

# Efektifitas Buah Semangka Merah dalam Penurunan Tekanan Darah pada Ibu Menopause

Heni Hirawati Pranoto<sup>1</sup>, Resti Kurniawati<sup>2</sup>, Ari Andayani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Ngudi Waluyo, henihirawati@unw.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Ngudi Waluyo, arianday83@yahoo.co.id

---

## Article Info

### Article History

Submitted, 10 Desember 2021

Accepted, 14 Desember 2021

Published, 15 Desember 2021

Keywords: Red

Watermelon,  
hypertension,  
menopause

---

## Abstract

Hypertension is a cause of death that is often unknown and is the cause of heart disease, kidney failure and stroke. Based on Riskesdas Data (2018) the prevalence of hypertension is 34.1%. The government continues to strive to increase public awareness in efforts to prevent and control hypertension in the realization of yourself and family. Red watermelon is a cheap fruit and easily obtained in the community. Watermelon contains the amino acid cyrulin, potassium water, vitamin C, vitamin A (carotenoids), vitamin K, so watermelon can be used as an alternative treatment for hypertension (Solihah, 2015). This study aims to find out the effectiveness of seedless red watermelon fruit in menopause. The study used pre-experiment. The design with one group pretest-posttest design. The population in this research were menopause woman with hypertension in Candirejo district. The sampling technique used purposive sampling with 15 respondents. The instrument of this research was observation sheet and tensiometer digital Omron that had been tested for calibration. Analysis of the data used Wilcoxon Signed Ranks Test. There were significant difference, systolic blood pressure p-value was 0.001, diastol p-value was 0.001 (<0.05). Red watermelon is effective decrease blood pressure in menopause. It was recommended for menopause with hypertension to consume red watermelons without seeds regularly once a day as an alternative hypertension treatments.

## Abstrak

Hipertensi merupakan penyebab kematian yang seringkali tidak diketahui dan menjadi penyebab penyakit jantung, gagal ginjal serta stroke. Berdasarkan Data Riskesdas (2018) prevalensi hipertensi sebesar 34,1 %. Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi dimulai dari diri sendiri dan keluarga. Buah semangka merah merupakan buah yang murah dan mudah didapat di masyarakat. Semangka mengandung asam amino sitrulin, kalium air, vitamin C, vitamin A (karotenoid), vitamin K, sehingga semangka dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk hipertensi (Solihah, 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas buah semangka merah pada ibu

---

menopause Desain penelitian ini menggunakan pra-eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah one group pretest-posttest design. Populasi pada penelitian ini seluruh ibu menopause Hipertensi di Desa Candirejo Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. Pengambilan sampel dengan teknik purposive sampling sebanyak 15 orang. Instrumen pada penelitian ini adalah lembar observasi dan tensi digital merek omron yang telah diuji kalibrasi. Uji data menggunakan wilcoxon Signed Ranks Test. Setelah dilakukan intervensi selama 4 hari terdapat perbedaan yang signifikan, tekanan darah sistol p-value 0,001, diastol p-value 0,001 ( $< 0,05$ ). Buah semangka merah efektif dalam penurunan tekanan darah pada ibu menopause. Disarankan bagi ibu menopause dengan hipertensi mengkonsumsi buah semangka merah tanpa biji secara rutin sekali dalam sehari sebagai salah satu pengobatan alamiah untuk hipertensi.

---

### **Pendahuluan**

Hipertensi adalah keadaan dimana sistolik sama dengan atau lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik sama dengan atau lebih dari 90 mmHg. Normal tekanan darah orang dewasa didefinisikan jika tekanan darah sistolik 120 mmHg dan tekanan darah diastolik 80 mmHg (Suprpto, 2014). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar, 2018 angka prevalensi di Indonesia secara nasional sebanyak 34,1%, hal ini perlu diwaspadai mengingat hipertensi merupakan salah satu faktor resiko penyebab penyakit degeneratif antara lain penyakit jantung, stroke dan penyakit pembuluh darah lainnya. Selain itu penyakit ini sering disebut sebagai penyakit the silent killer karena tidak menunjukkan gejala yang spesifik (KemenkesRI, 2018).

