

Article

## **PENGARUH PERASAN DAUN CINCAU HIJAU (*CYCLEA BARBATAMIER*) TERHADAP TEKANAN DARAH RATA-RATA (*MEAN ARTERIALPRESSURE*)**

Zuryaty<sup>1</sup>, Mohammad Lutf<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Keperawatan STIKes Ngudia Husada Madura, Bangkalan, Indonesia

<sup>2</sup>Keperawatan STIKes Ngudia Husada Madura, Bangkalan, Indonesia

### SUBMISSION TRACK

Received: August 15, 2019

Final Revision: September 05, 2019

Available Online: September 20, 2019

### KEYWORDS

*Hypertension, mean blood pressure, green leaves of green cincau*

### CORRESPONDENCE

Phone: +62 812-6742-5448

E-mail: zuryatyahied@gmail.com

### ABSTRACT

Hypertension based on mean blood pressure (mean arterial pressure) is an abnormal increase in blood pressure in arteries more than one period exceeding 70-100 mmHg. Based on the preliminary study conducted at Puskesmas Kwanyar Kabupaten Bangkalan, there were 221 people with hypertension. The objectives of the study were to analyze the effect of green rhizome leaves on mean blood pressure (mean arterial pressure) in hypertensive patients.

The research design used Quasy experiment with Pretest-Posttest with Control Group Design. Independent variable green jelly leaf sprinkling and dependent variable mean blood pressure (mean arterial pressure). In this study population is people who suffer from hypertension in the village of West Kwanyar work area Puskesmas Kwanyar Bangkalan district as many as 38 people. The sampling technique using Simple Random sampling. Statistical test using Paired t-test and Independent t-test with significance value  $\alpha$  0,05.

The results showed that there was a difference of mean blood pressure (mean arterial pressure) in the treatment group with Paired t-test  $p$ value 0,001  $<\alpha$  (0,05) and in the control group there was no difference of mean blood pressure (mean arterial pressure) with result of Paired t-test  $p$ value 0,219  $>\alpha$  (0,05). Based on the independent test t-test obtained  $p$ value of 0.001  $<\alpha$  (0.05). Thus, there was an effect of the green jelly leaves on the mean blood pressure (mean arterial pressure).

This study can be used as a source of support for further research on the benefits of green cincture

---

leaf juice to mean blood pressure, is expected to find another alternative to lower mean blood pressure (mean arterial pressure)

---

## I. INTRODUCTION

Tekanan darah rata-rata adalah kekuatan utama yang menggerakkan darah ke jaringan. Tekanan ini dipantau dan diatur dalam tubuh untuk tekanan sistolik atau nadi di arteri, tetapi tidak untuk tekanan di bagian mana pun dari sistem vaskular (Sherwood, 2011). Tekanan darah rata-rata sangatlah penting karena mencerminkan tekanan hemodinamik organ vital. (Prameilita, P., 2012. Efek anestesi inhalasi sevofluran dan isofluran pada perubahan tekanan darah arteri rata-rata.

Tekanan ini harus diatur secara ketat karena dua alasan. Pertama, ritme suara ini harus cukup tinggi untuk menciptakan ritme suara berkendaraan yang optimal. Tanpa ritme suara ini, intelek dan saluran lainnya tidak dapat mengikuti pemahaman yang benar. Tanpa tekanan ini, otak dan jaringan tidak akan menerima aliran yang cukup terlepas dari penyesuaian resistensi arteriol lokal. Dari organ yang dilakukan organ. Kedua, tekanannya tidak boleh terlalu tinggi. Hal ini dapat merusak pembuluh darah atau pecahnya pembuluh darah kecil. Oleh karena itu, peningkatan atau penurunan tekanan ini akan mempengaruhi homeostatis tubuh. (Sherwood, 2011). Menurut WHO, prevalensi keseluruhan hipertensi pada orang dewasa di atas usia 18 tahun mencapai lebih dari 22% di seluruh dunia pada tahun 2014. Prevalensi negara dengan hipertensi di dunia yang tertinggi adalah di Afrika yaitu sekitar 30%. Sedangkan negara dengan prevalensi terendah dengan hipertensi adalah Amerika dengan presentase sebanyak 18%. Negara dengan berpenghasilan rendah memiliki prevalensi hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan negara yang memiliki penghasilan menengah dan negara yang memiliki penghasilan tinggi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Kwanyar Kabupaten Bangkalan mulai bulan Agustus sampai Oktober didapat

jumlahnya 221 orang yang mengalami hipertensi yang terbagi dari 16 desa. Jumlah yang paling banyak menderita hipertensinya terdapat di desa kwanyar barat 38 orang. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa masih tingginya kejadian hipertensi di Desa Kwanyar Barat wilayah kerja Puskesmas Kwanyar.

