

**PENGARUH REBUSAN DAUN SAMBUNG NYAWA (*GYNURA  
PROCUMBENS*) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA  
LANSIA HIPERTENSI DI DESA BOROBUDUR TAHUN 2019**

**SKRIPSI**



**NUR SYAROH**

**15.0603.0016**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2019**

**PENGARUH REBUSAN DAUN SAMBUNG NYAWA (*GYNURA  
PROCUMBENS*) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA  
LANSIA HIPERTENSI DI DESA BOROBUDUR TAHUN 2019**

**SKRIPSI**



**NUR SYAROH**

**15.0603.0016**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2019**

**PENGARUH REBUSAN DAUN SAMBUNG NYAWA (*GYNURA  
PROCUMBENS*) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA  
LANSIA HIPERTENSI DI DESA BOROBUDUR TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu  
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang**



**NUR SYAROH**

**15.0603.0016**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

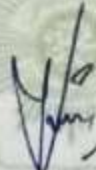
**SKRIPSI**

**PENGARUH REBUSAN DAUN SAMBUNG NYAWA (*GYNURA PROCUMBENS*) TERHADAP TEKANAN DARAH MAP (*Mean Arterial Pressure*) PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI  
DI DESA BOROBUDUR TAHUN 2019**

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 09 Agustus 2019

Pembimbing I



Ns. Priyo, M.Kep

NIDN. 0611107201

Pembimbing II



Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep

NIDN. 0619017604

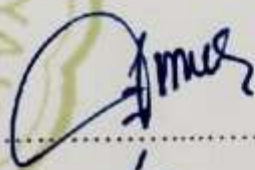
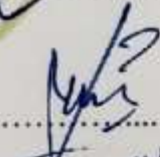
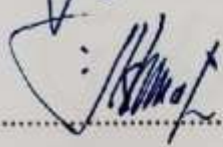
## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Nur Syaroh  
NPM : 15.0603.0016  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Judul Skripsi : Pengaruh Rebusan Daun Sambung Nyawa (*Gynura Procumbens*) Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Borobudur Tahun 2019

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang

### DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ns. Sigit Priyanto, M. Kep (.....)   
Penguji II : Ns. Priyo, M. Kep (.....)   
Penguji III : Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep (.....) 

Ditetapkan di : Magelang

Tanggal : Agustus 2019

Mengetahui,

Dekan



Pughu Wadhyanto, S.Kp, M.Kep

NIK. 947308063

## LEMBAR PERNYATAAN DAN KEASLIAN PENELITIAN

### HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya sendiri dan bukan karya dari orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan namanya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala sanksi yang berlaku.

Nama : Nur Syaroh  
NPM : 15.0603.0016  
Tanggal : 21 Agustus 2019

METERAI  
TEMPEL  
1858FAFF897773056  
6000  
ENAM RIBURUPIAH  
  
Nur Syaroh  
15.0603.0016



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Nur Syaroh  
NPM : 15.0603.0016  
Fakultas/ Jurusan : Ilmu Kesehatan/ S-1 Ilmu Keperawatan  
E-mail address : [nrsyaroh@gmail.com](mailto:nrsyaroh@gmail.com)

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UM Magelang, Hak Bebas *Royalty Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)* atas karya ilmiah

☐ LKP/ KP      ☒ TA/ SKRIPSI      ☐ TESIS      ☐ Artikel Jurnal \*)  
yang berjudul :

" Pengaruh Rebusan Daun Sambung Nyawa (*Gynura Procumbens*) TERHADAP Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Borobudur Tahun 2019" beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas *Royalty Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)* ini Perpustakaan UMMagelang berhak menyimpan, mengalih-media/ format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMMagelang, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Dibuat di : Magelang  
Pada tanggal : 20 Agustus 2019

Penulis,



Nur Syaroh

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Ns. Priyo, M. Kep

\*) : pilih salah satu

## HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

*Alhamdulillah wa Syukurillah  
Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT*

*"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu  
ada kemudahan"*

*(Qs. Al Insyirah : 5-6)*

*"Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita  
telah berhasil melakukannya dengan baik"*

*(Evelyn Underhill)*

*"Life is just like a mirror. If you smile on it, it will smile at you"*

*(Peace Pilgrim)*

*"Doa Mamak adalah sumber kekuatan dan keberhasilanku"*

*Ungkapan rasa terimakasih ku ucapkan kepada kedua orang tuaku Bapak Abdul Sarip  
dan Mamak Solechah atas doa dan usaha yang selalu diberikan sehingga skripsi ini  
dapat terselesaikan dengan baik. Selalu teringat pesan bapak, jadilah contoh untuk adik-  
adiknya dan jangan lupa untuk saling tolong-menolong*



*Terimakasih untuk adik-adikku (Imut, Inayah, Afi, Rohman dan Esa) yang sudah mendoakan, terutama untuk Imut terimakasih sudah membantu kakaknya selama penelitian dan pembuatan skripsi*

*Kepada sahabatku dan teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan doa, dukungan dan nasihat yang diberikan selama pendidikan dan pembuatan skripsi ini*

*Semoga perbuatan yang baik akan memberikan balasan yang terbaik*

*Kuucapkan terimakasih*

*Penulis*

*Nur Syaroh*

**Nama** : Nur Syaroh  
**Program Studi** : S1 Ilmu Keperawatan  
**Judul Skripsi** : Pengaruh Rebusan Daun Sambung Nyawa (*Gynura Procumbens*) Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Borobudur Tahun 2019

### ABSTRAK

**Latar belakang:** *Hipertensi* adalah penyakit sistem kardiovaskular yang terjadi karena menurunnya fungsi organ kardiovaskular akibat proses menua pada lansia yang menyebabkan tekanan darah mengalami peningkatan. Salah satu terapi non farmakologi untuk *hipertensi* yaitu dengan pemberian rebusan daun sambung nyawa. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan daun sambung nyawa terhadap tekanan darah pada lansia *hipertensi* di Desa Borobudur Tahun 2019. **Metode:** Rancangan penelitian yang digunakan *quasy eksperiment* dengan desain penelitian *two group pre and post with control design*. Sampel yang digunakan berjumlah 44 responden dan dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *propotional random sampling*. **Hasil:** *Uji Independent T-Test* menunjukkan perbedaan pengaruh pemberian rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah sistole dan diastole dengan nilai  $\alpha < 0,05$  ( $p=0,000$  dan  $p=0,041$ ). **Simpulan:** Terdapat pengaruh rebusan daun sambung nyawa terhadap tekanan darah pada lansia *hipertensi*. **Saran:** Rebusan daun sambung nyawa digunakan sebagai terapi komplementer *hipertensi* yang dapat digunakan secara mandiri.

**Kata kunci:** *Hipertensi, Lansia, Daun Sambung Nyawa*

**Name** : Nur Syaroh  
**Study Program** : S1 Ilmu Keperawatan  
**Title** : The Effect of Sambung Nyawa Leaf (*Gynura Procumbens*) on Blood Pressure in Elderly People with Hypertension at Borobudur Village in The Year of 2019

### ABSTRACT

**Background:** Hypertension is a cardiovascular system disease that occurs due to decreased of cardiovascular organ function as a result by aging process in elderly people. Sambung Nyawa Leaf (*Gynura Procumbens*) is the one of the non-pharmacological therapy for hypertension in elderly. **Purpose:** To know the effect of Sambung Nyawa Leaf (*Gynura Procumbens*) on blood pressure in elderly hypertension at Borobudur Village in the year of 2019. **Method:** The research design used is *quasy experiment* with *two group pre and post with control design*. Sample used are 44 people and divided into two groups, intervension group and control group. The sampling technique used was *propotional random sampling*. **Result:** *Independent t test* showed the differences in the effect of Sambung Nyawa Leaf (*Gynura Procumbens*) on sistole and diastole blood pressure with score  $\alpha < 0,05$  ( $p=0,000$  and  $p=0,041$ ). **Conclusion:** There is an effect of Sambung Nyawa Leaf (*Gynura Procumbens*) on blood pressure in elderly people with hypertension. **Suggestion:** Sambung Nyawa Leaf (*Gynura Procumbens*) Leaf is used to complementary therapy for hypertension that can be used at house.

**Keywords:** *Hypertension, Elderly, Gynura Procumbens Leaf*

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Rebusan Daun Sambung Nyawa (*Gynura Procumbens*) Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Borobudur Tahun 2019” digunakan sebagai tugas akhir atau sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Ilmu Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Dalam penyusunan skripsi, penulis dibimbing dan dimotivasi oleh berbagai pihak sehingga skripsi ini selesai dengan tepat waktu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Puguh Widiyanto, S.Kp, M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Bapak Ns. Sigit Priyanto, M.Kep, selaku Kaprodi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Bapak Ns. Priyo, M.Kep, selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis, semoga mendapatkan berkah dan rahmat dari Allah SWT.
4. Ibu Ns. Enik Suhariyanti, M. Kep, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis, semoga mendapatkan berkah dan rahmat dari Allah SWT.
5. Kepala Dinas Kesehatan dan staf Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang yang telah memberikan ijin dalam melakukan studi pendahuluan terkait kelengkapan data skripsi ini.
6. Kepala Puskesmas dan staf Puskesmas Kecamatan Borobudur Magelang yang telah memberikan ijin dalam melakukan studi pendahuluan ini.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah membantu memperlancar proses penyelesaian skripsi ini.

8. Kedua orang tua tercinta dan adik-adik yang tersayang, yang telah mendoakan setiap langkah yang penulis tempuh selama ini.
9. Saudara serta teman-teman penulis yang senantiasa memberikan semangat dan doa yang tidak pernah terputus untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.
10. Rekan-rekan S1 Ilmu Keperawatan angkatan 2015 Universitas Muhammadiyah Magelang.
11. Semua pihak yang belum penulis cantumkan, terima kasih atas dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat berkah dan rahmat dari Allah SWT. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dimasa mendatang. Sehingga dapat memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang ilmu keperawatan.

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |       |
|---|-------|
| HALAMAN SAMPUL .....                            | i     |
| HALAMAN SAMPUL DALAM .....                      | i     |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                         | iii   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                         | iv    |
| LEMBAR PERNYATAAN DAN KEASLIAN PENELITIAN ..... | v     |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....    | vi    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....              | vii   |
| ABSTRAK .....                                   | ix    |
| KATA PENGANTAR .....                            | xi    |
| DAFTAR ISI.....                                 | xiii  |
| DAFTAR TABEL.....                               | xv    |
| DAFTAR SKEMA.....                               | xvii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                             | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                            | xix   |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                         | 1     |
| 1.1 Latar Belakang.....                         | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                        | 5     |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                      | 5     |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                     | 6     |
| 1.5 Ruang lingkup penelitian.....               | 7     |
| 1.6 Keaslian penelitian .....                   | 7     |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                    | 10    |
| 2.1 Konsep Lanjut Usia .....                    | 10    |
| 2.2 Hipertensi pada Lansia .....                | 13    |
| 2.3 Tanaman Sambung Nyawa.....                  | 25    |



|   |    |
|---|----|
| 2.3.1. Definisi Tanaman Sambung Nyawa ..... | 25 |
| 2.4 Kerangka Teori.....                     | 28 |
| 2.5 Hipotesis .....                         | 29 |
| BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....            | 30 |
| 3.1 Desain Penelitian .....                 | 30 |
| 3.2 Kerangka Konsep .....                   | 31 |
| 3.3 Definisi Operasional Penelitian.....    | 31 |
| 3.5 Waktu dan Tempat.....                   | 37 |
| 3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data.....   | 38 |
| 3.7 Metode Pengolahan dan Analisa Data..... | 41 |
| 3.8 Etika Penelitian.....                   | 44 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....             | 47 |
| 4.1 Hasil Penelitian.....                   | 47 |
| 4.2 Pembahasan .....                        | 57 |
| 4.3 Keterbatasan Penelitian .....           | 66 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....             | 67 |
| 5.1 Kesimpulan.....                         | 67 |
| 5.2 Saran .....                             | 68 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                        | 69 |
| LAMPIRAN.....                               | 74 |

## DAFTAR TABEL

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabel 1.1 | Keaslian Penelitian .....  | 7  |
| Tabel 2.1 | Klasifikasi Hipertensi .....   | 14 |
| Tabel 3.1 | Definisi Operasional .....   | 33 |
| Tabel 3.2 | Perhitungan Sampel Proporsional.....   | 36 |
| Tabel 3.3 | Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Desa Borobudur.....                              | 37 |
| Tabel 3.4 | Analisis Variabel Dependen dan Independen.....   | 44 |
| Tabel 4.1 | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....                         | 48 |
| Tabel 4.2 | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....                                  | 49 |
| Tabel 4.3 | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....                    | 50 |
| Tabel 4.4 | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....                             | 50 |
| Tabel 4.5 | Rata-rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Rebusan Daun Sambung Nyawa pada kelompok Intervensi .....            | 51 |
| Tabel 4.6 | Rata-rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Tidak diberikan Rebusan Daun Sambung Nyawa pada kelompok Intervensi .....      | 52 |
| Tabel 4.7 | Uji Normalitas Sebelum dan Sesudah Diberikan Rebusan Daun Sambung Nyawa pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol..... | 53 |

