

Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau	Vol. 1 No. 1	Edition: Oktober 2020 – Desember 2020
	<a href="http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPPH">http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPPH</a>	
Received: 21 Oktober 2020	Revised: -----	Accepted: 26 Oktober 2020

## PENYULUHAN TENTANG JUS SEMANGKA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH DI PUSKESMAS DELI TUA KAB.DELI SERDANG

### Counseling about Effective Watermelon Juice in Reducing High Blood Pressure in Hypertension Pushers at Puskesmas Deli Tua Deli Serdang District

Adi Arianto<sup>1</sup>, Rentawati Purba<sup>2</sup>, Sri Sudewi Pratiwi Sitio<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institut Kesehatan Deli Husada Delitua

<sup>2</sup>Institut Kesehatan Deli Husada Delitua

<sup>3</sup>Institut Kesehatan Deli Husada Delitua

email : [ns.adiarianto@gmail.com](mailto:ns.adiarianto@gmail.com)

#### Abstract

*Hypertension is a condition where someone experiences an increase in blood pressure above normal 140/90 mm/Hg. Hypertension is often called silent killer because it often doesn't have warning signs or symptoms, and many people don't realize that they have symptoms of hypertension. There is also treatment for hypertension can be done pharmacology and non-pharmacology, among others, with complementary consuming therapy watermelon juice to reduce blood pressure in patients with hypertension. The objective of this study to find out the effect of giving watermelon juice (*Citrillus Vulgaris Schardy*) to decrease blood pressure in hypertension patient in the KPUM kompleks IX village Mekar Sari Deli Tua subdistrict Deli Serdang regency in 2019. This type of research is a pre experiment (pre experimental design) with pre and post in one group (one group pretest posttest). This study uses total sampling where the amount population and sample are the same. Analysis of statistical data used is Uil T pair with the significance level of P 0,05 results and this study, the value P = 0,002. This means there is effect of watermelon juice on reducing blood pressure in patients hypertension it can be concluded that watermelon juice (*Citrillus Vulgaris Schard*) can effect on changes in blood pressure in patients with hypertension by consuming routinely.*

**Keywords :** *Watermelon Juice, Blood Pressure, Hypertension.*

#### Abstrak

*Hipertensi adalah suatu kondisi dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal 140/90 mm / Hg. Hipertensi sering disebut silent killer karena seringkali tidak disertai tanda atau gejala peringatan, dan banyak orang tidak menyadari bahwa mereka mempunyai gejala hipertensi. Ada pula pengobatan hipertensi yang dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi antara lain dengan terapi komplementer konsumsi jus semangka untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian sari buah semangka (*Citrillus Vulgaris Schardy*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan KPUM Komplek IX Kecamatan Mekar Sari Deli Tua Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019. Jenis penelitian ini adalah Eksperimen (pre eksperimental design) dengan pre dan post dalam satu grup (grup berutang pretest posttest). Penelitian ini menggunakan total sampling dimana jumlah populasi dan sampel sama. Analisis data statistik yang digunakan adalah pasangan Uil T dengan tingkat signifikansi hasil P 0,05 dan penelitian ini diperoleh nilai P = 0,002. Artinya ada pengaruh sari buah semangka terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi maka dapat disimpulkan bahwa sari buah semangka (*Citrillus Vulgaris Schard*) dapat berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan mengkonsumsi secara rutin.*

**Kata kunci:** Jus Semangka, Tekanan Darah, Hipertensi.

## 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan ilmu epidemiologi penyakit dibedakan menjadi dua yaitu epidemiologi penyakit menular dan epidemiologi penyakit tidak menular (Irwan,2016).

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari satu periode. Hal ini terjadi bila arteriole-arteriolekonstriksi. Konstriksi arteriole membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri. Hipertensi menambah beban kerja jantung dan arteri yang bila berlanjut dapat menimbulkan kerusakan jantung dan pembuluh darah (Wajan, 2011).

Tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg yang terjadi pada seorang dewasa disebut Hipertensi (Asikin,2016). Menurut WHO pada tahun 2008 di seluruh dunia sekitar 40% dari orang dewasa yang berusia 25 tahun ke atas telah di diagnosis dengan hipertensi. Prevalensi hipertensi tertinggi terdapat di wilayah afrika yaitu sebanyak 46% dari orang dewasa yang berusia 25 tahun ke atas (WHO, 2013).

