

## PENGARUH KONSUMSI EKSTRAK BIJI MAHONI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA PULAU JAMBU WILAYAH KERJA PUKESMAS KUOK TAHUN 2018

ErmaKusumaYanti<sup>1</sup>, EnoYuliaPutri<sup>2</sup>

Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan  
Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

### Abstrak

Masalah kesehatan yang terjadi pada kalangan masyarakat saat ini adalah banyaknya penderita tekanan darah tinggi (hipertensi). Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang di tunjukan oleh tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya diatas 90 mmHg. Adapun cara untuk menurunkan tekanan darah salah satunya dengan pengobatan herbal menggunakan biji mahoni. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi ekstrak biji mahoni (*Swetenia mahagoni jacq*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Pukesmas Kuok Tahun 2018. Jenis penelitian ini menggunakan metode *praeksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi yang ada di Desa Pulau Jambu Usia 45-55 tahun yang berjumlah 28 orang. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan metode total sampling. Alat ukur yang digunakan adalah *sphygmomanometer* dan lembar observasi. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisa univariat dan analisa bivariate. Dari hasil penelitian di dapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan ekstrak biji mahoni adalah 151.75 mmHg dan setelah diberikan ekstrak biji mahoni rata-rata sistolik menjadi 129.50 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastol sebelum diberikan konsumsi ekstrak biji mahoni 93.25 mmHg dan setelah diberikan ekstrak biji mahoni diastol nya menjadi 79.00 mmHg. Hasil uji statistic didapatkan nilai p value 0,000, maka dapat disimpulkan ada pengaruh konsumsi ekstrak biji mahoni terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Pukesmas Kuok Tahun 2018. Diharapkan bagi penderita hipertensi agar dapat mengkonsumsi ekstrak biji mahoni sebagai terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah.

**Kata Kunci : Hipertensi, Biji Mahoni**

### Abstract

*Health problems that occur in the community at this time is the number of people with high blood pressure (hypertension). Hypertension is a condition where a person experiences an increase in blood pressure above normal which is shown by systolic pressure above 140 mmHg and diastolic pressure above 90 mmHg. As for ways to reduce blood pressure, one of them is herbal medicine using mahogany seeds. The purpose of this study was to determine the effect of consumption of mahogany seed extract (*Swetenia mahagoni jacq*) on blood pressure reduction in hypertensive patients in Pulau Jambu Village Kuok Community Health Work Area in 2018. The type of this study used a pre-experimental method with the design of one group pretest-posttest. this study was all hypertensive patients in Pulau Jambu Village aged 45-55 years totaling 28 people. Samples that met the inclusion criteria in this study were as many as 20 people. The sampling technique used is the total sampling method. The measuring instrument used is a sphygmomanometer and an observation sheet. Data analysis used in this study is univariate analysis and bivariate analysis. From the results of the study, the average systolic blood pressure before being given mahogany seed extract was 151.75 mmHg and after being given mahogany seed extract the systolic average became 129.50 mmHg, while the average diastolic blood pressure before being given consumption of mahogany seed extract 93.25 mmHg and after given the diastolic mahogany seed extract to 79.00 mmHg. The statistical test results obtained p value 0,000, it can be concluded that there is influence of consumption of mahogany seed extract on blood pressure reduction in hypertensive patients in Pulau Jambu Village of Kuok Community Health Center Work Area in 2018. It is expected that hypertension sufferers can consume mahogany seed extract as non-pharmacological therapy to lower blood pressure.*

*Keywords: Hypertension, Mahogany Seeds*

## PENDAHULUAN

Masalah kesehatan yang terjadi pada kalangan masyarakat saat ini adalah banyaknya penderita tekanan darah tinggi atau hipertensi. Menurut Udjianti(2010), penyebab banyaknya kejadian hipertensi ini salah satunya karena masyarakat cenderung memilih gaya hidup yang tidak sehat (*life style*), seperti mengkonsumsi makanan cepat saji, alkohol dan merokok.