Menopause merupakan kelompok usia yang beresiko mengalami hipertensi. Penurunan kadar hormon esterogen pada menopause menyebabkan NO (Nitric Oxide) berkurang sehingga terjadi perubahan vasokonstriksi dan terjadi penyempitan pembuluh darah yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat (Mulyani, 2013). Wanita dikatakan menopause apabila sudah tidak mengalami menstruasi kurang lebih sekitar satu tahun dan biasanya muncul pada usia 45-50 tahun (Andriyani, 2013).

Menurut WHO pada tahun 2030 diperkirakan sekitar 1,2 milyar wanita menopause berusia  $< 50$  tahun dan sebagian besar mereka berada di negara berkembang salah satunya adalah Indonesia (Mulyani, 2013). Berdasarkan data pengukuran tekanan darah yang diperoleh dari Puskesmas dan jaringannya seperti Pustu dan Posbindu didapatkan hasil 47,95% dari jumlah penduduk usia  $> 18$  tahun dilakukan pengukuran tekanan darah. Adapun hasil pengukuran tekanan darah tinggi pada laki-laki sebanyak 9,58%, sedangkan pada perempuan sebanyak 11,48%, hal ini perlu diwaspadai mengingat hipertensi merupakan salah satu faktor resiko penyakit degeneratif antara lain penyakit jantung, stroke dan penyakit pembuluh darah lainnya. Berdasarkan kelompok umur penyakit hipertensi terjadi pada golongan umur 45-65 tahun, dikarenakan pada umur tersebut seseorang banyak melakukan kegiatan atau aktivitas yang tidak diimbangi dengan mengonsumsi makanan sehat, olah raga teratur, memeriksakan diri secara rutin, menjauhi rokok dan asap rokok (Dinkes, 2018). Salah satu buah-buahan yang dapat digunakan untuk mencegah sekaligus menurunkan tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah buah semangka (*Citrullus Vulgaris*). Semangka

mengandung asam amino sitrulin, kalium air, vitamin C, vitamin A (karotenoid), vitamin K, sehingga semangka dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk hipertensi (Solihah, 2015). Kandungan kalium pada buah semangka mampu menurunkan efek natrium sehingga tekanan darah menurun, kalium atau potasium juga berfungsi untuk menjaga kekentalan dan menstabilkan darah. Hubungan terbalik kalium dan natrium inilah yang menjelaskan penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik. Kalium mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan karena mampu menyebabkan vasodilatasi yang dapat melebarkan pembuluh darah sehingga darah mengalir lebih lancar dan terjadi penurunan resistensi perifer. Kandungan air, vitamin C, vitamin A (karotenoid) dan vitamin K pada semangka juga berperan penting (Solihah, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian (Manno, dkk, 2015) yang berjudul "Efektivitas Buah Semangka Merah (*Citrullus Vulgaris* Schard) Terhadap Tekanan Darah Perempuan Penderita Hipertensi Stadium 1 di Rt. 03/ Rw. 12 Desa Cihanjuang Rahayu Kabupaten Bandung Barat" dengan mengonsumsi buah semangka merah sebanyak 250 gram selama 4 hari dapat menurunkan tekanan darah (Hipertensi) pada perempuan penderita hipertensi stadium satu. Vitamin C dan Kalium yang terkandung dalam buah semangka merah dapat berfungsi menjaga kelenturan pembuluh darah dan meningkatkan ekskresi natrium yang dapat menurunkan volume dan tekanan darah, sehingga dapat membantu mengendalikan tekanan darah tinggi. Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Siki (2013) dengan memberikan jus buah semangka sebanyak 250 cc kepada 15 orang perempuan dewasa dengan tekanan darah hipertensi stadium 1 juga menunjukkan adanya penurunan tekanan darah menjadi pra hipertensi. DASH (Dietary Approaches to stop Hypertensi) dalam jurnal penelitian yang berjudul "Pengaruh Konsumsi Semangka (*Citrullus Vulgaris*)

Untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi" mengatakan bahwa mengonsumsi makanan yang tinggi kalium dan serat serta rendah natrium sangat dianjurkan untuk menurunkan tekanan darah. Semangka yang kaya akan mengandung kalium efektif menurunkan tekanan darah bila dikonsumsi dua kali sehari selama tiga minggu sebanyak 300 gram.