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabel 4.8  | Pengaruh Rebusan Daun Sambung Nyawa ( <i>Gynura Procumbens</i> ) pada Kelompok Intervensi.....                                 | 54 |
| Tabel 4.9  | Pengaruh Rebusan Daun Sambung Nyawa ( <i>Gynura Procumbens</i> ) pada Kelompok Kontrol .....                                   | 55 |
| Tabel 4.10 | Perbedaan Pengaruh Rebusan Daun Sambung Nyawa ( <i>Gynura Procumbens</i> ) pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol ..... | 57 |

## **DAFTAR SKEMA**

|  |    |
|--|----|
| Bagan 2.1 Kerangka Teori .....             | 29 |
| Bagan 3.1 Rancangan Desain Penelitian..... | 31 |
| Bagan 3.2 Kerangka Konsep .....            | 32 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Patofisiologi Hipertensi.....                               | 22 |
| Gambar 2.3 Tanaman Sambung Nyawa.....                                  | 27 |
| Gambar 4.1 Grafik Rerata Sistole .....                                 | 54 |
| Gambar 4.2 Grafik Rerata Diastole.....                                 | 55 |
| Gambar 4.3 Grafik Rerata Sistole .....                                 | 56 |
| Gambar 4.4 Grafik Rerata Diastole.....                                 | 56 |
| Gambar 4.5 Grafik Rerata Sistole Kelompok Intervensi dan Kontrol ..... | 58 |
| Gambar 4.6 Grafik Rerata Sistole Kelompok Intervensi dan Kontrol ..... | 58 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1. Lembar Kuesioner .....                      | 74 |
| Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden .....          | 75 |
| Lampiran 3. Modul Perebusan Daun Sambung Nyawa .....    | 76 |
| Lampiran 4. Standar Operasional Prosedur .....          | 77 |
| Lampiran 5. Surat Ijin Studi Pendahuluan .....          | 83 |
| Lampiran 6. Surat Ijin Dinas Kesehatan .....            | 84 |
| Lampiran 7. Surat Permohonan Validasi Alat .....        | 85 |
| Lampiran 8. Hasil Validasi Alat.....                    | 86 |
| Lampiran 9. Sertifikat Uji Etik.....                    | 87 |
| Lampiran 10. Surat izin Penelitian Kesbangpol.....      | 88 |
| Lampiran 11. Surat Balasan Kesbangpol.....              | 89 |
| Lampiran 12. Surat Izin DPMPTSP.....                    | 90 |
| Lampiran 13. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan..... | 91 |
| Lampiran 14. Surat Balasan Dinas Kesehatan.....         | 92 |
| Lampiran 15. Surat Izin Penelitian Balai Desa.....      | 93 |
| Lampiran 16. Surat Balasan Balai Desa.....              | 94 |
| Lampiran 17. Surat Permohonan Uji Expert Validity.....  | 95 |
| Lampiran 18. Surat Pernyataan Uji Expert.....           | 96 |
| Lampiran 19. Surat Pernyataan Publikasi .....           | 97 |



|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| lampiran 20. Lembar Observasi ..... | 98  |
| Lampiran 21. Hasil SPSS.....        | 102 |
| Lampiran 22.. Matrik Kegiatan.....  | 111 |
| Lampiran 23. Riwayat Hidup.....     | 112 |
| Lampiran 24. Dokumentasi.....       | 113 |

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Para ahli gerontologi menyebutkan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang berusia 65 tahun ke atas (Miller, 2012). Dalam undang-undang kesejahteraan lanjut usia nomor 13 bab 1 pasal 1 ayat 2 di Indonesia, lanjut usia adalah seseorang yang mencapai 60 tahun ke atas. Suatu negara dikatakan berstruktur tua jika terdapat populasi lanjut usia lebih dari tujuh persen (Soewono, 2012). Dan berdasarkan data proyeksi penduduk, pada tahun 2017 diperkirakan lanjut usia di Indonesia berjumlah 13,66 juta (9,03 %). Diprediksi pada tahun 2020 jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia adalah 28,07 juta, pada tahun 2025 berjumlah 33,69 juta, pada tahun 2030 (40,95 juta), dan pada tahun 2035 jumlah penduduk usia lanjut adalah 48,19 juta (*Departement of economic and social affairs*, 2017).

Besarnya jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia memberikan dampak positif maupun dampak negatif. Adapun dampak positifnya adalah jika penduduk lanjut usia dalam keadaan sehat dan produktif. Berdampak negatif apabila penduduk lanjut usia mengalami masalah penurunan kesehatan yang berakibat dengan peningkatan biaya pelayanan kesehatan, peningkatan disabilitas, penurunan penghasilan, serta tidak adanya dukungan lingkungan dan sosial yang ramah terhadap penduduk lanjut usia. Proses menua menyebabkan penurunan fungsi sistem organ pada lanjut usia. Hal ini berpengaruh terhadap kualitas hidup pada lanjut usia. Salah satu sistem organ pada lanjut usia yang mengalami penurunan adalah sistem kardiovaskuler, sistem kardiovaskuler mengalami penurunan sejalan dengan proses menua (Dewi, 2014).

Karena prevalensinya yang cenderung semakin meningkat, hipertensi menjadi salah satu penyakit tidak menular yang penting dan serius. Hipertensi juga sering disebut dengan “*silent killer*” atau pembunuh diam-diam, karena sering tidak terlihatnya tanda gejala pada hipertensi (Sutanto, 2010 dalam Aripin, 2015).

Hipertensi merupakan masalah yang sering dijumpai pada negara maju maupun berkembang. Hampir 8 milyar orang setiap tahun di dunia, dan 1,5 juta orang setiap tahunnya di kawasan Asia Timur-Selatan sepertiganya mengalami hipertensi (WHO, 2015).

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan pengukuran pada penduduk >18 tahun, pada tahun 2018 kasus hipertensi mengalami peningkatan dengan persentase 34,1% dibanding dengan kasus hipertensi pada tahun 2013 dengan persentase 25,8%. Adapun prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran menurut provinsi pada tahun 2018 pada provinsi Jawa Tengah berjumlah 34,5 % (RISKESDAS, 2018). Jumlah penduduk berisiko (>15 tahun) yang dilakukan pengukuran tekanan darah pada tahun 2015 tercatat sebanyak 2.807.407 atau 11,03%. Jumlah persentase penduduk berisiko (>15 tahun) yang dilakukan pengukuran tekanan darah di Kabupaten Magelang sejumlah 8,07% dan dengan angka hipertensi 23,60% lebih tinggi dibandingkan dengan kasus hipertensi di Kota Magelang dengan jumlah persentase 22,92% (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2015).

Menurut hasil studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang prosentase terbanyak penderita hipertensi pada lansia di Kabupaten Magelang adalah di Puskesmas Salaman I (12,49%), Puskesmas Mertoyudan II (11,06%), dan Puskesmas Borobudur (9,71%) (Bidang Kesehatan Masyarakat, Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang, 2018). Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Borobudur pada bulan Januari-November tahun 2018 penderita hipertensisebanyak 649 kasus. Tercatat dalam data 2018 sebanyak 71 kasus di Desa Borobudur di bawah wilayah cakupan Puskesmas Borobudur menderita hipertensi. (Puskesmas Borobudur, 2018). Disamping itu, terdapat tanaman sambung nyawa yang belum dimanfaatkan secara maksimal yang hanya digunakan sebagai tanaman biasa dan sedikit yang digunakan sebagai salah satu terapi komplementer untuk hipertensi oleh masyarakat di Desa Borobudur.

Faktor-faktor yang menyebabkan gangguan pada pembuluh darah berperan pada terjadinya hipertensi, faktor tersebut adalah stress, obesitas, merokok, konsumsi alkohol dan makan makanan yang mengandung kadar lemak yang tinggi. Perubahan Gaya hidup yang pada perubahan pola makan cenderung mengkonsumsi makanan siap saji yang mengandung lemak, garam, protein yang tinggi menjadi salah satu penyebab hipertensi. Perubahan gaya hidup yang sekarang ini, masyarakat kurang melakukan aktivitas atau olahraga dan mengkonsumsi makanan instan yang mengandung penyedap makanan seperti *Monosodium Glutamat* (MSG) yang didalamnya terdapat kandungan natrium dan kalium yang lebih (Cahyono, 2008). Kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan kegiatan deteksi dini untuk penyakit hipertensi menjadi alasan mengapa kasus hipertensi terus meningkat.

Menurut hasil penelitian oleh John, et al (2010), mengatakan bahwa lanjut usia lebih cenderung mengalami hipertensi karena faktor penambahan usia. Seorang lanjut usia biasanya akan mengalami kesulitan mengontrol tekanan darahnya, hal tersebut akan memberi pengaruh buruk terhadap kesehatannya. Dampak dari hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan beberapa komplikasi pada sistem kardiovaskuler antara lain gagal jantung kongestif, penyakit jantung koroner, infark miokard akut. Pada ginjal akan menimbulkan gagal ginjal kronis, dan apabila terjadi pada mata akan menyebabkan retinopati hipertensi (Anggraini, et al, 2015). Cara yang dapat dilakukan untuk menangani hipertensi adalah dengan perubahan gaya hidup, beberapa perubahan gaya hidup yang dapat dilakukan penderita hipertensi adalah dengan membatasi konsumsi garam, mengurangi konsumsi alkohol, mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan, pengendalian berat badan dan melakukan olahraga secara teratur (Mancia, et al, 2013).

Terdapat salah satu terapi non farmakologi yang berasal dari tanaman herbal yang dapat menjadi salah satu terapi komplementer hipertensi adalah dengan rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*). Selama ini di masyarakat Jawa tanaman sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) digunakan sebagai obat untuk

mengobati gangguan reproduksi wanita dan diberbagai daerah tanaman ini biasa di konsumsi sebagai lalapan karena rasanya yang tidak terlalu pahit. Daun sambung nyawa pada umumnya dikonsumsi dengan cara dimakan mentah secara langsung, daunnya biasa digunakan untuk memasak (Kaewseejan et al., 2015).

Mekanisme dalam menurunkan tekanan darah pada tanaman sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) ini berbeda dengan penelitian-penelitian herbal yang sudah ada, yaitu dengan salah satu kandungan zat aktif yang terdapat didalamnya seperti flavonoid dapat meningkatkan produksi nitrat oksida pada pembuluh darah sehingga memberikan efek vasodilatasi pada pembuluh darah (Kim, 2006). Kandungan senyawa flavonoid pada daun sambung nyawa ini juga dapat berperan dalam menurunkan kadar kolesterol darah dengan menghambat *angiotensin converting enzym* (ACE) sehingga dapat menurunkan tekanan darah, curah jantung, resisten perifer dan juga sebagai vasodilator dengan cara mengeblok kalsium antagonis.

Menurut Aziza (2007), inhibitor kalsium antagonis paling baik dikombinasikan dengan penghambat ACE yang akan menambah efek hipotensif. Sehingga daun sambung nyawa memiliki aktivitas antihipertensi dengan menghambat aktivitas ACE serta sebagai vasodilator. Daun sambung nyawa juga memiliki potensi paling tinggi terhadap vasorelaksasi. Terdapat analisis kimia yang menunjukkan adanya kadar flavonoid yang tinggi pada daun sambung nyawa yang dapat digunakan sebagai antioksidan ( Kaur et al., 2012 ; Abrika et al., 2013 ; Ng Hien-Kun., 2013).

Dengan beberapa mekanisme dalam menurunkan tekanan darah yang ada pada daun sambung nyawa ini memungkinkan lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Berdasarkan penelitian sebelumnya ada beberapa tanaman herbal yang juga mempunyai kandungan yang sama dengan daun sambung nyawa, seperti daun alpukat, daun salam dan daun pegagan yang sebagian besar mekanisme dalam menurunkan tekanan darah adalah dengan menghambat *Angiotensin Converting Enzym* (ACE). Hal inilah yang membedakan

antara daun sambung nyawa dengan tanaman herbal lain yang juga memiliki kandungan yang sama. Untuk itu tanaman sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) dapat digunakan sebagai terapi hipertensi dan dengan mekanisme-mekanismenya dalam menurunkan tekanan darah tersebut memungkinkan lebih efektif, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai terapi non farmakologi hipertensi yaitu, pengaruh rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Borobudur.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada usia lanjut yaitu penurunan fungsi sistem organ yang salah satunya adalah sistem kardiovaskuler yaitu hipertensi yang jika tekanan darah tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang bersifat fatal. Mengingat kandungan daun sambung nyawa yang dapat berperan sebagai vasodilator, antioksidan, vasorelaksan, menghambat kadar kolesterol dalam darah melalui ACE serta tidak menimbulkan efek samping dan mudah didapat di lingkungan masyarakat maka daun sambung nyawa ini dapat sebagai alternatif terapi komplementer untuk hipertensi. Berdasarkan rumusan masalah yang ada, peneliti ingin mengetahui “Apakah ada pengaruh rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Borobudur?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik responden

1.3.2.2 Mengidentifikasi tekanan darah sebelum pemberian rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) pada kelompok intervensi

1.3.2.3 Mengidentifikasi tekanan darah sesudah pemberian rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) pada kelompok intervensi



1.3.2.4 Mengidentifikasi tekanan darah sebelum tidak dilakukan tindakan pada kelompok kontrol

1.3.2.5 Mengidentifikasi tekanan darah sesudah tidak dilakukan tindakan pada kelompok kontrol

1.3.2.6 Mengetahui pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Pasien**

Bagi penderita hipertensi, diharapkan rebusan daun sambung nyawa dapat dijadikan sebagai terapi non farmakologi untuk mengatasi hipertensi, sehingga tekanan darah dapat menurun dan pasien dapat melakukan aktifitas dengan nyaman

### **1.4.2. Bagi Pelayanan Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai terapi dan informasi untuk mengembangkan program terapi komplementer tentang pengaruh rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

### **1.4.3. Bagi Profesi Keperawatan**

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan dan informasi untuk meningkatkan mutu dalam memberikan asuhan keperawatan komunitas kepada penderita hipertensi.