Hipertensi atau lebih dikenal dengan penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang di tunjukan oleh tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya diatas 90 mmHg pada pemeriksaan tekanan darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik yang berupa cuff air raksa (*sphygmomanometer*) atau alat digital lainnya (Padila, 2013).

Menurut catatan badan kesehatan dunia WHO 2011 ada 1 milyar orang didunia menderita hipertensi dan 2/3 di antaranya berada dinegara berkembang. Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama terjadi di negara berkembang pada

tahun 2025 dari jumlah total 639 juta di tahun 2000. Jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 1,15 miliar kasus ditahun 2025 (Hartutik, 2017).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Anwar R (2014), sepertiga dari populasi orang dewasa di Asia Tenggara termasuk Indonesia memiliki tekanan darah tinggi. Hipertensi termasuk penyebab urutan ketiga setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Prevelensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi usia 18 tahun keatas. Dari jumlah itu, 60% penderita hipertensi mengalami komplikasi stroke. Sedangkan sisanya mengalami penyakit ginjal, gagal ginjal, dan kebutaan (Hartutik, 2017).

Menurut laporan tahunan DINKES Provinsi Riau, prevalensi kasus hipertensi pada tahun 2013 sebesar 25,01/100.000 (Profil Dinas Kesehatan Provinsi Riau, 2013).

Berdasarkan data kejadian hipertensi dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2017 dapat dilihat pada table 1.1 berikut :

**Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Penderita Hipertensi di Dinas Kesehatan Kabupaten kampar Tahun 2017**

No	Pukesmas	Jumlah kasus	Presentase (%)
1	<b>Kuok</b>	<b>1814</b>	<b>8,9</b>
2	Kampar Timur	1790	8,8
3	Siak Hulu II	1556	7,6
4	Rumbio Jaya	1307	6,4
5	Tambang	1253	6,1
6	Siak Hulu III	1194	5,8
7	Perhentian Raja	944	4,6
8	Kampar Utara	937	4,6
9	Kampar kiri Tengah	901	4,4
10	Bangkinang	754	3,7
11	Kampar Kiri	722	3,5
12	BKN Seberang	699	3,4
13	Kampar	693	3,4
14	Gunung Sahilan II	634	3,1
15	Tapung	609	3,0
16	Tapung II	578	2,8
17	Salo	566	2,7
18	Kampar Kiri Hulu I	497	2,4

19	Siak Hulu I	451	2,2
20	Koto Kampar Hulu	367	1,8
21	Tapung Hulu I	365	1,8
22	XII Koto Kampar III	363	1,7
23	Kampar Kiri Hilir	357	1,7
24	Tapung Hilir I	200	0,9
25	Tapung I	171	0,8
26	XII Koto Kampar I	142	0,7
27	XII Koto Kampar II	140	0,7
28	Gunung Sahilan I	128	0,6
29	Kampar Kiri Hulu II	114	0,5
30	Tapung Hulu II	4	0,02
Jumlah		20.250	

*Sumber : Data Dinas Kesehatan Kampar Tahun 2017*

Dari tabel 1.1 dapat dilihat Pukesmas Kuok berada pada urutan pertama dengan kasus hipertensi 1.814 (8,9%), pada urutan kedua terdapat Pukesmas Kampar Hulu II dengan kasus hipertensi 1.790 (8,8) dan

urutan ketiga pada Pukesmas Siak Hulu II dengan kasus hipertensi 1.556 (7,6%).