Berdasarkan studi pendahuluan di Desa Candirejo, hasil wawancara terhadap 4 ibu menopause yang ditemui pada kegiatan posbindu di Desa Candirejo dengan usia 45-65 tahun, bekerja sebagai ibu rumah tangga, hasil pemeriksaan tekanan darah rata-rata 145/90 mmHg, tidak mengonsumsi obat anti hipertensi, mereka hanya mengonsumsi seperti buah melon, mentimun dan buah naga. Namun usaha mereka untuk menurunkan tekanan darah dengan mengonsumsi buah tersebut belum berhasil. Mereka belum mengetahui bahwa buah semangka merah dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan belum pernah mengonsumsi sebagai terapi tekanan darah tinggi. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektifitas buah semangka merah dalam penurunan tekanan darah pada menopause.

### **Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan pra-eksperimen, karena masih terdapat variabel luar yang masih berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Rancangan yang digunakan adalah one group pretest posttest yaitu penelitian ini sudah dilakukan observasi pertama (pretest), sehingga peneliti dapat menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan, tetapi dalam rancangan ini tidak ada kelompok pembanding (control). Dalam penelitian ini jumlah responden yang diambil adalah 15 ibu menopause dengan hipertensi stadium satu di Kelurahan Candirejo.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Tekanan Darah Sistol Sebelum Mengonsumsi Buah Semangka Merah.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tekanan darah sistol sebelum mengonsumsi buah semangka merah nilai mediannya yaitu sebesar 149 mmHg, dan nilai yang sering muncul yaitu 143 mmHg.

Beberapa ahli mengungkapkan bahwa tekanan darah sistol apabila >140 termasuk kategori hipertensi. Hal ini didukung oleh teori JNC yang menyebutkan bahwa hipertensi stadium satu yaitu >140-159 untuk tekanan darah sistol (Suprpto, 2014). Pada saat pemeriksaan tekanan darah sebagian responden mengeluh sering merasa sedikit pusing dan tidak pernah melakukan pemeriksaan tekanan darah, kecuali pada saat ada keperluan lain ketika ke fasilitas kesehatan seperti sakit demam, batuk, panas atau penyakit lainnya, dan ada sebagian responden yang tidak ada keluhan.

Berdasarkan hasil wawancara, semua responden memiliki umur >40 dan sudah tidak menstruasi selama beberapa tahun yang lalu. Peneliti berasumsi bahwa penyebab dari meningkatnya tekanan darah pada responden disebabkan oleh faktor usia dan sudah menopause. Hal ini didukung oleh penelitian Irza, 2009 mengatakan bahwa pada usia menopause hormon esterogen berubah kuantitasnya sesuai dengan usia wanita secara alami yang umumnya terjadi pada wanita usia 45- 55 tahun.

Rohaendi, 2008 juga mengatakan pada wanita menopause yang mengalami emosi yang tinggi maka sebagai respon konteks adrenal mengekskresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat.

### B. Tekanan Darah Diastol Sebelum Mengonsumsi Buah Semangka Merah Tanpa Biji di Kelurahan Candirejo

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tekanan darah diastol minimum sebelum mengonsumsi buah semangka merah adalah 91 mmHg, sedangkan nilai maksimumnya yaitu 99 mmHg dan nilai rata-rata sebesar 94.73 mmHg. Hasil penelitian ini didukung oleh teori suprpto, 2014 yang mengatakan bahwa apabila tekanan darah diastolik > 90 mmHg, maka dikategorikan sebagai hipertensi dan perlu obati.

Dari hasil wawancara responden juga mengatakan belum mengetahui bahwa buah semangka dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Hipertensi) jika dikonsumsi secara rutin, karena didalam buah semangka terdapat kalium yang dapat menurunkan tekanan darah maka peneliti berasumsi bahwa kalium yang terdapat pada buah semangka merah tanpa biji akan membantu menurunkan tekanan darah tinggi. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa kalium yang terdapat pada buah semangka mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan karena

mampu menyebabkan vasodilatasi yang dapat melebarkan pembuluh darah sehingga darah mengalir lebih lancar dan terjadi penurunan resistensi perifer (Solihah, 2015).