### **1.4.4. Bagi Keluarga dan Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi lanjut usia penderita hipertensi untuk dijadikan pengobatan alternatif atau terapi komplementer dalam menurunkan tekanan darah dan membantu masyarakat untuk memanfaatkan tanaman sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) sebagai terapi non farmakologi.

## 1.5 Ruang lingkup penelitian

### 1.5.1. Lingkup masalah

Ruang lingkup penelitian ini mengenai pengaruh rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.

### 1.5.2. Lingkup subyek

Subyek penelitian ini adalah lansia yang mengalami hipertensi.

### 1.5.3. Lingkup tempat dan waktu

Tempat untuk penelitian ini dilaksanakan di Desa Borobudur, Alasan pemilihan tempat ini adalah banyak lansia yang mengalami hipertensi sehingga memenuhi untuk pengambilan sampel dan terdapat tanaman sambung nyawa yang belum dimanfaatkan secara maksimal.

## 1.6 Keaslian penelitian

Beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait dengan hipertensi diantaranya yaitu:

**Tabel 1.1 Tabel Keaslian Penelitian**

| No | Penelitian                | Judul  | Metode  | Hasil   | Perbedaan dengan penelitian   |
|----|---------------------------|--|---|---|---|
| 1  | Susi Wahyuning Asih, 2018 | Pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wisma seruni UPT jember | Dalam penelitian menggunakan <i>eksperimen</i> dengan desain <i>one group pre test-post test design</i> . Pengambilan sampel menggunakan <i>teknik total sampling</i> . | Hasil penelitian terdapat pengaruh yang signifikan pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wisma seruni UPT | Variabel bebas dalam penelitian tersebut adalah rebusan daun salam. Sedangkan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti adalah rebusan daun sambung nyawa ( <i>Gynura</i> |

|   |   |   |  | jember   | <i>Procumbens</i> ).   |
|---|---|---|--|--|--|
| 2 | Thida<br>Intharachato<br>rn dan<br>Rungrudee<br>Srisawat,<br>2013 | <i>Antihypertensi<br/>ve effects of<br/>Centella<br/>asiatica<br/>Extract</i> (Efek<br>Antihipertensi<br>dari Asiatica<br>Centella)                         | Rancangan<br>penelitian<br>yang<br>digunakan<br>adalah<br>rancangan<br>laboratorium.<br>Analisis data<br>menggunakan<br><i>two way<br/>repeated<br/>ANOVA</i><br>dengan Fisher<br>LSD method<br>dari <i>software<br/>SigmaStat</i> . | Hasil uji statistik<br>menunjukkan<br>adanya efek<br>antihipertensi dari<br>ekstrak <i>Centella<br/>asiatica</i> pada<br>tikus hipertensi<br>yang diinduksi.<br>Dengan nilai <i>P<br/>value</i> ( $<0,05$ ). | Desain<br>penelitian<br>tersebut<br>menggunakan<br>rancangan<br>laboratorium.<br>Sedangkan<br>penelitian yang<br>akan diteliti<br>oleh peneliti<br>adalah <i>eksperime<br/>n</i> dengan <i>desain<br/>two group<br/>pretest and<br/>posttest desain</i> .<br>Variabel bebas<br>dalam penelitian<br>tersebut adalah<br><i>Centella<br/>asiatica</i> . Sedangk<br>an yang akan<br>diteliti oleh<br>peneliti adalah<br><i>Gynura<br/>Procumbens</i> . |
| 3 | See-Ziau<br>Hoe, dkk.<br>2011                                     | <i>Gynura<br/>procumbens<br/>Merr. Decreases<br/>ed blood<br/>pressure in<br/>rats by<br/>vasodilatation<br/>via inhibition<br/>of calcium<br/>channels</i> | Desain<br>penelitian<br>rancangan<br>laboratorium.<br>Tikus yang<br>diberi anestesi<br>dilakukan<br>injeksi bolus<br>intravena dari<br>fraksi  | Hasil penelitian<br>menunjukkan <i>G.<br/>procumbens</i><br>mengandung<br>prinsip-prinsip<br>statistik yang<br>memberikan efek<br>penurunan<br>tekanan darah<br>pada tikus baik                              | Desain<br>penelitian<br>tersebut adalah<br>rancangan<br>laboratorium. Se<br>dangkan<br>penelitian yang<br>akan diteliti<br>oleh peneliti<br>adalah   |

---

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| ( <i>Gynura</i><br><i>Procumbens</i> )<br>menurunkan<br>tekanan darah<br>pada tikus<br>dengan<br>mekanisme<br>vasodilatasi<br>dengan cara<br>menghambat<br>dari calcium<br>channel) | butanolik pada<br>dosis 2,5-20<br>mg / kg in<br>vivo. | dalam penelitian<br>in vivo dan in<br>vitro. Efek<br>penurunan<br>tekanan darah<br>dari fraksi<br>butanolik tampak<br>sebagai hasil dari<br>vasodilatasi<br>melalui<br>penghambatan<br>masuknya $Ca^{2+}$ +<br>(kalsium<br><i>antagonis</i> ) melalui<br>VDCC dan<br>ROCC. | <i>eksperimen</i><br>dengan <i>desain</i><br><i>two group</i><br><i>pretest and</i><br><i>posttest desain</i> .<br>Variabel terikat<br>dalam penelitian<br>tersebut adalah<br><i>vasodilataion</i><br><i>via inhibition of</i><br><i>calcium</i><br><i>channel</i> Sedangk<br>an   yang akan<br>diteliti oleh<br>peneliti adalah<br>tekanan darah |
|---|---|--|---|

---

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Lanjut Usia**

##### **2.1.1. Definisi Lanjut Usia**

Di Indonesia, seseorang disebut lansia jika seseorang tersebut telah mencapai usia 60 tahun keatas baik itu berjenis kelamin laki-laki maupun berjenis kelamin perempuan (Kushariyadi, 2011).

Proses menjadi tua adalah proses yang sudah ditentukan oleh Tuhan Yang Maha Esa, setiap orang akan mengalami proses yang disebut tua dan dimasa tua tersebut akan mengalami penurunan fisik, mental dan sosial secara bertahap (Azizah, 2011).

##### **2.1.2. Batasan Karakteristik Lansia**

Dalam undang-undang nomor 13 tentang kesejahteraan lanjut usia pada bab 1 pasal 1 ayat 2 lanjut usia adalah seseorang yang telah berusia 60 tahun keatas baik laki-laki maupun perempuan.

Berikut adalah batasan karakteristik lansia (WHO), (Aspiani, 2014) :

- a. Usia pertengahan (middle age) : usia 45-59 tahun
- b. Usia lanjut (elderly) : usia 60-74 tahun
- c. Lanjut usia tua (old) : usia 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (very old) : usia 90 tahun keatas

##### **2.1.3. Klasifikasi Lansia**

Dalam Depkes RI tahun 2013 lansia diklasifikasikan menjadi :

- a. Pra lansia yaitu usia antara 45-59 tahun
- b. Lansia yaitu seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih
- c. Lansia resiko tingi adalah lansia yang berusia 60 tahun atau lebih yang mempunyai masalah kesehatan
- d. Lansia potensial adalah seseorang lansia yang masih mampu melakukan suatu kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa

- e. Lansia tidak potensial adalah seorang lansia yang hidupnya bergantung dengan orang lain karena tidak mampu melakukan kegiatan mencari nafkah.

#### **2.1.4. Proses Menua**

Proses menua adalah proses dimana tubuh tidak dapat melindungi dirinya dari infeksi dan tidak dapat memperbaiki dirinya ketika terjadi kerusakan dikarenakan menghilangnya kemampuan jaringan untuk mengganti atau memperbaiki dan mempertahankan fungsi normalnya (Azizah, 2011).

#### **2.1.5. Perubahan-perubahan Sistem Kardiovaskuler pada Lansia**

##### **2.1.5.1. Perubahan pada Lapisan Jantung**

Proses menua menyebabkan perubahan pada sistem kardiovaskuler, termasuk lapisan jantung miokardium. Perubahan pada sistem kardiovaskuler tidak mengubah ukuran jantung, hanya saja terjadi penebalan yang cenderung meningkat pada dinding ventrikel kiri. Penebalan dinding ventrikel kiri disebabkan karena adanya densitas kolagen yang berlebih dan penurunan fungsi dari serat elastis sehingga menyebabkan penurunan distensi dan ketidakefektifan kontraktilitas pada jantung.

Akibat dari penebalan lapisan miokardium serta kekakuan pada katup menimbulkan peningkatan waktu pengisian diastolik (Stanley & Bare, 2006). Menurut Miller (2012) perubahan pada lapisan jantung juga terjadi pada lapisan endokardium atrium, penebalan katup atriventrikular dan katup mitral aorta.

##### **2.1.5.2. Perubahan pada Neuroconduction**

Penambahan usia akan mengakibatkan penurunan fungsi, adapun penurunan fungsi tersebut salah satunya adalah penurunan fungsi jantung pada bagian neuroconduction, dimana jumlah sel pacu jantung (*pacemaker*) mengalami penurunan. Peningkatan jumlah jaringan ikat dan jaringan fibrosa juga menyebabkan penurunan sistem konduksi jantung (Stanley & Bare, 2006).



### **2.5.1.3. Perubahan pada Pembuluh Darah**

Penurunan elastisitas kulit berjalan seiring pertambahan usia, penurunan elastisitas juga terjadi pada pembuluh darah yang mengakibatkan darah tidak bersirkulasi dengan efektif. Hal ini menjadi penyebab terjadinya penyakit pada sistem kardiovaskuler (Touhy & Jett, 2014). Lapisan pembuluh darah terdiri dari tiga lapisan yaitu lapisan tunika adventitia, tunika media dan tunika intima (Bolton & Rajkumar, 2011).

Pertambahan usia dapat mempengaruhi lapisan-lapisan tersebut dan gangguan terjadi berbeda-beda tergantung pada tempat yang terjadi gangguan. Jika terjadi gangguan pada lapisan terdalam atau tunika intima maka gangguan akan berkaitan erat dengan kejadian aterosklerosis, tunika intima berfungsi mengatur aliran lipid atau lemak kedalam dinding arteri. Tunika intima terdiri dari sel endotel yang berperan dalam kelancaran aliran darah dengan memastikan tidak adanya pembekuan darah. Kerusakan sel endotel berdampak pada pembekuan darah. Tunika intima dapat mengalami penebalan karena adanya penumpukan lemak, kalsium dan peningkatan jaringan fibrosa. Begitu juga jika terjadi perubahan pada lapisan tunika media atau lapisan tengah maka gangguan berkaitan erat dengan kejadian hipertensi. Lapisan tunika media terdiri dari otot polos, kolagen dan elastin, lapisan tunika intima berperan dalam kontraksi arteri. Seiring bertambahnya usia akan menjadikan peningkatan kolagen dan penurunan serat elastin sehingga pembuluh darah mengalami kekakuan.

Perubahan tersebut menyebabkan peningkatan resistensi perifer, penurunan fungsi baroreseptor dan mengakibatkan aliran darah ke organ vital menjadi berkurang. Perubahan pada lapisan tunika media menyebabkan aliran darah sistolik mengalami peningkatan karena peningkatan resistensi perifer terhadap aliran darah dari jantung sehingga ventrikel kiri bekerja lebih keras. Lapisan yang paling luar atau tunika adventitia tidak akan terpengaruh seiring bertambahnya usia karena terdiri dari jaringan adiposa yang berperan dalam suplai darah ke dalam lapisan tunika media (Miller, 2012).

### **2.1.6. Tugas Perkembangan pada Lansia**

Menurut Friedman, Bowden dan Jones (2003), lansia memiliki tugas perkembangan sebagai berikut:

- a. Mempertahan hidup yang memuaskan
- b. Menyesuaikan dengan keadaan dirinya yang sudah tidak memiliki penghasilan, karena lansia akan mengalami masa pensiun
- c. Memelihara hubungan pernikahan yang bertujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan kesejahteraan hidup lansia dan pasangannya.
- d. Menyesuaikan diri akan kehilangan pasangannya
- e. Menjaga hubungan baik dengan antara generasi
- f. Mempertahankan eksistensi diusia lanjut.

## **2.2 Hipertensi pada Lansia**

### **2.2.1. Definisi Hipertensi**

Pada seorang lansia, dikatakan hipertensi jika tekanan darah sistolik mengalami peningkatan sedikitnya 160 mmHg dan tekanan darah sedikitnya diastolik 90 mmHg diukur dalam keadaan tenang dan cukup istirahat dengan dua kali pengukuran dalam jeda 5 menit (JNC-7, 2016).