Sedangkandata kejadian hipertensi diwilayah kerja Pukesmas Kuok Tahun 2017 dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut :

**Tabel 1.2 : Kasus Hipertensi di Wilayah Kerja Pukesmas Kuok Tahun 2017**

No	Desa	Jumlah Kasus	Presentase (%)
1	<b>Pulau Jambu</b>	<b>448</b>	<b>62,5</b>
2	Empat Balai	89	11,5
3	Batu Langka Kecil	62	8,6
4	Kuok	61	8,5
5	Bukit Melintang	56	0,7
Jumlah		716	

*Sumber : Profil Pukesmas Kuok Tahun 2017*

Data tabel 1.2 dapat dilihat Desa Pulau Jambu merupakan wilayah kerja Pukesmas Pembantu yang kasus hipertensinya tertinggi pada tahun 2017 dengan jumlah 448 kasus, dibandingkan

dengan kasus hipertensi di desa-desa lainnya. Sedangkan kasus hipertensi menurut golongan umur dari bulan Januari – Maret 2018 adalah sebagai berikut :

**Tabel 1.3 : Kasus Hipertensi Menurut Golongan Umur Di Wilayah kerja Pukesmas Kuok Tahun 2018**

No	Desa	Kasus Hipertensi Menurut Umur			
		20-44 Tahun	45-55 Tahun	56-59 Tahun	>60
1	Kuok	2	3	11	5
2	Bukit Melintang	6	4	2	6
<b>3</b>	<b>Pulau Jambu</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>52</b>
4	Batu Langka Kecil	1	2	4	8
5	Empat Balai	2	14	6	19
Jumlah					

*Sumber : Pukesmas Kuok Tahun 2018*

Berdasarkan tabel 1.3 dapat dilihat di Desa Pulau Jambu penyakit hipertensi pada bulan Januari-Maret pada usia 20-44 tahun sebanyak 26 orang, pada usia 45-55 tahun sebanyak 28 orang, pada usia 56-59 tahun sebanyak 44 tahun, dan pada usia >60 tahun sebanyak 52 tahun.

Meningkatnya kasus penyakit kardiovaskular dari tahun ke tahun salah satunya disebabkan karena minimnya kesadaran masyarakat akan kesehatan. Penanganan yang bisa dilakukan untuk menangani hal ini bisa dengan 2 cara yaitu dengan farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis dengan cara mengkonsumsi obat-obatan anti hipertensi dengan jangka panjang bahkan seumur hidup, seperti obat anti hipertensi. Obat anti hipertensi sekarang ini masih belum sepenuhnya memberikan jawaban atau solusi untuk para penderita. Selain harganya yang cukup mahal banyak efek samping yang ditimbulkan pada pemakaian obat-obatan. Sedangkan bentuk penanganan non farmakologis dengan cara pengobatan herbal atau terapi herbal. (Alawiyah dkk, 2015).

Terapi herbal adalah pengobatan dengan menggunakan tanaman yang berkhasiat obat. Di Indonesia merupakan negara yang sangat kaya akan ragam floranya. Keadaan ini sangat menguntungkan bagi masyarakat dalam melakukan terapi herbal. Terapi dengan menggunakan tanaman obat ini sangat populer pada masyarakat saat ini, karena efek sampingnya sedikit, murah dan mudah di dapat di lingkungan sekitar. Salah satu tumbuhan obat yang dapat digunakan sebagai obat herbal hipertensi adalah tumbuhan biji mahoni. Biji mahoni banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk pengobatan, terutama sebagai obat herbal untuk menurunkan tekanan darah. Hal ini dibuktikan melalui penelitian Alawiyah (2015) adanya pengaruh biji mahoni terhadap penurunan tekanan darah.

Biji mahoni (*Swietenia mahagoni* Jacq) merupakan satu spesies tumbuhan dari suku Meliaceae, Mahoni merupakan tumbuhan yang berasal dari Hindia Barat dan Afrika dapat tumbuh subur bila tumbuh di pasir

dekat dengan pantai. Di Indonesia mula-mula tumbuh secara liar di hutan-hutan, di kebun maupun di mana saja. Pada tahun '70-an banyak orang yang mencari biji mahoni yang konon dapat dijadikan sebagai obat (Alawiyah dkk, 2015).