Tekanan darah tinggi atau yang disebut (hipertensi) merupakan masalah besar dan tidak hanya terjadi di Negara barat, namun juga terjadi di Indonesia. Hipertensi dipengaruhi beberapa penyebab salah satunya dikarenakan masih banyak individu yang menganggap ringan penyakit hipertensi karena tidak terlihat gejalanya dan tidak terlihat dari luar. Selain itu gaya hidup juga mempengaruhi terjadinya hipertensi, faktor penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat yaitu gaya hidup. Menurut Susilo & Wulandari (2011). Faktor genetik, umur, jenis kelamin, stress, obesitas, merokok, alkohol, minum kopi dan kurang olahraga adalah faktor-faktor yang menyebabkan hipertensi.

Komplikasi hipertensi ditemukan serius. Jika tidak diobati, tekanan darah tinggi menyebabkan jantung bekerja lebih keras dan akhirnya menyebabkan kerusakan serius, menyebabkan otot jantung membesar dan berhenti memompa, mengurangi kemampuan jantung untuk mengembang dan berkontraksi. Tekanan darah tinggi tidak hanya merusak jantung, tetapi juga merusak pembuluh darah di otak, mata (retinopati), dan ginjal (gagal ginjal). Tekanan darah tinggi disebut silent killer, dan orang dengan tekanan darah tinggi hanya memiliki sedikit gejala. (Sayoko, 2014). Tidak ada obat yang pasti untuk sebagian besar kasus hipertensi, tetapi dapat dikontrol dengan gaya hidup sehat dan meditasi (Wadha, 2011).

Daun cincau hijau akhir-akhir ini telah digunakan sebagai alternatif pengobatan tekanan darah tinggi. Kandungan daun cincau

hijau (*Cyclea Barbata Miers*) diketahui dapat menurunkan aktivitas ACE (angiotensin-converting enzyme) yang merupakan salah satu flavonoid, yang dapat menurunkan kadar angiotensin II, hasil akhir pengaturan tekanan darah (LIPI, 2009 dalam Nurhidayah, 2012).

## II. METHODS

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen semua (*quasy-experiment*). Sampel dalam penelitian adalah penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Kwanyar, Bangkalan yang memenuhi kriteria sebanyak 19 orang.

Metode pengambilan sampel adalah metode pengambilan sampel untuk menentukan sampel dalam penelitian (Sugishirono, 2010). Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah random sampling, yaitu semua anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan dan dipilih sebagai sampel. Pengambilan sampel ini menggunakan teknik undian yaitu dengan menarik anggota sampel (Notoatmojo, 2005).

Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi atau pengamatan hasil dari pengukuran tekanan darah antara sebelum dan sesudah intervensi dengan menggunakan SOP dan alat ukur berupa sphygmomanometer air raksa dan stetoskop.

## III. RESULT

### Data Penelitian

Sasaran penelitian adalah penderita hipertensi dieilayah kerja puskesmas Kwanyar. Dari penelitian tersebut didapatkan sebanyak 18 penderita hipertensi.

### Karakteristi Penderita Hipertensi berdasarkan usia

N	Usia	Perlakuan		Kontrol	
		Frekuensi (%)	Presentase (%)	Frekuensi (%)	Presentase (%)
1	Lansia awal (46-55)	5	55,56	4	44,44
2	Lansia akhir (56-65)	4	44,44	5	55,56
Total		9	100	9	100

Data diatas menunjukkan bahwa kelompok perlakuan yang diberiperasan daun cincau hijau sebagian besar berumur 46-55 tahun sebanyak 5 orang dengan presentase (55,56%). Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar berumur 56-65 tahun sebanyak 5 orang dengan presentase (55,56%).