### **2.2.2. Etiologi Hipertensi**

Penyebab hipertensi pada lansia biasanya dikarenakan oleh sebagai berikut :

- a. Elastisitas dinding aorta menurun
- b. Katup jantung menebal dan menjadi kaku
- c. Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.
- d. Kehilangan elastisitas pembuluh darah Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi
- e. Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer

Berdasarkan etiologinya, Nurarif & Kusuma (2016) membagi etiologi hipertensi menjadi dua yaitu:

#### 2.2.2.1. Hipertensi Primer atau Esensial

- a. Tidak diketahui penyebabnya
- b. Terdapat faktor yang mendukung antara lain faktor genetik, lingkungan sekitar, hipereaktif sistem renin, angiotensin dan peningkatan Na dan Ca intraseluler. Faktor-faktor tersebut akan meningkat dengan keadaan obesitas, mengkonsumsi alkohol, merokok dan polisitemia.

#### 2.2.2.2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder pada lansia sering terjadi karena penggunaan obat-obatan, gangguan ginjal, gangguan hormon, gangguan neurologik dan sebagainya (Hadi & Martono, 2010).

#### 2.2.3. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut JNC-7 (*Joint National Committee-7*) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi**

| Kategori Darah    | Tekanan Darah Sistolik | Tekanan Darah Diastolik |
|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Normal            | <120 mmHg              | < 80 mmHg               |
| Hipertensi        |                        |                         |
| Hipertensi Ringan | 160-179 mmHg           | 90-110 mmHg             |
| Hipertensi Sedang | 180-199 mmHg           | 110-120 mmHg            |
| Hipertensi Berat  | >200 mmHg              | < 150 mmHg              |

Sebagai individu lansia, diagnosa hipertensi dibedakan menjadi sebagai berikut:

- a. Hipertensi sistolik, tekanan darah sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan darah diastolik sama atau kurang dari 90 mmHg.
- b. Hipertensi esensial, dimana tekanan diastolik sama atau lebih dari 90 mmHg berapapun nilai tekanan darah sistoliknya.
- c. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang didasari oleh penyebabnya.

Menurut JNC VI (Hadi & Martono, 2010), hipertensi pada lansia di bagi menjadi:

- 1) Hipertensi dimana tekanan darah sistolik sama atau lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik sama atau lebih dari 90 mmHg
- 2) Hipertensi sistolik terisolasi, dimana tekanan darah sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari 90 mmHg. Terdapat 6-12% penderita pada usia lebih dari 60 tahun, sering terjadi pada wanita. Insiden terjadi seiring bertambahnya usia.
- 3) Hipertensi diastolik, terdapat 14-16% pada penderita dengan kejadian paling banyak pada laki-laki pada usia lebih dari 60 tahun. Insiden menurun seiring bertambahnya usia.
- 4) Hipertensi sistolik-diastolik, terdapat 6-8% penderita wanita dengan insidensi meningkat seiring bertambahnya usia.
- 5) Beberapa penyebabnya adalah penurunan elastisitas dinding aorta, penebalan dan kekakuan katup jantung, penurunan curah jantung, peningkatan resistensi pembuluh darah perifer dan penurunan elastisitas pembuluh darah.

#### **2.2.4. Faktor-faktor yang Berperan dalam Hipertensi pada Lansia**

Hipertensi pada lanjut usia berbeda dengan hipertensi pada dewasa muda, hal ini dikarenakan perubahan pada sistem kardiovaskuler pada lansia. Faktor-faktor yang berperan dalam hipertensi lansia juga berbeda dengan faktor yang mempengaruhi hipertensi pada dewasa muda. Adapun faktor-faktor yang berperan

dalam hipertensi pada lansia adalah sebagai berikut menurut (Hadi & Martono, 2010) :

a. Usia

Hipertensi dapat dialami sejak usia 18 tahun ketas dan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Seseorang lansia akan mengalami penurunan fungsi rgan tubuh termasuk pengatuan metabolisme. Dalam hal ini adalah pengaturan metabolisme kalsium. Terganggunya metabolisme kalsium menjadikan kalsium beredar dengan aliran darah. Dampak dari hal tersebut adalah darah menjadi lebih padat dan tekanan darahpun meningkat. Kalsium tersebut mengendap dalam dinding darah sehingga menimbulkan penyempitan pembuluh darah (Dina, 2013). Tidak hanya penyempitan pembuluh darah saja, lansi ajuga mengalami kekakuan pembuluh darah sehingga menambah faktor resiko terjadinya hipertensi.

b. Sensitivitas terhadap natrium pada lansia

Seiring bertambahnya usia pada seseorang maka sensitivitas natrium atau garam semakin meningkat.

c. Penurunan Elastisitas Pembuluh Darah

Perubahan pada sistem kardiovaskuler pada lansia salah satunya adalah penurunan elastisitas pada pembuluh darah, hal ini menyebabkan peningkatan pada resistensi perifer yang mengakibatkan terjadi hipertensi sistolik.

d. Perubahan Ateromatous

Perubahan ateromatous yang disebabkan dari proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi endotel sehingga mengganggu fungsi penyerapan natrium pada ginjal, peningkatan resiko sklerosis pada pembuluh darah perifer.

e. Penurunan Kadar Renin

Akibat proses penuaan akan berdampak pada penurunan jumlah nefron pada ginjal. Penurunan jumlah nefron pada ginjal berdampak pada penurunan kadar renin. Penurunan kadar renin dapat menyebabkan suatu sirkulasi vitious yaitu hipertensi-glomerulo-sklerosis-hipertensi secara terus menerus.

f. Merokok

Pada lansia sering ditemukan kasus merokok, hal ini dapat menjadi salah satu faktor penyebab dari kejadian hipertensi tidak hanya pada usia dewasa muda saja. Rokok mengandung nikotin, ketika dihisap nikotin akan masuk kedalam peredaran darah kecil pada paru-paru yang kemudian akan diedarkan ke otak. Masuknya nikotin dalam pembuluh darah pada otak akan memberikan sinyal untuk merangsang hormon adrenalin dan epinefrin pada otak yang akan menimbulkan penyempitan pada pembuluh darah. Dari penyempitan pembuluh darah tersebut jantung bekerja lebih keras untuk memompa aliran darah sehingga terjadi hipertensi atau tekanan darah tinggi (Sugiharto, 2007).

g. Konsumsi penyedap rasa dan Natrium Berlebih

Kebiasaan mengkonsumsi makanan dengan kandungan natrium berlebih mengakibatkan meningkatnya tekanan darah. Natrium tidak hanya terkandung pada garam saja tetapi juga terkandung dalam penyedap rasa. Karena kebiasaan memasak dengan menambahkan penyedap rasa menjadi hal yang biasa dilakukan masyarakat terutama daerah pegunungan.

Natrium berfungsi mengatur keseimbangan cairan dalam tubuh. Natrium berperan dalam mengatur tekanan osmosis yang menjaga cairan tidak keluar dan masuk kedalam sel. Jika natrium berlebih didalam sel maka air akan masuk kedalam sel dalam jumlah banyak dan mengakibatkan bengkak pada sel. Air tersebut akan masuk kedalam sel dan mengubah konsentrasi natrium menjadi encer dalam sel. Jika kadar natrium sel terganggu maka keseimbangan cairan pada tubuh juga akan terganggu sehingga dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (Damanik, 2011).

h. Konsumsi kopi dan teh “NASGITEL”

Di masyarakat terutama di pegunungan memiliki kebiasaan untuk meminum kopi atau teh di pagi hari sebelum melakukan aktivitas sehari-hari. Adapun kopi yang biasanya di minum adalah kopi hitam sedangkan untuk teh adalah teh yang

“NASGITEL” atau dalam bahasa Jawa artinya panas, legi dan kentel yang berarti teh yang panas, manis dan kental.

Tetapi kedua minuman tersebut mengandung kafein. Kafein berfungsi merangsang kerja sistem syaraf pusat, memicu detak jantung dan aliran darah serta mengurangi rasa ngantuk (Hayati, 2012). Kafein juga memberikan efek vasokonstriksi dan peningkatan resistensi perifer pada pembuluh darah yang dapat menyebabkan hipertensi (Mannan, 2012).

i. Kurang pengetahuan

Banyak wilayah pedesaan yang belum banyak terjangkau oleh layanan kesehatan menjadikan masyarakat di wilayah tersebut kurang terpapar oleh informasi terkait penyakit-penyakit termasuk penyakit hipertensi. Dampak dari kurangnya informasi tentang masalah kesehatan menyebabkan masyarakat khususnya lansia tidak bisa melakukan upaya preventif, kuratif dan rehabilitatif terhadap penyakitnya.

### **2.2.5. Tanda dan Gejala**

Dalam Nurarif & Kusuma tahun (2016), tanda dan gejala hipertensi dapat dibagi menjadi sebagai berikut:

#### **2.2.5.1. Tidak Ada Gejala**

Tidak ada gejala yang khas yang mengakibatkan tekanan darah apabila tidak adanya pemeriksaan oleh dokter. Seseorang tersebut tidak akan diketahui penyebab hipertensinya karena tekanan arterinya tidak pernah dilakukan pemeriksaan.

#### **2.2.5.2. Gejala yang Umum**

Beberapa gejala hipertensi pada lansia yang umumnya muncul dan dikeluhkan masyarakat antara lain:

- a. Sakit kepala
- b. Kelelahan
- c. Sesak napas

- d. Gelisah
- e. Mual dan muntah
- f. Epistaksis
- g. Penurunan kesadaran

#### **2.2.6. Patofisiologi Hipertensi**

Mekanisme terjadinya hipertensi pada lansia adalah karena adanya aterosklerosis, gangguan struktur pembuluh darah perifer dan adanya kekakuan pembuluh darah. Penurunan elastisitas pembuluh darah dan kemungkinannya dari pembesaran plak pada dinding pembuluh darah menjadi faktor penyempitan pembuluh darah dan menghambat aliran darah. Dampak dari penyempitan pembuluh darah adalah terganggunya aliran darah menjadi lambat, hal ini menyebabkan jantung bekerja lebih berat sehingga memberikan efek peningkatan tekanan darah. Tekanan darah sering ditemukan pada lansia karena lansia mengalami perubahan pada sistem kardiovaskuler karena proses menua dan ditambah resiko dari akumulasi lipid pada pembuluh darah (Abdurrachim, hariyawati dan Suryani, 2016).

Tubuh memiliki sistem yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi, yang berusaha untuk mempertahankan kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang reflek kardiovaskular melalui sistem saraf termasuk sistem kontrol yang bereaksi segera. Kestabilan tekanan darah jangka panjang dipertahankan oleh sistem yang mengatur jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ terutama ginjal.

##### **1) Perubahan anatomi dan fisiologi pembuluh darah**

Aterosklerosis adalah kelainan pada pembuluh darah yang ditandai dengan penebalan dan hilangnya elastisitas arteri. Aterosklerosis merupakan proses multifaktorial. Terjadi inflamasi pada dinding pembuluh darah dan terbentuk deposit substansi lemak, kolesterol, produk sampah seluler, kalsium dan



berbagai substansi lainnya dalam lapisan pembuluh darah. Pertumbuhan ini disebut plak.

Pertumbuhan plak di bawah lapisan tunika intima akan memperkecil lumen pembuluh darah, obstruksi luminal, kelainan aliran darah, pengurangan suplai oksigen pada organ atau bagian tubuh tertentu. Sel endotel pembuluh darah juga memiliki peran penting dalam pengontrolan pembuluh darah jantung dengan cara memproduksi sejumlah vasoaktif lokal yaitu molekul oksida nitrit dan peptida endotelium. Disfungsi endotelium banyak terjadi pada kasus hipertensi primer.