Hasil Survei prevalensi Hipertensi di Indonesia yang dilakukan National Basic Health di peroleh hasil penelitian pada kelompok usia 15-24 tahun yaitu 8,7%, pada kelompok usia 25-34 tahun yaitu 14,7%, pada kelompok umur 35-34 tahun yaitu 24,8%, pada kelompok usia 45-54 tahun diperoleh hasil penelitian 35,6%, usia 55-64 tahun yaitu 45,9% untuk usia 65-74 tahun 57,5% pada kelompok usia lebih dari 75 tahun adalah 63,8%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pertambahan usia dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi (widjaja, dkk 2013).

Pada tahun 2016 angka kejadian hipertensi di Medan, Sumatera Utara mencapai 16,63%. Ada beberapa penyebab tekanan darah menjadi meningkat yaitu asupan garam yang berlebih, stres, malas gerak, obesitas, merokok, minum minuman beralkohol, keturunan, jenis kelamin, usia, obat-obatan, atau bisa juga karena penyakit lain. Pemakaian obat hipertensi memiliki efek samping. Oleh karena itu, terapi hipertensi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu nonfarmakologis dan farmakologis. Terapi secara nonfarmakologis dengan dimulai perubahan gaya hidup sehat, aktivitas fisik yang baik, dan berhenti mengkonsumsi rokok dan alkohol. Sedangkan terapi farmakologis dapat menggunakan obat antihipertensi konvensional namun memiliki banyak kendala yaitu biaya yang relatif mahal dan timbulnya efek samping. Salah satu terapi hipertensi secara nonfarmakologis juga bisa dengan mengkonsumsi buah semangka.

Semangka (*Citrullus Vulgaris Schard; Citrullus Lunatus Thunb Mansf*) adalah salah satu tumbuhan yang dipercaya dapat menurunkan tekanan darah karena kandungan yang ada dalam obat anti hipertensi tersebut ada beberapa yang dapat kita temukan dalam semangka yaitu likopen yang mengandung zat antioksidan yang baik bagi kulit, potasium, vitamin B6 yang dapat merangsang hormon dalam otak untuk mengatasi kecemasan, beta karoten yang baik bagi tubuh, vitamin C yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh serta vitamin A yang dapat melawan infeksi, dan kalium. Kandungan semangka sangat kaya akan kandungan air, asam amino, L-arginine yang dapat menjaga tekanan darah yang sehat serta mengandung protein, serat, arginin dan lain-lain (Nisa,2012) dan kandungan asam amino semangka mampu meningkatkan fungsi arteri dan menurunkan tekanan darah pada aorta.

Semangka juga mengandung flavonoid dapat menghambat aktivitas *angiotensin I converting enzyme* (ACE) yang memegang peran dalam pembentukan angiotensin II yang merupakan salah satu penyebab hipertensi. Angiotensin II menyebabkan pembuluh darah menyempit, yang dapat menaikkan tekanan darah, ACE inhibitor menyebabkan kanpembuluh darah melebar sehingga darah lebih banyak mengalir ke jantung, mengakibatkan penurunan tekanan darah.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di kompleks Kpum Ds.IX Desa Mekar Sari Kecamatan Deli Tua. Kabupaten Deli Serdang, banyak masyarakat yang menganggap sepele akan

penyakit hipertensi dan tidak mau meminum obat karna tau akan efek samping yang akan terjadi. Masyarakat juga belum mengetahui bahwa salah satu obat herbal untuk menurunkan hipertensi adalah buah semangka. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di komplek KPUM Ds.IX Desa Mekar Sari Kecamatan DeliTua Kabupaten Deli Serdang.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *Pra Eksperimen*(Pre Experimental Design) dengan pre-test dan post-test dalam satu kelompok (One Group Pretest Posttest) yang menggunakan metode kuantitatif yang bersifat purposive sampling. pengujian ini dilakukan dengan membandingkan hasil rata-rata pre-test dengan post-test yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 65 orang.

## 3. HASIL

Hasil yang peneliti sajikan berupa data umum yang meliputi jenis kelamin, usia, agama, suku dan pekerjaan responden. Data khususnyaterdiridariperubahan tekanan darahsebelum dansesudah diberikanjus semangka pada setiapresponden denganmenggunakan *sphygmanometer*air raksa yang menggambarkan pengaruh pemberian jus semangka terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di komplek KPUM.