### Karakteristik Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Perlakuan		Kontrol	
		Frekuensi (%)	Presentase (%)	Frekuensi (%)	Presentase (%)
1	Laki	5	55,56	4	44,44
2	Pereempuan	4	44,44	5	55,56
Total		9	100	9	100

Data di atas menunjukkan bahwa kelompok perlakuan yang mendapat perasan daun cincau hijau didominasi oleh laki-laki yaitu 5 subyek (55,56%). Pada kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 5 orang (55,56%).

**Data Khusus**

Perbedaan tekanan darah rata-rata antara sebelum dan sesudah diberikan perasan daun cincau hijau.

Kode Responden	Pre	Post
1	133	113
2	140	120
3	140	113
4	140	130
5	136	116
6	136	133
7	150	123
8	123	113
9	150	133
Mean	138.67	121.56
Std.	± 8.322	± 8.575
Deviation		
α : 0,05		<i>p value</i> : 0,001

Diketahui bahwa dari 9 penderita hipertensi yang diberikan terapi perasan daun cincau hijau pada kelompok yang diberi perlakuan didapatkan yaitu rata-rata tekanan darah rerata *pre* 138.67 dan *post* 121.56. dan nilai minimum tekanan darah rerata *pre* 123 dan nilai minimum tekanan darah rerata *post* 113, untuk tekanan darah rerata maksimum *pre* 150 dan tekanan darah rerata maksimum *post* 133. Nilai P diperoleh dari hasil uji t sampel berpasangan (paired t-test): 0,001. Perbedaan yang signifikan ini kurang dari 5% (0,05) error rate, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*).

Perbedaan antara tekanan darah rata-rata sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

Kode Responden	Pre	Post
1	140	136
2	136	150
3	133	133
4	123	123
5	136	133
6	150	140
7	136	150
8	136	150
9	123	136
Mean	134.78	139.00
Std.	± 8.258	± 9.421
Deviation		
α : 0,05		<i>p value</i> : 0,219

Dapat diketahui bahwa dari 9 penderita hipertensi yang tidak diberikan terapi perasan daun cincau hijau pada kelompok kontrol dihasilkan bahwa yaitu rata-rata tekanan darah rerata *pre* 134.78 dan tekanan darah rerata *post* 139. dan nilai minimum tekanan darah rerata *pre* 123 dan nilai minimum tekanan darah rerata *post* 123, untuk tekanan darah rerata maksimum *pre* 150 dan tekanan darah rerata maksimum *post* 150. Nilai P yang diperoleh dari hasil uji statistik, yaitu uji t (uji t berpasangan): 0,219, yang secara signifikan lebih besar dari tingkat kesalahan 5% (0,05) yang ditentukan oleh peneliti, sehingga tidak dapat suatu perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian *Cyclea barbata Miers*.

Selisih tekanan darah rata-rata antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Kode Responden	Post Perlakuan	Post kontrol
1	20	4
2	20	-14
3	27	0
4	10	0
5	20	3
6	3	10
7	27	-14
8	10	-14
9	17	-13
Mean	17.11	-4.22
Std.	±8.069	±9.497
Deviation		

Didapatkan bahwa dari dua kelompok yang diteliti didapat tekanan darah rerata pada

kelompok perlakuan yaitu 17.11 dan pada kelompok kontrol adalah -4.22 hasil uji T Test dua sampel bebas.

#### IV. DISCUSSION

##### **Perbedaan Tekanan darah rata-rata (*mean arterial pressure*) pada kelompok perlakuan**

Penelitian di wilayah kerja Puskesmas Kwanyar Kabupaten Bangkalan didapatkan hasil bahwa ada perbedaan tekanan darah rata-rata (*mean arterial pressure*) antara *pre* dan *post* yang dilakukan perlakuan berupa pemberian perasan daun cincau hijau.

