

**EFEKTIVITAS JUS MENTIMUN DAN JUS SEMANGKA  
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA  
PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS  
GARAWANGSA GARUT**

**PROPOSAL PENELITIAN**

Diajukan dalam Seminar Usulan Penelitian yang akan digunakan  
dalam penyusunan Skripsi pada Program Studi S1 Keperawatan  
Sekolah Tinggi Ilmu Karsa Husada Garut

**SATRIA FAJAR SEPTIANTO  
KHGC 19041**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT  
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SIDANG PENELITIAN**

**JUDUL :EFEKTIVITAS JUS MENTIMUN DAN JUS SEMANGKA  
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA  
PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS GARAWANGSA  
GARUT**

**NAMA : SATRIA FAJAR SEPTIANTO**

**NIM : KHGC 19041**

Skripsi ini telah disetujui untuk disidangkan di hadapan

Tim Penelaah Program Studi S1 Keperawatan

STIKes Karsa Husada Garut

Garut, Juli 2023

**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**



**(H. Engkus Kusnadi, S.Kep.,M.Kes)**



**(Eva Daniati, S.Kep.,Ners.,M.Pd)**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
SIDANG AKHIR PENELITIAN**

Yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : Satria Fajar Septianto

NIM : KHGC 19041

Program Studi : S1 Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut

Mahasiswa yang bersangkutan telah disetujui untuk melaksanakan sidang akhir penelitian dengan judul :

**Efektivitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan  
Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Garawangsa Garut**

Demikian persetujuan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Garut, Juli 2023

Mengetahui,

**Pembimbing Utama**

  
(H. Engkus Kusnadi, S.Kep.,M.Kes)

**Pembimbing Pendamping**

  
(Eva Daniati, S.Kep.,Ners.,M.Pd)

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN**

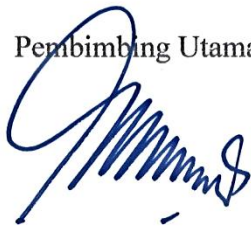
**NAMA** : SATRIA FAJAR SEPTIANTO  
**NIM** : KHG C. 19041  
**JUDUL** : Efektivitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap  
Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di  
Puskesmas Garawangsa Garut

Menyatakan bahwa mahasiswa diatas telah melaksanakan perbaikan  
seminar usulan penelitian

Garut, April, 2023

Mengetahui,

Pembimbing Utama



H. Engkus Kusnadi, S.Kep., M.Kes

Pembimbing Pendamping



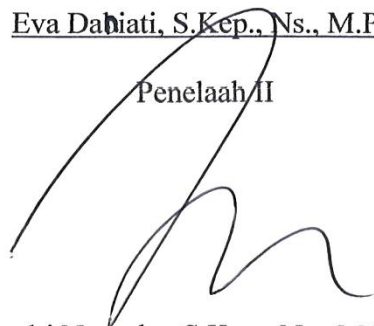
Eva Dahati, S.Kep., Ns., M.Pd

Penelaah I



Eldessa Vavarilla, S.Kep., Ns., M.Kep

Penelaah II



Andri Nugraha, S.Kep., Ns., M.Kep

## ABSTRAK

### **Efektifitas Jus Mentimun Dan Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Garawangsa.Garut**

x + V BAB + 59 Halaman + 10 Tabel + 1 Bagan + 5 Lampiran

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di seluruh dunia karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal. Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi nonfarmakologis akhir-akhir ini telah menjadi pilihan utama yang dilakukan penderita hipertensi untuk pengobatannya, karena biaya yang dikeluarkan lebih murah dibandingkan pengobatan secara farmakologi.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa.Garut. Metoda penelitian menggunakan *quasi eksperimen* dengan desainnya adalah *two group comparstion*, pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, jumlah sampel 44 responden, pengambilan data dilakukan dengan lembar observasi, uji statistik menggunakan *Mann & Whitney*.

Hasil penelitian menunjukan rata-rata penurunan tekanan darah klien hipertensi setelah diberikan jus semangka 2,68 mmHg dan jus mentimun 1,45 mmHg di Puskesmas Garawangsa.Garut.

Kesimpulan Efektif pemberian jus mentimun dan jus semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa.Garut. Disarankan bekerjasama dengan instansi lain yang terkait mengajak masyarakat terutama penderita hipertensi untuk membiasakan minun jus mentimun dan jus semangka sebagai alternatif pengobatan hipertensi.

Kata Kunci : Hipertensi, Jus Mentimun dan Jus Semangka,  
Daftar Pustaka: 50 Buku (2013-2020)

## ABSTRACT

### *The Effectiveness of Cucumber and Watermelon Juice on Reducing Blood Pressure in Hypertension Patients at the Garawangsa.Garut Health Center*

x + V CHAPTER + 59 Pages + 10 Tables + 1 Chart + 5 Appendices

*Hypertension is a health problem that is quite dangerous worldwide because hypertension is a major risk factor that leads to cardiovascular disease such as heart attack, heart failure, stroke and kidney disease. Handling of hypertension can be done with pharmacological and non-pharmacological therapy. Non-pharmacological therapy has recently become the main choice for hypertension sufferers for treatment, because the costs incurred are lower than pharmacological treatment.*

*The aim of this study was to determine the effectiveness of cucumber and watermelon juice on reducing blood pressure in hypertensive patients at the Garawangsa Garut Health Center. The research method uses a quasi-experimental design with two group comparisons, sampling using purposive sampling, a total sample of 44 respondents, data collection using observation sheets, statistical tests using Mann & Whitney.*

*The results showed that the average decrease in blood pressure of hypertensive clients after being given watermelon juice was 2.68 mmHg and cucumber juice was 1.45 mmHg at the Garawangsa Health Center, Garut.*

*Conclusion Effective administration of cucumber juice and watermelon juice to reduce blood pressure in hypertensive patients at Garawangsa.Garut Health Center. It is recommended to cooperate with other relevant agencies to invite the public, especially people with hypertension, to get used to drinking cucumber juice and watermelon juice as an alternative treatment for hypertension.*

*Keywords : Hypertension, Cucumber Juice and Watermelon Juice,  
Bibliography: 50 Books (2013-2020)*

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmaanirrahiim,*

*Assalamualaikum Wr. Wbr.*

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang mengambil judul : “Efektivitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Garawangsa Garut”.

Peneliti menyadari selama penyusunan skripsi ini banyak sekali halangan, namun berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya peneliti dapat juga menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dr. H. Hadiat, MA, selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
2. Bapak H. Suryadi, SE.,M.Si Ketua umum pengurus yayasan Dharma Husada Insani Garut.
3. Bapak H. Engkus Kusnadi, S.Kep.,M.Kes., selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.
4. Iin Patimah, S.Kep., Ners., M.Kep, selaku Ketua Program Studi SI Keperawatan STIKes. Karsa Husada Garut.

5. Eva Daniati, .Kep, Ns., M.Pd selaku dosen pembimbing pendamping yang dengan tulus ikhlas meluangkan waktu dan tenaga serta pikiran untuk memberikan bimbingan penyusunan proposal ini.
6. Eldessa Vavarilla, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku penelaah I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
7. Andri Nugraha, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku penelaah II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
8. Kedua orangtuaku yang tak henti-hentinya memberikan dukungan baik moril maupun materil, sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal ini.
9. Teman-teman seangkatan dan seperjuangan di STIKes Karsa Husada Garut

Semoga Allah SWT senantiasa memberkahi serta membalas atas semua kebaikan yang telah diberikan. Akhir kata dengan segala kekekurangan dan keterbatasan yang ada, namun peneliti berharap semoga proposal ini memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan keperawatan khususnya tentang efektifitas jus mentimun dan jus semangka dalam mengatasi hipertensi.

Terima kasih,

*Wassalamu'alaikum Wr. Wbr.*

Garut, Juli 2023

Peneliti

## DAFTAR ISI

|                                                                       |             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG PENELITIAN.....</b>                      | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG AKHIR PENELITIAN .....</b>               | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL .....</b>            | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                  | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                 | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                            | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                             | <b>xi</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                        | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                              | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                             | 6           |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                            | 7           |
| 1.3.1 Tujuan Umum .....                                               | 7           |
| 1.3.2. Tujuan Khusus.....                                             | 7           |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                                           | 7           |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN .....</b>             | <b>9</b>    |
| 2.1 Tinjauan Pustaka .....                                            | 9           |
| 2.1.1 Konsep Hipertensi .....                                         | 9           |
| 2.1.1.1 Definisi Hipertensi. ....                                     | 9           |
| 2.1.1.2 Etiologi Hipertensi .....                                     | 10          |
| 2.1.1.3 Patofisiologi Hipertensi.....                                 | 14          |
| 2.1.1.4 Klasifikasi Hipertensi .....                                  | 15          |
| 2.1.1.5 Faktor Resiko Hipertensi.....                                 | 17          |
| 2.1.1.6 Faktor Resiko Hipertensi.....                                 | 21          |
| 2.1.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi.....                               | 23          |
| 2.1.2 Mentimun ( <i>Cucumis sativus L.</i> ) .....                    | 27          |
| 2.1.2.1 Mentimun.....                                                 | 27          |
| 2.1.2.2 Semangka.....                                                 | 32          |
| 2.1.3 Jus.....                                                        | 35          |
| 2.1.4 Bahan Dan Alat Pembuatan Jus Mentimun<br>Dan Jus semangka ..... | 36          |
| 2.2 Kerangka Pemikiran.....                                           | 37          |
| 2.3 Hipotesis .....                                                   | 39          |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                            | <b>40</b>   |
| 3.1 Rancangan Penelitian.....                                         | 40          |
| 3.2 Variabel Penelitian.....                                          | 41          |
| 3.3 Definisi Operasional .....                                        | 41          |
| 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....                               | 42          |
| 3.4.1 Populasi.....                                                   | 42          |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| 3.4.2 Sampel .....                                 | 42        |
| 3.5 Instrumen Penelitian.....                      | 44        |
| 3.6 Teknik Pengumpulan Data. ....                  | 44        |
| 3.7 Uji Validitas Dan Realibitas.....              | 45        |
| 3.8 Rancangan Analisis Hasil Data Penelitian ..... | 45        |
| 3.9 Langkah-langkah Penelitian.....                | 47        |
| 3.10 Tempat dan Waktu Penelitian .....             | 48        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>49</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian,.....                         | 49        |
| 4.2 Pembahasan.....                                | 52        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>            | <b>58</b> |
| 5.1 Kesimpulan. ....                               | 58        |
| 5.2 Saran-Saran .....                              | 58        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                              |           |
| <b>LAMPIRAN</b>                                    |           |

## DAFTAR TABEL

|            |                                                                                                   |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1  | Klasifikasi berdasarkan JNC Berusia 18 Tahun Keatas .....                                         | 15 |
| Tabel 2.2  | Klasifikasi Berdasarkan WHO .....                                                                 | 16 |
| Tabel 2.3. | Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Perhimpunan Dokter<br>Spesialis Kardiovaskuler Indonesia ..... | 16 |
| Tabel 2.4  | Kandungan mentimun per 100 gram .....                                                             | 30 |
| Tabel 2.5  | Kandungan Gizi Semangka dalam 100 gram .....                                                      | 35 |
| Tabel 3.1  | Definisi Operasional .....                                                                        | 41 |
| Tabel 4.1  | Karakteristik Umur .....                                                                          | 49 |
| Tabel 4.2  | Karakteristik Jenis Kelqamin .....                                                                | 50 |
| Tabel 4.3  | Penurunan Tekanan.....                                                                            | 50 |
| Tabel 4.4  | Pengaruh Jus Semangka dan Jus Mentimun. ....                                                      | 51 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bagan 2.1 Kerangka Pemikiran Gambaran Mekanisme Koping<br>Stres Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Pasundan<br>Kabupaten Garut ..... | 39 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di seluruh dunia karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal yang mana pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia. Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh (Arum, 2019).

Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi sebesar 34,11%. Prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan 36,85% lebih tinggi dibanding dengan laki-laki 31,34%. Jawa Barat menempati posisi ke-empat tertinggi dengan persentase 29,4% mengalami hipertensi yaitu sebanyak 13.612.359 jiwa menderita hipertensi. Untuk provinsi Jawa Barat prevalensi penderita hipertensi di Kota Bekasi 29.2%. Prevalensi hipertensi di kabupaten Garut 2021 ditemukan kasus hipertensi 5.447 kasus dan terbanyak di puskesmas Garawangsa Sebanyak 624 diikuti di puskesmas Guntur (Dinkes, 2021).

Upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi dapat dilakukan dengan mengurangi asupan garam, melakukan aktivitas fisik rutin, tidak merokok atau

menghindari asap rokok, diet dengan gizi seimbang, mempertahankan berat badan ideal, serta menghindari minum alcohol (Kemenkes RI, 2018)

Terapi nonfarmakologis akhir-akhir ini telah menjadi pilihan utama yang dilakukan penderita hipertensi untuk pengobatannya, karena biaya yang dikeluarkan lebih murah dibandingkan pengobatan secara farmakologi. Langkah awal pengobatan hipertensi nonfarmakologis adalah dengan menjalani pola hidup sehat, salah satunya dengan terapi komplementer yang menggunakan bahan-bahan alami yang ada disekitar kita, seperti terapi herbal (Nissa, 2013). Terapi herbal adalah terapi komplementer menggunakan tumbuhan yang berkhasiat obat. Indonesia dikenal memiliki tumbuhan obat yang sangat banyak. Tumbuhan–tumbuhan tersebut sudah banyak dipakai masyarakat dalam pengobatan hipertensi. Penggolongan jenis obat tidak hanya obat yang berbasis kimia modern, tetapi terdapat juga obat yang berasal dari alam dikenal sebagai obat tradisional. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 179/ MENKES/ Per/VII/1976 menyatakan bahwa yang dimaksud sebagai obat tradisional adalah obat yang berasal dari alam, baik tumbuh – tumbuhan, hewan, mineral, atau campuran bahan tersebut yang digunakan dalam pengobatan berdasarkan pengalaman. Obat tradisional dapat dibedakan menjadi 3, yaitu jamu, obat ekstrak alam, dan fitofarmaka (Dafriani, 2019).

Banyak pengobatan alternatif yang menggunakan unsur-unsur dari alam salah satunya tanaman. Mentimun dan Semangka merupakan alternatif dalam pengobatan hipertensi secara non farmakologi, mengingat tanaman mentimun dan semangka sering dijumpai di lingkungan sekitar kita sehingga masyarakat bisa

memanfaatkan buah mentimun dan semangka untuk dijadikan jus dalam mengontrol tekanan darah pada seseorang yang mengalami hiperensi, karena didalam mentimun dan semangka mengandung kalium dan magnesium berpengaruh dalam membantu menurunkan tekanan darah. Kalium bersifat mendorong keluar natrium yang berlebihan sehingga mengurangi *preload* (beban awal kontraksi jantung) dan menurunkan tekanan darah, campuran antara magnesium mengurangi kekuatan kontraksi otot jantung dan otot kerangka. Kelebihan natrium dan kalsium dapat berpengaruh pada peningkatan tekanan darah, sedangkan kalsium bersifat menguatkan kerja jantung (Hartono, 2014).

Kandungan mentimun yang berperan dalam meregulasi tekanan darah adalah potasium/kalium yang tinggi akan meningkatkan konsentrasi didalam cairan intraseluler, sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah karena efek vasodilatasi pembuluh darah, kalium merupakan ion utama didalam cairan intrasel yang bekerja berkebalikan dari natrium/garam (Astawan, 2017). Sedangkan buah semangka atau tembikai (*Citrullus lanatus*, Suku ketimun-timun atau Cucurbitaceae) adalah tanaman merambat yang berasal dari daerah setengah gurun di Afrika bagian selatan. Buah semangka mengandung Asam Amino Sitrulin yang berperan dalam menurunkan tekanan darah, selain itu kandungan kartenoid pada buah semangka dapat mencegah pengerasan dinding arteri maupun pembuluh vena, sehingga dapat mengurangi tekanan darah (Ma'mun 2012)

Selain itu juga mengandung antioksidan seperti asam amino (*citrulline*) dan *arginine* yang berperan dalam pembentukan urea di hati dari amonia dan CO<sub>2</sub>

sehingga keluarnya urin meningkat dan kandungan kalium dapat membantu kerja jantung serta menormalkan tekanan darah (Bjarnadottir, 2015 dalam Ni Made Shanti, 2016).

Menurut penelitian Paramita (2017) penggunaan obat bahan alam sebagai terapi komplementer pada pasien hipertensi di puskesmas dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa obat tradisional dapat digunakan sebagai alternative dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi diantaranya tumbuhan obat yang digunakan yaitu sirsak, daun salam, dan seledri. Sebagian besar pasien hipertensi menggunakan obat bahan alam yang secara teori memang terbukti menurunkan tekanan darah hanya 15,2% pasien yang menggunakan bahan alam sesuai peraturan BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan) tentang kriteria jam dan masih perlu edukasi penggunaan obat bahan alam di masyarakat sebagai terapi untuk hipertensi.