Manfaat dari tumbuhan biji mahoni ini cukup banyak, salah satunya untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. biji mahoni mengandung senyawa Saponin dan flavonoid. Dimana Saponin memiliki khasiat sebagai mengobati diabetes melitus, bisa juga mengurangi lemak dibadan, membantu meningkatkan system kekebalan, mencegah pembekuan darah, serta menguatkan fungsi hati dan memperlambat proses pembekuan darah sedangkan flavonoid sendiri dikenal untuk melancarkan peredaran darah, mengurangi kolesterol, penimbunan lemak pada saluran darah, mengurangi rasa sakit, pendarahan dan lebam, serta bertindak sebagai antioksidan untuk menyingkirkan radikal bebas (hidayat, 2014).

Sifat kimiawi dan farmakologis rasa pahit, dari biji mahoni berkhasiat menurunkan tekanan darah, meningkatkan nafsu makan, membantu menurunkan kadar gula darah. Kegunaan selain untuk penurunan tekanan darah, dapat juga untuk mengatasi diabetes melitus, kurang nafsu makan, rematik dan demam. Dalam hubungannya dengan penurunan tekanan darah, bagian tanaman yang digunakan adalah bijinya (hidayat, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu petugas pukesmas Kuok mengatakan bahwa ada beberapa penderita hipertensi yang kurang mengetahui tentang obat herbal untuk penurunan tekanan darah tinggi, sehingga penderita lebih sering mengkonsumsi obat anti hipertensi. sedangkan hasil survei yang dilakukan dari 15 orang penderita hipertensi, 2 orang mengatakan pernah mencoba ekstrak biji mahoni sebagai obat herbal penurunan tekanan darah, 5 orang yang mengetahui bahwa mereka hanya mengetahui tumbuhan biji mahoni, sedangkan 8 orang lainnya mengatakan bahwa mereka belum

mengetahui tentang biji mahoni, cara mengkonsumsi serta manfaat dari tumbuhan biji mahoni tersebut. Selama ini masyarakat penderita hipertensi hanya mengonsumsi obat – obat kimia untuk mengatasi hipertensi mereka yang tinggi tanpa memikirkan efek samping dari obat kimia tersebut.

Berdasarkan latar masalah dan fenomena yang terjadi di atas, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian tentang “ **pengaruh konsumsi ekstrak biji mahoni ( *Swetenia Mahagoni Jacq*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Pulau Jambu wilayah kerja Pukesmas Kuok Tahun 2018**”.

## **METODE**

### **Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan metode pra eksperimen dengan rancangan *one grup pretest-posttest*. Rancangan ini juga tidak ada kelompok perbandingan (control), desain yang dilakukan dengan cara melakukan observasi sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan setelah diberikan tindakan (Notoatmodjo, 2012). Metode ini digunakan untuk melihat pengaruh ekstrak biji mahoni terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Pukesmas Kuok.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Desa Pulau Jambu Wilayah kerja Pukesmas Kuok pada tanggal 26 juni – 02 juli 2018.

### **Populasi**

Populasi dalam penelitian adalah seluruh penderita hipertensi yang ada di Desa Pulau Jambu Usia 45-55 tahun yang berjumlah 28 orang.

### **Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan metode total sampling yaitu mengambil semua anggota populasi menjadi sampel. Cara ini dilakukan bila populasinya kecil, seperti bila sampelnya kurang dari tiga puluh maka anggota populasi tersebut diambil seluruhnya untuk dijadikan sampel penelitian.

Jumlah sampel yang diambil oleh peneliti adalah 28 responden yang menderita hipertensi yang berusia antara 45-55 tahun.

### **Alat Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data hipertensi responden sebelum dan setelah mengonsumsi biji mahoni. Semua data berpasangan untuk data *pre test* dan *post test*. Data hipertensi dikumpulkan lewat pengukuran menggunakan *Sphygmomanometer*, stetoskop dan lembar observasi serta wawancara langsung pada responden.

