

### PENGARUH KOMBINASI JUS BUAH BELIMBING (*AVERRHOA CARAMBOLA*), LEMON (*CITRUS LIMON*) DAN WORTEL (*DAUCUS CAROTA*) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Gracetika Sambine<sup>1</sup>, Achirman<sup>2</sup>, Maryati<sup>3</sup>

STIKES Pertamedika, Jakarta

#### Article History

Received : Mei 2024

Revised : Mei 2024

Accepted : Juni 2024

Published : Juni 2024

#### Corresponding author\*:

grc.mentiro89@yahoo.com

#### Cite This Article:

G. Sambine, A. Achirman, and M. Maryati, "PENGARUH KOMBINASI JUS BUAH BELIMBING (*AVERRHOA CARAMBOLA*), LEMON (*CITRUS LIMON*) DAN WORTEL (*DAUCUS CAROTA*) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI", *JUKEKE*, vol. 3, no. 2, pp. 47–54, Jun. 2024.

#### DOI:

<https://doi.org/10.56127/jukeke.v3i2.1604>

**Abstract:** Hypertension is also known as the Silent Killer or also known as Silent Disease, because it can silently cause death for sufferers. Management of hypertension can be done pharmacologically and non-pharmacologically. One of the right alternatives to lower blood pressure without drug dependence and side effects is with a combination of star fruit juice, lemon and carrot. The purpose of this study was to determine the effect of the combination of star fruit juice, lemon and carrot on blood pressure in patients with hypertension in RT.004 RW.010 Kebayoran Lama Selatan Village - South Jakarta. This research is a quantitative study with a quasy experiment research design with a one group pretest-post test design without control. The sampling technique used is non probability sampling method with purposive sampling method. The sample in this study was 18 people suffering from hypertension with mild hypertension and moderate hypertension categories. In order for the sample characteristics not to deviate from the population, it is necessary to determine the inclusion and exclusion criteria before sampling. The instruments used are Sphygmomanometer and Stethoscope with statistical tests using paired T- test. The results showed the effect of the combination of star fruit juice, lemon and carrot on blood pressure in patients with hypertension.

**Keywords:** Blood Pressure, Hypertension, Juice Combination, Starfruit,

**Abstrak:** Hipertensi dijuluki juga sebagai Silent Killer atau dikenal juga sebagai Silent Disease, karena secara diam-diam dapat menyebabkan kematian bagi para penderitanya. Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non-farmakologis. Salah satu alternatif yang tepat untuk menurunkan tekanan darah tanpa ketergantungan obat dan efek samping adalah dengan dengan kombinasi jus buah belimbing, lemon dan wortel. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh Kombinasi Jus Buah Belimbing, Lemon dan Wortel terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di RT.004 RW.010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan - Jakarta Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan Desain penelitian quasy experiment dengan rancangan one group pretest-post test design without control. Teknik sampling yang digunakan adalah metode non probability sampling dengan metode purposive sampling. Sampel pada penelitian ini sejumlah 18 orang yang menderita hipertensi dengan kategori hipertensi ringan dan hipertensi sedang. Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi. Instrument yang digunakan adalah Sphygmomanometer dan Stetoskop dengan uji statistik menggunakan paired T- test. Hasil Penelitian menunjukkan adanya pengaruh Kombinasi Jus Buah Belimbing, Lemon dan Wortel terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.