### C. Tekanan Darah Sistol Setelah Mengonsumsi Buah Semangka Merah

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui tekanan darah sistol setelah mengonsumsi buah semangka merah tanpa biji nilai mediannya yaitu sebesar 136

mmHg dan nilai modus sebesar 140 mmHg.

Setelah responden mengonsumsi buah semangka merah tanpa biji selama 4 hari sesuai dengan anjuran peneliti, tekanan darah responden menurun. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan kalium yang terdapat pada buah semangka dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Hipertensi) stadium satu. Dari hasil wawancara, responden mengatakan setelah mengonsumsi buah semangka merah tanpa biji selama 4 hari rasa pusingnya sudah mulai menghilang, hasil pemeriksaan tekanan darah sudah menurun dan responden merasa senang.

Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan, kalium yang terdapat pada buah semangka dapat menyebabkan vasodilatasi yang meleburkan pembuluh darah. Kalium pada buah semangka juga dapat menghambat kerja *enzim angiotensin convertyng enzym inhibitor* (*angiotensin convertyng enzym inhibitor*) sehingga konversi renin menjadi renin angiotensin terhambat dan tidak terjadi peningkatan tekanan darah (Manurung, 2016).

#### **D. Tekanan Darah Diastol**

**Setelah Mengonsumsi Buah Semangka Merah Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui nilai median sebesar 88 mmHg sedangkan modus 90 mmHg.**

Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa tekanan darah diastol normal. Sesuai dengan teori WHO yang mengatakan bahwa apabila tekanan darah diastoliknya >91 mmHg maka dikatakan hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa buah semangka dapat menurunkan tekanan darah. Kandungan air dan kalium yang terdapat pada buah

semangka juga dapat berfungsi menjaga elastisitas dinding atau kelenturan pembuluh darah (Sinurat, 2014).

Setelah responden mengonsumsi buah semangka merah tanpa biji selama 4 hari sesuai dengan anjuran peneliti, tekanan darah responden menurun. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan kalium yang terdapat pada buah semangka dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Hipertensi) stadium satu. Berdasarkan jurnal penelitian Neila Sulung, 2015 yang berjudul "Buah Semangka (*Citrullus Vulgaris*) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi" menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah pemberian buah semangka. Semangka memiliki dua zat yang berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah yaitu citrullin dan kalium.

#### **E. Perbedaan Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Setelah Mengonsumsi Buah Semangka Merah Tanpa Biji Pada Ibu Menopause**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa tekanan darah sistolik pada wanita menopause yang menderita hipertensi stadium satu, tekanan darah sistol tertinggi 159 mmHg, terendah yaitu 141 mmHg. Didapatkan juga hasil wawancara sebelum mengonsumsi buah semangka merah tanpa biji pola makan ibu kurang baik, sedangkan selama pemberian buah semangka merah tanpa biji ibu dilarang mengonsumsi makanan yang dapat menyebabkan darah tinggi seperti, makanan yang asin-asin, bersantan, berlemak, daging kambing. Setelah diberikan buah semangka merah di dapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah sistol

tertinggi yaitu 145 mmHg, meskipun masih tergolong hipertensi namun terjadi penurunan pada tekanan darah sistolik, sedangkan tekanan darah sistolik terendah yaitu 125 mmHg. Dari hasil pemeriksaan dapat diketahui selisih penurunan tekanan darah sistolik yaitu tertinggi 39 mmHg, sedangkan yang mengalami penurunan paling sedikit yaitu dengan selisih 6 mmHg.

Berdasarkan hasil penelitian sebelum dan sesudah intervensi menggunakan uji statistik wilcoxon diketahui *p-value* sebesar 0.001 (<0.05) yang dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah sistol sebelum dan setelah mengonsumsi buah semangka merah tanpa biji pada ibu menopause dengan hipertensi stadium satu di Kelurahan Candirejo.

Dari hasil data statistik tersebut membuktikan bahwa buah semangka merah tanpa biji sangat efektif sebagai obat alternatif untuk menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi) stadium satu pada wanita menopause. Selain menyegarkan karena banyak mengandung air, buah semangka kaya akan nutrisi seperti, serat, lycopene, vitamin A, vitamin C, asam amino, dan kalium. Selain kalium asam amino yang terdapat pada buah semangka juga dapat menurunkan tekanan darah. Berdasarkan penelitian dari Florida State University ditemukan bahwa tekanan darah pada responden mengalami penurunan dan kembali berfungsi dengan baik (Suprpto, 2014). Kandungan kalium yang terdapat pada buah semangka juga membantu kerja jantung serta menormalkan tekanan darah (Bjarnadotir, 2015).