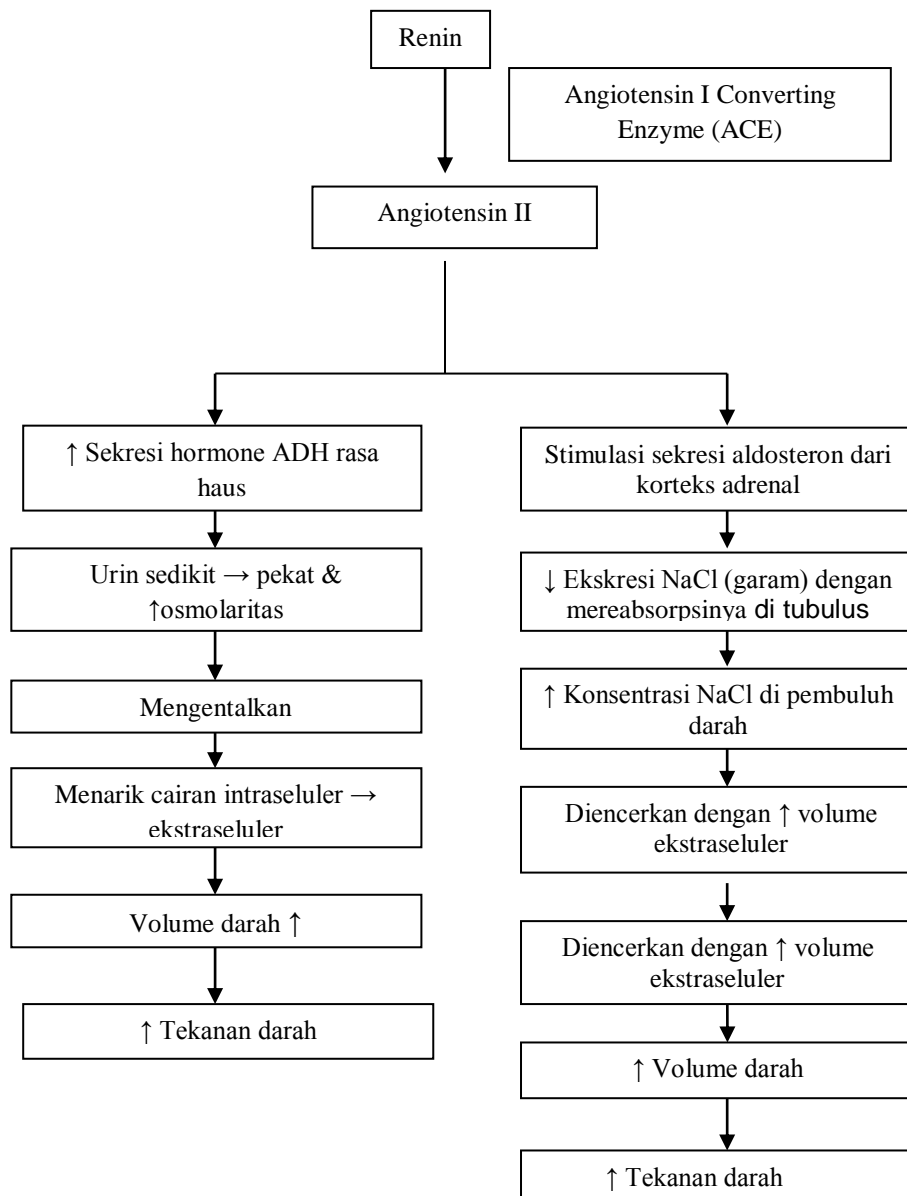
## 2) Sistem renin-angiotensin

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I-converting enzyme (ACE). Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama.

- a. Meningkatkan sekresi Anti-Diuretic Hormone (ADH) dan rasa haus. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat, yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.
- b. Menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah.

### 3) Sistem saraf simpatis

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medula di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor di hantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah.



**Gambar 2.1 Patofisiologi hipertensi**

(Abdurrachim, hariyawati dan Suryani, 2016)

### **2.2.7. Komplikasi Hipertensi**

Menurut Huda Nurarif & Kusuma H, (2015) membedakan komplikasi hipertensi sebagai berikut :

#### **1. Cerebrovaskuler**

Komplikasi hipertensi yang akan terjadi pada bagian cerebrovaskuler akan menimbulkan antara lain stroke, transient ischemic attacks dan demensia vaskular. Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terkena tekanan darah

#### **2. Mata**

Pada bagian mata akan mengalami retinopati hipertensi.

#### **3. Kardiovaskuler**

Pada sistem kardiovaskuler akan menyebabkan penyakit jantung koroner, hipertropi ventrikel kiri, disfungsi ventrikel kiri dan penyakit jantung hipertensi dan juga infark miokard akut. Dapat terjadi infark miokardium apabila arteri koroner yang aterosklerotik tidak menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh tersebut.

#### **4. Ginjal**

Pada ginjal juga akan menimbulkan komplikasi jika hipertensi tidak segera ditangani, antara lain penyakit ginjal kronis, nefropati dan albuminuria. Dapat terjadi gagal ginjal karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal, glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksi dan kematian.

## 5. Arteri Perifer

Arteri perifer juga dapat mengalami komplikasi karena hipertensi seperti klaudikasio intermiten.

### 2.2.8. Penatalaksanaan Hipertensi

Beberapa prinsip dalam penatalaksanaan hipertensi menurut Neki N, dkk ( 2014) antara lain adalah :

#### 2.2.8.1. Modifikasi Gaya Hidup

1. Penurunan berat badan, pertahankan berat badan sesuai dengan Body Massa Indeks (18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>)
2. Mengadopsi dari diet hipertensi DASH (*Dietary Approaches Stop Hypertension*) dengan mengkonsumsi sayur, buah, dan produk rendah lemak jenuh
3. Pengurangan konsumsi natrium
4. Melakukan aktivitas fisik
5. Tidak mengkonsumsi alkohol
6. Melakukan terapi meditasi seperti yoga, latihan napas, senam lansia.
7. Terapi alternatif herbal alami

#### 2.2.8.2. Terapi Farmakologi

Terapi farmakologi pada hipertensi biasanya berbentuk obat deuretik, betabloker, antagonis kalsium, golongan penghambat konversi rennin angiotensi (Huda Nurarif & Kusuma H, 2015).

##### 1. Tanpa Adanya Indikasi Komplikasi

- a. *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) inhibitors
- b. Diuretik atau kombinasi dari amplopudin

## 2. Adanya Indikasi Komplikasi

### a. Heart failure

Pilihan terapinya alaha antara lain Chlorthalidone, Indapamide, beta blockers, *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) inhibitor, calcium channel blockers, aldosteron receptor antagonist.

### b. Post infark miokard

Pilihan terapinya antara lain beta blockers, *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) inhibitor, calcium channel blockers, aldosteron receptor antagonist.

### c. Coronaria Artery Desease

Terapinya adalah Thiazides, beta blockers, *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) inhibitor, calcium channel blockers.

### d. Angina Pectoris

Untuk terapinya adalah beta blockers, calcium channel blocker.

### e. Aortophaty

Terapinya antara lain beta blockers, *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) inhibitor, calcium channel blockers, ARBs.

## 2.3 Tanaman Sambung Nyawa

### 2.3.1. Definisi Tanaman Sambung Nyawa

*Gynura procumbens* (GP) tanaman herbal yang banyak ditemukan di Kalimantan, Jawa, Filipina, dan semenanjung Malaysia. Ini adalah tanaman asli dari Cina dan dikenal sebagai 'baibingca'. Tanaman ini juga ditemukan di Myanmar dan beberapa negara Asia seperti Indonesia dan Thialand. Tumbuhan ini tumbuh dengan mudah dari batang-setek, tidak mempunyai biji dan paling baik ditanam di tanah yang subur danlembab (Dwijayanti, 2015).

### 2.3.2. Klasifikasi Tanaman Sambung Nyawa

Klasifikasi tanaman sambunga nyawa (Backer and Van den Brink Jr, 1965)

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| Divisi    | : Spermatophyta |
| Subdivisi | : Angiospermae  |
| Kelas     | : Dicotyledonae |

Bangsa : Asterales (Campanulatae)  
 Suku : Asteraceae (Compositae)  
 Marga : *Gynura*  
 Jenis : *Gynura Procumbens*

### 2.3.3. Morfologi Tanaman Sambung Nyawa

Tanaman *Gynura Procumbens* berbentuk perdu tegak bila masih muda dan dapat merambat setelah cukup tua. Bila daunnya diremas bau aromatis. Batangnya segi empat beruas-ruas, panjang ruas dari pangkal sampai ke ujung semakin pendek, ruas berwarna hijau dengan bercak ungu. Daun tunggal bentuk elips memanjang atau bulat telur terbalik tersebar, tepi daun bertoreh dan berambut halus. Tangkai daun panjang  $\frac{1}{2}$ -3  $\frac{1}{2}$  cm, helaian daun panjang 3  $\frac{1}{2}$ -12  $\frac{1}{2}$  cm, lebar 1- 5  $\frac{1}{2}$  cm.

Helaian daun bagian atas berwarna hijau dan bagian bawah berwarna hijau muda dan mengkilat. Kedua permukaan daun berambut pendek. Tulang daun menyirip dan menonjol pada permukaan daun bagian bawah. Pada tiap pangkal ruas terdapat tunas kecil berwarna hijau kekuningan. Tumbuhan ini mempunyai bunga bongkol, di dalam bongkol terdapat bunga tabung berwarna kuning oranye coklat kemerahan panjang 1-1  $\frac{1}{2}$  cm, berbau tidak enak. Tiap tangkai daun dan helai daunnya mempunyai banyak sel kelenjar minyak (Perry, 1980; Van Steenis, 1975; Backer *and* Van den Brink, 1965; Sodoadisewoyo, 1953).



**Gambar 2.3 Tananan Sambung Nyawa**

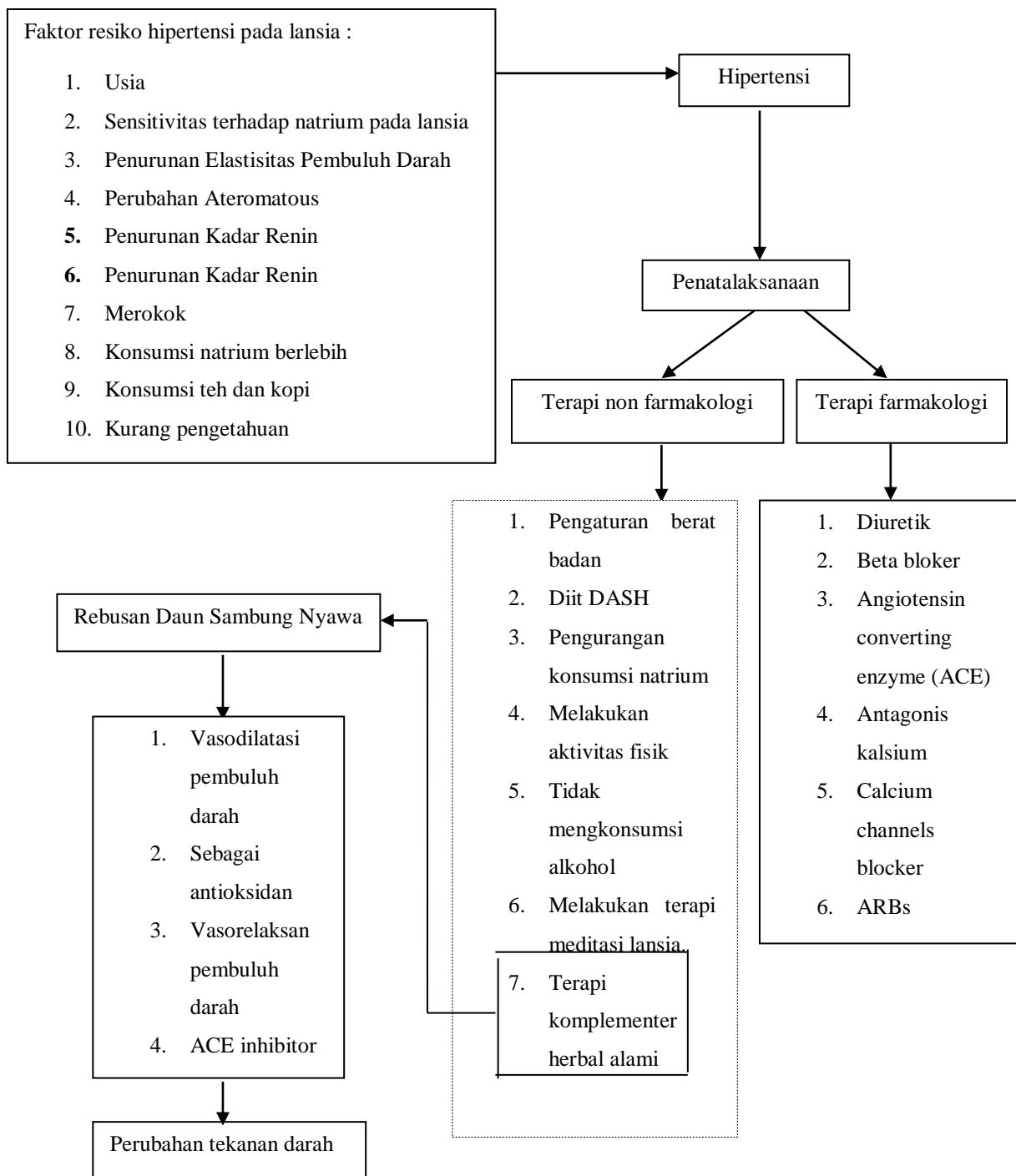
#### **2.3.4. Kandungan Daun Sambung Nyawa**

Daun tanaman *Gynura Procumbens* mengandung senyawa flavonoid, sterol tak jenuh, triterpen, polifenol dan minyak atsiri (Pramono *and* Sudarto, 1985). Hasil penelitian lain melaporkan bahwa tumbuhan ini mengandung senyawa flavonoid, tanin, saponin, steroid, triterpenoid, asam klorogenat, asam kafeat, asam vanilat, asam para kumarat, asam p-hidroksi benzoat (Suganda *et al.*, 1988), asparaginase (Mulyadi, 1989). Sedangkan hasil analisis kualitatif dengan metode kromatografi lapis tipis yang dilakukan Sudarsono *et al.* (2002) mendeteksi adanya sterol, triterpen, senyawa fenolik, polifenol.