**Kata Kunci:** Tekanan Darah, Hipertensi, Kombinasi Jus, Belimbing, Lemon, Wortel

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya kenaikan tekanan darah pada pembuluh darah sistolik dan diastolik yang melebihi dari tekanan darah normal pada pemeriksaan. Diagnosis hipertensi jika tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan diastolic diatas 90 mmHg pada dua kali pengukuran selang lima menit dalam keadaan tenang atau istirahat (Kemenkes RI, 2014). Hipertensi dijuluki juga sebagai Silent Killer atau dikenal juga sebagai Silent Disease, sesuatu yang secara diam-diam dapat menyebabkan kematian mendadak bagi para penderitanya, Kematian terjadi akibat dari dampak hipertensi itu sendiri atau penyakit lain yang diawali oleh hipertensi. Banyak orang yang tidak menyadari dirinya terkena hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya (Septianingsih, Dea Gita 2018). Disebut juga sebagai penyakit yang tidak menular dan menjadi salah satu penyebab kematian terbanyak di dunia. Salah satu faktor penyebab Hipertensi adalah adanya pola hidup setiap individu yang kurang memperhatikan kesehatan (Riskesdas, 2018) dan kurangnya asupan makanan yang tepat serta banyaknya makanan-makanan yang tinggi kandungan garam atau sodium.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/4634/2021 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa menyebutkan bahwa diperoleh informasi berdasarkan data dari WHO (World Health Organization) pada tahun 2013, terdapat 9,4 juta per 1 miliar penduduk di dunia meninggal akibat gangguan penyakit kardiovaskular. Secara keseluruhan prevalensi hipertensi sekitar 30 - 45% pada orang dewasa dan meningkat progresif prevalensinya seiring bertambahnya usia, dimana diketahui bahwa terdapat prevalensi > 60% pada usia > 60 tahun. Prevalensi hipertensi meningkat paling cepat di negara berkembang (80% di dunia), di mana pengobatan hipertensi masih sulit untuk dikontrol, sehingga berkontribusi pada meningkatnya epidemi penyakit kardioserebrovaskular (CVD). Di Indonesia pada Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 34,11% penduduk Indonesia dengan umur  $\geq 18$  mengalami hipertensi. Pada Provinsi DKI Jakarta sendiri prevalensi hipertensi penduduk umur  $\geq 18$  tahun mengalami peningkatan dari 20% pada tahun 2013 menjadi 33,43% ditahun 2018. Selain itu, prevalensi hipertensi (diagnosis dokter) pada penduduk umur > 18 tahun menurut karakteristik pada tahun 2018 sebesar 69,5% penderita hipertensi berusia 75+ tahun serta prevalensi perempuan dalam terkena hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki yaitu sebesar 36,9%(3).

Hipertensi menurut WHO hipertensi merupakan jenis penyakit yang menjadi momok bagi masyarakat. Tidak hanya orang tua saja yang perlu mewaspadainya, bahkan kini anak-anak muda memiliki risiko hipertensi yang tak kalah besar. Hampir 95% kasus hipertensi dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan genetik. Kasus hipertensi sendiri tercatat sebagai kasus kematian utama di seluruh dunia. Data World Health Organization (WHO) tahun 2018 menunjukkan bahwa hampir 1,3 miliar orang di dunia mengalami hipertensi. Oleh karena itu hipertensi tidak bisa dianggap remeh.

Hipertensi mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang setiap tahun, dimana 1,5 juta kematian terjadi di Asia Tenggara. Di Indonesia 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. Diperkirakan seperempat kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, dan data menunjukkan hanya 0,7% pasien hipertensi terdiagnosis yang minum obat antihipertensi.

Hipertensi merupakan penyakit yang tergolong tidak dapat disembuhkan. Sehingga penderita membutuhkan perawatan untuk mengendalikan tekanan darah. Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis merupakan pengobatan dengan menggunakan obat-obatan yang dapat membantu menurunkan serta menstabilkan tekanan darah. Obat-obat antihipertensi utama berasal dari golongan: diuretik, ACE inhibitor dengan golongan obat kaptopril, ramipril, lisinopril dan enalapril, antagonis kalsium, angiotensin receptor blocker (ARB) dengan golongan obat antara lain valsartan, kandesartan, irbesartan, losartan, serta telmisartan dan beta blocker (BB). Semua golongan obat antihipertensi di atas direkomendasikan sebagai pengobatan awal hipertensi dan terbukti secara signifikan menurunkan tekanan darah. Melakukan terapi dengan farmakologi, penderita harus minum obat secara rutin, hal ini menyebabkan penderita menjadi jenuh dan bosan sehingga penderita hipertensi kurang mematuhi untuk minum obat dan ini merupakan alasan tersering kegagalan terapi farmakologi (Harvey, 2013). Efek samping dari penggunaan farmakologi adalah dapat merusak hati dan ginjal jika digunakan dalam jangka waktu yang lama (Kamaluddin, 2010).