Penelitian Prakoso (2014) tentang pengaruh pemberian jus ketimun terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di posyandu di kabupaten demak. Data yang diukur adalah tekanan darahsistolik dan diastolik pada 40 orang sampel yang mengonsumsi ketimunselama seminggu sebanyak 200 gr dengan frekuensi dua hari sekali yaitu pada pagi dan sore hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan terbesar pada 2 jam setelah perlakuan hari ke-3 setelah perlakuanpemberian jus ketimun.

Penelitian Astuti (2012) tentang studi komparasi tekanan darah penderita hipertensi yang mengonsumsi semangka di kelurahan patang puluhan wirobrajan yogyakarta. Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik (dalam

satuan mmHg) pada 20 orang responden dengan rincian 10 kelompok intervensi dan 10 kelompok kontrol sebelum dan sesudah mengkonsumsi semangka selama 14 hari sebanyak 300 gr semangka pada pukul 09.00 WIB dan pukul 15.00 WIB. Hasil rata-rata tekanan darah sistolik setelah mengkonsumsi semangka mengalami penurunan dari 148,7 mmHg menjadi 131,5 mmHg. Sedangkan hasil rata-rata tekanan darah diastolik setelah mengkonsumsi semangka mengalami penurunan dari 88,5 mmHg menjadi 81,5 mmHg.

Daun Salam atau *Syzygium polyanthum* Wight Walp. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien hipertensi menggunakan rajangan daun salam untuk menurunkan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan penelitian di Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, yang menunjukkan bahwa masyarakat disana menggunakan daun salam sebagai tumbuhan obat untuk diare, kencing manis dan asam urat (Widyawati dan Rizal, 2015). Mekanisme kerja daun salam sebagai antihipertensi melalui pelibatan reseptor beta adrenergik dan kolinergik dengan produksi nitrit oksida (Ismail et al, 2013), dan melalui penghambatan ACE (Puspitasari et al, 2015).

Seledri atau *Apium graveolens* L. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien hipertensi menggunakan air perasan jus seledri untuk menurunkan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan FJA (Formula Jamu Antihipertensi) yang disusun oleh Komisi Nasional Saintifikasi Jamu, mengandung komposisi diantaranya herba seledri. Tumbuhan ini mengandung flavonoid (apiin dan apigenin) serta kumarin (Hussaana et al, 2016). Efek antihipertensi seledri melalui mekanisme

penghambatan kanal ion kalsium (Tashakori-Sabzevara et al, 2016), dan penghambatan pada ACE (Simaratanamongkol et al, 2014).

Hasil Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Garawangsa dengan melakukan wawancara dengan petugas kesehatan yang menangani penyakit hipertensi di Puskesmas Garawangsa, mengungkapkan bahwa di wilayah Puskesmas Garawangsa telah terbentuk perkumpulan penderita penyakit kronis (Prolanis) untuk melakukan upaya dalam menurunkan angka hipertensi dan angka kekambuhan hipertensi diantaranya dengan melakukan Pendidikan Kesehatan skrinning tekanan darah, pemeriksaan rutin diantaranya dengan melakukan senam hipertensi dan pemeriksaan rutin setiap satu bulan sekali pada kelompok beresiko. Adapun studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti kepada warga yang menderita Hipertensi di Puskesmas Garawangsa, mewawancarai 6 orang penderita hipertensi mengatakan belum mencoba pengobatan dengan mengkonsumsi jus menimun dan jus semangka

Berdasarkan pembahasan pendahuluan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Garawangsa”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi permasalahan untuk diteliti adalah. ”efektifitas jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah systole penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa Garut”.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektifitas jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa Garut.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui tekanan darah pada pasien sebelum diberikan jus mentimun dan jus semangka di Puskesmas Garawangsa Garut.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah pada pasien sesudah diberikan jus mentimun dan jus semangka di Puskesmas Garawangsa Garut.
- c. Menganalisis efektifitas jus mentimun dan jus semangka ada pengaruh terhadap tekanan darah pada pasien di Puskesmas Garawangsa Garut.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendatangkan manfaat bagi pihak-pihak sebagai berikut:

#### **1. Bagi Akademik**

- a. Sebagai salah satu bahan kajian lebih lanjut dalam penyembuhan penyakit hipertensi dengan pemberian jus mentimun dan semangka.
- b. Sebagai bukti documenter aktifitas akademik sebagai partisipasi aktif Lembaga dalam salah satu penelitian dan pengembangan penyakit hipertensi.

## **2. Bagi Praktis**

- a. Secara administratif penelitian ini bermanfaat untuk menyusun skripsi sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan.
- b. Secara teoritis penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan keilmuan dan kesehatan tentang keefektivitasan pemberian jus mentimun dan semangka terhadap penyakit hipertensi pada penurunan tekanan darah.
- c. Secara praktis bermanfaat untuk memperoleh pengalaman di bidang keterampilan mengobati salah satu penyakit khususnya penyakit hipertensi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

##### **2.1.1 Konsep Hipertensi**

###### **2.1.1.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg. Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu hipertensi primer atau esensial yang penyebabnya tidak diketahui dan hipertensi sekunder yang dapat disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, penyakit jantung, dan gangguan anak ginjal (Yonata & Pratama, 2016). Hipertensi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Hiper artinya berlebihan, Tensi artinya tekanan/tegangan jadi, hipertensi adalah gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal (Anam, 2016).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi apabila rata-rata TDS dan atau TDD lebih tinggi atau sama dengan persentil ke-95 terhadap umur dan jenis kelamin pada tiga kali pemeriksaan. Hipertensi ini dibagi menjadi dua kelas, yaitu hipertensi signifikan bila TDS dan atau TDD terus-menerus berada di antara persentil ke-95 dan ke99, dan hipertensi berat bila TDS dan atau TDD terus menerus berada di atas persentil ke-99 terhadap umur dan jenis kelamin (Saing, 2016).

Berdasarkan beberapa definisi di atas bahwa hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah di dalam arteri dengan nilai di atas normal atau lebih dari sama dengan 140mmHg dan lebih dari sama dengan 90mmHg.

#### **2.1.1.2 Etiologi Hipertensi**

Sampai saat ini penyebab hipertensi secara pasti belum diketahui secara jelas. Dengan kata lain, hampir 90 % penderita hipertensi tidak diketahui penyebabnya secara pasti. Namun para ahli telah mengungkapkan ada dua faktor yang menyebabkan seseorang mengalami hipertensi, yaitu faktor yang dapat dikontrol dan faktor yang tidak dapat dikontrol. Dari faktor yang tidak dapat dikontrol antara lain adalah faktor keturunan, orang yang memiliki keturunan hipertensi memiliki resiko dua kali terkena hipertensi dari pada yang tidak memiliki faktor keturunan. Jenis kelamin laki-laki memiliki peluang lebih besar terkena hipertensi sebelum umur 50 tahun tetapi setelah umur 50 (Setelah menopause) tahun wanita akan memiliki peluang lebih besar dari pria. Usia resiko terkena hipertensi adalah usia di atas 50 tahun (Bangun . AP, 2003 : 33).

Faktor yang tidak dapat dikontrol meliputi :

##### **1. Keturunan**

Hipertensi merupakan penyakit keturunan. Jika salah satu dari orang tua kita menderita penyakit hipertensi, sepanjang hidup kita memiliki resiko terkena hipertensi sebesar 25%. Jika kedua orang tua kita menderita hipertensi, kemungkinan kita terkena penyakit ini sebesar 60%. Penelitian terhadap penderita hipertensi dikalangan orang kembar dan anggota keluarga yang sama

menunjukkan ada faktor keturunan yang berperan pada kasus tertentu. Namun, kemungkinan itu tidak selamanya terjadi. Ada seseorang yang sebagian besar keluarganya menderita hipertensi, tetapi dirinya tidak terkena penyakit tersebut.

## 2. Jenis kelamin

Di antara orang dewasa dan setengah baya, ternyata kaum laki-laki lebih banyak menderita hipertensi. Namun, hal ini akan terjadi sebaliknya setelah berumur 55 tahun ketika sebagian wanita mengalami menopause. Hipertensi lebih banyak dijumpai pada wanita.

## 3. Usia.

Penambahan usia dapat meningkatkan resiko terjangkitnya penyakit hipertensi. Walaupun penyakit hipertensi bisa terjadi pada segala usia, tetapi paling sering menyerang orang dewasa yang berusia 35 tahun atau lebih. Meningkatnya tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia memang sangat wajar. Hal ini disebabkan adanya perubahan alami pada jantung, pembuluh darah, hormon. Namun, jika perubahan ini disertai dengan faktor resiko bisa memicu terjadinya hipertensi.

Faktor yang dapat dikontrol meliputi :

### 1. Obesitas

Kelebihan berat badan meningkatkan resiko seseorang terserang penyakit hipertensi. Semakin besar massa tubuh, semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Berarti, volume darah yang beredar melalui pembuluh darah meningkat

sehingga akan memberi tekanan lebih besar ke dinding arteri. Selain itu, obesitas dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah.

## 2. Kurang olahraga, merokok dan konsumsi alkohol.

Kurang melakukan aktivitas fisik dapat meningkatkan resiko seseorang terserang penyakit hipertensi. Hal ini berkaitan dengan masalah kegemukan. Orang yang tidak aktif cenderung memiliki frekuensi denyut jantung lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada saat kontraksi.

Zat kimia dalam tembakau dapat merusak lapisan dalam dinding arteri lebih rentan terhadap penumpukan plak. Nikotin dalam tembakau dapat membuat jantung bekerja lebih keras karena terjadi penyempitan pembuluh darah sementara. Selain itu, juga dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah keadaan ini terjadi karena adanya peningkatan produksi hormon selama kita menggunakan tembakau, termasuk hormon epinefrin (adrenalin). Selain itu, karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan oksigen dalam darah. Akibatnya, tekanan darah akan meningkat karena jantung dipaksa bekerja lebih keras untuk memasok oksigen keseluruh organ dan jaringan tubuh.

Hampir 5-20 % kasus hipertensi diperkirakan terjadi akibat konsumsi alkohol yang berlebihan. Mengonsumsi tiga gelas atau lebih minuman beralkohol per hari dapat meningkatkan resiko terserang hipertensi sebesar dua kali.

### 3. Konsumsi garam berlebih.

Garam mempunyai sifat menahan air. Mengonsumsi garam berlebih atau makan makanan yang diasinkan dengan sendirinya akan menaikkan tekanan darah. Hindari pemakaian garam yang berlebih atau makanan yang diasinkan. Hal ini tidak berarti menghentikan pemakaian garam sama sekali dalam makanan. Sebaiknya jumlah garam yang dikonsumsi dibatasi Stres dan ketegangan jiwa.

### 4. Stres

Stres tidak menyebabkan hipertensi permanen (menetap). Namun, stres berat dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah menjadi sangat tinggi sementara waktu. Jika sering mengalami stres, akan terjadi kerusakan pembuluh darah, jantung, dan ginjal seperti hipertensi permanen. Stres dapat memicu timbulnya hipertensi karena akan membawa pada kebiasaan buruk yang terbukti akan meningkatnya resiko hipertensi.

### 5. Pola makan yang tidak sehat.

Dewasa ini pola makan penduduk yang tinggal di kota-kota besar berubah dimana fast food dan makanan yang kaya kolesterol menjadi bagian yang dikonsumsi sehari-hari. Hal ini dapat berbahaya bagi kesehatan, apalagi jika disertai stres. Kadar kolesterol darah dapat membumbung tinggi dan sulit dikontrol. Lemak yang didapat dari makanan tidak seluruhnya merupakan kolesterol. Lemak merupakan penyumbang kolesterol terbesar. Kolesterol yang berlebihan ini akan menempel pada permukaan sebelah dalam dinding pembuluh darah yang sudah terluka

akibat gesekan tekanan darah pada hipertensi. Proses penumpukan kolesterol ini disebut proses aterosklerosis.

### **2.1.1.3 Patofisiologi Hipertensi**

Hipertensi terjadi melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi dalam hati.,

*Hormone rennin* (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci untuk menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama.

Pertama, dengan meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjer pituitary) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urine. Meningkatnya ADH menyebabkan urin yang diekskresikan keluar tubuh sangat sedikit (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Dan kemudian terjadi peningkatan volume darah, sehingga tekanan darah akan meningkat.

Kedua, dengan menstimulasi sekresi aldosteron (hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal) dari korteks adrenal.

Volume cairan ekstraseluler oleh aldosteron dilakukan dengan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal.

Pengurangan ekskresi NaCl menyebabkan naiknya konsentrasi NaCl yang

kemudian diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler, maka terjadilah peningkatan volume dan tekanan darah. volume cairan ekstraseluler oleh aldosteron dilakukan dengan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal.

Pengurangan ekskresi NaCl menyebabkan naiknya konsentrasi NaCl yang kemudian diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler, maka terjadilah peningkatan volume dan tekanan darah.

#### 2.1.1.4 Klasifikasi Hipertensi

Menurut (Hastuti, 2020) klasifikasi kredit dibedakan menjadi 5 yaitu:

Klasifikasi berdasarkan JNC (*Joint National Comittee*)

**Tabel 2.1.**  
**Klasifikasi berdasarkan JNC**

| <b>Klasifikasi</b> | <b>Tekanan Sistolik<br/>(mmHg)</b> | <b>Tekanan Diastolic<br/>(mmHg)</b> |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Normal             | < 120                              | < 80                                |
| Pre Hipertensi     | 120-139                            | 80-89                               |
| Stadium I          | 140-159                            | 90-99                               |
| Stadium II         | ≥ 160                              | ≥ 100                               |

(Sumber: Hastuti, 2020)

Data terbaru menunjukkan bahwa nilai tekanan darah yang sebelumnya dipertimbangkan normal. Ternyata menyebabkan peningkatan resiko komplikasi kardiovaskuler. Data ini mendorong pembuatan klasifikasi baru yang disebut pra hipertensi

Klasifikasi berdasarkan WHO (*World Health Organization*) dan *International Society of Hypertension Working Group* (ISHWG) telah mengelompokkan hipertensi dalam klasifikasi optimal, normal, normal- tinggi, hipertensi ringan. hipertensi sedang, dan hipertensi berat.

**Tabel 2.2.**  
**Klasifikasi Berdasarkan WHO**

| Kategori                                                            | Tekanan Darah<br>Sistol<br>(mmHg) | Tekanan Darah<br>Diatol<br>(mmHg) |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Optimal normal normal-tinggi</b>                                 |                                   |                                   |
|                                                                     | < 120                             | < 80                              |
|                                                                     | < 130                             | < 85                              |
|                                                                     | 130-139                           | 85-89                             |
| Tingkat 1 (Hipertensi Ringan)                                       | 140-159                           | 90-99                             |
| Sub-group: perbatasan                                               | 140-149                           | 90-94                             |
| Tingkat 2 (Hipertensi Sedang)                                       | 160-179                           | 100-109                           |
| Tingkat 3 (Hipertensi Berat)                                        | $\geq 180$                        | $\geq 110$                        |
| Hipertensi Sistol Terisolasi<br>(Isolated systolic<br>hypertension) | $\geq 140$                        | < 90                              |
| Sub-group: perbatasan                                               | 140-149                           | < 90                              |

(Sumber: Hastuti, 2020)

Klasifikasi berdasarkan perhimpunan dokter spesialis kardiovaskuler Indonesia.

**Tabel 2.3.**  
**Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Perhimpunan Dokter Spesialis  
Kardiovaskuler Indonesia**

| Klasifikasi                  | Sistolik   |          | Diastolik  |
|------------------------------|------------|----------|------------|
| Optimal                      | < 120      | Dan      | < 80       |
| Normal                       | 120-129    | Dan/atau | 80-84      |
| Normal tinggi                | 130-139    | Dan/atau | 84-89      |
| Hipertensi derajat 1         | 140-159    | Dan/atau | 90-99      |
| Hipertensi derajat 2         | 160-179    | Dan/atau | 100-109    |
| Hipertensi derajat 3         | $\geq 180$ | Dan/atau | $\geq 110$ |
| Hipertensi sistol terisolasi | $\geq 140$ | Dan      | < 90       |

(Sumber: Hastuti, 2020)

Klasifikasi hipertensi menurut penyebabnya dibagi menjadi dua yaitu sekunder dan primer.

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang terjadi akibat dari penyakit dari penyakit lain misalnya kelainan pada ginjal atau kerusakan dari sistem

hormon. Hipertensi primer (hipertensi idiopatik), dimana penyebabnya tidak diketahui dengan pasti. Dikatakan juga bahwa hipertensi ini adalah dampak dari gaya hidup seseorang dan faktor lingkungan (Anam, 2016).