Hubungan terbalik kalium dan natrium inilah yang menjelaskan penurunan tekanan darah baik sistolik. Kalium mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan karena mampu menyebabkan vasodilatasi yang dapat melebarkan pembuluh darah sehingga darah mengalir lebih lancar dan terjadi penurunan resistensi perifer. Kandungan air, vitamin C, vitamin A (karotenoid) dan vitamin K pada semangka juga berperan penting (Solihah, 2015).

#### **F. Perbedaan Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Setelah Mengonsumsi Buah Semangka Merah Tanpa Biji Pada Wanita Menopause Dengan Hipertensi Stadium Satu di Kelurahan Candirejo**

Berdasarkan dari hasil penelitian didapatkan bahwa hasil pemeriksaan tekanan darah diastolik sebelum diberikan buah semangka merah tanpa biji yang paling tinggi yaitu 99 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik terendah yaitu 91 mmHg, dimana setelah diberikan buah semangka merah selama 4 hari berturut-turut terjadi penurunan dengan tekanan darah diastol tertinggi 91 mmHg dan terendah 75 mmHg, meskipun masih ada yang tergolong hipertensi namun terjadi penurunan tekanan darah diastolik. Hal ini bisa dilihat dari selisih dari tekanan darah diastol sebelum dan setelah mengonsumsi buah semangka merah tanpa biji yaitu dengan selisih tertinggi 16 mmHg, dan yang paling sedikit mengalami penurunan yaitu dengan selisih 2 mmHg.

Berdasarkan hasil uji statistik wilcoxon setelah dilakukan penelitian didapatkan nilai *p-value* 0,001 (0,05) yang dapat disimpulkan bahwa ada

perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah diastol sebelum dan sesudah mengonsumsi buah semangka merah. Peneliti berasumsi bahwa menurunnya tekanan darah diastol dipengaruhi oleh kandungan kalium dan magnesium yang terdapat pada semangka merah tanpa biji. Penelitian ini juga didukung oleh teori yang mengatakan bahwa kandungan kalium pada buah semangka mampu menurunkan efek natrium sehingga tekanan darah menurun, kalium atau potasium juga berfungsi untuk menjaga kekentalan dan menstabilkan darah. Hubungan terbalik kalium dan natrium inilah yang menjelaskan penurunan tekanan darah baik diastolik. Kalium mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan karena mampu menyebabkan vasodilatasi yang dapat melebarkan pembuluh darah sehingga darah mengalir lebih lancar dan terjadi penurunan resistensi perifer. Kandungan air, vitamin C, vitamin A (karotenoid) dan vitamin K pada semangka juga berperan penting (Solihah, 2015). Magnesium yang terkandung dalam buah semangka menyebabkan vasodilatasi hebat karena ion magnesium pada umumnya menghambat kontraksi otot polos. Kandungan air dan kalium yang terdapat pada buah semangka memiliki efek diuretik yang dapat menghambat reabsorpsi natrium dan sekresi kalium sehingga terjadi peningkatan ekskresi kalium dan elektrolit yang berakibat terjadinya peningkatan volume urine. Kalium yang terdapat pada buah semangka dapat menurunkan tekanan darah karena kalium berfungsi menjaga elastisitas