Peneliti berpendapat bahwa pemberian perasan daun cincau hijau dalam menurunkan tekanan darah rata-rata sangat baik dan efektif. Dengan metode pemberian suatu perasan daun cincau hijau selama 2 minggu pada setiap waktu pagi dan pada waktu sore hari dapat menurunkan tekanan darah rata-rata karna perasan daun cincau hijau terdapat *flavanoid* dan *polifenol*. Hal ini sejalan dengan teori Lokesh dan Amitsankar (2013), *Flavonoid dan polifenol memiliki sifat diuretik, meningkatkan laju filtrasi glomerulus, menghambat peningkatan ureum dan kreatinin, dan akhirnya menurunkan curah jantung. Dengan mengeluarkan banyak air dan elektrolit dari tubuh, aliran darah berkurang dan tekanan darah secara bertahap diturunkan.*

Penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fitriya Sundari (2014). Sampel 25 wanita dewasa berusia 45 tahun atau lebih dibagi menjadi kelompok kontrol dan empat kelompok lima. P1 (frekuensi harian) dan P2 (frekuensi hari alternatif) diintervensi dengan Formula A. Grup P3 dan P4 diintervensi oleh Formula B serta Formula A. Hasil menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik yang signifikan pada P1 ( $p$ -value <0,05), rata-rata 20-25 mmHg. Tekanan darah sistolik juga berkurang secara signifikan pada kelompok P1 dan P3, dengan penurunan rata-rata 14-15 mmHg setelah 2 minggu pengobatan (nilai  $p$  <0,05). Ini karena sari daun cincau hijau mengandung banyak komponen yang menurunkan tekanan darah.

##### **Perbedaan Tekanan darah rata-rata (*mean arterial pressure*) pada penderita hipertensi *pre* dan *post* pada kelompok kontrol**

Berdasarkan hasil penelitian tidak ditemukan perbedaan rerata tekanan darah sebelum dan sesudah tidak diberi jus cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers).

Para peneliti berpendapat bahwa faktor usia merupakan faktor risiko hipertensi, dengan data penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok kontrol berusia antara 56 dan 65 tahun. Tingginya tingkat hipertensi berkaitan dengan usia. Sesuai dengan teori Rahajeng (2009) bahwa faktor usia seseorang dapat mempengaruhi tekanan yang diakibatkan oleh struktur pembuluh darah yang besar. Pembuluh darah mengeras dan tekanan darah naik. Efek awal diduga terletak pada mekanisme pengaturan cairan dan tekanan oleh ginjal. Salah satu faktor lainnya, faktor genetik, berperan penting ketika kadar natrium normal tidak dapat dikendalikan secara genetik. Hipertensi berkaitan erat dengan usia, dan risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Orang memiliki usia > 40 tahun berisiko terkena tekanan darah tinggi karena elastisitas arteri dan seiring dengan bertambahnya usia tekanan darah akan turut menurun. Bagi kebanyakan orang, tekanan darah tinggi meningkat setelah usia 50 tahun. (Sugiharto, 2015).

Jenis kelamin juga mempengaruhi hipertensi. Kebanyakan orang dengan tekanan darah tinggi adalah wanita, dan beberapa mendapatkannya karena pembuluh darah menjadi kurang elastis selama menopause. Hal ini sesuai dengan teori Harrison, Wilson, dan Caper (2005) bahwa sekitar 60% pasien hipertensi adalah wanita berusia di atas 50 tahun. Ini karena wanita yang belum menopause dilindungi oleh estrogen, hormon yang meningkatkan kadar HDL (high density lipoprotein). Wanita premenopause muda melindungi pembuluh darahnya dari kerusakan. Anda secara bertahap kehilangan hormon estrogen. Proses ini berlanjut hingga jumlah estrogen dalam hormon berubah seiring dengan usia alami wanita, dan ini

dapat terjadi pada wanita usia 46-55 tahun. Saat Anda memasuki siklus menstruasi, tekanan darah Anda turun. Ini terjadi selama transisi dari fase luteal ke fase oviductal. Setelah seorang wanita selesai haid atau menopause, tekanan tidak berkurang, melainkan meningkat karena tidak ada perubahan ke atas dari haid. (Strauss, 2013).