Sugiyanto *et al.* (2003) juga menyatakan berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa dalam fraksi polar etanol daun tanaman *Gynura Procumbens* terdapat tiga flavonoid golongan flavon dan flavonol. Penelitian oleh Idrus (2003) menyebutkan bahwa *Gynura Procumbens* mengandung sterols, glikosida sterol, quercetin, kaempferol-3-O-neohesperidosida, kaempferol-3-glukosida, quercetin-3-O-rhamnosyl(1-6)galaktosida, quercetin-3-O-rhamnosyl(1-6)glukosida.



## 2.4 Kerangka Teori



**Skema 2.1 Kerangka Teori**

(Neki, N dkk, 2014: Hadi & Martono, 2010)

## 2.5 Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah dugaan, asumsi, ide atau keyakinan tentang suatu fenomena hubungan atau situasi atau tentang realita yang belum diketahui kebenarannya (Asra, dkk, 2015).

Ho : Tidak ada pengaruh daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.

Ha : Ada pengaruh daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.

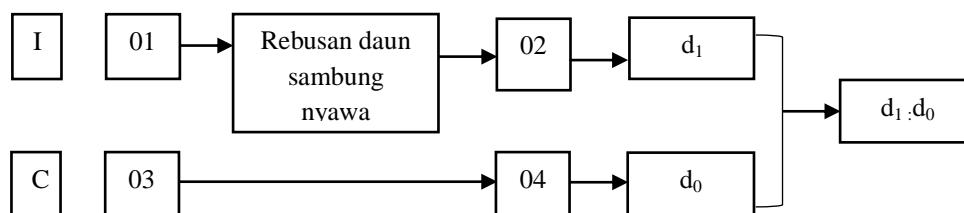
## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Rancangan penelitian adalah tahap perencanaan penelitian yang biasanya disusun secara logis dan mampu memvisualisasikan rencana dan proses penelitian secara praktis (Martono, 2016). Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasy eksperiment* dengan *two group pre dan post test with control design*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok responden dimana terdapat kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Peneliti mencoba membuktikan pengaruh tindakan pada satu kelompok subjek. Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah perlakuan. Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan (Dharma, 2012).

Pada penelitian ini, terdapat dua kelompok yaitu kelompok intervensi yang ditandai dengan huruf I dan kelompok kontrol yang ditandai dengan huruf C. Pada pre test dilakukan pengukuran tekanan darah pada kedua kelompok, kemudian diberikan rebusan daun sambung nyawa untuk kelompok intervensi. Selanjutnya dilakukan post test yaitu dengan mengukur kembali tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, lalu membandingkan hasil tekanan darah dari kedua kelompok tersebut. Perbedaan dari kedua hasil dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah sebagai efek dari rebusan daun sambung nyawa. Rancangan desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Bagan 3.1 Rancangan Desain Penelitian

Keterangan:

I : Intervensi

C : Control

01 : pengukuran tekanan darah sebelum diberikan terapi rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*)

02 : pengukuran tekanan darah sesudah diberikan terapi rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*)

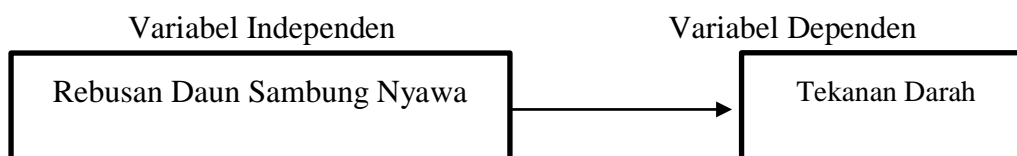
03 : pengukuran tekanan darah awal pada kelompok kontrol

04 : pengukuran tekanan darah akhir pada kelompok kontrol

$d_1: d_0$  : perbandingan selisih pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) pada kelompok intervensi dan awal sampai akhir pada kelompok kontrol.

### 3.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang dilakukan (Notoatmodjo, 2012). Secara konsep dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui pengaruh rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah pada lansia *hipertensi*. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen yaitu rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*), serta variabel dependennya ialah tekanan darah pada penderita hipertensi. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan dalam skema sebagai berikut:



Bagan 3.2 Skema Kerangka Konsep

### 3.3 Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional berfungsi untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel diamati atau diteliti. Definisi operasional juga berfungsi untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel- variabel

yang bersangkutan serta mengambil instrumen atau alat ukur (Notoatmodjo, 2012). Berikut definisi operasional dalam penelitian ini ialah:

**Tabel. 3.1**  
**Definisi Operasional**

| <b>Variab<br/>Peneliti</b>                    | <b>Definisi<br/>Operasional</b>   | <b>Alat Ukur</b>                                     | <b>Hasil Ukur</b>   | <b>Skala<br/>Data</b> |
|---|---|--|---|-----------------------|
| <b>Rebusan<br/>daun<br/>sambung<br/>nyawa</b> | Daun sambung nyawa adalah jenis tanaman perdu yang diambil sebanyak 15 gram dan direbus dengan air sebanyak 500 cc hingga tersisa 125 cc dan diberikan 5 kali dalam 10 hari pagi setiap dan sore. | Timbangan Digital                                    | - Diberikan rebusan daun sambung nyawa= 1<br>- Tidak diberikan rebusan daun sambung nyawa= 0              | Nominal               |
| <b>Tekanan<br/>Darah</b>                      | Tekanan darah adalah kemampuan menggunakan jantung untuk memompa darah keseluruhan tubuh yang diukur dengan satuan mmHg.  | Tekanan darah diukur menggunakan tensimeter digital. | - 160-179/90-110 mmHg) ringan = 1<br>- 180-199/110-120 mmHg) sedang mmHg =2<br>- >200/<150 mmHg) berat =3 | Interval              |

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1. Populasi

Populasi adalah kumpulan dari seluruh unsur atau element atau unit pengamatan yang akan diteliti (Asra, dkk, 2015). Populasi pada penelitian ini adalah lansia penderita hipertensi yang berusia 60 keatas tahun di Desa Borobudur dengan jumlah populasi lansia penderita hipertensi sebesar 71 pada bulan Januari-November 2018.

#### 3.4.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya (Putra, 2012). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling *proportional random sampling*, yaitu pengambilan sampel secara acak sederhana, dengan teknik yg dibedakan menjadi dua cara yaitu dengan mengundi atau dengan tabel bilangan (Notoatmodjo, 2010). Penetapan jumlah sampel yang diambil pada penelitian ini dengan menggunakan rumus analitik numerik, *mean difference; independent group* dengan rumus:

$$n = \frac{2 (Z\alpha + Z\beta)S^2}{(X1 - X2)}$$

Keterangan:

|            |  |
|------------|--|
| n          | = Jumlah partisipan atau besar kelompok sampel                               |
| Z $\alpha$ | = Standar normal deviasi untuk $\alpha$ ( $\alpha = 0,05$ adalah 1,96)       |
| Z $\beta$  | = Standar normal deviasi untuk $\beta$ ( $\beta = 0,10$ adalah 1,645)        |
| S          | = Standar deviasi kesudahan sebesar 1,66                                     |
| X1-X2      | = Selisih rerata minimal yang dianggap bermakna ( <i>Clinical Judgment</i> ) |

$$n = \frac{2 (1,96 + 1,645)^2 (1,66)^2}{(1,87)^2}$$

$$= \frac{2 (12,99)(2,75)}{3,5}$$

$$= \frac{71,45}{3,5}$$

$$= 20,41$$

= dibulatkan menjadi 20 orang

Dalam keadaan yang tidak menentu peneliti mengantisipasi adanya *drop out*, maka perlu dilakukan koreksi terhadap besar sampel dengan menambah 10% dari jumlah responden agar sampel tetap terpenuhi dengan rumus berikut ini:

$$n^1 = \frac{n}{(1 - f)}$$

Keterangan:

n= besar sampel yang dihitung

f= perkiraan proporsi *drop out*

$$n^1 = \frac{n}{(1 - 0,1)}$$

$$= \frac{20}{0,9}$$

$$= 22,22$$

= dibulatkan menjadi 22

Sampel yang gunakan dalam penelitian ini adalah 22 orang pada kelompok intervensi dan 22 orang pada kelompok kontrol. Jadi keseluruhan sampel yang digunakan adalah 44 orang.

Berikut adalah perhitungan sampel proporsional beserta jumlah responden pada setiap dusunnya.

**Tabel 3.2**  
**Perhitungan Sampel Proporsional**

| No    | Nama Dusun     | Jumlah Penderita | Perhitungan sampel        | Hasil | Dibulatkan |
|-------|----------------|------------------|---------------------------|-------|------------|
| 1.    | Kenayan        | 5                | $\frac{5}{71} \times 44$  | 3,09  | 3          |
| 2     | Ngaran 2       | 9                | $\frac{9}{71} \times 44$  | 5,57  | 6          |
| 3.    | Ngaran 1       | 7                | $\frac{7}{71} \times 44$  | 4,33  | 4          |
| 4.    | Kujon          | 4                | $\frac{4}{71} \times 44$  | 2,47  | 3          |
| 5.    | Janan          | 13               | $\frac{13}{71} \times 44$ | 8,05  | 8          |
| 6.    | Sabrangrowo    | 5                | $\frac{5}{71} \times 44$  | 3,09  | 3          |
| 7.    | Kurahan        | 4                | $\frac{4}{71} \times 44$  | 2,47  | 3          |
| 8.    | Kelon          | 2                | $\frac{2}{71} \times 44$  | 1,23  | 1          |
| 9.    | Bumisegoro     | 3                | $\frac{3}{71} \times 44$  | 1,85  | 2          |
| 10.   | Gendingan      | 3                | $\frac{3}{71} \times 44$  | 1,85  | 2          |
| 11.   | Maitan         | 1                | $\frac{1}{71} \times 44$  | 0,61  | 1          |
| 12.   | Tanjungan      | 2                | $\frac{2}{71} \times 44$  | 1,23  | 1          |
| 13.   | Kaliabon       | 2                | $\frac{2}{71} \times 44$  | 1,23  | 1          |
| 14.   | Jligudan       | 3                | $\frac{3}{71} \times 44$  | 1,85  | 2          |
| 15.   | Bogowati Kidul | 2                | $\frac{2}{71} \times 44$  | 1,23  | 1          |
| 16.   | Bogowati Lor   | 2                | $\frac{2}{71} \times 44$  | 1,23  | 1          |
| 17.   | Tamanan        | 1                | $\frac{1}{71} \times 44$  | 0,61  | 1          |
| 18.   | Gejagan        | 1                | $\frac{1}{71} \times 44$  | 0,61  | 1          |
| Total |                |                  |                           |       | 48         |



Distribusi sampel berdasarkan kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Desa Borobudur dengan cara pengundian adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**

**Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol  
di Desa Borobudur**

| <b>Nama Dusun</b>          | <b>Jumlah Sampel</b> |
|----------------------------|----------------------|
| <b>Kelompok Kontrol</b>    |                      |
| 1. Kujon                   | 3                    |
| 2. Sabrangrowo             | 3                    |
| 3. Kurahan                 | 3                    |
| 4. Bumisegoro              | 2                    |
| 5. Maitan                  | 1                    |
| 6. Gendingan               | 2                    |
| 7. Kaliabon                | 1                    |
| 8. Jigludan                | 2                    |
| 9. Bogowati Kidul          | 1                    |
| 10. Bogowati Lor           | 1                    |
| 11. Tamanan                | 1                    |
| 12. Tanjungan              | 1                    |
| 13. Gejagan                | 1                    |
| <b>Kelompok Intervensi</b> |                      |
| 1. Janan                   | 8                    |
| 2. Ngaran 1                | 4                    |
| 3. Ngaran 2                | 6                    |
| 4. Kenayan                 | 3                    |
| 5. Kelon                   | 1                    |
| <b>Jumlah</b>              | <b>44</b>            |

Berdasarkan pembagian sampel diatas peneliti menggunakan sampel yang sesuai dengan pembagian diatas.

### **3.4.3. Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi merupakan kriteria subjek penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Hidayat, 2012). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Lansia hipertensi yang berusia 60-90 tahun
- b. Lansia yang mempunyai hipertensi ringan dan sedang
- d. Lansia yang bersedia menjadi responden.
- f. Lansia hipertensi yang mengkonsumsi obat antihipertensi

### **3.4.4. Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Hidayat, 2012).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

- 1. Lansia hipertensi yang tidak menyukai rebusan daun sambung nyawa
- 2. Lansia dengan penyakit hipertensi tanpa disertai penyakit penyerta (Diabetes Mellitus, Stroke, Penyakit Jantung)

## **3.5 Waktu dan Tempat**

### **3.5.1. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dimulai dari bulan Desember 2018 sampai Agustus 2019 yang dilakukan beberapa tahap, mulai dari persiapan yaitu pengajuan judul penelitian sampai pelaksanaan penelitian.

### **3.5.2. Tempat Penelitian**

Lokasi penelitian ini adalah di Desa Borobudur, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Alasan peneliti mengambil lokasi penelitian tersebut dikarenakan di Desa Borobudur banyak lansia yang menderita hipertensi dan terdapat tanaman sambung nyawa yang belum dimanfaatkan secara maksimal dan hanya digunakan sebagai tanaman di rumah.

