu, Mahkota Dewa, Buah Pepaya, Buah Belimbing, Buah Bit, Buah Rumbia, dan Buah Semangka merupakan buah-buahan herbal yang memiliki efektifitas antihipertensi dan tentunya dapat menurunkan tekanan darah. Melalui penelitian ini, diantara berbagai macam buah yang memiliki efektifitas untuk mengurangi tekanan darah, buah yang paling efektif yaitu buah mengkudu (*Morinda citrifolia*).

### DAFTAR PUSTAKA

Darmadi, 2011 dalam Nursalam, 2016 Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabet.

**Studi Literatur : Efek Antihipertensi dari Berbagai Buah-buahan Indonesia**  
**Literature Study : Antihypertensive Effects of Indonesian Fruits**

- Dewi, D. P. (2019). Pembuatan talam buah bit (*Beta vulgaris* l) makanan berbasis pangan lokal sebagai upaya penurunan hipertensi. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(1), 105-110.
- Flach M. 2005. *A simple growth model for sago palm and its implications for cultivation of The Eight International Sago Symposium in Jayapura*, Indonesia. Japan
- Herika, H. (2018) Skrining Fitokimia dan Uji Toksisitas Akut Ekstrak Daun Berkembang (*Sonneratia caseolaris*) sebagai anti hipertensi. *Jurnal Jeumpa*, 5(2),126-131.
- Hernani. (2009) Dampak Hipertensi terhadap Kesehatan. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer
- Hutasoit, H. R., & Waliyo, E. (2019). Pengaruh konsumsi buah semangka merah (*Citrullus vulgaris* schard) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi rawat jalan di wilayah puskesmas perumnas i pontianak barat. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 1(2), 70-73.
- Inti, S., & Firdaus, N. (2020). Pengaruh pemberian jus buah belimbing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Ngadiluwih Kabupaten Kediri. *Java Health Journal*, 6(1).
- Jain, S., Sharma, P., Kulshreshtha, S., Mohan, G., & Singh, S. (2009). The Role of Calcium, Magnesium, and Zinc in Pre-Eclampsia. *Biologis Trace Element Research*, 133(2): 162-167
- Jannah, M., Noorjannah, N., & Adelia, N. (2018). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) Sebagai Anti Hipertensi. *Dinamika Kesehatan : Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 9(2), 415-428.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013 [internet]. Kemenkes RI; 2013 [Diakses tanggal 11 Oktober 2015].
- Kholis, N. (2011). Kisah inspirasi Perjuangan Berhenti Merokok. Yogyakarta: Real Books.
- Kuntoro, K., Wirjatmadi, B., & Muniroh, L. (2007). Pengaruh pemberian jus buah belimbing dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi. *Indonesian Journal of Public Health*, 4(1), 3872.
- Lusiane Adam, Ahmad Aswad. (2020). *Pemberian Jus Carica Papaya Terhadap Penurunan Tekanan darah Pada Peenderita Hipertensi*. No: 2. Vol 2.
- Manno, F. A., Soputri, N., & Simbolon, I. (2016), Efektivitas Buah Semangka Merah (*Citrullus Vulgaris* Schard) Terhadap Tekanan Darah, *Jurnal Skolastik Keperawatan, Volume 2 nomor 2 tahun 2016, Bandung*. Hal.184.
- Manurung, W. P., & Wibowo, A. (2016), Pengaruh Konsumsi Semangka (*Citrullus vulgaris*) untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi, *Majority, Volume 5 nomor 5 tahun 2016, Lampung*. Hal.105.
- Pangestu, A. A. (2016). *Efektivitas Rebusan Buah Pepaya Mengkal Dan Buah Mahkota Dewa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Tinggi Pada Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungbanteng (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto)*.
- Rahajeng, E., & Tuminah, S. (2009). Prevalensi hipertensi dan determinannya di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 59(12), 580-587.
- Rahmah, S. (2019). *Hubungan pengetahuan, sikap dan dukungan keluarga dengan keaktifan kontrol penderita hipertensi di Puskesmas Durian Gantang Kabupaten Hulu Sungai Tengah*. Hipertensi.
- Rohyami, Yuli. 2008. Penentuan Kandungan Flavonoid dari Ekstrak Metanol Daging Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*), Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DPPM)

**Studi Literatur : Efek Antihipertensi dari Berbagai Buah-buahan Indonesia**  
**Literature Study : Antihypertensive Effects of Indonesian Fruits**

- Univervitas Islam Indonesia (UII)  
Yogyakarta.<http://www.uui.ac.id>
- Safitri, A. R., & Ismawati, R. (2018). Efektifitas Teh Buah Mengkudu Dalam Menurunkan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi (Studi di UPTD. Griya Werdha Kota Surabaya Tahun 2018). *Amerta Nutrition*, 2(2), 163.
- Saputri, A., Amna, U., & Navia, Z. I. (2018). Skrining fitokimia buah rumbia (metroxylon sagu rottb): studi pendahuluan pengembangan obat herbal anti hipertensi. *In Prosiding Seminar Nasional Pertanian (Vol. 1, No. 1)*.
- Singh, Bhupinder., Hathan, B. S. (2013) 'Optimization of Osmotic Dehydration Process of Beetroot (Beta Vulgaris) in Sugar Solution Using Rsm', *International Journal of Food, Agriculture and Veterinary Science*, 3(3), pp. 1–10.
- Sudewa IWB, Ismanto AY, Rompas S. Pengaruh Buah Mahkota Dewa (Phaleria Macrocarpa) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Werdhi Agung Kecamatan Dumoga Tengah Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Keperawatan*. 2014; 2(2): 1-8.
- Sudewa, I., Amatus Yudi Ismanto, and Sefti Rompas. 2014. Pengaruh Buah Mahkota Dewa (Phaleria Macrocarpa) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Werdhi Agung Kecamatan Dumoga Tengah Kabupaten BolaangMongondow. *Jurnal Keperawatan* 2.2.
- Syamsuddin, F., Puluhulawa, N., & Pango, N. A. (2021). Pengaruh pemberian jus buah belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Telaga. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 7(2).
- Wahyudi, W. (2022). Literature Study: Efficacious Indonesian Herbs for Lowering Cholesterol Levels. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 5(2), 36-45.