### **Pengaruh perasan daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah rata-rata (*mean arterial pressure*) pada penderita hipertensi**

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kwanyar Kabupaten Bangkalan selama dua minggu dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan tekanan darah rata-rata pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Penelitian ini menyebutkan pada penderita hipertensi yang diberikan perasan daun cincau hijau pada kelompok perlakuan tergolong signifikan karena dari 9 penderita hipertensi seluruhnya mengalami penurunan dan tidak ada penderita hipertensi yang mengalami kenaikan tekanan darah rata-rata. Penurunan tersebut juga didukung dengan data penelitian antara lain : sebagian kecil penderita hipertensi pada kelompok perlakuan berusia 56-65 tahun data tersebut mendukung efektifitas dari penggunaan perasan daun cincau hijau dalam menurunkan tekanan darah rata-rata. Seperti diketahui, menurut Sustrani (2005) salah satu faktor yang menjadi penyebab hipertensi adalah faktor usia.

Peneliti mengklaim bahwa pada kelompok perlakuan pasien hipertensi yang diberi jus daun cincau hijau, terjadi ekskresi cairan (melalui urin), yang mengurangi kemampuan jantung untuk memompa. Pada kelompok yang tidak menelan jus daun cincau, pembuluh darah menjadi mengeras, arteri menyempit, aliran darah memburuk, dan terjadi tekanan darah tinggi. Kondisi seperti gaya hidup yang kurang sehat dan usia yang sudah memasuki usia lanjut berpengaruh terhadap tekanan darah. Pendekatan pengobatan hipertensi adalah pengobatan farmakologis dengan obat-obatan dan pengobatan non morfologis yang

menyesuaikan dengan kehidupan sehari-hari dan kembali ke produk alami (return to nature). Lihat konsep "kembali ke alam". Yakni dengan menggunakan bahan lokal yang banyak digunakan masyarakat sebagai bahan penurun tekanan darah berupa sari daun cincau yang kaya akan flavonoid dan tanin.

Hal ini sesuai dengan teori Hasnawati (2013), bahwa perasan daun cincau hijau, hal ini dikarenakan terapi perasan daun cincau memiliki banyak kandungan yang dapat menurunkan tekanan darah. Konsumsi kontinue dan sesuai dengan takaraan akan membuat melebarkan dan melenturkan pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun. Lebarinya pembuluh darah karena konsumsi perasan daun cincau, memungkinkan pembuluh darah mengantar lebih banyak darah ke sel-sel tubuh tanpa harus jantung berkontraksi berlebihan.

## **V. CONCLUSION**

1. Ada perbedaan tekanan darah rata-rata (*mean arterial pressure*) *pre* dan *post* yang diberikan *Cyclea Barbata Miers* pada penderita hipertensi
2. Tidak ada perbedaan tekanan darah rata-rata (*mean arterial pressure*) *pre* dan *post* tanpa di berikan *Cyclea Barbata Miers* pada penderita hipertensi
3. Ada pengaruh tekanan darah rata-rata (*mean arterial pressure*) *pre* dan *post* antara kelompok yang di berikan dan yang tanpa diberikan *Cyclea Barbata Miers* pada penderita hipertensi

## REFERENCES

- Anggani, Safrizal. (2015) *Pengaruh latihan senam kesegaran jasmani (SKJ) terhadap penurunan tekanan darah Sistolik pada pasien hipertensi*. Skripsi: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudia Husada Madura. Tidak dipublikasikan
- Ardiansyah, M. (2013). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Press.
- Aris Sugiharto, (2014). *Faktor-faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat*. Universitas Diponegoro Semarang. Disertasi
- Baradero, M., & Wilfrid Dayrit, Yakobus Siswadi., (2013). *Klien Gangguan Kardiovaskular*. Jakarta : EGC
- Choiri, A. (2013). *Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Pada Hipertensi Grade 2*. Skripsi.: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudia Husada Madura. No publication.
- Corwin, E. J. (2009). *Hipertensi di Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Dalimartha, S. et al, (2008). *Care Your Self Hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus
- Elizabeth J. Corwin. (2009). *Buku Saku Patofisiologi Corwin*. Jakarta: Aditya Media.
- Faisal, E., Djarwoto, B., & Murtiningsih, B. (2013). Faktor risiko hipertensi pada wanita pekerja dengan peran ganda kabupaten Bantul tahun 2011. *Berita Kedokteran Masyarakat (BKM)*.
- Gusmira, S. (2013). *Evaluasi Penggunaan Antihipertensi Konvensional dan Kombinasi Konvensional Bahan Alam pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Wilayah Depok*. Makara Kesehatan, 16(2), 77-83.
- Guyton & Hall, (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC.
- Hamid, S. A., Moberliu, S., & Amalia, L. (2013). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Tentang Pencegahan Hipertensi Dengan Kejadian Hipertensi Tahun 2013. *KIM Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan*.
- Hasmi. (2016). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jayapura: In Media.
- Hasan, I., & Syafaei, Z. (2016). *Perbedaan Nilai Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Olahraga Senam Pada Lansia*. Jurnal Ilmu Keperawatan, 1(1).
- Hidayat, Aziz Alimul. (2010). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Kurniadi dan Nurrahmani. (2014). *Stop Diabetes, Hipertensi, Kolesterol Tinggi, Jantung Koroner*. Yogyakarta: Istana Media.
- Linggal, Lanny. (2013). *Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. Jakarta Selatan: PT AgroMedia pustaka.
- Martha, Karnia. (2014). *Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi* Hal. 39. Jogjakarta:Araska.