Salah satu alternatif yang tepat untuk menurunkan tekanan darah tanpa ketergantungan obat dan efek samping adalah dengan menggunakan non farmakologis (Kowalski, 2010). Terapi non farmakologis adalah terapi pengobatan tanpa menggunakan obat- obatan. Jenis pengobatan tanpa menggunakan obat-obatan adalah terapi komplementer. Terapi komplementer terdiri dari terapi pikiran tubuh (relaksasi progresif, imajinasi, yoga, meditasi, terapi musik, humor dan tertawa, aromaterapi, hipnosis), terapi pengobatan alternative (akupuntur, pengobatan herbal) dan terapi sentuhan (massase, reiki, acupressure, refleksiologi kaki) (Kozier, 2010). Akhir-akhir ini banyak orang yang menyukai terapi komplementer, beberapa alasan diantaranya biaya

terjangkau seperti terapi musik, terapi sentuhan dengan massase dan acupressure, tidak menggunakan bahan-bahan kimia dan efek penyembuhan cukup signifikan dan salah satu upaya pengendalian yang dilakukan salah satunya dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung kalium dan memperbanyak asupan serat. Mekanisme serat untuk membantu menurunkan tekanan darah berkaitan dengan asam empedu. Serat pangan mampu mengurangi kadar kolesterol yang bersirkulasi dalam plasma darah, sebab serat pangan bisa mengikat garam empedu, mencegah penyerapan kolesterol di dalam usus, dan meningkatkan pengeluaran asam empedu lewat feses, sehingga dapat meningkatkan konversi kolesterol plasma menjadi asam empedu (Kholifah, Bintanah & Handarsari, 2016). Asupan serat diperoleh dengan mengkonsumsi buah dan sayur. Asupan serat dibutuhkan oleh tubuh sebesar 25 gram/hari (Persagi, 2020). Dengan mengkonsumsi jus buah akan menyumbangkan sebanyak 2,5 gram serat atau sekitar 10% dari kebutuhan harian. Hal ini di dukung oleh penelitian dari Achirman dan Ervina Nur Afrida tahun 2022 tentang manfaat jus apel terhadap penurunan kadar kolestrol.