dinding atau kelenturan pembuluh darah arteri (Sinurat, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian (Manno, dkk, 2015) yang berjudul “Efektivitas Buah Semangka Merah (*Citrullus Vulgaris Schard*) Terhadap Tekanan Darah Perempuan Penderita Hipertensi Stadium 1 di Rt. 03/ Rw. 12 Desa Cihanjuang Rahayu Kabupaten Bandung Barat” dengan mengonsumsi buah semangka merah sebanyak 250 gram selama 4 hari dapat menurunkan tekanan darah (Hipertensi) pada perempuan penderita hipertensi stadium satu. Vitamin C dan Kalium yang terkandung dalam buah semangka merah dapat berfungsi menjaga kelenturan pembuluh darah dan meningkatkan ekskresi natrium yang dapat menurunkan volume dan tekanan darah, sehingga dapat membantu mengendalikan tekanan darah tinggi. Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh siki (2013) dengan memberikan buah semangka sebanyak 250 gram kepada 15 responden perempuan dewasa dengan tekanan darah hipertensi stadium 1 juga menunjukkan adanya penurunan tekanan darah menjadi pra hipertensi. DASH (*Dietary Approaches to stop Hypertensi*) dalam jurnal penelitian yang berjudul “Pengaruh Konsumsi Semangka (*Citrullus Vulgaris*) Untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi” mengatakan bahwa mengonsumsi makanan yang tinggi kalium dan serat serta rendah natrium sangat dianjurkan untuk menurunkan tekanan darah. Semangka yang kaya akan mengandung kalium efektif menurunkan tekanan darah bila dikonsumsi dua kali sehari selama tiga minggu sebanyak 300 gram.

### Simpulan dan Saran

Buah semangka merah efektif dalam penurunan tekanan darah pada pada ibu menopause. Masyarakat, khususnya ibu menopause diharapkan dapat menjadikan buah semangka merah tanpa biji sebagai salah satu alternatif pengobatan terapi non farmakologi pada hipertensi stadium satu, yaitu dengan mengonsumsi buah semangka merah secara rutin 1 potong dalam sehari.

### Daftar Pustaka

- Agrina, Rini S. S. (2011). Kepatuhan Lansia Penderita Hipertensi Dalam Pemenuhan Diet Hipertensi Di Kelurahan Sidomulyo Barat Tampan Kota Pekanbaru. *Jurnal Keperawatan Universitas Riau*. Vol. 6, No. 1, April 2011: 46-53.
- Armilawati. (2007). *Peningkatan Tekanan Darah*. Jakarta: EGC.
- Damayanti, D. (2013). *Sembuh Total Diabetes Asam Urat Asam Urat Hipertensi Tanpa Obat*. Yogyakarta: Pinang Merah Publisher.
- Friedman. (2012). *Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta. Gosyen Publishing.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Healt Book.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. (2013). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Junaedi, Edi. (201). *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*. Jakarta: Fmedia (Imprint AgroMedia Pustaka)
- Kemenkes, RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Kemenkes RI: Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lapau, Buchari. (2015). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Lingga. (2012). *Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. Jakarta: Agromedia.
- Lutfiasari, Dessy., dan Prasetyanti, Dhita Kris. 2017. Perbedaan Efektivitas Pemberian Jus Buah Pepaya Dengan Jus Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Dengan Hipertensi. *Jurnal Penelitian Keperawatan*. Vol. 3, No. 2, Agustus 2017.
- Manno, Felysuslince Aryati., Soputri, Nilowati., dan Simbolon, Idauli. (2016). Efektivitas Buah Semangka Merah Terhadap Tekanan Darah. *Jurnal Skolatik Keperawatan*. Vol. 2, No. 2, Desember 2016.
- Mulyani, Nina Siti. (2013). *Menopause Akhir Siklus Menstruasi Pada Wanita di Usia Pertengahan*. Yogyakarta: Nuha Medika. Nainggolan, Sri Yanti. 2013. *Usia Menopause Rentan Alami Hipertensi*. Jakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Cetakan Pertama. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rohaendi. (2008). *Treatment of high blood pressure*. Jakarta: Gramedia Pustaka Media.
- Shanti, Ni Made., dan Zuraida, Reni. (2016). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia. *Jurnal Majority*. Vol. 5, No.4 Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia. *Jurnal Majority*. Vol. 5, No. 4, Oktober 2016.
- Soeryoko, H. (2010). *20 Tanaman Obat Terpopuler Penurun Hipertensi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Suprpto, Ira Haryani. (2014). *Menu Ampuh Atasi Hipertensi mendeteksi, Mencegah dan Mengobati*. Yogyakarta: Notebook.

Widyanto, S dan Tri Wibowo, C. (2013).  
*Trend Disease Trend Penyakit  
Saat Ini*. Jakarta: Trans Info  
Media.

World Health Organization. (2013). *Global  
Health Observatory (GHO)  
Raised Blood Pressure  
Situations and Trends*.