Klasifikasi hipertensi menurut gejala dibedakan menjadi dua yaitu hipertensi Benigna dan hipertensi Maligna. Hipertensi Benigna adalah keadaan hipertensi yang tidak menimbulkan gejala-gejala, biasanya ditemukan pada saat penderita dicek up. Hipertensi Maligna adalah keadaan hipertensi yang membahayakan biasanya disertai dengan keadaan kegawatan yang merupakan akibat komplikasi organ-organ seperti otak, jantung dan ginjal (Hastuti, 2020)

Gejala hipertensi sangat bervariasi pada individu hampir sama dengan gejala penyakit lainnya antara lain; sakit kepala/rasa berat di tengkuk, pusing (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging, dan mimisan. Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 – 10 menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Siswanto & Afandi, 2019).

#### **2.1.1.5 Faktor Resiko Hipertensi**

Banyak faktor yang dapat menyebabkan hipertensi. Hipertensi yang penyebabnya diketahui secara jelas dikenal sebagai hipertensi sekunder. Sementara itu, jenis hipertensi primer kemungkinan memiliki banyak penyebab. Berikut ada dua faktor yang menyebabkan hipertensi, yaitu faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah.

## 1) Faktor yang tidak dapat diubah

### a) Ras

Di Amerika Serikat, hipertensi paling banyak dialami oleh orang kulit hitam keturunan Afrika-Amerika dibandingkan dengan kelompok ras lain. Hipertensi lebih banyak terjadi pada orang berkulit hitam daripada yang berkulit putih. Sampai saat ini belum diketahui secara pasti penyebabnya. Namun, pada orang berkulit hitam ditemukan kadar renin yang lebih rendah dan sensitif terhadap vasopresin lebih besar.

### b) Usia

Bertambahnya umur dapat meningkatkan resiko kejadian hipertensi. Meski penyakit hipertensi dapat terjadi pada segala usia, namun sering dijumpai pada orang dewasa yang berusia 35 tahun atau lebih.

Meningkatnya tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia memang sangat wajar. Hal itu disebabkan adanya perubahan alami pada jantung, pembuluh darah, dan kadar hormon. Namun jika perubahan ini disertai dengan faktor risiko lain bisa memicu terjadinya hipertensi.

### c) Riwayat Keluarga

Hipertensi merupakan penyakit keturunan. Jika salah satu dari orangtua kita menderita hipertensi, sepanjang hidup kita memiliki risiko terkena hipertensi sebesar 25 %. Jika kedua orangtua kita menderita hipertensi, kemungkinan kita terkena penyakit hipertensi ini sebesar 60%. Penelitian terhadap penderita hipertensi dikalangan orang kembar dan anggota keluarga yang sama menunjukkan ada faktor keturunan yang

berperan pada kasus tertentu. Namun, kemungkinan itu tidak selamanya terjadi. Ada seseorang yang sebagian besar keluarganya penderita hipertensi, tetapi dirinya tidak terkena penyakit tersebut.

d) Jenis Kelamin

Diantara orang dewasa dan setengah baya, ternyata kaum laki-laki lebih banyak menderita hipertensi. Namun, hal ini akan terjadi sebaliknya setelah berumur 55 tahun ketika sebagian wanita mengalami menopause. Hipertensi lebih banyak dijumpai pada wanita.

2) Faktor yang dapat diubah

a) Obesitas

Obesitas merupakan faktor resiko lain yang turut menentukan keparahan hipertensi. Semakin besar massa tubuh seseorang, semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk menyuplai oksigen dan nutrisi ke otot dan jaringan lain. Obesitas meningkatkan jumlah panjangnya pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan resistensi darah yang seharusnya menempuh jarak lebih jauh. Peningkatan resistensi ini menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi. Kondisi ini juga dapat diperparah oleh adanya sel-sel lemak yang memproduksi senyawa merugikan bagi jantung dan pembuluh darah.

b) Kurang Gerak

Kurang melakukan aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko seseorang terserang penyakit hipertensi. Orang yang tidak aktif cenderung memiliki frekuensi denyut jantung lebih tinggi sehingga otot jantung harus

bekerja lebih keras pada saat kontraksi.

c) Merokok

Zat kimia dalam tembakau dapat merusak lapisan dalam dinding arteri sehingga arteri lebih rentan terhadap penumpukan plak. Nikotin dalam tembakau dapat membuat jantung bekerja lebih keras karena terjadi penyempitan pembuluh darah sementara. Selain itu, dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah.

d) Sensitif Natrium

Asupan natrium dan garam merupakan faktor risiko hipertensi yang masih kontroversial. Natrium merupakan salah satu mineral atau elektrolit yang berpengaruh terhadap tekanan darah. Namun, respon setiap orang terhadap natrium tidaklah sama. Memang benar ada beberapa individu yang peka terhadap natrium, baik yang berasal dari garam kemasan maupun bahan makanan lain yang mengandung natrium.

e) Kadar Kalium Rendah

Kalium berfungsi sebagai penyeimbang jumlah natrium dalam cairan sel. Kelebihan natrium dalam sel dapat dibebaskan melalui filtrasi lewat ginjal dan dikeluarkan bersama urin. Jika makanan yang kita makan kurang mengandung kalium atau tubuh tidak mempertahankannya dalam jumlah yang cukup, jumlah natrium akan menumpuk. Keadaan ini meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

f) Konsumsi Minuman Beralkohol secara Berlebihan

Hampir 5-20 % kasus hipertensi diperkirakan terjadi akibat konsumsi

alkohol yang berlebihan. Mengonsumsi tiga gelas atau lebih minuman beralkohol per hari dapat meningkatkan risiko terserang hipertensi sebesar dua kali.

g) Stres

Hubungan antara stres dan hipertensi diduga melalui aktivasi saraf simpatik yang dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten (selang-seling atau berselang). Jika stres terjadi berkepanjangan, dapat meningkatkan tekanan darah tinggi secara menetap. Namun, hal ini secara pasti belum terbukti.

#### **2.1.1.6 Penatalaksanaan Hipertensi**

Menurut (Nurhidayat (2017)) penatalaksanaan hipertensi ada 2 yaitu farmakologi dan non farmakologi

##### **a. Farmakologi (Obat-obatan)**

Sejarah pengobatan hipertensi dimulai sejak tahun 1950-an. Obat-obatan antihipertensi yang sering digunakan dalam pengobatan, antara lain obat-obatan golongan diuretik, beta bloker, antagonis kalsium, dan penghambat konversi enzim angiotensin.

Beberapa obat yang dimaksud adalah sebagai berikut :

a) Diuretik

Merupakan golongan antihipertensi yang merangsang pengeluaran garam dan air. Dengan mengonsumsi diuretika akan terjadi pengurangan jumlah cairan dalam pembuluh darah dan menurunkan tekanan pada dinding pembuluh darah.

b) Beta bloker

Dapat mengurangi kecepatan jantung dalam memompa darah dan mengurangi jumlah darah yang dipompa oleh jantung.

c) ACE- inhibitor

Dapat mencegah penyempitan dinding pembuluh darah sehingga bisa mengurangi tekanan pada pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah

d) Ca bloker

Dapat mengurangi kecepatan jantung dan merelaksasikan pembuluh darah.

2) Penanggulangan non farmakologis (diet)

Pada penderita hipertensi ringan, pengobatan jenis ini kadang dapat mengendalikan atau mengontrol tekanan darah sehingga pengobatan secara farmakologis tidak diperlukan atau sekurangnya ditunda. Namun, pada kondisi ketika obat antihipertensi sangat diperlukan maka pengobatan non-farmakologis dapat dijadikan sebagai pelengkap sehingga menghasilkan efek pengobatan yang baik.

Pembatasan asupan garam dan natrium, serta upaya penurunan bobot badan erupakan langkah awal dalam pengobatan hipertensi. Dengan mengurangi garam menjadi sepertiganya atau mengonsumsi sebesar 90-100 mmol per hari, telah dibuktikan cukup efektif dalam menurunkan tekanan darah dan masih dapat diterima. Cara ini jarang dipakai sebagai pengobatan tunggal. Namun, lebih sering digunakan sebagai pelengkap dalam pengobatan farmakologis. Terapi non-farmakologis lainnya adalah berolahraga secara

teratur serta menghindari faktor risiko lainnya, seperti merokok, minum minuman alkohol, stres, dan obesitas.

#### **2.1.1.7 Terapi hipertensi dengan herbal**

Banyak tanaman obat atau herbal yang berpotensi dimanfaatkan sebagai obat antihipertensi. Beberapa tanaman baik secara tradisional ataupun yang telah didukung dengan pembuktian secara preklinis (pengujian terhadap hewan coba) maupun secara klinis (pengujian terhadap manusia) dapat mengontrol atau mengendalikan tekanan darah. Mekanisme umum tekanan darah obat dalam mengontrol tekanan darah, antara lain memberikan efek dilatasi pada pembuluh darah dan menghambat.

*Angiotensin Converting Enzyme (ACE)*. Selain itu herbal dapat pula berupa kombinasi antara efek diuretik (peluruh air seni), efek penenang atau obat tidur, dan efek terapi yang baik.

Pengurangan volume cairan dalam darah dengan diuretik dapat menstimulasi penurunan jumlah natrium pada ginjal sehingga tekanan darah menurun. Ginjal dapat menurunkan tekanan darah melalui sistem renin-angiotensin. Ginjal akan mengekskresikan renin dalam responnya untuk menurunkan natrium atau sinyal dari susunan saraf simpatik. Renin akan membantu menghasilkan komponen angiotensin, suatu pengkonstriksi pembuluh darah yang kuat. Penghambatan sistem renin-angiotensin memungkinkan dapat menurunkan kemampuan ginjal dalam meningkatkan tekanan darah.

#### **1. Mentimun**

Mentimun adalah jenis tumbuhan dari famili Cucurbitaceae yang mempunyai

nama ilmiah *Cucumis sativus* L yang bersifat menjalar atau merambat dengan perantara alat pemegang yang berbentuk spiral (Ir.Budi Samadi, 2002 : 12

## 2. Semangka

Semangka atau tembikai (*Citrullus lanatus*, suku ketimun-ketimunan atau Cucurbitaceae) adalah tanaman merambat yang berasal dari daerah setengah gurun di Afrika bagian selatan. Tanaman ini masih sekerabat dengan labu-labuan (Cucurbitaceae), melon (*Cucumis melo*) dan ketimun (*Cucumis sativus*).

## 3. Tomat

Tomat (*Solanum lycopersicum*) adalah tumbuhan dari keluarga Solanaceae, tumbuhan asli Amerika Tengah dan Selatan, dari Meksiko sampai Peru. Tomat sendiri memiliki siklus hidup yang singkat dan memiliki tinggi antara 1 hingga 3 meter. Tomat yang berukuran besar, berdaging tebal, berbiji sedikit, dan berwarna merah disebut tomat buah. Tomat yang berukuran kecil dikenal sebagai tomat sayur dan yang lebih kecil lagi sebesar kelereng disebut tomat ceri dan digunakan untuk campuran membuat sambal atau hidangan selada.

## 4. Pepaya

Pepaya merupakan tanaman yang cukup banyak dibudidayakan di Indonesia. Kegunaan tanaman pepaya cukup beragam dan hampir semua bagian tanaman pepaya dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Selain bernilai ekonomi tinggi, tanaman pepaya juga mencukupi kebutuhan gizi (Warisno, 2013). Pepaya (*Carica papaya* L.) adalah salah satu jenis tanaman buah-

buahan yang daerah penyebarannya berada di daerah tropis. Buah pepaya tergolong buah yang populer dan umumnya digemari oleh sebagian besar penduduk dunia. Hal ini disebabkan karena daging buahnya yang lunak dengan warna merah atau kuning, rasanya manis dan menyegarkan serta banyak mengandung air. Buah pepaya memang banyak mengandung zat-zat kimia yang bermanfaat bagi tubuh, terutama untuk pembuluh darah. Pepaya merupakan bahan makanan sumber kalium yang dapat dimanfaatkan untuk menurunkan tekanan darah (Hananto, 2014).

#### 5. Pisang

Pisang merupakan pohon jenis terna (pohon dengan batang yang lunak dan tidak berkayu) dari suku Musaceae dengan batang yang kuat dan daun-daun yang besar memanjang berwarna hijau tua. Batang pisang dibedakan menjadi dua macam yaitu batang asli yang disebut bonggol dan batang semu atau batang palsu.

Bonggol berada dipangkal batang semu dan berada dibawah permukaan tanah, memiliki banyak mata tunas yang merupakan calon anakan dan tempat bertumbuhnya akar. Batang semu tersusun atas pelepah-pelepah daun yang saling menutupi, tumbuh tegak dan kokoh serta berada diatas permukaan tanah (Saparinto dan Susiana, 2016). Kalium dan natrium adalah elektrolit yang terdapat dalam buah pisang dan memiliki fungsi saling berhubungan karena kalium membantu fungsi peran mineral dalam metabolisme tubuh. Mengonsumsi buah pisang segar dapat mencukupi 23% kebutuhan kalium harian kita dimana kebutuhan kalium perhari bagi usia diatas 19 tahun

adalah 4,7 gram per hari. Kalium mengurangi beban cairan ekstra dan menurunkan tekanan darah (Wardhany, 2014).

#### 6. Jeruk

Jeruk merupakan komoditas yang sangat penting dalam bidang pertanian, khususnya dalam bidang agroindustri (Rasud et al., 2017). Jeruk merupakan salah satu buah yang mengandung asam sitrat 7%, asam amino, minyak atsiri, glikosida, asam sitrum, lemak, kalsium, fosfor, besi, belerang, vitamin B1 dan vitamin C, manfaat jeruk dapat menurunkan tekanan darah (Yulianti et al., 2013)

#### 7. Bit

Umbi bit merupakan tanaman semusim yang batangnya sangat pendek, akar tunggangnya tumbuh menjadi umbi, daunnya tumbuh terkumpul pada leher akar tunggal (pangkal umbi) dan berwarna kemerahan. Secara anatomis, umbi bit terdiri atas sumbu akar-hipokotil yang membesar yang terbentuk dekat tanah dan bagian akar sejati yang meruncing menyempit. Ukuran umbi berkisar dari sekecil kecilnya berdiameter 2 cm hingga lebih dari 15 cm. Bentuk umbi beragam, yaitu bundar silinder, lir-atap (kerucut), atau rata. Bit terdiri daripada pelbagai jenis rupa bentuk dan ukuran yang berlainan Bit mengandung banyak kalium, mengonsumsi 500 ml jus bit merah setiap hari dapat mengurangi tekanan darah tinggi (Hardani dan Shintia, 2013).

#### 8. Alpukat

Tanaman alpukat (*Persea americana* mill) merupakan tanaman yang berasal dari daratan tinggi Amerika Tengah dan memiliki banyak varietas yang

tersebar di seluruh dunia. Alpukat secara umum terbagi atas tiga tipe: tipe West Indian, tipe Guatemalan, dan tipe Mexican. Daging buah berwarna hijau di bagian bawah kulit dan menguning kearah biji. Warna kulit buah bervariasi, ada hijau karena kandungan klorofil atau hitam karena pigmen antosianin. Alpukat juga banyak mengandung serat yang sangat bermanfaat untuk mencegah tekanan darah tinggi, penyakit jantung, dan beberapa jenis kanker (Andi, 2013).

### **2.1.2 Mentimun (*Cucumis sativus* L.)**

#### **2.1.2.1 Mentimun**

Timun atau mentimun (*Cucumis Sativus*) adalah tanaman merambat yang mempunyai sulur dahan berbentuk spiral. Daunnya bertangkai *Daniang*. bentuknya lebar bertaju dengan pangkal berbentuk jantung, ujungnya runcing dan tepi bergerigi. Batangnya berbulu halus, bunganya yang jantan berwarna putih kekuningan dan yang betina berbentuk seperti terompet, buahnya bulat Panjang, tumbuh bergantung, warnanya hijau berkilau putih dan setelah tua warnanya kuning kotor (Hermawan, 2015).

Panjang buahnya kira-kira 10-30 cm, pangkalnya berbuntel dan banyak mengandung air. Bijinya banyak, bentuknya lonjong dapat mengobati hipertensi, menurunkan berat badan, detoksifikasi, meningkatkan kadar glutathione yaitu asam amino (Muhammadun, 2014). Mentimun termasuk dalam Kingdom Plantae, Divisi Spermatophyta, Sub divisi Angiospermae, Kelas *Dicotyledonae*, Famili *Cucurbitaceae*, Genus *Cucumis*, Spesies *Cucumis sativus* L. Mentimun adalah salah satu jenis sayur-sayuran yang dikenal hampir di setiap negara. Tanaman ini

memiliki berbagai nama daerah seperti timun (Jawa), bonteng (Jawa Barat), temon atau antemon (Madura), ktimun atau antimun (Bali), hantimun (Lampung) dan timon (Aceh). Menurut sejarah para ahli tanaman memastikan daerah asal tanaman mentimun adalah India, tepatnya di lereng Gunung Himalaya dan sudah meluas ke seluruh baik wilayah tropis atau subtropis (Wijoyo, 2012).