Secara Empiris dan ilmiah, makanan dengan sumber kalium yang mempunyai potensi sangat baik untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu buah-buahan dan sayuran. Pada penelitian jus buah naga merah ternyata juga dapat menurunkan tekanan darah menurut (M. Aulia & Achirman, 2021). buah Belimbing (Averrhoa carambola), Lemon (Citrus limon) dan Wortel (Daucus carota). Belimbing memiliki kandungan natrium rendah namun tinggi kalium, juga kaya akan vitamin A & C Sehingga buah ini sangat baik untuk menurunkan tekanan darah di tubuh seseorang. Selain itu, buah ini makin kaya vitamin C jika dikombinasi dengan lemon (Desty Ervira Puspaningtyas, 2013). Lemon memiliki banyak manfaat untuk kesehatan. Lemon juga kaya akan kalsium yang bermanfaat bagi penderita tekanan darah tinggi atau hipertensi karena dapat membantu meningkatkan diuresis dalam tubuh kita sehingga membantu menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian (Sari et al., 2012) tentang manfaat penggunaan jus lemon terhadap tekanan darah bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam nilai rata-rata tekanan darah. Demikian juga penelitian (Adibelli, Dilek, & Akpolat, 2009) menunjukkan bahwa penggunaan jus lemon dapat digunakan sebagai alternative untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penggunaan jus lemon dapat menurunkan tekanan darah setelah dikonsumsi selama antara 7 sampai 14 hari. Wortel mengandung vitamin A yang tinggi, selain itu wortel mengandung serat dan potasium yang bisa menjaga tekanan darah tetap stabil. Potasium dalam darah mampu melemaskan pembuluh darah sehingga mencegah tekanan darah meningkat. Ini akan bermanfaat untuk menjaga jantung tetap sehat.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti pada tgl 30 Januari - 5 Februari 2023 di RT.004 RW.010 dengan 30 orang peserta survei, ditemukan bahwa 18 orang (100%) peserta mengalami hipertensi, 15 orang (%) peserta diantaranya tidak menyadari dirinya mengidap hipertensi, dan tidak mengkonsumsi obat farmakologi maupun non farmakologi. 3 Orang (%) peserta menyadari dirinya bahwa sedang mengidap hipertensi dan mengkonsumsi obat hipertensi (Amlodipine 10 mg) namun tidak mengkonsumsi non farmakologi seperti jus buah belimbing, wortel dan lemon karena keterbatasan informasi. Setelah dilakukan wawancara maka 15 orang peserta yang tidak menyadari dirinya mengidap hipertensi telah mencoba mengonsumsi herbal tetapi bukan kombinasi jus belimbing, wortel dan lemon.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Desain Penelitian merupakan rencana penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian yang akurat (Setiadi, 2013). Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian secara khususnya mengenai pengumpulan dan Analisa data saja disebut desain penelitian (Nasir, 2017). Merupakan model atau metode yang digunakan peneliti dalam menggunakan suatu penelitian yang memberikan arahan terhadap jalannya penelitian (Dharma, 2011).

Desain penelitian menentukan arah berlangsungnya proses penelitian sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Metode dapat diartikan pula sebagai prosedur atau rangkaian cara yang secara sistematis dalam menggali kebenaran ilmiah. Sedangkan penelitian dapat diartikan sebagai pekerjaan ilmiah yang harus dilakukan secara sistematis, teratur dan tertib, baik mengenai prosedurnya maupun dalam proses berfikir tentang materinya (Nawawi dan Martini dalam prastowo, 2011).

Menurut Nana S. Sukmadinata (2010: 53), penelitian kuantitatif didasari pada filsafat positivisme yang menekankan fenomena objektif yang dikaji secara kuantitatif atau dilakukan dengan menggunakan angka, pengolahan statistik, struktur, dan percobaan terkontrol. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode quasy experiment dengan rancangan one group pretest-post test design without control karena rancangan ini merupakan bentuk eksperimen yang lebih baik validitas internalnya. Penelitian quasy experiment design menurut Sugiyono (2007: 107) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Quasy experiment dikenal juga sebagai penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada satu

kelompok saja yang dinamakan kelompok eksperimen tanpa ada kelompok pembanding atau kelompok kontrol (Arikunto, 2006).

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy experiment* dengan rancangan *one group pretest-post test design without control*, yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dipilih secara random dan tidak dilakukan tes kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian *one group pre test and post test design* ini diukur dengan menggunakan pre test yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan post test yang dilakukan setelah diberi perlakuan untuk setiap seri pembelajaran. Penelitian yang akan dilakukan tidak menggunakan pembanding namun sudah menggunakan test awal sehingga besar efek pengaruh kombinasi jus buah Belimbing, Wortel dan Lemon pada penderita Hipertensi terhadap tekanan darah. Penelitian ini melibatkan satu kelompok yaitu kelompok penderita hipertensi yang dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum pemberian kombinasi jus buah Belimbing, Wortel dan Lemon dan dilakukan pengukuran tekanan darah kembali. Bentuk rancangannya tergambar dibawah ini:

Desain penelitian

$R \rightarrow O1 \rightarrow X1 \rightarrow O2$

Keterangan:

**R** = Responden penelitian semua mendapat perlakuan / Intervensi

**O1** = *Pre test* sebelum dilakukan perlakuan/Intervensi

**O2** = *Post test* setelah dilakukan perlakuan/Intervensi

**X1** = Pemberian kombinasi jus buah Belimbing, Wortel dan Lemon.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas hasil penelitian tentang Pengaruh Kombinasi Jus Buah Belimbing, Lemon dan Wortel Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan Jakarta Selatan. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 18 responden. Penelitian ini menggunakan penelitian *quasi experiment* dengan rancangan penelitian *pre and post test design without control*, hanya melakukan intervensi pada satu kelompok tanpa perbandingan. Efektifitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai dan pre dan post (Dharma, 2011). Hasil pengumpulan dan pengolahan data telah di analisis dalam dua bagian yaitu analisis univariat yang menggambarkan distribusi frekuensi dan analisis bivariat untuk melihat pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

### A. Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan untuk mengetahui karakteristik responden berupa usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan

#### 1. Distribusi frekuensi berdasarkan umur

**Tabel 5.1** Karakteristik responden berdasarkan kelompok umur penderita hipertensi di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan Jakarta Selatan.  
(n=18)

Umur	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Vumulative percent
40-50 (Dewasa menengah)	9	50	50,0	50,0
51-60 (Dewasa akhir)	9	50	50,0	50,0
Total	18	100	100,0	

Dari 5.1 didapatkan umur 40-50 tahun berjumlah 9 responden (50%), umur 51-60 tahun berjumlah 9 responden (50%).

2. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin  
**Tabel 2.** Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan - Jakarta Selatan.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Percent
Laki-laki	4	22,2
Perempuan	14	77,8
Total	18	100

Dari Tabel 2. menunjukkan bahwa dari 18 responden, 14 responden (78%) yang berjenis kelamin perempuan, sedangkan 4 responden (22%) berjenis kelamin laki-laki.

3. Rata-rata tekanan darah sebelum (*pre*) dilakukan pemberian kombinasi jus.  
**Tabel 3.** Rata-rata tekanan darah sebelum (*pre*) dilakukan pemberian kombinasi jus buah belimbing, lemon dan wortel di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Jakarta Selatan.  
 (n=18)

Tekanan Darah	Mean	Std.Deviation (SD)	Min	Max
Sistol sebelum	154,44	15,424	140	190
Diastol sebelum	100,00	6,860	90	110

Dari Tabel 3. didapatkan data bahwa dari 18 responden sebelum dilakukan pemberian kombinasi jus buah belimbing, lemon dan wortel rata-rata tekanan darah sistol sebelum adalah 154,44 mmHg dan diastole sebelum dilakukan pemberian jus kombinasi adalah 100,00 mmHg.

4. Rata-rata tekanan darah sesudah (*post*) dilakukan pemberian kombinasi jus.  
**Tabel 5.4**  
 Rata-rata tekanan darah sesudah (*post*) dilakukan pemberian kombinasi jus buah belimbing, lemon dan wortel di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan Jakarta Selatan.  
 (n=18)

Tekanan Darah	Mean	Std.Deviation(SD)	Min	Max
Sistol sesudah	135,56	10,966	120	160
Diastol sesudah	77,22	8,264	70	90

Dari Tabel 4. didapatkan data bahwa dari 18 responden sesudah dilakukan pemberian kombinasi jus buah belimbing, lemon dan wortel rata-rata tekanan darah sistol sesudah adalah 135,56 mmHg dan diastol sesudah dilakukan pemberian jus kombinasi adalah 77,22 mmHg.

**B. Analisa Bivariat**

Analisa bivariat digunakan untuk menguji pengaruh kombinasi jus buah belimbing, lemon dan wortel terhadap tekanan darah pada klien hipertensi. Untuk menentukan adanya pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen digunakan uji *paired T test*. Dengan ketentuan dikatakan adanya pengaruh jika p-value <0,05 dan tidak adanya pengaruh jika p-value >0,05.