### Analisis Univariat

Tabel 1 karakteristik responden

Pekerjaan	Pns		
	Bertani	4	6,2
		29	44,6
	Wiraswasta	5	7,7
	Irt	6	9,2
	Pedagang	21	32,3

Tabel 2 Tekanan Darah Sistol Sebelum Dan Sesudah Diberikan Jus Semangka

Sistol sebelum	F	Sistol sesudah	f
140	2	120	2
145	1	145	1
150	4	120	2
		130	2
155	7	120	5
		155	2
160	9	120	4
		125	1
		130	4
165	12	120	6
		125	5
		130	1
170	16	125	4
		130	10
		135	1
		170	1

175	3	130	3
180	2	135	2
185	2	135	2
190	5	135	2
		140	3
195	1	135	1
200	1	140	1
<b>Total</b>	<b>65</b>		<b>65</b>

Tabel 3 Tekanan Darah Diastol Sebelum Dan Sesudah Diberikan Jus Semangka

Diastol sebelum	F	Diastol sesudah	F
80	9	80	9
90	46	80	41
		90	5
95	6	80	6
100	4	85	3
		90	1

#### 4. PEMBAHASAN

##### Karakteristik Responden

##### 1. Jenis Kelamin

Dilihat dari tabel 1 banyaknya penderita hipertensi terjadi pada laki-laki yaitu sekitar 37 atau 56,9% yang erat juga hubungannya dengan gaya hidup yang tidak bagus seperti merokok dan minum-minuman beralkohol. Hal ini sesuai dengan penelitian Shaleh (2014) laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita. Hal ini disebabkan karena laki-laki mempunyai faktor pendorong terjadinya

hipertensi lebih banyak dari pada wanita seperti gaya hidup termasuk pola makan yang tidak sehat, kebiasaan merokok, stress dan kelelahan. Tetapi setelah menopause wanita lebih banyak. Perubahan hormonal yang sering terjadi menyebabkan wanita lebih cenderung memiliki tekanan darah tinggi. Hal ini juga menyebabkan risiko wanita untuk terkena penyakit jantung menjadi lebih tinggi. Namun ada beberapa penelitian yang menjelaskan bahwa pria lebih banyak terkena hipertensi. (Shaleh, 2014).

##### 2. Usia

Pada tabel 1 dapat dilihat hasil penelitian yang dilakukan peneliti di kompleks KPUM Ds.IX Desa Mekar Sari Kecamatan Deli Tua Kabupaten Deli Serdang di dapatkan semua responden memiliki usia minimal 25 tahun dan maksimal diatas 46 tahun. banyak faktor predisposisi yang menyebabkan hipertensi dapat terjadi di usia muda. Hal ini sejalan penelitian Pashya(2016), bertambahnya usia menyebabkan terjadinya perubahan hormonal dan perubahan pada vaskuler menjadi tidak elastis dan kaku sehingga jantung bekerja ekstra dan tekanan dinding arteri meningkat. Menurut Pasya & berawi (2016), menjelaskan bahwa penyakit hipertensi kini telah mengintai usia produktif. Hal ini disebabkan karena orang pada usia produktif jarang memperhatikan kesehatannya seperti pola makan dan pola hidup yang kurang sehat menurut Badan pusat statistik (2010) mendefinisikan kelompok usia produktif berada dalam rentan usia 15-64 tahun.

##### 3. Pekerjaan

Pada tabel 1 dilihat dari data yang ada bahwa responden dengan pekerjaan terbanyak adalah bertani yaitu sebanyak 29 orang atau 44,6%. Kenapa disini bertani bisa mempengaruhi tekanan darah karena rasa kelelahan yg berlebihan bisa memicu tekanan darah menjadi tinggi dengan naiknya adrenalin karena rasa kelelahan yang berlebih. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, dimana kejadian hipertensi berat lebih banyak pada pekerja sebagai buruh atau petani karena salah satu faktor risikonya adalah berkaitan erat dengan gaya hidup seperti cara menghadapi permasalahan dan dipengaruhi juga oleh berat ringannya pekerjaan seseorang seperti para buruh atau petani (Febby & Nanang, 2012).