### **Analisa Data**

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah dengan menggunakan komputerisasi, disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisa data dilakukan dengan analisa univariat dan analisa bivariate :

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisa Univariat**

Analisa univariat ini untuk menjelaskan distribusi pada karakteristik responden serta tekanan darah sistolik dan diastolik responden sebelum dan sesudah diberikan konsumsi ekstrak biji mahoni.

#### **1. Karakteristik responden**

Untuk distribusi frekuensi karakteristik responden, penulis sajikan dalam bentuk tabel dibawah ini :

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Pukesmas Kuok**

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
45 Tahun	4	20
46 Tahun	2	10
48 Tahun	2	10
<b>50 Tahun</b>	<b>6</b>	<b>30</b>
52 Tahun	1	5
54 Tahun	3	15
55 Tahun	2	10
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	5	25
<b>Perempuan</b>	<b>15</b>	<b>75</b>
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
<b>Pendidikan</b>		
SD	5	25
<b>SMP</b>	<b>8</b>	<b>40</b>
SMA	6	30
Perguruan Tinggi	1	5
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	8	40
<b>Petani</b>	<b>11</b>	<b>55</b>
PNS	1	5
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Seperti disajikan pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa dari faktor umur sebagian besar responden berusia 50 tahun (30%), sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (75%), sebagian besar tingkat pendidikan SMP (40%), serta pekerjaan responden sebagian besar petani (55%).

## 2. Tekanan Darah Responden

Karakteristik tekanan darah responden merupakan data numerik yang terdiri atas nilai mean, median, standar deviasi, nilai minimal, dan nilai maksimal yang penulis sajikan dalam bentuk tabel dibawah ini :

**Tabel 4.2 : Distribusi Tekanan Darah Responden Sebelum dan Sesudah Konsumsi Ekstrak Biji Mahoni di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Pukesmas Kuok Tahun 2018**

No	Variabel	Pengukuran	Mean	Median	SD	Min-Maks
1	Sistolik	Sebelum	151.75	150.00	5.447	140-160
		Sesudah	129.50	130.00	6.048	120-145
2	Diastolic	Sebelum	93.25	95.00	8.156	80-105
		Sesudah	79.00	75.00	7.363	70-90

Dari tabel 4.2 dapat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan ekstrak biji mahoni yaitu 151.75 mmHg, sedangkan pada tekanan darah diastolik adalah 93.25 mmHg. Namun setelah diberikan ekstrak biji mahoni selama 7 hari terjadi perubahan tekanan darah yaitu pada tekanan darah sistolik terjadi penurunan dari 151.75 mmHg menjadi 129.50 mmHg, begitu juga hal dengan tekanan darah diastole dari 93.25 mmHg menurun menjadi 79.00 mmHg.

#### Analisa Bivariat

Dalam penelitian ini analisa bivariat digunakan untuk menganalisa perbedaan tekanan darah responden sebelum dan sesudah diberikan ekstrak biji mahoni. Sehingga dalam analisa ini peneliti menggunakan uji T Test dependen yaitu uji dua dependen. Hasil perbandingan tekanan darah responden sebelum dan setelah diberikan ekstrak biji mahoni peneliti sajikan dalam bentuk tabel bawah ini :

**Tabel 4.3 : Perbandingan Nilai Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah diberikan Ekstrak Biji Mahoni Selama 7 Hari Secara Teratur.**

No	Variabel	pengukuran	Mean	SD	Selisih mean	P value	N
1	Sistolik	Sebelum	151.75	5.447	22.250	0.000	20
		Sesudah	129.50	6.048			
2	diastolik	Sebelum	93.25	8.156	14.250	0.000	20
		Sesudah	79.00	7.363			

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan ekstrak biji mahoni yaitu 151.75 mmHg dengan standar deviasi 5.447. namun setelah diberikan ekstrak biji mahoni selama 7 hari didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik 129.50 mmHg dengan standar deviasi 6.048. jadi selisih rata-rata sistolik sebelum dan sesudah diberikan ekstrak biji mahoni sebanyak 22.250 mmHg.