**Tabel 5.**Analisa pengaruh kombinasi jus buah belimbing, lemon dan wortel terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan - Jakarta Selatan.  
 (n=18)

Tekanan Darah	Mean	Std.Deviation (SD)	Std. Error Mean	P.Value
Sistol sebelum	154,44	15,424	3,636	0,000
Sistol sesudah	135,56	10,966	2,585	
Diastol Sebelum	100	6,86	1,617	
Diastol Sesudah	77,22	8,264	1,948	

Tabel 5. menunjukkan bahwa rata rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi sebesar 154,44 mmHg dan rerata diastolik sebelum diberikan intervensi sebesar 100 mmHg. Standar deviasi tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi sebesar 15,424 dan Standar deviasi tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi sebesar 6,86. Sedangkan rerata tekanan darah sistolik sesudah diberikan intervensi sebesar 135,56 mmHg dan rerata tekanan darah diastolik sesudah diberikan intervensi sebesar 77,22 mmHg. Standar deviasi tekanan darah sistolik sesudah diberikan intervensi sebesar 10,966 dan standar deviasi diastolik sesudah intervensi sebesar 8,264. Dapat disimpulkan bahwa rerata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi ada pengaruh yang signifikan ( $0,000 < 0,05$ ) dan rerata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi ada pengaruh yang signifikan ( $0,000 < 0,05$ ). Artinya Ho ditolak dan Ha gagal ditolak.

## Pembahasan

### 1. Analisa Univariat

#### a) Karakteristik berdasarkan umur

Hasil penelitian umur 40-50 tahun berjumlah 9 responden (50%) dan yang berumur 51-60 tahun berjumlah 9 responden (50%) yang menderita penyakit hipertensi di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan Jakarta Selatan.

Menurut Khomsan, 2013 umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah dan umur berkaitan dengan tekanan darah tinggi, semakin tua seseorang semakin besar risiko terserang hipertensi. Semakin tua umur seseorang pengaturan metabolisme zat kapur (kalsium) terganggu, sehingga banyak zat kapur yang beredar bersama darah. Banyaknya kalsium dalam darah menyebabkan darah lebih padat sehingga tekanan darah meningkat. (Muhammadun, 2010).

#### b) Karakteristik berdasarkan Jenis Kelamin

Menurut hasil penelitian berdasarkan distribusi frekuensi, didapatkan hipertensi yang terjadi pada wanita berjumlah 14 responden adalah 78% di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Jakarta Selatan.

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Giri Udani, 2016 penelitian ini dilakukan selama 7 hari, populasi adalah lansia laki-laki dengan hipertensi fase 1 berprofesi petani sebanyak 15 orang dan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*.

Menurut teori jenis kelamin laki-laki wanita lebih banyak menderita penyakit hipertensi karena pola hidup tidak teratur dan faktor penyebab yang dapat dikontrol dengan obesitas, mengkonsumsi garam, merokok, kurang olahraga, minum kopi, dan stress.

Analisa peneliti adalah penelitian ini sangat berbeda dengan penelitian terdahulu dikarenakan peneliti menganalisa bahwa rata-rata penderita hipertensi banyak terjadi pada jenis kelamin wanita berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa 10 responden sudah mengalami menopause, maka gangguan perubahan hormonal dan pola hidup yang tidak teratur banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung garam dan kurang olahraga.

#### c) Karakteristik berdasarkan pendidikan

Menurut hasil penelitian berdasarkan hasil analisis univariat dari 18 responden, berdasarkan pendidikan didapatkan 12 responden (67%) tingkat pendidikannya SMP-SMA di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan Jakarta Selatan.