Mentimun termasuk tanaman semusim (*annual*) yang bersifat menjalar atau memanjat dengan perantaraan pemegang yang berbentuk pilin (spiral). Batang mentimun berupa batang lunak dan berair, berbentuk pipih, berambut halus, berbuku-buku, dan berwarna hijau segar. Panjang atau tinggi tanaman dapat mencapai 50 - 250 cm, bercabang dan bersulur yang tumbuh di sisi tangkai daun. Batang utama dapat menumbuhkan cabang, ruas batang atau buku-buku batang berukuran 7 - 10 cm dan berdiameter 10 - 15 mm. Diameter cabang lebih kecil dari batang utama, pucuk batang aktif memanjang (Imdad dan Nawangsih, 2014).

#### 1. Kandungan Mentimun

Mentimun memiliki banyak sekali kandungan gizi seperti kalium, potassium, magnesium, dan vitamin C. Fungsi dari kalium adalah bersama natrium, Kalium memegang peranan dalam pemeliharaan keseimbangan cairan dan elektrolit serta keseimbangan asam basa. Bersama kalsium, kalium berperan dalam transmisi saraf dan relaksasi otot. Di dalam sel, kalium metabolisme energi dan sintesis glikogen dan protein. Kalium berperan dalam pertumbuhan sel (Tjiptaningrum, 2016)

Penelitian DASH (*Dietary Approaches To Stop Hypertension*) kalium yang tinggi merupakan kandungan nutrisi yang baik untuk menurunkan

tekanan darah. Kalium berfungsi untuk menyeimbangkan kadar cairan dan elektrolit, tekanan darah pada tubuh dengan cara vasodilatasi sehingga aliran darah menjadi lancar. Hal ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Arlita, (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan kalium dengan tekanan darah pada lansia. Sedangkan pada satu buah mentimun (100 gram) terdapat kandungan kalium sebanyak 147 mg. Kandungan kalium dalam mentimun dapat menurunkan sekresi renin yang mengakibatkan penghambatan renin-angiotensin system (penurunan angiotensin I dan II sehingga vasokonstriksi pembuluh darah berkurang) (Lovindy PL. 2014).

## 2. Manfaat Mentimun

Adapun manfaat mengkonsumsi buah mentimun yaitu selain menambah cita rasa makan juga mengandung gizi cukup tinggi untuk kesehatan tubuh. Di samping itu jenis buah mentimun sering dimanfaatkan juga untuk kecantikan, menjaga kesehatan tubuh, serta mengobati beberapa jenis penyakit seperti hipertensi. Manfaat dari beberapa kandungan yang ada pada mentimun dapat menurunkan tekanan darah. Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan vasodilatasi sehingga menyebabkan penurunan retensi perifer total dan meningkatkan output jantung karena mentimun memiliki sekitar 95% dari kandungan air mereka adalah cara terbaik untuk meningkatkan asupan serat dan air. Karena kandungan air pada mentimun yang tinggi maka mentimun menurunkan tekanan darah dengan berkhasiat sebagai diuretik (Hermawan, 2015).

Air mentimun juga menjaga kesehatan ginjal dan aktivitasnya sehingga dapat mengubah aktivitas sistem renin-angiotensin. Kandungan kalium (potasium) membantu mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah. Cara kerja kalium berbeda dengan natrium, kalium (potasium) merupakan ion utama di dalam cairan intraseluler. Cara kerja kalium adalah kebalikan dan natrium, mengonsumsi kalium yang banyak akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Rusdayani 2015 dalam Juliana, 2018).

**Tabel 2.4**  
**Kandungan mentimun per 100 gram**

| Komposisi gizi | Kandungan gizi |
|----------------|----------------|
| Energi         | 120 kal*)      |
| Protein        | 0,60 g         |
| Lemak          | 0,20 g         |
| karbohidra     | 2,40 g         |
| Serat          | 0,50 g         |
| Abu            | 0,40 g         |
| Kalsium        | 19,00 g        |
| Fosfor         | 12,00 g        |
| Kalium         | 122,00 g       |
| Zat besi       | 0,40 mg        |
| Natrium        | 5,00 mg        |
| Vitamin A      | 0 S.I          |
| Vitamin B1     | 0,02 mg        |

|            |          |
|------------|----------|
| Vitamin B2 | 0,02 mg  |
| Niacin     | 0,10 mg  |
| Vitamin C  | 10,00 mg |
| Air        | 96,10 mg |

*Sumber : Direktorat Gizi Depkes RI (2018)*

### 3. Mentimun dapat Menurunkan Tekanan Darah Tinggi

Pengaruh kandungan mentimun terhadap tekanan darah terlihat jelas dalam peranan kalium, kalsium, dan magnesium terhadap pompa kalium-natrium. Kalium berperan dalam menjaga kestabilan elektrolit tubuh melalui kaliumnatrium. Kurangnya kadar kalium dalam darah akan mengganggu rasio kalium-natrium sehingga kadar natrium akan meningkat.(Kharisna, 2012 dalam Juliana, 2018).

Hal ini dapat menyebabkan pengendapan kalsium pada persendian dan tulang belakang yang meningkatkan kadar air tubuh sehingga meningkatkan beban kerja jantung dan pengumpulan natrium dalam pembuluh darah. Akibatnya dinding pembuluh darah dapat terkikis dan terkelupas yang pada akhirnya menyumbat aliran darah sehingga meningkatkan risiko hipertensi sehingga dengan mengonsumsi jus mentimun hal ini kemungkinan dapat dihindari. Sedangkan magnesium berperan dalam mengaktifkan pompa natriumkalium, yang memompa natrium keluar dan kalium masuk ke dalam sel. Selain itu, magnesium juga berperan dalam mempertahankan irama jantung agar tetap dalam kondisi normal, memperbaiki aliran darah ke jantung, dan memberikan efek penenang bagi tubuh. Semua ini akan dapat menjaga tekanan darah tetap teratur dan stabil Hal ini dapat disimpulkan bahwa mengonsumsi mentimun membantu

mempertahankan dan menjaga keseimbangan pompa kalium-natrium yang berpengaruh terhadap tekanan darah (Kharisna, 2012 dalam Juliana, 2018).

Berdasarkan penelitian Siti Cholifah et al, (2020) bahwa ada pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi. Penelitian ini dilakukan selama tujuh hari. hari pertama tekanan darah ibu diukur untuk mendapatkan tekanan darah rata-rata sebelum perlakuan, selanjutnya selama tujuh hari setiap penderita diberi perlakuan berupa jus mentimun sebanyak 100 gram dan diukur tekanan darahnya dan di berikan 2 kali dalam sehari. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh bermakna dari pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah, rata-rata penurunan tekanan darah 20mmHg pada sistolik.

#### **2.1.2.2 Semangka**

Semangka (*Citrullus lanatus*) adalah tanaman merambat yang berasal dari daerah setengah gurun di Afrika bagian selatan. Tanaman ini masih sekerabat dengan labu-labuan (*Cucurbitaceae*), melon (*Cucumis melo*) dan ketimun (*Cucumis sativus*).

Tanaman semangka bersifat semusim, tergolong cepat berproduksi karena umurnya hanya sampai 6 bulan. Semangka merupakan tanaman yang sifatnya menjalar, batangnya kecil, dan panjangnya dapat mencapai 5 m. Batang tanaman ditumbuhi bulu-bulu halus yang panjang, tajam dan berwarna putih, mempunyai sulur yang bercabang 2 sampai 3 buah. Tanaman semangka mempunyai bunga jantan, bunga betina, dan hermaprodit yang letaknya terpisah, namun masih dalam satu pohon. Buahnya berbentuk bulat sampai bulat telur (oval). Kulit buahnya

berwarna hijau atau kuning, blurik putih atau hijau. Daging buahnya lunak, berair, dan rasanya manis, dengan warna daging buah merah atau kuning (Syukur, 2015).

### 1. Manfaat Semangka

Semangka merupakan buah yang sangat menyegarkan karena mengandung air. Buah ini juga kaya akan nutrisi, seperti serat, 11 lycopene, vitamin A dan kalium. Semangka bersifat sebagai diuretik lemah yang bermanfaat untuk membuang sodium, tetapi juga mengandung banyak elektrolit lain sehingga dapat menjadi penyeimbang elektrolit yang kemungkinan turut tersekresi bersama sodium. Semangka yang daging buahnya yang berwarna merah dikonsumsi untuk mendapatkan asupan likopen yang kaya manfaat. Semangka mempunyai kandungan seperti serat, kalium, air, vitamin C, vitamin A (karetenoid), vitamin B6, vitamin K, licopein dan asam amino sitrulin yang berguna mengontrol tekanan darah dengan cara mencegah pengerasan dinding arteri maupun pembuluh vena (Rismawati dkk., 2018).

Semangka memiliki khasiat untuk menurunkan tekanan darah karena mengandung citrulline dan arginine, zat ini mampu merangsang produksi senyawa kimia yang membantu pembuluh darah menjadi lentur dan rileks. Pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik (Nuraini, 2015). Resistensi perifer adalah gabungan resistensi pada pembuluh darah dan viskositas darah. Zat pada buah semangka yang bekerja pada bagian ini adalah asam amino citrulline dan arginine. Citrulline dan arginine adalah asam amino non-esensial yang berfungsi sebagai prekursor untuk nitrit oksida (NO) (Deshmukh, 2015).

**Tabel 2.5 Kandungan Gizi Semangka dalam 100 gram**

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| 1. Karbohidra   | 22,4 gram |
| 2. Protein      | 0,5 gram  |
| 3. Lemak        | 1,1 gram  |
| 4. Serat        | 9,5 gram  |
| 5. Kalsium      | 25 mg     |
| 6. Fosfor       | 12 mg     |
| 7. Besi         | 1 mg      |
| 8. Natrium      | 26 mg     |
| 9. Kalium       | 110,2 mg  |
| 10. Seng        | 0,1 mg    |
| 11. Retinol     | 0 mcg     |
| 12. Betakaroten | 111 mcg   |
| 13. Thiamin     | 0,01 mg   |
| 14. Riboflavin  | 0,04 mg   |
| 15. Niasin      | 14 mg     |
| 16. Vitamin C   | 21 mg     |

*Sumber : (Depkes, 2018)*

## 2. Kalium Dalam Semangka

Kalium merupakan ion bermuatan positif yang dapat diabsorpsi dengan mudah di usus halus dan dikeluarkan dalam bentuk ion pengganti natrium melalui proses pertukaran di dalam ginjal yang bermanfaat untuk menjaga keseimbangan cairan elektrolit dan asam basa tubuh (Wulan and Ruhyana, 2018). Selain itu, kalium juga berperan sebagai katalisator dalam metabolisme

energi sintesis, glikogen dan protein. Dalam aktivitas sehari-hari, kalium membantu memperlancar keseimbangan cairan, membuat tubuh lebih segar, serta membantu pengiriman oksigen ke otak. Asupan natrium dan kalium pada usia lanjut merupakan hal yang sangat penting pada mekanisme timbulnya hipertensi.

Asupan kalium berhubungan lebih dengan penurunan tekanan darah. Kalium berpartisipasi dalam memelihara keseimbangan cairan, elektrolit dan asam basa. Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan berkhasiat sebagai diuretika, kalium dapat mengubah aktivitas sistem 13 renin-angiotensin, kalium dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah. Kalium (potassium) merupakan ion utama didalam cairan intraseluler. Peran kalium telah banyak diteliti dalam kaitanya dengan regulasi tekanan darah. Konsumsi kalium yang banyak akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Yulia et al, 2018)

Penelitian Dewi (2018), dikatakan bahwa kandungan asam amino semangka mampu meningkatkan fungsi arteri dan menurunkan tekanan darah pada aorta. Semangka dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena mengandung kalium yang berfungsi untuk meningkatkan kerja jantung dan citrulline yang mampu mendorong aliran darah ke seluruh bagian tubuh.

### **2.1.3 Jus**

Minuman sari buah atau jus merupakan minuman ringan yang dibuat dari sari buah dan air minum dengan atau tanpa penambahan gula dan bahan tambahan

makanan yang diizinkan. Dengan dibuat jus, dinding sel selulosa dari buah akan hancur dan larut sehingga lebih mudah untuk dicerna oleh lambung dan saluran pencernaan Jus buah semangka dan mentimun mengandung kalium yang berguna untuk menurunkan tekanan darah (Wirakusumah, 2013).

Jus semangka dan mentimun merupakan jus yang sederhana yang murah, mudah dibuat, dan mudah didapatkan karena di toko buah di sekitar kita sudah banyak dijumpai semangka dan mentimun dengan harga yang relatif terjangkau. Buah semangka juga termasuk buah sepanjang tahun sehingga mudah didapat, buah demikian juga hal yang sama mentimun mudah ditemukan di pasar aau warung.

Konsumsi jus semangka 2 kali sehari sebanyak 300 gram. Menmgkonsumsi 300 gram telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada lansia (Rebbi et al, 2017). Pemberian jus semangka selama 5 hari berturut turut dapat menurunkan tekanan darah sistolik dengan rata-rata 13,9 mmHg dan tekanan darah diastolic mengalami penurunan sebanyak 7,59 mmHg Kandungan dalam buah semangka yang dapat menurunkan tekanan darah diantaranya air, kalium, dan asam amino (citrulline dan arginine) (Indra, 2018).

Jus mentimun yang diberikan selama 7 hari berturut-turut dapat menurunkan tekanan darah diastolic 10,41 mmHg dan tekanan darah sistolik mengalami penurunan 8,94 mmHg. (Nandani and Sofyaningsih, 2019). Asupan kalium juga berhubungan dengan perubahan tekanan berkurang 0,8 mmHg jika asupan kalium 1000 mg perhari (Ramadhlan and Hasibuan, 2016).

#### **2.1.4 Bahan Dan Alat Pembuatan Jus Mentimun Dan Jus Semangka**

Bahan dan alat untuk pembuatan jus mentimun dan jus semangka adalah sebagai berikut:

1. Blender.
2. Buah mentimun/semangka 200 gr.
3. Pisau.
4. Gelas.
5. 250 ml air.
6. Sendok.

Cara pembuatan jus mentimun/semangka

1. Timbang mentimun/semangka sesuai ukuran yaitu mentimun/semangka 100 gram.
2. Kupas kulit mentimun/ semangka dan cuci bersih mentimun yang sudah dikupas dengan air.
3. Masukkan buah mentimun/semangka yang sudah di cuci dan potong ke dalam blender.
4. Tambahkan air putih 250 ml ke blender.
5. Mentimun/ semangka siap untuk di blender.
6. Setelah selesai proses penghalusan, tuang jus mentimun/semangka ke dalam gelas masing-masing sebanyak 250 ml/gelas dan dikonsumsi dalam 2x/hari. Selama 7 hari berturut-turut, dikonsumsi pada pagi dan sore hari.

## 2.2 Kerangka Pemikiran

Mentimun (*Cucumis Sativus*) adalah tanaman merambat yang mempunyai sulur dahan berbentuk spiral. Daunnya bertangkai Daniang. bentuknya lebar bertaju dengan pangkal berbentuk jantung, ujungnya runcing dan tepi bergerigi. Batangnya berbulu halus, bunganya yang jantan bewarna putih (Hermawan, 2015). Manfaat dari beberapa kandungan yang ada pada mentimun dapat menurunkan tekanan darah. Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan vasodilatasi sehingga menyebabkan penurunan retensi perifer total dan meningkatkan output jantung karena mentimun memiliki sekitar 95% dari kandungan air mereka adalah cara terbaik untuk meningkatkan asupan serat dan air.