### **3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data**

#### **3.6.1. Alat Pengumpulan Data**

Alat pengumpulan data atau instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang diamati yang bertujuan untuk memperoleh data (Sugiyono, 2012). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga. Pertama adalah lembar observasi untuk mengetahui karakteristik responden dan hasil pengukuran tekanan darah. Kedua standar operasional prosedur yang tertera pada modul terapi rebusan daun sambung nyawa yang digunakan sebagai panduan intervensi pada kelompok intervensi. Ketiga tensimeter digital untuk mengukur tekanan darah.

#### **3.6.2. Uji Validitas dan Reliabilitas**

##### **3.6.2.1. Uji Validitas**

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Setelah instrument yang akan digunakan berupa lembar observasi dan standar operasional prosedur (SOP) sebagai alat ukur peneliti selesai disusun, kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena suatu alat ukur dikatakan valid, jika alat ukur tersebut mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh alat tersebut (Notoatmojo 2010). Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah tensimeter digital. Tensimeter digital ini dilengkapi dengan teknologi *intellisense* yang membuat *cuff* menempel sehingga mempermudah penggunaannya, dilengkapi dengan indikator *heart symbol* yang menjadi tanda dari nilai sistolik dan diastolik sehingga memberikan hasil yang akurat. Hasil kalibrasi yang dilakukan pada tanggal 1 april 2019 di Laboratorium Teknik Elektromedik IPSRS RSJS Magelang menunjukkan alat masih laik pakai.

##### **3.6.2.2. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa instrument dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik. Instrument baik tidak akan bersifat tendensius, mengarahkan responden memiliki jawaban- jawaban tertentu. Apabila data memang benar

sesuai dengan kenyataan, maka berapa kalipun diambil tetap akan sama hasilnya (Arikunto, 2006). Uji validitas dan reliabilitas ini menggunakan tensimeter digital dan SOP (Standar Operasional Prosedur). Uji *Expert* telah dilakukan untuk menentukan tingkat kevalidan instrument. Instrument tersebut dikatakan valid apabila instrument dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2008).

### **3.6.3 Metode Pengumpulan Data**

#### **3.6.3.1. Teknik Pengumpulan Data**

##### **a. Sebelum penelitian**

1. Perijinan: prosedur pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan mengajukan perijinan ke Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang. Kemudian surat tersebut diajukan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang, yang ditujukan kepada pelayanan kesehatan masyarakat yaitu Puskesmas Borobudur untuk mendapatkan data tentang lansia penderita hipertensi. Dari puskesmas Borobudur diperoleh data pasien hipertensi selama bulan Januari 2018 sampai november 2019. Selanjutnya perizinan ditujukan kepada kesbangpol dan dinas penanaman modal untuk selanjutnya kepada instansi yang dibawahnya.
2. Persiapan alat ukur: peneliti menggunakan standar operasional prosedur yang ada didalam modul untuk kelompok intervensi. Kemudian untuk mengukur tekanan darah menggunakan tensimeter digital.
3. Persamaan persepsi dengan asisten peneliti: peneliti menggunakan asisten peneliti untuk membantu dalam penelitian ini yang telah diuji. Dalam proses penelitian ini, peneliti dibantu oleh asisten peneliti. Sebelum peneliti dan asisten menyamakan persepsi dalam tindakan penelitian. Berikutnya, peneliti telah melakukan intervensi kepada responden, peneliti dan asisten peneliti telah melakukan uji *expert validity*, yaitu menguji kemampuan peneliti dan asisten peneliti dalam merebus daun sambung nyawa. Asisten peneliti yang digunakan berjumlah 1 orang

b. Saat penelitian

1. Mengumpulkan responden dua hari sebelum pertemuan kali pertama dengan kelompok intervensi di rumah kepala dusun
2. Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan kepada responden.
3. Menentukan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi serta eksklusi yang ditetapkan sebagai klien yang mengalami hipertensi pada lanjut usia. Setelah itu pemilihan dan pembagian responden ditentukan dengan cara pengundian.
4. Setelah diberikan penjelasan peneliti apabila responden bersedia menjadi responden didalam penelitian ini maka responden diberikan lembar persetujuan atau inform consent menjadi responden.
5. Mengelompokkan responden sesuai dengan proporsional sebagai kelompok intervensi dan sebagai kelompok kontrol.
6. Pengukuran tekanan darah sebagai pretest dilakukan pada pagi hari 15 menit sebelum responden mengkonsumsi rebusan daun sambung nyawa dan sebagai post test dilakukan 15 menit setiap sore hari setelah responden mengkonsumsi rebusan daun sambung nyawa selama 5 kali pengukuran di rumah responden pada setiap kali pertemuan.
7. Kali pertama pengukuran pada minggu pertama penelitian, peneliti melakukan door to door untuk mengukur tekanan darah dan mendemonstrasikan perebusan daun sambung nyawa secara klasikal serta waktu mengkonsumsi daun sambung nyawa sesuai SOP.
8. Pada kali kedua pengukuran, responden membuat rebusan daun sambung nyawa dan mengisi lembar observasi dengan didampingi oleh peneliti atau asisten peneliti.
9. Pada kali ketiga pengukuran, responden diberi kesempatan melakukan perebusan daun sambung nyawa secara mandiri.
10. Pada minggu kedua, kali keempat dan kelima pengukuran responden melakukan perebusan daun sambung nyawa secara mandiri dengan teknis yang sama.

11. Pada minggu ketiga dan minggu keempat penelitian, pada kelompok kontrol dilakukan tindakan pretest yaitu pengukuran tekanan darah dengan teknis yang sama untuk selanjutnya akan diukur tekanan darah sebagai post test pada dua kelompok setelah 5 kali pengukuran.

12. Mengidentifikasi hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun sambung nyawa pada kelompok intervensi.

10. Mengidentifikasi hasil pengukuran tekanan darah awal sampai pada kelompok kontrol.

11. Membandingkan dan mengidentifikasi adanya perbedaan hasil pengukuran tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang dianggap sebagai efek dari rebusan daun sambung nyawa.

12. Tabulasi data

Tabulasi dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Tabulasi bertujuan untuk mengetahui pengaruh rebusan daun sambung nyawa sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, serta untuk mengolah data tekanan darah dan data demografi responden penelitian pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

### **3.7 Metode Pengolahan dan Analisa Data**

#### **3.7.1. Pengelolaan Data**

Pengolahan data yang telah terkumpul dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

##### **3.7.1.1.Editing**

*Editing* yaitu kegiatan yang dilakukan memeriksa kembali kebenaran dan kelengkapan dari instrumen atau data yang diperoleh. Peneliti melakukan pemeriksaan kembali terhadap kelengkapan data yang diperoleh. Jika ada data yang kurang lengkap, maka data tersebut dilengkapi kembali oleh responden. Data yang terdapat didalam penelitian ini diantaranya data demografi, data sebelum dan sesudah dilakukan tindakan.

##### **3.7.1.2.Coding**

*Coding* adalah tindakan untuk mengklarifikasi hasil observasi pemeriksaan yang sudah ada menurut jenisnya dengan cara memberi tanda pada masing-masing

kolom dengan kode (angka, huruf atau simbol lainnya). Simbol yang digunakan pada rebusan daun sambung nyawa yaitu 0= tidak diberikan rebusan daun sambung nyawa, 1= diberikan rebusan daun sambung nyawa. Sedangkan pada tekanan darah yaitu menggunakan kategori hipertensi yang digunakan adalah 1= hipertensi ringan, 2= hipertensi sedang, 3= hipertensi berat. Distribusi pengolahan data dalam memberikan kode menggunakan sistem aplikasi IBM.

#### **3.7.1.3.Tabulasi / Entry Data**

Kegiatan memproses dan memasukkan data dari hasil penelitian ke dalam program analisis perangkat komputer berdasarkan kreiteria yang telah ada. Data dimasukkan kedalam kategori yang telah ditetapkan dan diberi kode untuk memudahkan pengolahan data. Data yang diperoleh berdasarkan dari pengakuan klien dengan mengkaji, observasi dan responden melakukan pengisian lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti.

#### **3.7.1.4.Cleanning**

Kegiatan yang dilakukan untuk memeriksa kembali data yang sudah dimasukkan untuk diperiksa ada atau tidak kesalahan. Saat memasukkan data yaitu dengan mengetahui data yang hilang, konsistensi data, dan variasi data.

### **3.7.2. Analisa Data**

Untuk mengetahui pengaruh rebusan daun sambung nyawa terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Peneliti menggunakan program SPSS untuk menganalisa data yang didapat. Analisa data dalam penelitian ini antara lain:

#### **3.7.2.1.Analisa Univariat**

Analisa univariat dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel. Penggambaran populasi dan analisa stastik dilakukan dengan melihat setiap variabel secara satu persatu secara terpisah (Asra, dkk, 2015). Analisa univariat digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik responden seperti, jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan. Analisa univariat dilakukan

untuk melihat semua distribusi data dalam penelitian. Variabel yang bersifat kategorik yaitu usia sedangkan variabel yang bersifat numerik yaitu jenis kelamin.

### 3.7.2.2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolaborasi. Analisa bivariat yang digunakan tergantung kepada skala pengukuran variabel dependen dan skala pengukuran variabel independen (Asra, dkk, 2015). Penelitian ini menggunakan analisis bivariat untuk melihat perbedaan yang bermakna antara dua kelompok data yaitu variabel dependen tekanan darah sebelum terapi rebusan daun sambung nyawa dan variabel dependen tekanan darah setelah pemberian rebusan daun smabung nyawa.

Uji normalitas data, dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, karena uji normalitas tersebut digunakan untuk jumlah sampel yang kecil (kurang atau sama dengan 50). Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah data yang ada data yang ada dalam distribusi normal atau tidak normal (Dahlan, 2011). Pada penelitian ini data berdistribusi normal sehingga penelitian ini menggunakan uji statistik *Independent t test*. Dapat dilihat dengan rumus:

**Tabel 3.4**  
**Analisis Varibel Dependen dan Independen**

| Pre                 |              |         | Post                |              |              | Uji Statistik        |
|---------------------|--------------|---------|---------------------|--------------|--------------|----------------------|
| Tekanan             | darahsebelum |         | Tekanan             | darahsesudah |              | <i>Paired T-test</i> |
| diberikan           | rebusan      | daun    | diberikan           | rebusan      | daun         |                      |
| sambung             | nyawa        | pada    | sambung             | nyawa        | pada         |                      |
| kelompok intervensi |              |         | kelompok intervensi |              |              |                      |
| Tekanan             | darah        | sebelum | tidak               | Tekanan      | darahsesudah | <i>Paired T-test</i> |
| diberikan           | tindakan     | pada    |                     | diberikan    | tindakan     |                      |
|                     |              |         |                     | pada         |              |                      |
| kelompok control    |              |         | kelompok control    |              |              |                      |
| Intervensi          |              |         | Kontrol             |              |              | Uji Statistic        |



---

|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| Tekanan darah diberikan rebusan daun sambung nyawa | Tekanan darah tidak diberikan tindakan | <i>Independent T test</i> |
|--|--|---------------------------|

---

$$t_{\text{hitung}} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_{1^2} + (n_2-1)s_{2^2}}{n_1+n_2-2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :  $X_i$  : adalah rata-rata skor / nilai kelompok  $i$ .

$n_i$  : adalah jumlah responden kelompok  $i$

$s_i^2$  : adalah variance skor kelompok  $i$ .

### 3.8 Etika Penelitian

Menurut hidayat (2012), sebelum peneliti melakukan penelitian, sebelumnya peneliti harus membuat perijinan dan persetujuan kepada responden yaitu meliputi:

#### 3.8.1. *Beneficience*

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi responden penelitian dan dapat digeneralisasikan ditingkat populasi. Pada penelitian ini responden mendapatkan manfaat dari intervensi berupa rebusan daun sambung nyawa. Selain mendapatkan manfaat dari rebusan daun sambung nyawa responden dapat menambah pengetahuan serta menggunakan terapi non farmakologi dari rebusan daun sambung nyawa untuk menurunkan tekanan darah tinggi.

#### 3.8.2. *Maleficience*

Selama penelitian, peneliti tidak melakukan tindakan yang bahaya bagi responden. Responden diusahakan bebas dari rasa tidak nyaman. Penelitian ini menggunakan standar operasional prosedur yang sesuai, sehingga meminimalkan

bahaya yang mungkin timbul pada responden. Pada penelitian ini responden yang diberikan rebusan daun sambung nyawa adalah responden dengan hipertensi ringan sampai sedang yang tetap mengkonsumsi obat antihipertensi sehingga tidak membahayakan responden.

### **3.8.3. *Anonymity***

Peneliti tidak mencantumkan nama responden dalam lembar observasi yang digunakan, tetapi menggunakan dengan kode inisial nama responden, termasuk dalam penyajian hasil penelitian.

### **3.8.4. *Informed Consent***

*Informed consent* adalah proses pemberian informasi yang cukup dapat dimengerti kepada responden mengenai partisipasinya dalam suatu penelitian. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* diberikan kepada responden sebelum penelitian dilakukan.

### **3.8.5. Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia (*Respect of Human Dignity*)**

Prinsip ini menghormati dan menghargai hak-hak sebagai responden. Responden berhak menerima, menolak, ataupun mengundurkan diri terhadap terapi yang akan diberikan. Selain itu responden berhak untuk bertanya jika ada penjelasan yang kurang dimengerti oleh responden dan mengetahui manfaat terapi yang diberikan. Dalam penelitian ini tidak ada responden yang menolak untuk berkontribusi dalam penelitian.