- Mooryati, R., & Prasetyo, S. D. (2013). *Evaluasi Pola Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Komplikasi Penyakit Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rsud Oku Timur Periode Januari-Desember 2012* (Doctoral Dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Notoadmodjo, Soekidjo. (2013). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2014). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Rahmat, P. A. (2015). *Aktivitas Antioksidan Dan Sitotoksitas Ekstrak Flavonoid Daun Kenikir (Cosmos Caudatus), Rumpun Mutiara (Oldenlandia Corymbosa), Dan Sirsak (Annona Muricata)*.
- Rudianto, RF. (2013). *Menaklukkan Hipertensi dan Diabetes*. Yogyakarta: Sakkhasukma.
- Rusdiyana, S. A. (2015). *Pengaruh Pemberian Klit Manggis (Garcinia mangostana Linn) Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Skripsi: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudia Husada Madura. Tidak Dipublikasikan.
- Sayogo, Savitri. (2014). *Smart Diet pada Hipertensi*. Jakarta: FKUI
- Septian, B. A., & Widyaningsih, T. D. (2014). Peranan Senyawa Bioaktif Minuman Cincau Hita (Mesona palustris Bl.) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi: Kajian Pustaka (In Press Juli 2014). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(3), 198-202.
- Sudibyo, Supardi & Rustika. (2013). *Buku Ajar Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., & Alwi, I. dkk. (2013). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*.
- Sundari, F., Amalia, L., & Ekawidnyani, K. R. (2014). Minuman cincau hijau (Premna oblongifolia Merr.) dapat menurunkan tekanan darah pada wanita dewasa penderita hipertensi ringan dan sedang. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(3).
- Supriyadi, E. (2014). *SPSS+ AMOS Statistical Data Analysis*. Media. Jakarta.
- Susilo, Y., & Wulandari, A. (2013). *Cara jitu mengatasi hipertensi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Udjianti, W. J. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika
- Wiratna, S. (2014). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Pres.
- World Health Organization (WHO) 2014. Commission on Ending Childhood Obesity. Geneva, World Health Organization, Departement of Noncommunicable disease surveillane.
- World Health Organization (WHO). (2015). Global Tuberculosis Report Switzerland.

Zulfa, S. Z. (2016). *Pengaruh Pemberian Cincau Hijau Terhadap Tekanan Darah Wanita Menopause Penderita Hipertensi Di Dusun Sleman 3 Triharjo Sleman Yogyakarta* (Doctoral dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta).

## BIOGRAPHY

### First Author

Nama : Zuryaty, S.Kep.,Ns.,M.Kes.  
Pendidikan : S1 Keperawatan (Universitas Padjadjaran Bandung)  
Pendidikan Ners (Universitas Padjadjaran Bandung)  
S2 Kesehatan masyarakat (Universitas Ailangga Surabaya)  
Afiliasi : STIKes Ngudia Husada Madura  
Email : zuryatyahied@gmail.com

### Second Author

Nama : Mohammad Lutfi, S.Kep.,Ns.,M.Tr.Kep.  
Pendidikan : S1 Keperawatan (Stikes Ngudia Husada Madura)  
Pendidikan Ners (Stikes Ngudia Husada Madura)  
S2 Keperawatan (Unusa)  
Afiliasi : STIKes Ngudia Husada Madura  
Email : lutfi.nhm66@gmail.com