Pendidikan merupakan salah satu karakteristik demografi yang penting dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi persepsi seseorang tentang segala sesuatu yang terjadi di lingkungannya. Siagian (2011) mengemukakan bahwa semakin tinggi tinggi pendidikan seseorang maka semakin besar keinginan memanfaatkan pengetahuan dan keterampilannya.

Pendidikan seseorang berpengaruh terhadap hipertensi, semakin rendah pendidikan seseorang maka tingkat pengetahuannya pun tidak banyak. Hasil penelitian yang didapatkan pendidikan terakhir terbanyak responden adalah tingkat SMP-SMA sederajat sebanyak 12 responden (67%).

Berdasarkan analisa peneliti bahwa, responden dilokasi penelitian sebagian besar berpendidikan SMP-SMA dan tidak melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi dikarenakan responden sudah nyaman atas pekerjaan yang ditekuni dan juga karena faktor biaya.

d) Karakteristik berdasarkan pekerjaan

Menurut hasil penelitian berdasarkan hasil analisis univariat dari 18 responden, didapatkan hasil yang lebih dominan adalah responden yang tidak bekerja sebanyak 12 orang (67%) responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pebrisiana, Tambunan, Baringbing (2022) menunjukkan dari 99 responden pasien rawat jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah diketahui 72 responden (72.7%) yang tidak bekerja dan terdiagnosis hipertensi. Keluarga yang memiliki pekerjaan tidak menetap atau tingkat ekonominya rendah akan mendapat kesulitan untuk membantu seseorang mencapai kesehatan yang optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lukman Hakim (2018) yang mengatakan adanya hubungan pekerjaan dengan kejadian hipertensi, hal ini dikarenakan orang yang tidak bekerja berisiko 1,42 kali mengalami hipertensi (Rahajeng, dkk 2009).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori (Sarwono Waspadji, 2018) yang mengatakan di negara- negara yang berada pada tahap pasca peralihan perubahan ekonomi dan epidemiologi selalu dapat di tunjukkan bahwa arus tekanan darah dan prevalensi hipertensi yang lebih tinggi terdapat pada golongan sosial ekonomi rendah.

Berdasarkan analisa peneliti, setelah melihat hasil penelitian dan beberapa teori yang telah dikemukakan terdapat 11 responden (61%) yang sudah tidak bekerja karena faktor usia.

## 2. Analisa Bivariat

Hasil uji *paired T test* menunjukkan nilai *p value* = 0,000 berarti  $\alpha < 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang bermakna pada pemberian kombinasi jus buah belimbing, lemon dan wortel terhadap tekanan darah penderita hipertensi di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Jakarta Selatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmat Raharjo <sup>1)</sup>, Galih Setia Adi <sup>2)</sup>, Martina Eka Cahyaningtyas <sup>3)</sup> yang berjudul “pengaruh pemberian jus belimbing (*averrhoa carambola*) dan aromaterapi jeruk lemon (*citrus lemon*) terhadap tekanan darah di puskesmas sibela surakarta” yang memiliki nilai *P value* = 0,000 sehingga *P value* < 0,05 maka  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima bahwa terdapat pengaruh pemberian jus belimbing (*averrhoa carambola*) dan aromaterapi jeruk lemon (*citrus lemon*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Sibela Surakarta.

Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pemberian kombinasi jus buah belimbing (*averrhoa carambola*), Wortel dan Lemon (*citrus lemon*) efektif dalam menurunkan tekanan darah. Buah belimbing mengandung Kadar kalium yang tinggi berfungsi untuk mempertahankan tekanan osmotik dan memelihara keseimbangan asam basa di dalam tubuh. Berdasarkan penelitian DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) dikatakan untuk menurunkan tekanan darah sangat dianjurkan mengonsumsi makanan yang tinggi kalium dan serat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Pengaruh Kombinasi Jus Buah Belimbing, Lemon Dan Wortel terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi Di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan - Jakarta Selatan yang telah dilakukan dan serta diuraikan pada pembahasan yang terdapat di bab sebelumnya, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar karakteristik responden hipertensi berdasarkan umur adalah umur 40-50 tahun berjumlah 9 responden (50%) dan yang berumur 50-60 tahun berjumlah 9 responden (50%), berdasarkan jenis kelamin adalah terjadi pada wanita berjumlah 14 responden adalah (78%), berdasarkan Pendidikan adalah didapatkan 12 responden (67%) tingkat pendidikannya SMA, dan berdasarkan tingkat pekerjaan adalah yang tidak bekerja sebanyak 11 orang (61%) responden di RT.004 RW. 010 Kelurahan Kebayoran Lama Jakarta Selatan