Dari tabel 4.3 juga dapat dilihat bahwa rata-rata tekanan darah diastolic sebelum diberikan ekstrak biji mahoni adalah 93.25 mmHg dengan standar deviasi 8.156. namun setelah diberikan ekstrak biji mahoni selama 7 hari di dapat rata-rata tekanan darah diastolic adalah 79.00 dengan standar deviasi 7.363. jadi selisih rata-rata diastolic sebelum dan sesudah konsumsi ekstrak biji mahoni sebanyak 14.250 mmHg.

Hasil uji stastic di dapatkan nilai p value adalah 0.000. apabila dibandingkan dengan  $\alpha$  maka nilai  $p = 0.000 < 0,005$  yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “ pengaruh konsumsi ekstrak biji mahoni terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa pulau jambu wilayah kerja pukesmas kuok tahun 2018”, maka dapat diuraikan pembahasan sebagai berikut:

### 1. Karakteristik Responden di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Pukesmas Kuok

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mengalami hipertensi primer sebagian besar berumur 50 tahun sebanyak 6 responden (30%) . Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Wiryowidagdon dan sitanggang (2002) yang menjelaskan bahwa semakin tinggi usia seseorang maka tekanan darah akan semakin meningkat. Hal ini dikarenakan dinding pembuluh darah mengalami penebalan dan pengerasan sehingga menjadi kaku, diameter rongga pembuluh darah mengecil atau menyempit sehingga elastisitas pembuluh darah berkurang.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh sarjono (2010 dalam Hermiyanti) bahwa hipertensi paling besar pada usia 45 tahun keatas. Dimana peningkatan usia seseorang selalu diiringi dengan penurunan kinerja atau fungsi organ-organ dan kekebalan tubuhnya dan itu membuat relatif mudah terserang berbagai penyakit.

Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian, dilakukan oleh Apriyandi (2010)

tentang hubungan antara peningkatan usia dengan kejadian hipertensi. Hasil yang diperoleh bahwa usia 20-44 tahun sebanyak (42%) sedangkan usia 45 tahun keatas sebanyak (58%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan antara usia dengan tekanan darah tinggi.

Sedangkan pada jenis kelamin yang mengalami hipertensi sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 15 responden (75%), pada laki-laki sebanyak 5 responden (25%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh hesti rahayu (2012) menunjukkan bahwa kejadian hipertensi lebih tinggi terjadi pada perempuan sebesar 68,3% dibandingkan pada laki-laki sebesar 31.7% dan menjelaskan ada hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Kondisi ini dipengaruhi oleh hormone, perempuan yang memiliki masa menopause, lebih berisiko untuk mengalami obesitas yang akan meningkatkan resiko terjadinya hipertensi.

### 2. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Konsumsi Ekstrak Biji Mahoni

Hasil analisis data dapat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan ekstrak biji mahoni yaitu 151.75 mmHg, sedangkan pada tekanan darah diastolic adalah 93.25 mmHg. Namun setelah diberikan ekstrak biji mahoni selama 7 hari terjadi perubahan tekanan darah yaitu pada tekanan darah sistolik terjadi penurunan dari 151.75 mmHg menjadi 129.50 mmHg dengan selisih rata-rata 22.250 mmHg. Begitu juga hal dengan tekanan darah diastolic dari 93.25 mmHg menurun menjadi 79.00 mmHg dengan selisih rata-rata 14.250 mmHg.