### **3.8.6. Prinsip Keadilan (*Right of Justify*)**

Prinsip keadilan yaitu tidak membedakan responden yang satu dengan responden yang lainnya. Sampel terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada penelitian ini responden pada kelompok kontrol tetap diberikan rebusan daun sambung nyawa pada akhir penelitian untuk menerapkan prinsip keadilan.

**3.8.7. Kerahasiaan**

Tanggung jawab peneliti untuk melindungi semua informasi ataupun data yang dikumpulkan selama dilakukan penelitian. Peneliti menjelaskan kepada responden bahwa responden memiliki hak kerahasiaan tentang data-data responden, peneliti menjaga kerahasiaan selama penelitian, pengolahan data dan jika memungkinkan sampai publikasi.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pemberian rebusan daun sambung nyawa pada lansia penderita hipertensi, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

5.1.1 Teridentifikasi karakteristik 44 responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan, mayoritas terdapat pada usia 60-74 tahun, responden sebagian besar berpendidikan sekolah dasar dan pekerjaan yang paling dominan adalah ibu rumah tangga.

5.1.2 Teridentifikasi rata-rata tekanan darah sebelum diberikan rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) pada kelompok intervensi adalah 178,05 mmHg dan 103,59 mmHg

5.1.3 Teridentifikasi rata-rata tekanan darah sesudah diberikan rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) pada kelompok intervensi adalah 159,82 mmHg dan 97,86 mmHg

5.1.4 Teridentifikasi rata-rata tekanan darah sebelum tidak diberikan rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) pada kelompok kontrol adalah 177,82 mmHg dan 102,68 mmHg

5.1.5 Teridentifikasi rata-rata tekanan darah sesudah tidak diberikan rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) pada kelompok intervensi adalah 179,95 mmHg dan 101,23 mmHg

5.1.6 Terdapat perbedaan pengaruh pemberian rebusan daun sambung nyawa (*Gynura Procumbens*) terhadap tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai  $p = 0,000$  pada tekanan darah sistole dan  $p = 0,041$  pada tekanan darah diastole ( $p < 0,05$ )

## **5.2 Saran**

### **5.2.1. Bagi Pasien**

Bagi penderita hipertensi, diharapkan rebusan daun sambung nyawa dapat dijadikan sebagai terapi non farmakologi untuk mengatasi hipertensi, sehingga tekanan darah dapat menurun dan pasien dapat melakukan aktifitas dengan nyaman.

### **5.2.2. Bagi Pelayanan Kesehatan**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk dapat dilakukannya pendidikan kesehatan dan terapi alternatif bagi lansia penderita hipertensi, khususnya mengenai pengaruh pemberian rebusan daun sambung nyawa terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

### **5.2.3. Bagi Ilmu Keperawatan**

Penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan secara luas dibidang akademis, sehingga dapat dijadikan sumber referensi dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien penderita hipertensi dan sebagai standar operasional prosedur terapi komplementer untuk hipertensi.

### **5.2.4 Bagi Keluarga dan Masyarakat**

Hasil penelitian ini menjadi informasi kesehatan khususnya pada keluarga dan masyarakat atau lansia penderita hipertensi dalam mengontrol tekanan darahnya. Dan masyarakat mengetahui manfaat dari daun sambung nyawa yang banyak tumbuh disekitar dan jadikan sebagai budaya lokal di lingkungan tempat tinggalnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrachim, R Hariyawati, I dan suryani, N. 2016. *Hubungan Asupan Natrium, Frekuensi dan Durasi Aktivitas Fisik terhadap Tekanan Darah pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wardha Budi Sejahtera dan Bina Laras Budi Luhur Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan*. Journal of the Indonesian Nutrition Association.
- Abrika, Kaur N, Omar, Mun Fei, Mohd. Zaini Asmawi, Amirin Sadikun, Hamady Dieng, Ali Husein. 2013. *Effect of Extracts and Fractions of Gynura Procumbens on Rat Arterial Contraction*. J Acupunt Meridian Stud. 22:10
- Alimul H. 2012. *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Salemba Medika: Edisi 2
- Anggraini. 2009. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien hipertensi di klinik bangkinang*. Universitas Riau. Anggraini. *Jenis Kelamin Penderita Hipertensi*. Bandung: PT Remaja Rosida Karya; 2012
- Arif, D. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Lanjut di Pusling Desa Klumpit Kabupaten Kudus*. 2013. (Diakses pada tanggal 18 juli 2019, <http://ejournal.stikesmuhkudus.ac.id/index.php/karakter/article/view/102>)
- Arikunto, S. 2006. *Metodologi Penelitian*. Bina Aksara. Yogyakarta
- Aripin. 2015. *Pengaruh Aktivitas Fisik, Merokok, dan Riwayat penyakit Dasar Terhadap Terjadinya hipertensi di Puskesmas Sempu Kabupaten Banyuwangi*. [Tesis Ilmiah]. Denpasar: Universitas Udayana.
- Aspiani, R. Y. 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC
- Asra dan Sumiati. 2007. *Metode Pembelajaran Pendekatan Individual*. Bandung: Rancakek Kencana
- Asra. Abuzar dan Prasetyo, Ahmad. 2015. *Pengambilan Sampel dalam Penelitian Survei*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aziza, Lucky. 2007. *Peran Antagonis kalsium dalam Penatalaksanaan Hipertensi*. Majalah Kedokteran, vol. 57
- Azizah. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Backer CA, dan Van Den Bricnk. 1995. *Flora of Java*. Netherlands

- Bolton, E., & Rajkumar, C. 2011. *The Aging Cardiovascular System*. Reviews in clinical Gerontology
- Budi, A. 2015. *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi tidak Terkendali pada Penderita yang Melakukan Pemeriksaan Rutin di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang*. Skripsi. UNS
- Cahyono, S. 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Jakarta : Kanisius.
- Dahlan, S.M. 2011. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Damanik, R. 2011. *Nutrisi dan tekanan darah*. Departemen gizi Masyarakat, fakultas Ekologi manusia. Institut Teknologi Bandung.
- Darmojo. 2013. *Teori Proses Menu dalam Geriatri Ilmu (Kesehatan Lansia)*. Martono Hadi, Pranaka Kris (eds). Edisi 4; Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Indonesia
- Department of Economic and Social Affairs. 2015. *World Population Prospects*. United Nations Population Division
- Depkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Dewi, S. R. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Geontik*. Yogyakarta: Deepublish
- Dharma, K.K. 2012. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: TTIM
- Dina T, elperin, et al, 2013, *A Large Cohort Study Evaluating Risk Factors Associated With Uncontrolled Hypertension*, The Journal of Clinical Hypertension, Vol. 16 No. 2 Februari 2014
- Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang. 2018. *Kasus Penyakit Hipertensi di Kabupaten Magelang*. Magelang: Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2015. *Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2015*. Jawa Tengah: Dinkes Provinsi Jawa Tengah.
- Dwijayanti, D. R, Rifai. 2015. *Gynura Procumbens Ethanolic Extract Promotes Activation and regulatory T cell generation in vitro*. <http://www.jtrolis.ub.ac.id/index.php/jtrolis/articles/view/281>
- Firmansyah, Reza. R. Rexa H. Dini SR. 2015. *Efek Antihipertensi Dekokta Daun Sambung Nyawa (Gynura Procumbens) Melalui Penghambatan ACE (studi in Silico)*. Jurnal Kedokteran Komunitas. Volume 3 No 1.
- Friedman, MM, Bowden, O & Jones, M. 2003. *Family Nursing Keluarga: Theory and Practice*. Philadelphia: Appleton&Lage.

- Galih, M. Ridwan, M. Hanafi. 2017. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Hipertensi Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Penderita Ahipertensi Dikabupaten Magelang*.
- Hadi & Martono. 2010. *Penatalaksanaan Hipertensi pada Usia Lanjut*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Hidayat, A Aziz Alimul & Musrifatul. 2012. *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia (KDM), Pendekatan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: Health Books Publishing
- Hoe, and Lam. 2011. *Hypotensive Fraction of Gynura Procumbens and Possible Mechanism of Possible*. The 69 Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society. Circ J.
- Idrus. 2003. *Kandungan Kimia dan Manfaat Tanaman Gynura Procumbens*.
- JNC-7, 2003. *The Seventh Report of The Joint National Comittee on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*. [http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines\\_hypertension/jnc7full.pdf](http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines_hypertension/jnc7full.pdf). diakses 5 november 2018
- Kaewseejan,. N. Puangpronpitag, D. 2015. *Evaluation of Phytochemical Composition an Antibacterial Peoperti of Gynura Procumbens Extract*. Asian J. Plant Sci.
- Katerin. 2015. *Hubungan Antara Stress dengan Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Rapak Mahang Kabupaten Kutai Provinsi Kalimantan Timur*. Naskah Publikasi. UMS
- Kaur N, Awadh AI, ali RB, Sadikun, Abdul Sattar, Asmawi. 2012. *Cardio-Vascular Activity of Gynura Procumbens Merr. Leaf Extracts*. Int J Pharm Sci Res 3: 1401-1405
- Khomarudinn. 2014. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, Volume 2
- Kim, J., Lee, C., W. 2006. *Inhibition Effect of Gynura Procumbens Water Extract in Spontaneously Hypertensive Rats*. International Journal Applied Research in Natural Product vol 6 (3),
- Kushariyadi. 2011. *Asuhan Keperawatan pada Klien Lanjut Usia*. Jakarta: Salemba Medika
- Lewis, E John., et al. 2009. *Food Label Use And Awareness Of Nutritional Information And Recommendations Among Persons With Chronic Disease* 1,2,3. The American Journal of Clinical Nutrition.
- Mancia et al., 2013. *Guidelines for the Mangement of Arterial Hypertension*. PUBMED. 22:10



- Mannan, Hasrin. 2012. *Faktor Resiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2012*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2(1): 1-13
- Martono, Nanang. 2015. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Grafindo Persada
- Miller, C.A. (2012). *Nursing For Wellness in Older Adults*. Philadelphia: Wolters Klower-williams and Wilkins
- Notoadmodjo S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoadmodjo S. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Nugroho, Wahyudi. 2012. *Keperawatan Gerontik*; EGC
- Nurarif H & Kusuma Hardi. 2016. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA*. Mediacion Publishing
- Potter & Perry, A. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Ed. 3 Vol.1 Buku Kedokteran EGC*
- Price, Wilson. 2006. *Patofisiologi Vol 2, Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Penerbit Buku Kedokteran: EGC
- Puskesmas Borobudur. 2015. *Rekapitulasi Diagnosis Penyakit Hipertensi Tahun 2018*. Magelang: Puskesmas Borobudur Kabupaten Magelang
- Putra, Sitiatawa R. 2012. *Panduan Riset Keperawatan dan Penulisan Ilmiah*. Yogyakarta: D-Medika
- Rahmi, D. N. 2015. *Efektifitas Terapi Humor Audio Digital dan Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi Primer di Kecamatan Baturaden*. Skripsi. Unsoed
- Rahyani. 2013. *Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewas Puskesmas Bangkinang*. Pekanbaru-Riau.
- Rigaud AS, Forette B. *Hypertension in older adults*. J Gerontol; 2001
- Riset Kesehatan Dasar. 2018. *Panduan Riset Keperawatan dan Penulisan Ilmiah*. Yogyakarta: D-Medika
- Soewono, Inten. (2010). *Pedoman Pelaksanaan Posyandu Lanjut Usia*. Jakarta: Komnas Lansia

- Sriyono. 2015. *Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pemahaman Masyarakat tentang Ikan Berformalin Terhadap Kesehatan*. Faktor Exacta, 8
- Stanley & Bare. 2006. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran : EGC
- Sudarsono, Gunawan. Wahyuono, S., Donatus dan Purnomo. 2002. *Tumbuhan Obat II Hasil Penelitian Sifat-sifat Penggunaan*. Yogyakarta: Pusat Studi Obat Tradisional Universitas Gajah Mada.
- Suganda dkk. 1988. *Skrining Fitokimia Daun GP*. UI. Jakarta
- Sugiharto Aris. 2007. *Faktor-faktor Risiko Kipertensi Grade II pada Masyarakat Hipertensi*. UNDIP. Disertasi
- Sugiyanto, Sudarto. 2003. *Aktifitas Antikarsinogenik Seyawa yang Berasal dari Tumbuhan*. Manajemen Farmasi Indonesia
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif Dan R&D*: Bandung. Alfabeta
- Suhardjono, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam; Geriatri dan Gerontology; Hipertensi pada Usia Lanjut*, Edisi ke-6, Jakarta; Pusat penerbitan Ilmu Penyakit Dalam, cetakan pertama; 2014
- Toughy, T. A., & Jett K., F. 2014. *Ebersole and Hess's gerontological & Health Aging*. St. Louis: Elsevier
- Wijayakusuma. 1992. *Kandungan Kimia dan Manfaat tanaman Sambung Nyawa*.
- World Health Organization. 2015. *Prevalensi hipertensi di Seluruh Dunia*