2. Rata – rata Tekanan darah responden sebelum diberikan Kombinasi Jus Buah Belimbing, Lemon Dan Wortel didapatkan hasil sistolik 154.44 mmHg dan diastolic 100 mmHg pada penderita Hipertensi di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan Jakarta Selatan
3. Rata – rata Tekanan darah responden sesudah diberikan Kombinasi Jus Buah Belimbing, Lemon Dan Wortel didapatkan hasil sistolik 135,56 mmHg dan diastolic 77,22 mmHg pada penderita Hipertensi di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan Jakarta Selatan
4. Ada pengaruh antara Kombinasi Jus Buah Belimbing, Lemon Dan Wortel terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi didapatkan hasil sistolik Sebagian besar 135.56 mmHg dan diastolic Sebagian besar 77.22 mmHg di RT 004 RW 010 Kelurahan Kebayoran Lama Selatan Jakarta Selatan.
5. Terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum diberikan kombinasi jus buah belimbing, Lemon dan wortel terlihat dari nilai p value 0,000 dan sesudah diberikan kombinasi jus buah belimbing, Lemon dan Wortel untuk sistolik pre-test terhadap sistolik post-test dan nilai p value 0,05 untuk diastolik pre-test terhadap diastolik post-test

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adibelli, Z., Dilek, M., & Akpolat, T. (2009). Lemon juice as an alternative therapy in hypertension in Turkey. *International Journal of Cardiology*, 135(2), 58-59.
- Direktorat Gizi Masyarakat, PERSAGI, & ASDI. (2020). *Panduan pelayanan gizi dan dietetik di rumah sakit darurat dalam penanganan pandemik COVID-19*. Retrieved from <https://infeksiemerging.kemkes.go.id>
- Harvey, R. A., & Champe, P. C. (2013). *Farmakologi ulasan bergambar* (4th ed., C. Ramadhani, Dian [et al], Tjahyanto, Adhi, Salim, Eds.). Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Kamaluddin, R. (2010). Pertimbangan dan alasan pasien hipertensi menjalani terapi alternatif komplementer bekam di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 5(2). Retrieved December 2, 2013, from <http://repositori.uinalauddin.ac.id/13311/1/Dea%20Gita%20Septianingsih%2070300114045.pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Tekanan darah tinggi tahun 2016*. Jakarta. Retrieved from <http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Tekanan-Darah-Tinggi-Hipertensi.pdf>
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/4634/2021 tentang pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana hipertensi dewasa. Retrieved from [https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh/1660186120\\_529286.pdf](https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh/1660186120_529286.pdf)
- Kholifah, F. N., Bintanah, S., & Handarsari, E. (2016). Serat dan status gizi kaitannya dengan tekanan darah pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Kowalski, R. (2010). *Terapi hipertensi: Program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi* (R. Ekawati, Trans.). Bandung: Qanita Mizan Pustaka.
- Kozier. (2010). *Buku ajar praktik keperawatan klinis* (5th ed.). Jakarta: EGC.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI*. Retrieved from [http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi\\_rakorpop\\_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf)
- Septianingsih, D. G. (2018). Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap pasien hipertensi dengan upaya pengendalian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Samata. Retrieved from <http://repositori.uinalauddin.ac.id/13311/1/Dea%20Gita%20Septianingsih%2070300114045.pdf>