Menurut asumsi peneliti terjadinya penurunan tekanan darah disebabkan oleh kandungan biji mahoni yang dapat menurunkan tekanan darah. Selain itu didukung oleh faktor kepatuhan responden dalam mengkonsumsi ekstrak biji mahoni.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Hariana (2007 dalam Alawiyah dkk) bahwa biji mahoni mengandung senyawa saponin dan flavonoid. Senyawa tersebut memiliki efek selayaknya obat darah tinggi, yakni memperlebarkan pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku sehingga tekanan darah akan turun.

Hal ini telah dibuktikan juga oleh Alawiyah dkk (2015) melalui penelitian yang berjudul “pengaruh pemberian biji mahoni terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi”. Hasil penelitian menunjukkan



tekanan darah setelah mengkonsumsi biji mahoni dengan rata-rata sebesar 147,6/84,1 mmHg, Lebih rendah dari pada sebelum mengkonsumsi biji mahoni dengan rata-rata sebesar 153,8/93,7 mmHg dengan perbedaan sangat signifikan ( $p < 0,000$ ).

### 3. Pengaruh Konsumsi Ekstrak Biji Mahoni Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Berdasarkan hasil analisis data tentang perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah mengkonsumsi ekstrak biji mahoni adalah sistolik sebesar 22.250 mmHg dan diastolic sebesar 14.250 mmHg dengan menggunakan uji paired *Sample T-test* menunjukkan nilai  $p = 0,000 < 0,005$  yang berarti ada perbedaan yang bermakna terhadap tekanan darah antara sebelum dan sesudah konsumsi ekstrak biji mahoni. Hal ini berarti ekstrak biji mahoni berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di Desa Pulau Jambu.

Menurut asumsi peneliti biji mahoni dapat menurunkan tekanan darah karena biji mahoni mengandung senyawa flavonoid. Selain itu didukung dengan faktor kepatuhan responden mengkonsumsi ekstrak biji mahoni dan menjaga pola makan seperti mengurangi konsumsi makanan yang mengandung kadar garam yang tinggi.

Hasil penelitian ini juga didukung dengan pendapat yang dikemukakan oleh Raja (2008 dalam Alawiyah dkk) kandungan flavonoid dalam biji mahoni mampu memberikan efek penurunan tekanan darah. Flavonoid adalah senyawa polifenol yang banyak terdapat dalam Flavonoid merupakan golongan senyawa bahan alam dari senyawa fenolik yang banyak merupakan pigmen tumbuhan. Flavonoid berfungsi melancarkan peredaran darah dengan meningkatkan kadar nitrat oksida melalui sekresi endotel nitrat oksidasi sintase (eNOS). Endotel nitrat oksidasi sintase merupakan suatu enzim yang berfungsi untuk pengaturan vasodilatasi pembuluh darah. Nitrit oksida dalam hubungannya dengan aliran darah dapat menyebabkan relaksasi otot polos sehingga berfungsi sebagai regulator aliran dan tekanan darah, mencegah agregasi dan adhesi platelet. Nitrit oksida juga membantu transport oksigen dengan melebarkan dinding pembuluh darah sehingga mempermudah perpindahan gas dari darah ke jaringan dan sebaliknya.

Hal ini dibuktikan juga oleh Alawiyah dkk (2015) melalui penelitiannya yang berjudul "pengaruh pemberian biji mahoni terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi". Hasil penelitian menunjukkan

tekanan darah setelah konsumsi biji mahoni dengan rata-rata sebesar 143,9 mmHg, lebih rendah dari pada sebelum konsumsi biji mahoni dengan rata-rata sebesar 148,3/93,7 mmHg dengan perbedaan sangat signifikan ( $p < 0,000$ ).