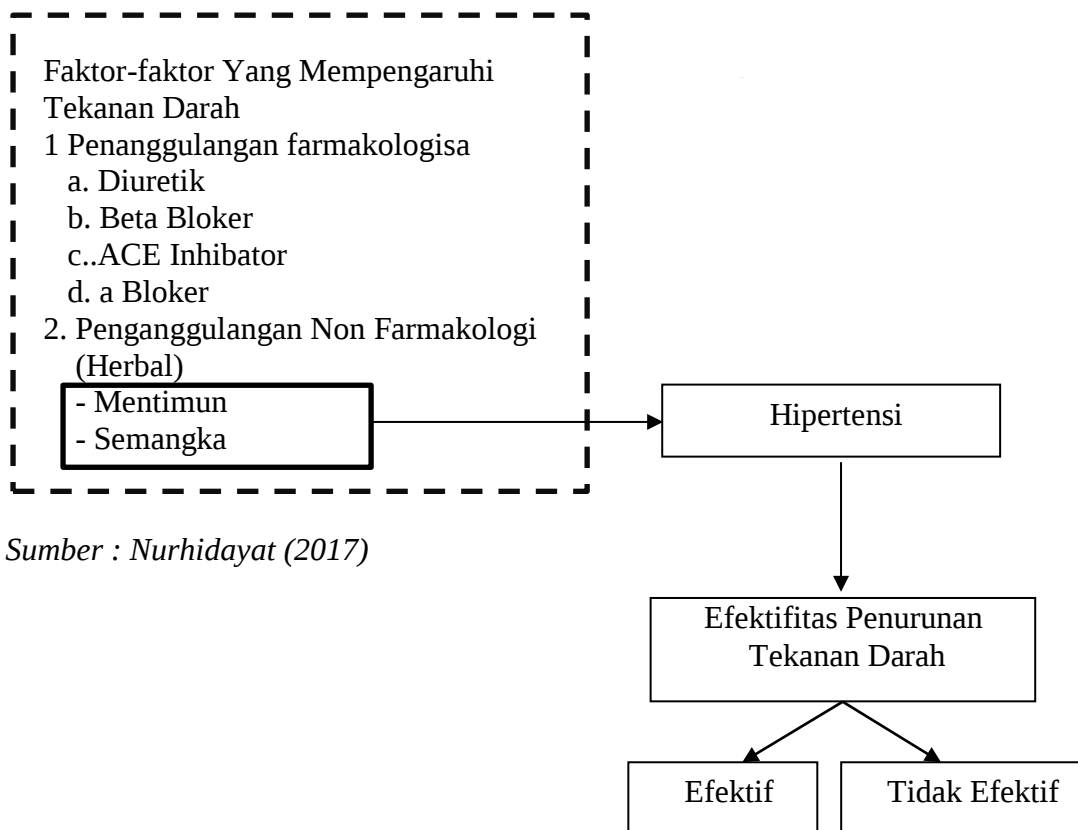
Semangka (*Citrullus lanatus*) adalah tanaman merambat yang berasal dari daerah setengah gurun di Afrika bagian selatan. Tanaman ini masih sekerabat dengan labu-labuan (*Cucurbitaceae*), melon (*Cucumis melo*) dan ketimun (*Cucumis sativus*). Klasifikasi ilmiah semangka adalah sebagai berikut (Billi, 2016). Semangka mempunyai kandungan seperti serat, kalium, air, vitamin C, vitamin A (karetenoid), vitamin B6, vitamin K, licopein dan asam amino sitrulin yang berguna mengontrol tekanan darah dengan cara mencegah pengerasan dinding arteri maupun pembuluh vena (Rismawati dkk., 2018).

Hipertensi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Hiper artinya berlebihan, Tensi artinya tekanan/tegangan jadi, hipertensi adalah gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal (Anam, 2016).

Upaya penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi (Nurhidayat, 2017). Agar lebih jelasnya alur penelitian ini dapat dilihat dari bagan kerangka pemikiran di bawah ini.

**Bagan .2.1**  
**Kerangka Pemikiran**

Efektifitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan darah Systole Penderita Hipertensi Di Puskesmas Garawangsa Garut



Sumber : Nurhidayat (2017)

Keterangan :

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

### **2.3 Hipotesis**

Ho : Tidak efektif jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah systole penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa Garut.

Ha : Efektif jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah systole penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa Garut.

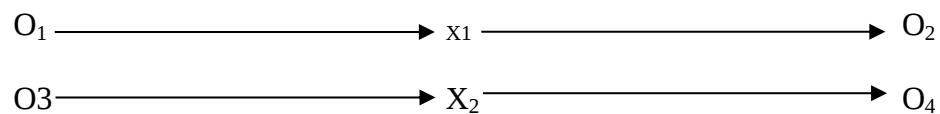
### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### 3.1. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen*, yaitu eksperimen yang tidak memiliki ciri-ciri rancangan eksperimen yang sebenarnya, dikarenakan variabel-variabel yang harus dikontrol dan dimanipulasi dengan desainnya adalah *two group comparstion*. Dalam penelitian ini yaitu menguji individu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan kemudian mengukur pengaruh percobaan tersebut (Notoatmodjo, 2017).

Penelitian ini untuk mengetahui



O<sub>1</sub> = Pengamatan pertama sebelum perlakuan untuk kelompok jus mentimun

O<sub>2</sub> = Pengamatan kedua setelah perlakuan (Pemberian jus mentimun)

X = Perlakuan (X<sub>1</sub> Jus mentimun, X<sub>2</sub> Jus semangka)

O<sub>3</sub> = Pengamatan kedua sebelum perlakuan (Pemberian jus semangka)

O<sub>4</sub> = Pengamatan kedua setelah perlakuan (Pemberian jus semangka)

##### 3.2 Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti terdiri atas variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

### 3.2.1 Variabel Independen (Bebas)

Variabel bebas (Independen) dalam penelitian ini adalah jus mentimun dan jus semangka.

### 3.2.2 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah penderita hipertensi

## 3.3 Definisi Operasional Variabel

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

| No                         | Variabel      | Definisi Operasional                                         | Alat Ukur              | Cara Ukur                                              | Hasil Ukur                                                                                                      | Skala Ukur |
|----------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Variabel independen</b> |               |                                                              |                        |                                                        |                                                                                                                 |            |
| 1                          | Jus Menimun   | merupakan minuman ringan yang dibuat dari sari buah mentimun | SOP                    | Minum jus mentimun 2 kali sehari ./ 250 gram (1 gelas) | -                                                                                                               | -          |
| 2.                         | Jus Semangka  | merupakan minuman ringan yang dibuat dari sari buah semangka | SOP                    | Minum jus semangka 2 kali sehari ./ 250 ml (1 gelas)   | =                                                                                                               | -          |
| <b>Variabel Dependen</b>   |               |                                                              |                        |                                                        |                                                                                                                 |            |
| 2                          | Tekanan Darah | kondisi tekanan darah pada penderita hipertensi              | <i>Spygmomanometer</i> | Pemeriksaan tekanan darah sistole pasien               | Hasil ukur tekanan darah sistole yang diperoleh dari <i>Spygmomanometer</i> sebelum dan sesudah diberi perakuan | Numerik    |

## 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

### 3.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian atau obyek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2017), populasi yang ingin diteliti dalam penelitian ini adalah semua pasien penderita hipertensi yang ada di Puskesmas Garawangsa

Garut. Populasi adalah seluruh pasien yang ada selama tahun 2021 sebanyak 624 orang.

### 3.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan subyek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2012). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*, dimana pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan yang dibuat oleh peneliti, berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti, teknik tersebut digunakan agar diperoleh sampel yang homogen dan diharapkan dapat mewakili populasi.

#### (1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah dimana subyek peneliti dapat mewakili dalam sampel peneliti yang memenuhi syarat sebagai sampel atau persyaratan umum yang harus dipenuhi oleh subyek agar dapat diikutkan dalam penelitian adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- a) Pasien terdiagnosis tekanan darah  $\geq 140$  mmHg
- b) Pasien tidak sedang dalam pengobatan anti hipertensi
- c) Pasien tidak memiliki komplikasi
- d) Kooperatif (mau diajak kerjasama dalam penelitian)
- e) Bila kekurangan responden pengambilan sampel akan dilakukan di wilayah Puskesmas Garawangsa
- f) Bersedia menjadi responden

## (2) Kriteria eksklusi

- a) Pasien mengundurkan diri
- b) Tidak bersedia menjadi responden

Besarnya sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini dihitung berdasarkan analitik korelasi 2 proporsi, dengan rumus sebagai berikut (Dahlan, 2014) :

$$N_1 = N_2 = \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta)SD}{X_1 - X_2} \right\}^2$$

Dimana :

Kesalahan tipe I = 5% hipotesis satu arah,  $Z\alpha = 1,96$

Power test = 80% = 0,8, sehingga kesalahan tipe II = 1- power = 100%-20% =20%, dengan demikian  $Z\beta = 0,84$

SD = standar deviasi = 16

Selisih minimal yang dianggap bermakna  $(X_1 - X_2) = 10$  (Kepustakaan)

$$n_1 = n_2 = \left[ \frac{(1,96 + 0,84) 16}{10} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 20$$

Jadi jumlah sampel yang digunakan adalah 20 orang untuk kelompok jus mentimun dan 20 orang lagi untuk kelompok jus semangka ditambah 10 % untuk mengatasi kekurangan responden, menjadi 22 orang menjadi total sampel keseluruhan adalah  $2 \times 22 = 44$  orang.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan yang berisi catatan data mengenai nama, jenis kelamin dan pendidikan serta kolom tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun dan jus semangka, yang dikonsumsi pada pagi dan sore hari. Penggunaan lembar pengamatan diberikan pada 2 kelompok yaitu kelompok A untuk konsumsi jus mentimun dan kelompok B untuk jus semangka. Setiap hari konsumsi jus mentimun dan jus semangka sebanyak 2 kali 1 gelas sampai hari ke 7. Pengetesan hasil terapi diperiksa pada hari ke 3 hari setelah pemberian jus.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membuat 2 kelompok pasien hipertensi yaitu : kelompok A pasien hipertensi yang mengkonsumsi jus mentimun dan kelompok B pasien hipertensi yang mengkonsumsi jus semangka sebagai kelompok eksperimen lainnya

Penelitian pada kelompok A dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Peneliti terlebih dahulu mendatangi pasien, kemudian memperkenalkan diri, menjelaskan maksud dan tujuan penelitian.
2. Apabila calon responden telah memahami dan bersedia menjadi responden, calon responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*Informed Consent*).

3. Selanjutnya peneliti mulai melakukan penelitian dengan mengukur tekanan darah sebelum diberi jus mentimun.. Setelah diukur hasilnya dicatat di lembar pengamatan.
4. Kemudian responden diminta untuk rutin minum 1 gelas (250 ml) jus mentimun setiap hari, sehari 2 kali sebelum makan selama 7 hari
5. Setelah 3 hari peneliti mendatangi lagi pasien kemudian mengukur tekanan darah, selanjutnya dicatat.
6. Pengukuran tekanan darah dilakukan 3 hari sekali selama 7 hari untuk setiap responden setelah diberikan jus mentimun dan jus semangka.
7. Data hasil penelitian dicatat pada lembar penelitian untuk diolah lebih lanjut.
8. Hal yang sama dilakukan seperti diatas untuk kelompok B yaitu dengan mengkonsumsi jus semangka

### **3.7 Uji Validitas Dan Reliabilitas**

Uji validitas tidak dilakukan karena unuk mengukur variabel tidak menggunakan beberapa pertanyaan.

### **3.8 Rancangan Analisis Hasil Data Penelitian**

Sebelum pengolahan data terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas dengan menggunakan Kolmogorov Smirnov Test Selanjutnya analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian jus mentimun dan jus semangka terhadap tekanan darah, digunakan dengan *uji Mann & Whitney* yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari dua sampel yang independen.

Uji *Mann-Whitney* ini merupakan uji non parametrik yang menjadi alternatif dari uji-t (uji parametrik). (Soegiyono, 2017) :

Untuk melakukan uji *mann & whitney*, menggunakan formula sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

Keterangan:

U1 = Statistik uji U1

U2 = Statistik uji U2

R1 = jumlah rank sampel 1

R2 = jumlah rank sampel 2

n1 = banyaknya anggota sampel 1

n2 = banyaknya anggota sampel 2

Kriteria hasil :

1.  $p\text{-value} \leq 0.05$ ,  $H_0$  ditolak artinya efektif jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa.Garut
2.  $p\text{-value} > 0.05$   $H_0$  ditolak, artinya tidak efektif jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa.Garut.

### **3.9 Langkah-langkah Penelitian**

#### **3.9.1 Tahap Persiapan**

- (1) Meminta izin kepada pimpinan Puskesmas Garawangsa Garut sebagai tempat penelitian.
- (2) Melakukan pendekatan kepada calon responden ditempat penelitian.
- (3) Melakukan studi kepustakaan.
- (4) Menyusun proposal penelitian.
- (5) Membuat lembar penelitian M
- (6) Melakukan penelitain awal
- (6) Melakukan seminar proposal penelitian.

#### **3.9.2 Tahap pelaksanaan**

- (1) Melakukan penelitian dengan pengisian lembar observasi
- (2) Melakukan pencatatan hasil penelitim
- (3) Melakukn pengolahan data
- (4) Melakukan pembahasan hasil penelitian.

#### **3.9.3 Tahap akhir**

- (1) Melakukan penyusunan laporan penelitian
- (2) Melakukan sidang Sarjana.

### **3.10 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Puskesmas Garawangsa Garut, adapun waktu pengumpulan data penelitian direncanakan pada bulan April 2023

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang efektifitas jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa.Garut telah dilaksanakan selama 2 minggu terhitung sejak 17 April sampai 17 Mei 2023. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 22 dengan tehnik sampel *purposive sampling*. Pada bab ini akan dibahas hasil penelitian secara lebih lengkap beserta pembahasannya.

#### 4.1. Hasil Penelitian

##### 4.1.1. Karakteristik klien hipertensi

Karakteristik klien hipertensi dalam penelitian ini meliputi umur dan jenis kelamin. Hasil penelitian karakteristik klien hipertensi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.1. Karakteristik Umur Klien Hipertensi Kelompok Semangka Dan Mentimun**

|           | <b>n</b> | <b>Mean</b> | <b>Standar<br/>Deviasi</b> | <b>Minimum</b> | <b>Maximum</b> |
|-----------|----------|-------------|----------------------------|----------------|----------------|
| Seamangka | 22       | 56,14       | 4,833                      | 46             | 66             |
| Mentimun  | 22       | 56,36       | 4,370                      | 46             | 66             |

Tabel 4.1. menunjukkan bahwa rata-rata umur klien hipertensi kelompok semangka adalah 56,14 tahun dengan standar deviasi 4,833 tahun. Umur klien paling rendah adalah 46 tahun dan umur klien paling tinggi adalah 66 tahun.

Sedangkan umur rata-rata kelompok mentimun 56,36 dengan deviasi standar 4,370 dan umur minimal serta maksimal 46 tahun dan umur maksimal 66 tahun.

**Tabel 4. 2. Karakteristik Jenis Kelamin Klien Hipertensi Kelompok JusSemangka dan Jus Mentimun (N = 22)**

|          | <b>Jenis kelamin</b> | <b>Frekuensi</b> | <b>%</b> |
|----------|----------------------|------------------|----------|
| Semangka | Laki-laki            | 14               | 63,6     |
|          | Perempuan            | 8                | 36,4     |
| Mentimun | Laki-laki            | 12               | 54,5     |
|          | Perempuan            | 10               | 45,5     |

Tabel 4.2. di atas menunjukkan bahwa jenis kelamin kelompok semangka sebagian besar (63,6%) adalah laki-laki, kelompok mentimun sebagian besar (54,5 %) klien hipertensi berjenis kelamin laki-laki.

#### **4.1.2. Penurunan Tekanan darah Sistole setelah diberikan jus semangka dan mentimun**

Hasil penelitian tentang penurunan tekanan darah sistole pada klien hipertensi setelah diberikan jus semangka dan jus mentimun dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4.3. Penurunan Tekanan Darah Sistole Setelah Diberikan Jus Semangka Dan Jus Mentimun**

|              | <b>n</b> | <b>Mean<br/>Penurunan<br/>Sistole</b> | <b>Standar<br/>Deviasi</b> | <b>Std error mean</b> |
|--------------|----------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Jus Semangka | 22       | 2,68                                  | 2.056                      | 1.030                 |
| Jus Mentimun | 22       | 1,45                                  | 1,595                      | 0,932                 |

Tabel 4.3. menunjukkan bahwa rata-rata penurunan tekanan darah sistole klien hipertensi sesudah diberikan jus semangka adalah 2,68 mmHg dengan

deviasi standar 2,056 dan stad error = 1,030, sedangkan dengan jus mentimun 1,45 mmHg, std deviasi =1,595 dan std error = 0,932.

#### 4.1.3. Pengaruh jus semangka dan jus mentimun terhadap tekanan darah sistole pada Klien hipertensi

Uji hipotesis pengaruh jus semangka dan jus mentimun terhadap tekanan darah pada klien hipertensi dilakukan dengan menggunakan uji *mann & Whitney* yang sebelumnya dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu. Hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal dengan hasil uji *Kolmogorov Smirnov Test* menghasilkan *p value* tekanan darah sebelum terapi jus mentimun dan jus semangka adalah 0,19 dan 0,001 ( $< \alpha = 0,05$ ).

Adapun hasil penelitian tentang pengaruh jus semangka dan jus mentimun terhadap tekanan darah sistole klien hipertensi dapat dijelaskan pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.4 Pengaruh Jus Semangka dan Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah**

|                                | <b>n</b> | <b>Mean<br/>Penurunan</b> | <b>Std<br/>Deviasi</b> | <b>CI-95%</b> | <b><i>P value</i></b> |
|--------------------------------|----------|---------------------------|------------------------|---------------|-----------------------|
| Penurunan Sistole Jus Semangka | 22       | 2,68                      | 2,056                  | 1,77-3,59     | 0,037                 |
| Penurunan Sistole Jus mentimun | 22       | 1,45                      | 1,595                  | 0,75-2,16     |                       |

Tabel 4.4. di atas menunjukkan bahwa *mean* penurunan tekanan darah sistole pada kelompok jus semangka adalah 2, 68 dengan std deviasi 2,056, sedangkan pada kelompok jus mentimun *mean* penurunan =1,45 dan *Std deviasi* = 1,595 dengan *p value* = 0,037 ( $< \alpha = 0,05$ )., dapat disimpulkan terdapat

pengaruh pemberian jus semangka dan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah Sistole penderita hipertensi.

## **4.2. Pembahasan**

### **4.2.1 Analisa Univariat**

#### **1. Penurunan Tekanan Darah Sistole**

Tabel 4.3. menunjukkan bahwa rata-rata penurunan tekanan darah sistole klien hipertensi sesudah diberikan jus semangka adalah 2,68 mmHg dengan deviasi standar 2,056 dan stad error = 1,030, sedangkan dengan jus mentimun 1,45 mmHg, std deviasi =1,595 dan std error = 0,932.

Hipertensi atau darah tinggi merupakan penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Tidak ada tanda-tanda yang dapat dirasakan pasien. Darah tinggiiseakan menjadi ancaman karena dengan tiba-tiba seseorang divonis menderita hipertensi. Penyakit hipertensi yang menduduki peringkat pertama penyebab stroke dan jantung (Dewi, & Familia,. 2015).

Berbagai upaya untuk mengtasi hipertensi dila Banyak tanaman obat atau herbal yang berpotensi dimanfaatkan sebagai obat antihipertensi. Beberapa tanaman baik secara tradisioanal ataupun yang telah didukung dengan pembuktian secara preklinis (pengujian terhadap hewan coba) maupun secara klinis (pengujian terhadap manusia) dapat mengontrol atau mengendalikan tekanan darah. Mekanisme umum tekanan darah obat dalam mengontrol tekanan darah, antara lain memberikan efek dilatasi pada pembuluh darah dan menghambat.kukan dengan minum obat anti hipertensi,

namun tidak jarang menggunakan obat herbal seperti pepaya, pisang, belimbing, tomat dan sejenisnya (Hananto,2014). Selain itu menurut Samadi (2014) mengatakan mentimun dan semangka dapat menurunkan tekanan darah. Mentimun adalah jenis tumbuhan dari famili *Cucurbitaceae* yang mempunyai nama ilmiah *Cucumis sativus L* yang bersifat menjalar atau merambat dengan perantara alat pemegang yang berbentuk spiral. Semangka atau tembikai (*Citrullus lanatus*, suku ketimun-ketimunan atau *Cucurbitaceae*) adalah tanaman merambat yang berasal dari daerah setengah gurun di Afrika bagian selatan. Tanaman ini masih sekerabat dengan labu-Labuan (*Cucurbitaceae*), melon (*Cucumis melo*) dan ketimun (*Cucumis sativus*).

Sejalan dengan penelitian lain dilakukan oleh Pratiwi (2021) mengenai pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan jus semangka terhadap perubahan tekanan darah pada Lansia penderita Hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebosari Kabupaten Madiun yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan jus semangka terhadap perubahan tekanan darah pada Lansia penderita Hipertensi. Didukung oleh penelitian lain bahwa penggunaan terapi herbal dapat menurunkan tekanan darah, seperti dilakukan oleh Saadiah Isnainy (2021) mengenai pemberian Rebusan Daun Seledri Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Di Kecamatan Sekampung Mudik Desa Brawijaya, menunjukkan terdapat pengaruh pemberian rebusan daun seledri terhadap penurunan tekanan darah.

Pendapat peneliti, pemanfaatan jus semangka dan jus mentimun dapat dipakai sebagai obat alternatif untuk menurunkan tekanan darah. Saat ini penderita hipertensi banyak yang melakukan pengobatan hipertensi dengan herbal karena dinilai biayanya lebih murah. Oleh karena itu pengobatan dengan herbal sangat dibutuhkan dengan melihat kondisi obat yang harganya relatif semakin mahal disamping keefektifan pengobatan dengan herbal sudah banyak dibuktikan.

## **2. Pengaruh Pemberian Jus Mentimun dan Jus Semangka terhadap tekanan darah**

Tabel 4.4. di atas menunjukkan bahwa *mean* penurunan tekanan darah sistole pada kelompok jus semangka adalah 2, 68 dengan *std. deviasi* 2,056, sedangkan pada kelompok jus mentimun *mean* penurunan =1,45 dan *Std. deviasi* = 1,595, *p value* = 0,037 ( $< \alpha = 0,05$ )., dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian jus semangka dan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah Sistole penderita hipertensi. Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu hipertensi primer atau esensial yang penyebabnya tidak diketahui dan hipertensi sekunder yang dapat disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, penyakit jantung, dan gangguan anak ginjal (Yonata & Pratama, 2016).

Tekanan darah naik banyak disebabkan berbagai faktor diantaranya, faktor keturunan, usia , jenis kelamin, obesitas,.kurang olah raga, merokok, konsumsi alkohol, konsumsi garam berlebih, stres dan pola makan yang tidak sehat (Bangun, 2013). Hipertensi terjadi melalui terbentuknya angiotensin II

dari angiotensin I oleh *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi dalam hati.

Gejala hipertensi sangat bervariasi pada individu hampir sama dengan gejala penyakit lainnya antara lain; sakit kepala/rasa berat di tengkuk, pusing (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging, dan mimisan. Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5-10 menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Siswanto & Afandi, 2019).

Banyak tanaman obat atau herbal yang berpotensi dimanfaatkan sebagai obat antihipertensi. Beberapa tanaman baik secara tradisional maupun yang telah didukung dengan pembuktian secara preklinis (pengujian terhadap hewan) maupun secara klinis (pengujian terhadap manusia) dapat mengontrol atau mengendalikan tekanan darah. Mekanisme umum tekanan darah obat dalam mengontrol tekanan darah, antara lain memberikan efek dilatasi pada pembuluh darah dan menghambat (Warisno, 2013).

Selain itu herbal dapat pula berupa kombinasi antara efek diuretik (peluruh air seni), efek penenang atau obat tidur, dan efek terapi yang baik. Pengurangan volume cairan dalam darah dengan diuretik dapat menstimulasi penurunan jumlah natrium pada ginjal sehingga tekanan darah menurun. Ginjal dapat menurunkan tekanan darah melalui sistem renin- angiotensin. Ginjal akan mengekskresikan renin dalam responnya untuk menurunkan

natrium atau sinyal dari susunan saraf simpatik. Renin akan membantu menghasilkan komponen angiotensin, suatu pengkonstriksi pembuluh darah yang kuat. Penghambatan sistem renin-angiotensin memungkinkan dapat menurunkan kemampuan ginjal dalam meningkatkan tekanan darah (Hananto, 2014).

Mentimun dan semangka dapat menurunkan tekanan darah, hal ini dibuktikan berdasarkan hasil penelitian ini sesuai hasil uji statistik secara bivariat dihasilkan  $p\text{ value} = 0,037 (< \alpha = 0,05)$ ., dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus semangka dan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah Sistolik penderita hipertensi. Didukung berdasarkan hasil penelitian Suarnianti (2018) mengenai Pengaruh pemberian jus semangka dan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bantimurung menunjukkan pemberian jus mentimun dan jus semangka efektif dalam pengendalian tekanan darah.

Meningkatnya tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia. Hal itu disebabkan adanya perubahan alami pada jantung, pembuluh darah, dan kadar hormon. Namun jika perubahan ini disertai dengan faktor risiko lain bisa memicu terjadinya hipertensi (Bangun, 2013).. Sejalan dengan penelitian ini yang mengalami hipertensi adalah mayoritas mereka yang berusia lansia ( $\geq 56$ ) yang mana perlu penanganan tekanan darahnya dengan sebaik-baiknya, terapi minum jus semangka dan jus mentimun sangat dianjurkan. Bila dilihat dari jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki. Jenis kelamin laki-laki memiliki

peluang lebih besar terkena hipertensi sebelum umur 50 tahun tetapi setelah umur 50 (Setelah menopause) tahun wanita akan memiliki peluang lebih besar dari pria. Usia resiko terkena hipertensi adalah usia diatas 50 tahun (Bangun . AP, 2013).

Pendapat peneliti hasil penelitian ini pun menunjukan bahwa dengan pemberian jus mentimun dan jus semangka efektif dalam penurunan tekanan darah. Oleh karena itu pemberian jus semangka dan jus mentimun sangat dianjurkan untuk digunakan. karena dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam melakukan pengobatan Hipertensi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai efektifitas jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa Garut bahwa :

- (1) Rata-rata penurunan tekanan darah klien hipertensi setelah diberikan jus semangka 2,68 mmHg dan jus mentimun 1,45 mmHg di Puskesmas Garawangsa Garut.
- (2) Efektif pemberian jus mentimun dan jus semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa Garut.

#### **5.2 Saran**

##### **5.2.1 Kepada Puskesmas Garawangsa**

Bekerjasama dengan instansi lain yang terkait mengajak masyarakat terutama penderita hipertensi untuk membiasakan minum jus mentimun dan jus semangka sebagai alternatif pengobatan hipertensi

##### **5.2.2 Bagi Perawat**

Agar perawat terus memberikan pendidikan kesehatan kepada penderita hipertensi tentang bahaya hipertensi, cara menghindari dan mengobati hipertensi. Sebagai alternatif pengobatan dapat disarankan dibiasakan melakukan pengobatan dengan obat non farmakologi seperti dengan jus mentimun dan jus semangka.

### **5.2.3 Kepada Peneliti Lainnya**

Kepada peneliti lainnya dapat meneliti tentang faktor-faktor lainnya yang berhubungan dengan hipertensi yaitu meneliti tentang pengetahuan, sikap, motivasi, perilaku masyarakat dan dukungan petugas kesehatan serta penelitian lain mengenai pengaruh senam pada klien hipertensi. dan obat herbal lainnya dalam upaya untuk menurunkan tekanan darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adib, M. 2013. *Cara Mudah Memahami dan Menghindari Hipertensi, Jantung dan Stroke* . Edisi ke - 2. Dianloka Printika. Yogyakarta.
- Adrian, S. J. 2019. *Hipertensi Esensial: Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa*. Cermin Dunia Kedokteran, 46(3), 172-178
- Amir, M. 2013. *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi Asam Urat, Jantung Koroner*. PT. Intisari Media Utama. Jakarta.
- Arikunto, S. 2018. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. 2019. *Reliabilitas dan Validitas* Edisi 4. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Brunner & Suddarth. 2018. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Dahlan, Sopiudin. 2014. *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan* Edisi 6. Salemba Medika. Jakarta
- Dalimartha, S. et al, 2013. *Care Your Self Hipertensi.*: Penebar Plus +. Jakarta
- Darmojo dan Martono.(2014). *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. : FKUI. Jakarta.
- Dinkes Provinsi Jawa Barat. 2021. *Profile Kesehatan Jawa Barat*. Bandung
- Dinkes Garut. 2021. *Profile Kesehatan*. Garut. Kabupaten Garut
- Erbhasan, (2019). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Legok*. Skripsi thesis, Universitas Tarumanagara.
- Ferreira, et al. (2016). *Therapeutic Adherence of Hypertensive Patients in Primary Health Care*. Journal of Nursing Referencia IV no 8 : Portugal.
- Fuad Mualim, Prasojo. 2016. *Hubungan Mekanisme Koping dengan Kepatuhan Pasien Kanker Payudara dalam Menjalani Kemoterapi di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan*
- Gray, et al. 2013. *Lecture Notes Kardiologi*. edisi 4. Erlangga Medical Series. Jakarta.

- Hartono RIW 2014. *Sehat Dengan Gaya Hidup. Terapi Gizi Medik Untuk Berbagai Penyakit*, Yogyakarta: Raphe Publishing.
- Junaidi, Iskandar. 2017. 'Apa yang dimaksud Hipertensi atau Tekanan darah Tinggi?' *Hipertensi Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. PT Bhuana Ilmu Populer. Jakarta.
- Karyadi, E. 2013. *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam Urat, Jantung Koroner*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Kemkes RI. 2020. *Prifile Kesehaan Indonesia. Departemen Kesehatan RI*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Kini S., Kamath V.G., Kulkarni M.M., Kamath A., Shivalli, S. 2016. Pre-Hypertension among Young Adults (20–30 Years) in Coastal Villages of Udupi District in Southern India: An Alarming Scenario. PLoS ONE, 11(4).
- Kozier dkk. 2017. *Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktik*. Edisi 7. Jakarta: EGC
- Kurniawan, I., Sulaiman. 2019. JHSP: *Hubungan Olahraga, Stress Dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Di Posyandu Lansia Di Kelurahan Sudirejo I Kecamatan Medan Kota*. Vol 1 (1): 14.
- Lisnawati. 2013. *Hidup Dengan Tekenan Darah Tinggi*. Ladang Pustaka & Intimedia. Jakarta.
- Mansjoer, Arief. 2014. *Kapita Selekta Kedokteran*, edisi 4. Media Aesculapius. Jakarta.
- Maulana. 2018. *Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Hipertensi Tentang Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Temindung Samarind*. Naskah Publikasi. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
- Muhammadun. 2013. *Hidup Bersama hipertensi*. In Books : Yogyakarta.
- Nanda. 2018. *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2018-2020* Edisi 10 editor Monica Ester & Wuri Praptiani. Jakarta: EGC
- Notoatmodjo. 2017. *Metodologi Penelitian Kesehata*. Rineka Cipta. Medical Book. Jakarta.
- Nursalam. 2014. *Manajemen keperawatan aplikasi dalam praktik keperawatan profesional* edisi 4. Salemba Medika. Jakarta.

- Ni Made Shanti dan Reni Zuraida. 2016. *Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia*. MAJORITY I (5) : 117 – 123
- Notoatmodjo, S. 2018, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. 2018. *Metedologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (4th ed.). Salembab Medika
- Padila. 2019. *Keperawatan Medikal Bedah*. Nuha Medika.
- Priyoto., 2014. *Teori Sikap dan Perilaku dalam Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (ed). 2013. *Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep, proses dan praktik 1 ed. 7*. Jakarta: Salemba Medika. Jakarta.
- Peterson, KS. 2013. *Calcium-Fortified Beverage Supplementation Effects On Bone Mineral Density and Body Composition in Healty Young Women*. Thesis. Departement of Human Nutrition Collage of Human Ecology. Kansas State University: 1-10.
- Restiani Arma M. dkk. 2019. *A Potential Herbal Plants As Antihypertensive Therapy: A Review*. Semarang: Proceedings Of International Conference On Applied Science And Health No 4
- Ridwan. 2017. *Mengenal, mencegah, mengatasi silent killer hipertensi* Nuha. Yogyakarta.
- Rosadi (2021). *Analisis faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan*. Jurnal. JHECDs, 7 (2), 2021, hal. 60-67
- Saryono, Anggraeni, D.M. 2013. *Metodelogi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:PT Alfab
- Smeltzer & Bare. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (Bruner & Suddarth).ed*. Edisi 8. EGC. Jakarta.
- Syaifuddin. 2013. *Fisiologi Tubuh Manusia untuk Mahasiwa Keperawatan*. Salemba Medika. Jakarta.

- Sustrani, Lisnawati. 2014. *Hipertensi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Syamsudin. 2014. *Buku Ajar Farmakoterapi Kardiovaskular dan Renal*. Salemba Medika. Jakarta.
- Sustrani, Lanny. 2013. *Hipertensi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sutomo, Budi. 2014. *Hipertensi*. <http://myhobbyblogs.com> Diakses [17/09/2022]
- Udjianti, Wajan. 2014. *Keperawatan Kardiovaskular*. Salemba Medika. Jakarta.
- WHO. 2021. *Guidelines for the management of hypertension*. Guidelines subcommittee. J Hypertensi 17. Hlm.151-83.
- Widjaya. 2018. *KMB Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)*. Nuha Medika.
- Yogiantoro, M. 2014. *Pendekatan klinis hipertensi dalam* : Siti Setiati, Idrus Alwi, Aru W. Sudoyo, Marcellus S, Bambang S, Ari F. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi ke-6 Jilid II..Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta.

## PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth

Bapak/Ibu/Sdr.....

di Puskesmas Garawangsa

Garut

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Program S-1 Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut:

Nama : Satria Fajar Septianto

NIM : KHGC19041

akan melakukan penelitian dengan judul: “Efektivitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Garawangsa Garut”

Untuk penelitian ini, saya mohon bantuan Bapak/Ibu/Sdr untuk dapat menjadi responden penelitian ini. Observasi dalam penelitian ini tidak bermaksud untuk memberikan penilaian status Bapak/Ibu/Sdr, tetapi hanya untuk kebutuhan penelitian semata.

Saya sangat menghargai kesediaan Bapak/Ibu/Sdr untuk menjadi responden penelitian ini dan selanjutnya dimohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed concent*) yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu/Sdr serta perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya

Peneliti

**LEMBAR**  
**PERSETUJUAN**  
(*INFORMED CONCENT*)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : .....

Umur : .....

Alamat: .....

.....

Setelah mendengarkan penjelasan dari mahasiswa Prodi S-1 Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut atas nama SATRIA FAJAR SEPTIANTO, NIM : KHGC19041 dengan judul penelitian “Efektivitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Garawangsa Garut”.

Demikian persetujuan saya, atas perhatian dan kepercayaan yang diberikan kepada saya, saya ucapkan terima kasih.

Garut, .....

Yang membuat persetujuan

\_\_\_\_\_

**LEMBAR WAWANCARA KEPADA PASIEN HIPERTENSI**  
(Diisi Oleh Peneliti)

Nama Pasien/Kode : .....

Umur : .....

Jenis Kelamin : .....

Pendidikan : .....

Pekerjaan : .....

Tekanan Darah :        1. .... mmHg  
                                 3. .... mmHg  
                                 6. .... mmHg  
                                 9. .... mmHg  
                                 12. ....mmHg  
                                 15. .... mmHg

Tabel Nilai Tekanan Darah Sistolik Sebelum Diberikan jus mentimun dan jus semangka dan  
Setelah Diberikan jus mentimun dan jus semangka  
(Pengukuran Dilakukan Dengan Spygmamometer)

| Kode<br>Responden | Tekanan Darah Sebelum<br>Diberikan Jus Mentimun<br>dan Jus Semangka | Tekanan Darah Setelah Diberikan Jus Mentimun dan Jus Semangka |   |   |    |    |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---|---|----|----|----|
|                   |                                                                     | Hari ke                                                       |   |   |    |    |    |
|                   |                                                                     | 3                                                             | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |
| 1                 |                                                                     |                                                               |   |   |    |    |    |
| 2                 |                                                                     |                                                               |   |   |    |    |    |
| 3                 |                                                                     |                                                               |   |   |    |    |    |
| 4                 |                                                                     |                                                               |   |   |    |    |    |
| 5                 |                                                                     |                                                               |   |   |    |    |    |
| 6                 |                                                                     |                                                               |   |   |    |    |    |
| 7                 |                                                                     |                                                               |   |   |    |    |    |
| 8                 |                                                                     |                                                               |   |   |    |    |    |

9

10

# LAMPIRAN

## PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth :

Bapak/Ibu/Sdr.....

di Puskesmas Garawangsa

Garut

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Program S-1 Keperawatan STIKes. Karsa Husada Garut :

Nama : SATRIA FAJAR SEPTIANTO

NIM : KHGC19041

akan melakukan penelitian dengan judul: “Efektivitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Garawangsa Garut”

Untuk penelitian ini, saya mohon bantuan Bapak/Ibu/Sdr untuk dapat menjadi responden penelitian ini. Observasi dalam penelitian ini tidak bermaksud untuk memberikan penilaian status Bapak/Ibu/Sdr, tetapi hanya untuk kebutuhan penelitian semata.

Saya sangat menghargai kesediaan Bapak/Ibu/Sdr untuk menjadi responden penelitian ini dan selanjutnya dimohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed concent*) yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu/Sdr serta perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya

Peneliti

**LEMBAR**  
**PERSETUJUAN**  
(*INFORMED CONCENT*)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : .....

Umur : .....

Alamat: .....

Setelah mendengarkan penjelasan dari mahasiswa Prodi S-1 Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut atas nama SATRIA FAJAR SEPTIANTO, NIM : KHGC19041 dengan judul penelitian “Efektivitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Garawangsa Garut”.

Demikian persetujuan saya, atas perhatian dan kepercayaan yang diberikan kepada saya, saya ucapkan terima kasih.

Garut, .....

Yang membuat persetujuan

---

**LEMBAR WAWANCARA KEPADA PASIEN HIPERTENSI**  
(Diisi Oleh Peneliti)

Nama Pasien/Kode : ...../.....

Umur : .....

Jenis Kelamin : .....

Pendidikan : .....

Pekerjaan : .....

Tekanan Darah Sistolik : 1. .... mmHg

3. .... mmHg

6. .... mmHg

9. .... mmHg

12. ....mmHg

15. .... mmHg

Tabel Nilai Tekanan Darah Sistolik Sebelum Diberikan jus mentimun dan jus semangka dan Setelah Diberikan jus mentimun dan jus semangka  
(Pengukuran Dilakukan Dengan Spygmamometer)

| Kode<br>Responden | Tekanan Darah Sebelum<br>Diberikan Jus Mentimun dan<br>Jus Semangka | Tekanan Darah Sistolik zSetelah Diberikan Jus Mentimun dan Jus<br>Semangka |   |   |    |    |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|---|----|----|----|
|                   |                                                                     | Hari ke                                                                    |   |   |    |    |    |
|                   |                                                                     | 3                                                                          | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |
| 1                 |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |
| 2                 |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |
| 3                 |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |
| 4                 |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |
| 5                 |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |
| 6                 |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |
| 7                 |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |
| 8                 |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |
| 9                 |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |
| 10                |                                                                     |                                                                            |   |   |    |    |    |

MASTER TABEL (Mentimun + Semangka)

Efektifitas jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Garawangsa.Garut

| Resp | Usia | Gender    | Tensi 1 |      | Tensi 2 |      | Tensi 3 |      | Tensi 4 |      | Tensi 5 |      | Tensi 6 |      | Tensi 7 |      | Mean | Mean |
|------|------|-----------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|------|------|
|      |      |           | Pre     | Post | Pre     | Post | Pre     | Post | Pre     | Post | Pre     | Post | Pre     | Post | Pre     | Post | Pre  | Post |
| 1    | 46   | Perempuan | 165     | 165  | 165     | 170  | 170     | 165  | 165     | 163  | 163     | 163  | 163     | 150  | 150     | 145  | 160  | 159  |
| 2    | 55   | Laki      | 160     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 160     | 150  | 159  | 158  |
| 3    | 52   | Laki      | 165     | 165  | 165     | 163  | 163     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 161  | 161  |
| 4    | 62   | Laki      | 170     | 170  | 170     | 165  | 165     | 165  | 165     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 163  | 162  |
| 5    | 55   | Perempuan | 170     | 170  | 170     | 165  | 165     | 165  | 165     | 170  | 170     | 170  | 170     | 170  | 170     | 150  | 166  | 164  |
| 6    | 58   | Laki      | 170     | 170  | 170     | 170  | 170     | 160  | 160     | 170  | 170     | 170  | 170     | 170  | 170     | 160  | 167  | 152  |
| 7    | 58   | Laki      | 160     | 160  | 160     | 160  | 160     | 155  | 155     | 150  | 150     | 145  | 145     | 145  | 145     | 145  | 151  | 150  |
| 8    | 53   | Perempuan | 170     | 170  | 170     | 165  | 165     | 160  | 160     | 160  | 160     | 150  | 150     | 150  | 150     | 150  | 158  | 156  |
| 9    | 53   | Laki      | 170     | 170  | 170     | 165  | 165     | 160  | 160     | 160  | 160     | 150  | 150     | 150  | 150     | 150  | 158  | 156  |
| 10   | 57   | Perempuan | 180     | 180  | 180     | 175  | 175     | 170  | 170     | 165  | 165     | 160  | 160     | 160  | 160     | 160  | 167  | 165  |

|    |    |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 11 | 50 | Laki      | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 164 | 163 |
| 12 | 52 | Perempuan | 160 | 160 | 160 | 165 | 165 | 165 | 165 | 164 | 164 | 160 | 160 | 150 | 150 | 155 | 160 | 154 |
| 13 | 55 | Laki      | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 165 | 165 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 161 | 157 |
| 14 | 54 | Perempuan | 170 | 170 | 170 | 167 | 167 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 162 | 162 |
| 15 | 52 | laki      | 160 | 160 | 160 | 170 | 170 | 170 | 170 | 160 | 160 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 167 | 168 |
| 16 | 63 | Perempuan | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 170 | 170 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 164 | 163 |
| 17 | 55 | Laki      | 180 | 180 | 180 | 175 | 175 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 167 | 165 |
| 18 | 54 | Perempuan | 160 | 160 | 160 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 155 | 155 | 155 | 155 | 160 | 164 | 160 |
| 19 | 55 | Perempuan | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 162 | 165 |
| 20 | 56 | Laki      | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 160 | 160 | 160 | 160 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 159 | 159 |
| 21 | 57 | Perempuan | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 164 | 163 |
| 22 | 66 | laki      | 160 | 160 | 160 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 158 | 158 |
| 23 | 46 | Perempuan | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 155 | 155 | 150 | 150 | 145 | 150 | 150 | 160 | 156 |
| 24 | 55 | Laki      | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 155 | 155 | 155 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 150 | 159 | 157 |
| 25 | 52 | Laki      | 160 | 160 | 158 | 160 | 160 | 155 | 155 | 155 | 160 | 155 | 160 | 155 | 155 | 150 | 158 | 156 |
| 26 | 62 | Laki      | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 164 | 163 |
| 27 | 55 | Perempuan | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 165 | 170 | 165 | 160 | 165 | 160 | 165 | 160 | 150 | 165 | 164 |
| 28 | 58 | Perempuan | 170 | 170 | 170 | 170 | 160 | 160 | 160 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 160 | 167 | 167 |
| 29 | 58 | Laki      | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 155 | 155 | 150 | 150 | 145 | 150 | 145 | 150 | 145 | 155 | 151 |
| 30 | 57 | Laki      | 170 | 40  | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 150 | 160 | 150 | 160 | 150 | 164 | 158 |
| 31 | 53 | Laki      | 170 | 41  | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 150 | 160 | 150 | 160 | 150 | 164 | 158 |
| 32 | 63 | Laki      | 180 | 42  | 180 | 175 | 175 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 165 | 160 | 165 | 160 | 171 | 167 |
| 33 | 50 | Laki      | 170 | 43  | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 165 | 164 |
| 34 | 52 | Perempuan | 170 | 44  | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 150 | 160 | 150 | 160 | 150 | 165 | 159 |
| 35 | 55 | Laki      | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 165 | 165 | 165 | 165 | 160 | 165 | 160 | 165 | 160 | 163 | 161 |

|    |    |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 36 | 54 | Perempuan | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 155 | 155 | 160 | 155 | 160 | 155 | 160 | 161 | 161 |
| 37 | 53 | Perempuan | 160 | 160 | 170 | 170 | 165 | 170 | 170 | 160 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 168 | 167 |
| 38 | 63 | Laki      | 170 | 40  | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 170 | 170 | 160 | 170 | 160 | 170 | 160 | 168 | 164 |
| 39 | 55 | Laki      | 180 | 180 | 180 | 175 | 175 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 165 | 160 | 165 | 160 | 171 | 167 |
| 40 | 54 | Perempuan | 180 | 180 | 170 | 165 | 165 | 165 | 165 | 160 | 160 | 155 | 160 | 155 | 160 | 155 | 166 | 162 |
| 41 | 55 | Perempuan | 170 | 170 | 170 | 160 | 170 | 170 | 165 | 170 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 167 | 166 |
| 42 | 56 | Laki      | 170 | 170 | 170 | 170 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 150 | 160 | 150 | 160 | 150 | 164 | 159 |
| 43 | 63 | laki      | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 165 | 164 |
| 44 | 66 | laki      | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 160 | 160 | 155 | 155 | 160 | 155 | 160 | 155 | 160 | 162 | 162 |

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

### Explore

### Kelompok Intervensi

#### Case Processing Summary

|                        |          | Kelompok Intervensi |         | Cases |         | Total |         |
|------------------------|----------|---------------------|---------|-------|---------|-------|---------|
|                        |          | N                   | Percent | N     | Percent | N     | Percent |
| Usia Pasien Hipertensi | Semangka | 22                  | 100.0%  | 0     | 0.0%    | 22    | 100.0%  |
|                        | Mentimun | 22                  | 100.0%  | 0     | 0.0%    | 22    | 100.0%  |
| Penurunan Sistole      | Semangka | 22                  | 100.0%  | 0     | 0.0%    | 22    | 100.0%  |
|                        | Mentimun | 22                  | 100.0%  | 0     | 0.0%    | 22    | 100.0%  |

#### Descriptives

| Kelompok Intervensi    |          | Statistic                               | Std. Error |
|------------------------|----------|-----------------------------------------|------------|
| Usia Pasien Hipertensi | Semangka | Mean                                    | 56.14      |
|                        |          | 95% Confidence Interval for Lower Bound | 53.99      |
|                        |          | Upper Bound                             | 58.28      |
|                        |          | 5% Trimmed Mean                         | 56.15      |
|                        |          | Median                                  | 55.00      |
|                        |          | Variance                                | 23.361     |
|                        |          | Std. Deviation                          | 4.833      |
|                        |          | Minimum                                 | 46         |
|                        |          | Maximum                                 | 66         |
|                        |          | Range                                   | 20         |
|                        |          | Interquartile Range                     | 6          |
|                        |          | Skewness                                | .298       |
|                        |          | Kurtosis                                | .020       |
|                        | Mentimun | Mean                                    | 55.36      |
|                        |          | 95% Confidence Interval for Lower Bound | 53.43      |
|                        |          | Upper Bound                             | 57.30      |

|  |                   |                                  |             |      |
|--|-------------------|----------------------------------|-------------|------|
|  |                   | 5% Trimmed Mean                  | 55.29       |      |
|  |                   | Median                           | 55.00       |      |
|  |                   | Variance                         | 19.100      |      |
|  |                   | Std. Deviation                   | 4.370       |      |
|  |                   | Minimum                          | 46          |      |
|  |                   | Maximum                          | 66          |      |
|  |                   | Range                            | 20          |      |
|  |                   | Interquartile Range              | 5           |      |
|  |                   | Skewness                         | .543        | .491 |
|  |                   | Kurtosis                         | 1.250       | .953 |
|  | Penurunan Sistole | Mean                             | 2.68        | .438 |
|  |                   | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 1.77 |
|  |                   |                                  | Upper Bound | 3.59 |
|  |                   | 5% Trimmed Mean                  | 2.65        |      |
|  |                   | Median                           | 2.00        |      |
|  |                   | Variance                         | 4.227       |      |
|  |                   | Std. Deviation                   | 2.056       |      |
|  |                   | Minimum                          | 0           |      |
|  |                   | Maximum                          | 6           |      |
|  |                   | Range                            | 6           |      |
|  |                   | Interquartile Range              | 3           |      |
|  |                   | Skewness                         | .292        | .491 |
|  |                   | Kurtosis                         | -1.301      | .953 |
|  |                   | Mean                             | 1.45        | .340 |
|  |                   | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | .75  |
|  |                   |                                  | Upper Bound | 2.16 |
|  |                   | 5% Trimmed Mean                  | 1.34        |      |
|  |                   | Median                           | 1.00        |      |
|  |                   | Variance                         | 2.545       |      |
|  | Mentimun          | Std. Deviation                   | 1.595       |      |
|  |                   | Minimum                          | -1          |      |
|  |                   | Maximum                          | 6           |      |
|  |                   | Range                            | 7           |      |
|  |                   | Interquartile Range              | 2           |      |
|  |                   | Skewness                         | 1.252       | .491 |
|  |                   | Kurtosis                         | 2.100       | .953 |

## Crosstabs

### Case Processing Summary

|                                     | Valid |         | Cases Missing |         | Total |         |
|-------------------------------------|-------|---------|---------------|---------|-------|---------|
|                                     | N     | Percent | N             | Percent | N     | Percent |
| Jenis Kelamin * Kelompok Intervensi | 44    | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 44    | 100.0%  |

## NPar Tests

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

|                                  |                | semangka          | mentimun          |
|----------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| N                                |                | 22                | 26                |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup> | Mean           | 2.6818            | 1.5000            |
|                                  | Std. Deviation | 2.05603           | 1.65529           |
| Most Extreme Differences         | Absolute       | .202              | .234              |
|                                  | Positive       | .202              | .234              |
|                                  | Negative       | -.194             | -.144             |
| Test Statistic                   |                | .202              | .234              |
| Asymp. Sig. (2-tailed)           |                | .019 <sup>c</sup> | .001 <sup>c</sup> |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