Dari hasil penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa tanda dan gejala akibat kenaikan hipertensi yang dirasakan responden berkurang setelah pemberian ekstrak biji mahoni. Hal ini dapat diketahui dari hasil wawancara terhadap responden yang mengalami nyeri akibat peningkatan tekanan darah seperti tengkuk terasa berat, sakit kepala, mata berkunang-kunang dan pusing sehingga aktivitas terganggu, tetapi setelah mengkonsumsi ekstrak biji mahoni responden mengatakan merasa lebih rileks dan rasa sakit yang dirasakan berkurang dari sebelum mengkonsumsi ekstrak biji mahoni yang berkhasiat sebagai diuretic yang mengeluarkan sejumlah cairan dan elektrolit maupun zat-zat yang bersifat toksik sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

### SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan judul pengaruh konsumsi ekstrak biji mahoni terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Pulau Jambu wilayah kerja Puskesmas Kuok dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata – rata tekanan darah sebelum diberikan ekstrak biji mahoni sistolik 151.75mmhg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik 93.25 mmhg.
2. Rata – rata tekanan darah sesudah diberikan ekstrak biji mahoni sistolik 129.50 mmhg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik 79.00 mmhg.
3. Selisih rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian ekstrak biji mahoni sistolnya 22.250 mmhg sedangkan diastole 14.250 mmhg.
4. Ada pengaruh konsumsi ekstrak biji mahoni terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi usia 45-55 tahun di Desa Pulau Jambu wilayah kerja Puskesmas Kuok tahun 2018.

### DAFTAR PUSTAKA

Alawiyah, dkk.(2015). *Pengaruh Pemberian Biji Mahoni (Switenia Mahagoni Jacq) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Pustu Blindungan kabupaten Bondowoso*. Jurnal Keperawatan

- Fikes UMJ 2015. Diakses Tanggal 3 April 2018.
- Aspiani.(2014). “*Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik Aplikasi Nanda, Nic, dan Noc*”. Edisi I ; Jakarta : EGC
- Baradero, dkk.(2008). *Klien Gangguan Kardiovaskuler*.Jakarta : EGC
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar. (2017). *Laporan Bulanan Data Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2017*
- Hartutik, S dan Kanthi, S. (2017). *Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer*.Stikes Aisyah. Gaster Vol. XV No.2.Diakses tanggal 3April 2018.
- Hermayanti.(2012). *Pengaruh Konsumsi Rebusan Daun Kumis Kucing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Padang Luas Wialayah Kerja Pukesmas Tambang*. Skripsi Tidak Terbit. Universitas Pahlawan
- Hidayat, A. A. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknis Analisis Data*.Jakarta : Salemba Medika.
- Hidayat, R. (2014). *Pengaruh Konsumsi Biji Mahoni Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Kelurahan Bangkinang Wilayah kerja Pukesmas Bangkinang*. Stikes Tuanku Tambusai. Diakses Tanggal 3 April 2018.
- Huang, H. (2018). Perbedaan Antara Hubungan Dengan Pengaruh.  
<http://www.globalstatistik.com/perbedaan-antara-hubungan-dengan-pengaruh/>.Diakses tanggal 29 mei 2018.
- Notoadmodjo, S. (2012).*Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam.(2008). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*.Jakarta : Salemba Medika.
- Padila.(2013). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*.Yogyakarta : Nuhu medika.
- Rokhaeni, H, dkk. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Kardiovaskuler*.Jakarta : Bidang Pendidikan & Pelatihan Pusat Kesehatan jantung Dan Pembuluh Darah Nasional Harapan Kita.
- Rudystina, 2017, 10, <https://hellosehat.com/hidup-sehat/fakta-unik/mengenal-biji-mahoni-dan-segudang-khasiatnya-untuk-kesehatan/>. Diakses 6 April 2017.
- Ode, SR. (2012).*Asuhan Keperawatan Gerontik Berstandarkan Nanda, Nic, Dan, Noc Dilengkapi Teori Dan Contoh kasus Askep*.Yogyakarta : Nuha Medika.
- Udjianti, Wajan, Juni. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*.Jakarta : Salemba Medika.
- Wilayah Kerja Pukesmas Kuok. (2018). *Profil Kesehatan Pukesmas Kuok Tahun 2018*.