## NPar Tests

### Ranks

|                  | Kelompok Intervensi | N  | Mean Rank | Sum of Ranks |
|------------------|---------------------|----|-----------|--------------|
| Penurunan Sistol | Semangka            | 22 | 26.09     | 574.00       |
|                  | Mentimun            | 22 | 18.91     | 416.00       |
|                  | Total               | 44 |           |              |

### Test Statistics<sup>a</sup>

Penurunan

Sistole

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Mann-Whitney U         | 163.000 |
| Wilcoxon W             | 416.000 |
| Z                      | -1.899  |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .038    |

a. Grouping Variable: Kelompok

Intervensi



**YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT**  
**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada**

SK Mendiknas RI No. : 129/D/O/2007

Kampus I : Jl. Subyadinstra No. 07 Tlp/Fax. 0262 - 235945 Garut - Jawa Barat

Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24 Tlp. 0262 - 4704803, 0262 - 235860 Garut - Jawa Barat

**FORMULIR USULAN TOPIK PENELITIAN**

NAMA MAHASISWA : Satria Fajar. S  
NIM : 180210011  
PROGRAM STUDY : SI keperawatan  
TAHUN AKADEMIK : \_\_\_\_\_

| NO | PENELITIAN          | KETERANGAN                                                                                        |
|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Tema Penelitian     | Efektivitas Jus Montimun dan Jus Semangka terhadap penurunan tekanan darah pada pasien            |
| 2  | Judul Penelitian    | Efektivitas Jus Montimun dan Jus Semangka terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi |
| 3  | Variabel Penelitian | Jus Montimun<br>Jus Semangka<br>penurunan tekanan darah                                           |
| 4  | Tempat Penelitian   | Rus Karsa Husada Garut                                                                            |
| 5  | Metode Penelitian   | Quasi' eksperimen                                                                                 |

Garut, ..... 2022

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
Eva Dariat

Andhika Lungguh P. S.Kom., M.Si



**PEMERINTAH KABUPATEN GARUT**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
**Jl. Patriot No. 10 A Tlp. (0262) 2247473 Garut - 44151**

Garut, 26 Januari 2023

Kepada :

Yth, Kepala Puskesmas Garawangsa  
Kabupaten Garut  
di  
Tempat

Nomor : 072/60-Bakesbangpol/I/2023  
Lampiran : 1 (satu) lembar  
Perihal : *Studi Pendahuluan*

Dalam rangka membantu Mahasiswa/i STIKes Karsa Husada Garut bersama ini terlampir Rekomendasi Studi Pendahuluan Nomor : 072/60-Bakesbangpol/I/2023 Tanggal 26 Januari 2023, **SATRIA FAJAR SEPTIANTO** yang akan melaksanakan Studi Pendahuluan dengan mengambil lokasi di Puskesmas Garawangsa Kabupaten Garut. Demi kelancaran Studi Pendahuluan dimaksud, mohon bantuan dan kerjasamanya untuk membantu Kegiatan tersebut.

Demikian atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
Kabupaten Garut

  
**Drs.H.NURRODDHIN, M.Si.**  
Pembina Utama Muda, IV/c  
NIP. 19661019 199203 1 005

**Tembusan, disampaikan kepada:**

1. Yth. Kepala Bappeda Kabupaten Garut;
2. Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Garut;
3. Yth. Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
4. Arsip.



**PEMERINTAH KABUPATEN GARUT**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jl. Patriot No. 10 A Tlp. (0262) 2247473 Garut - 44151

**REKOMENDASI STUDI PENDAHULUAN**

Nomor : 072/60-Bakesbangpol/I/2023

- a. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 316), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 168);
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

Memperhatikan : Surat dari Ketua STIKes Karsa Husada Garut, Nomor: 0070/STIKes/KHG/LP4M/I/2023 Tanggal 26 Januari 2023

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KABUPATEN GARUT**, memberikan Rekomendasi kepada :

- |                                     |                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Nama / NPM / NIM/NIDN            | : SATRIA FAJAR SEPTIANTO/KHG.C.19041                                                                |
| 2. Alamat                           | : Kp.Cilame Rt/Rw 003/006 Ds.Sukajadi Kec.Tarogong Kaler Kab.Garut                                  |
| 3. Tujuan                           | : Studi Pendahuluan                                                                                 |
| 4. Lokasi/ Tempat                   | : Puskesmas Garawangsa Kabupaten Garut                                                              |
| 5. Tanggal/ Lama Penelitian         | : 26 Januari 2023 s/d 26 April 2023                                                                 |
| 6. Bidang/ Status/ Judul Penelitian | : Efektifitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi |
| 7. Nama Penanggung jawab            | : H.Engkus Kusnadi,S.Kep.,M.Kes                                                                     |
| 8. Anggota                          | : -                                                                                                 |
1. Melaporkan hasil Studi Pendahuluan ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Garut;
2. Menjaga dan menjunjung tinggi norma atau adat istiadat dan Kebersihan, Ketertiban, Keindahan (K3) masyarakat setempat dilokasi Studi Pendahuluan;
3. Tidak melakukan hal-hal yang bertentangan dengan hukum dan atas dasar adat istiadat di lokasi Studi Pendahuluan atau sesuatu yang dapat meresahkan masyarakat dan desintegrasi bangsa.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
Kabupaten Garut

**Drs.H.NURROBHIN, M.Si.**  
Pembina Utama Muda, IV/c  
NIP. 19661019 199203 1 005

**Tembusan, disampaikan kepada:**

1. Yth. Kepala Bappeda Kabupaten Garut;
2. Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Garut;
3. Yth. Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
4. Arsip.



**PEMERINTAH KABUPATEN GARUT**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
**Jl. Patriot No. 10 A Tlp. (0262) 2247473 Garut - 44151**

Garut, 26 Januari 2023

Kepada :

Yth, Kepala Puskesmas Garawangsa  
Kabupaten Garut  
di  
Tempat

Nomor : 072/60-Bakesbangpol/I/2023  
Lampiran : 1 (satu) lembar  
Perihal : **Studi Pendahuluan**

Dalam rangka membantu Mahasiswa/i STIKes Karsa Husada Garut bersama ini terlampir Rekomendasi Studi Pendahuluan Nomor : 072/60-Bakesbangpol/I/2023 Tanggal 26 Januari 2023, **SATRIA FAJAR SEPTIANTO** yang akan melaksanakan Studi Pendahuluan dengan mengambil lokasi di Puskesmas Garawangsa Kabupaten Garut. Demi kelancaran Studi Pendahuluan dimaksud, mohon bantuan dan kerjasamanya untuk membantu Kegiatan tersebut.

Demikian atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
Kabupaten Garut

  
**Drs.H.NURRODHIN, M.Si.**  
Pembina Utama Muda, IV/c  
NIP. 196610319 199203 1 005

**Tembusan, disampaikan kepada:**

1. Yth. Kepala Bappeda Kabupaten Garut;
2. Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Garut;
3. Yth. Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
4. Arsip.



**PEMERINTAH KABUPATEN GARUT**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
**Jl. Patriot No. 10 A Tlp. (0262) 2247473 Garut - 44151**

**REKOMENDASI STUDI PENDAHULUAN**

Nomor : 072/60-Bakesbangpol/I/2023

- a. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 316), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 168);
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

Memperhatikan : Surat dari Ketua STIKes Karsa Husada Garut, Nomor:  
0070/STIKes/KHG/LP4M/I/2023 Tanggal 26 Januari 2023

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KABUPATEN GARUT**, memberikan Rekomendasi kepada :

- |                                     |                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Nama / NPM / NIM/NIDN            | : SATRIA FAJAR SEPTIANTO/KHG.C.19041                                                                |
| 2. Alamat                           | : Kp.Cilame Rt/Rw 003/006 Ds.Sukajadi Kec.Tarogong Kaler Kab.Garut                                  |
| 3. Tujuan                           | : Studi Pendahuluan                                                                                 |
| 4. Lokasi/ Tempat                   | : Puskesmas Garawangsa Kabupaten Garut                                                              |
| 5. Tanggal/ Lama Penelitian         | : 26 Januari 2023 s/d 26 April 2023                                                                 |
| 6. Bidang/ Status/ Judul Penelitian | : Efektifitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi |
| 7. Nama Penanggung jawab            | : H.Engkus Kusnadi,S.Kep.,M.Kes                                                                     |
| 8. Anggota                          | : -                                                                                                 |

1. Melaporkan hasil Studi Pendahuluan ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Garut;
2. Menjaga dan menjunjung tinggi norma atau adat istiadat dan Kebersihan, Ketertiban, Keindahan (K3) masyarakat setempat dilokasi Studi Pendahuluan;
3. Tidak melakukan hal-hal yang bertentangan dengan hukum dan atas dasar adat istiadat di lokasi Studi Pendahuluan atau sesuatu yang dapat meresahkan masyarakat dan desintegrasi bangsa.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
Kabupaten Garut

**Drs.H.NURROBHIN, M.Si.**  
Pembina Utama Muda,IV/c  
NIP. 19661019 199203 1 005

**Tembusan, disampaikan kepada:**

1. Yth. Kepala Bappeda Kabupaten Garut;
2. Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Garut;
3. Yth. Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
4. Arsip.



DINAS KESEHATAN KABUPATEN GARUT

**PUSKESMAS GARAWANGSA**

Jln. Pataruman Kecamatan Sucinaraja Telp.(0262)2448954

**REKOMENDASI PENELITIAN**

Nomor : 072/17/VI / PKM/2023

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : H. Asep Sobur, S.Kep.,Ners.,M.M  
Nip : 19681020 198803 1 003  
Jabatan : Kepala Puskesmas

Dengan ini memberikan Rekomendasi pada :

Nama : Satria Fajar Septianto  
Nim : KHGC 19041  
Jabatan : Mahasiswa STIKES Karsa Husada

Untuk Penelitian dengan topik penelitian “ *Efektivitas jus mentium dan semangka terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensie di puskesmas Garawangsa* “.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Garut, 6 Juni 2023

Kepala Puskesmas



H. Asep Sobur, S.Kep.Ners.,MM  
NIP.19681020 198803 1 003

## LEMBAR BIMBINGAN

Nama Mahasiswa : Satria Fajar

NIM : KHGC19041

Pembimbing : Ibu Eva Daniati, S.Kep.,Ns.,M.pd

Judul :

| No | Tanggal |           | Materi yang dikonsulkan | Saran Pembimbing                                                                                                                                                                                                    | Paraf Pembimbing |
|----|---------|-----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|    | Masuk   | Keluar    |                         |                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| 1. |         |           | Judul                   | ACC<br>(lihat di format)                                                                                                                                                                                            | JHof             |
| 2. |         |           | BAB I                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Penjelasan Tentang hasil penelitian di Keuangan</li> <li>o Pertimbangan waktu penekta<br/>dg. pelaksanaan<br/>Insitum</li> </ul>                                           | JHof             |
| 3. |         | 20/2-2023 | BAB I                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Perbaiki penulisan</li> <li>o Penelitian yg di ambing dgn objek nya sama. cukup</li> <li>o 2 (Mewakili satu) lebih ke buah kar lain di luar ketimn dan cematnya</li> </ul> | JHof             |

yg scr kandungan memiliki kantung yg

\* Sama yg diura bisa menurkan TD.

## LEMBAR BIMBINGAN

Nama Mahasiswa : Satria Fajar Septianto  
 NIM : KHGC 19041  
 Pembimbing : Eva Daniati, S.Kep.,NS.,M.Pd  
 Judul : Efektivitas Jus Mentimun Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Garawangsa

| No | Tanggal |         | Materi yang dikonsulkan | Saran Pembimbing                                                                                                                                           | Paraf Pembimbing |
|----|---------|---------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|    | Masuk   | Keluar  |                         |                                                                                                                                                            |                  |
|    |         | 23/2-23 | BAB I                   | 1) Acc BAB I<br>2) Lanjut BAB II                                                                                                                           | Ditbwt.          |
|    |         | 2/3-23  | BAB II                  | 1) Bahas dulu tgl hipertensi<br>2) fokuskan ke jus mentimun dan jus semangka<br>3) perhatikan penulisan<br>4) Perbaiki pemfakamikiran<br>5) lanjut BAB III |                  |

## LEMBAR BIMBINGAN

Nama :

NIM :

Pembimbing :

Judul :

| No | Tanggal |         | Materi yang dikonsulkan | Saran Pembimbing                                                                                                                                          | Paraf Pembimbing                                                                      |
|----|---------|---------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Masuk   | Keluar  |                         |                                                                                                                                                           |                                                                                       |
|    |         |         | BAB III                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>o) Rancangan Penelitian buat Two.</li> <li>o) Perbaiki Definisi operasional dan</li> </ul>                         |   |
|    |         |         |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>o) Masang 2/4 Variabel, alat ukur cara ukur.</li> <li>o) Kriteria Inklusi dan eksklusi</li> </ul>                  |                                                                                       |
|    |         |         |                         | lihat Kartagori / HT.                                                                                                                                     |                                                                                       |
|    |         | 16/3-23 | BAB II                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>o) Perbaiki susunan kata dlm membuat kalimat</li> <li>o) Apakah yang menjadi standar Hanya 6istik saja?</li> </ul> |  |

| No | Tanggal |        | Materi yang dikonsulkan | Saran Pembimbing                                                                                                | Paraf Pembimbing |
|----|---------|--------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|    | Masuk   | Keluar |                         |                                                                                                                 |                  |
|    |         |        |                         | 1) Evaluasi / definisi operasional dari masing-masing variabel Penelitian<br>2) Evaluasi kembali terkait Teknik |                  |
|    |         |        |                         | Pengumpulan Data dan Rancangan Analisis Hasil Data Penelitian.                                                  |                  |
|    |         |        |                         |                                                                                                                 |                  |
|    |         |        |                         |                                                                                                                 |                  |
|    |         |        |                         |                                                                                                                 |                  |

## LEMBAR BIMBINGAN

Nama : Satria Fajar S

NIM : KHGC19041

Pembimbing : H. Engkus Kusnadi,S.Kep.,M.Kes

Judul : Efektifitas Jus mentimun dan semangka terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi

| No | Tanggal                  |        | Materi yang dikonsulkan | Saran Pembimbing                                                                            | Paraf Pembimbing                                                                      |
|----|--------------------------|--------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Masuk                    | Keluar |                         |                                                                                             |                                                                                       |
| 1. | Senin,12 Desember 2022   |        | Konsultasi Judul        | Harus mencari data masalah                                                                  |   |
| 2. | Sabtu,24 Desember 2022   |        | Konsultasi Judul        | Membuat Outline Mandiri                                                                     |  |
| 3. | Selasa,27 Desember 2022  |        | Konsultasi Judul        | Acc judul                                                                                   |  |
| 4. | Sabtu, 28 Januari 2023   |        | Konsultasi BAB 1        |                                                                                             |                                                                                       |
| 5. | Jum'at, 03 Februari 2023 |        | Revisi BAB 1            | Satu paragraf terdiri dari 2 kalimat atau lebih.<br>gabungkan,Tujuan lengkapi dengan tempat |                                                                                       |

|    |                                   |                  |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|----|-----------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Jumaat,<br>03<br>Februari<br>2023 | Revisi bab 1     | Acc Bab 1<br><br>Lanjut Bab 2                                                                                                                                                                                 |    |
| 7  | Selasa,14<br>Februari<br>2023     | Bab 2            | Konsul materi bab<br>2                                                                                                                                                                                        |    |
| 8  | Senin,20<br>Februari<br>2023      | Bab 2            |                                                                                                                                                                                                               |   |
| 9  | Senin,27<br>February<br>2023      | BAB 2            | ACC Bab II                                                                                                                                                                                                    |  |
| 10 | Kamis,02<br>Maret<br>2023         | Konsultasi bab 3 | <p>-Kalua jus mentimun dan semangka berarti two. Pastikan intervensinya mau 2 atau 1 jus</p> <p>- Bila 2 grup, rancangan harus dirubahIni jus mentimun atau semangka? atau dan?</p> <p>- Kalua 2 kelompok</p> |  |

harus di x 2  
kelompok pakai t  
test independent

11 Selasa, 07  
Maret  
2023

-Kalua di  
masyarakat  
sebaiknya dengan  
cluster karena ada  
beberapa desa

- Alatnya harus  
dikalibrasi.  
Ceritakan tentang  
kalibrasi alat

- Ceritakan uji  
normalitas data dl.  
Pakai apa

12 Rabu,08  
Maret  
2023

Acc bab 3

Siapkan lampiran  
lampiran nya

13 Selasa, 04  
Juli 2023

-Konsul hasil  
penelitian

- master tabel

14 Rabu, 05  
Juli 2023

- Konsul  
BAB IV dan  
BAB V

15 Juma'at,  
14 Juli

- Konsul  
BAB V
- ACC Sidang

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop at the top and a long, sweeping stroke that curves downwards and to the right, ending in a small hook.