### **Tekanan Darah Diastol Sesudah Diberikan Jus Semangka**

Setelah diberikan jus semangka terdapat perubahan pada diastol responden yaitu sebanyak 41 orang (diastol 90 menjadi 80), 6 orang (diastol 95 menjadi 80), 3 orang (diastol 100 menjadi 90), 1 orang (diastol 100 menjadi 85) dan 9 orang tidak ada perubahan yaitu pada (diastol 80) dan 5 orang pada (diastol 90). Maka dari hasil perlakuan, diperoleh kesimpulan bahwa terjadi penurunan tekanan darah diastole setelah pemberian jus semangka kepada responden.

Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria bila terjadi pada usia dewasa muda. Tetapi lebih banyak menyerang perempuan setelah umur 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah perempuan. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormon estrogen setelah menopause (Marliani, 2017). Peran hormone estrogen adalah meningkatkan kadar HDL yang merupakan faktor pelindung dalam pencegahan terjadinya aterosklerosis. Efek perlindungan hormone estrogen dianggap sebagai adanya imunitas perempuan pada usia premenopause (Kumar, 2010). Serta Penurunan HDL (High Density Lipoprotein), peningkatan LDL (Low Density Lipoprotein), mempengaruhi elastisitas pembuluh darah semakin tua elastisitas pembuluh darah tidak sesuai dengan usia yang lebih mudah (Price & Wilson, 2006; Smeltzer & Bare, 2006 dalam Erwin, 2012). Berdasarkan penelitian diketahui bahwa cenderung mudah mengalami penurunan daripada yang berusia 26-45 tahun hal ini karena responden berusia 46-59 tahun meskipun elastisitas pembuluh darahnya sudah mulai menurun tetapi mereka tekanan darahnya dapat lebih cepat menurun juga karena responden mempunyai kebiasaan olahraga seperti mengikuti senam rutin, jalan sehat dan sudah mengetahui penyakitnya sehingga mulai mengurangi makanan yang dapat mempengaruhi hipertensinya. Hal ini sesuai dengan pendapat para ahli bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan adalah jenis kelamin, termasuk dalam pengolahan makanan, kepatuhan dalam pengobatan dan perempuan lebih sering mengikuti atau menggunakan fasilitas kesehatan dibandingkan dengan laki-laki. Serta perempuan berpartisipasi dalam pemeriksaan kesehatan (Smeltzer, 2009).

### **Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Tekanan Darah**

Pada tekanan darah sistol terdapat perubahan sebanyak 91,5% karena ada 4 responden yang tidak mengalami perubahan yaitu pada diastol 145 (1 orang), 155 (2 orang) dan 170 (1 orang), sedangkan pada tekanan darah diastol terdapat perubahan sebanyak 76,5% karena ada 14 responden yang tidak mengalami perubahan yaitu pada diastol 80 (9 orang) dan 90 (5 orang). Bagian terpenting dalam perawatan umum adalah perencanaan yang diberikan pada saat perawatan dibutuhkan. Namun disini kategori yang sistem yang berhubungan dengan penelitian adalah teori self care orem dengan sistem pendukung dan edukatif yang merupakan dukungan pendidikan yang diberikan kepada klien yang memerlukan bantuan belajar dengan tujuan agar klien mampu melakukan asuhan keperawatan mandiri. Misalnya klien yang tidak tahu cara diet untuk hipertensi sehingga membutuhkan bantuan belajar mengenai diet tersebut guna mempertahankan bahkan meningkatkan kesehatannya (Faisalado, 2014).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat kesesuaian dengan teori yang menyatakan jus semangka dalam mempengaruhi perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Semangka mengandung flavonoid dapat menghambat aktivitas angiotensin I converting enzyme (ACE) yang memegang peranan dalam pembentukan angiotensin II yang merupakan salah satu penyebab hipertensi. Angiotensin II menyebabkan pembuluh darah menyempit, yang dapat menaikkan tekanan darah, ACE inhibitor menyebabkan pembuluh darah melebar sehingga darah lebih banyak mengalir ke jantung, mengakibatkan penurunan tekanan darah (Puspaningtyas, 2013) Semangka (*Citrullus Lanatus*) adalah tanaman merambat dapat tumbuh liar, Daunnya jarang serta mempunyai pola selang seling, Helaiian daunnya lebar dan berbulu yang mana pada bagian tepi daunnya berlekuk-lekuk dan ujungnya berbentuk runcing, Panjangnya daun sekitar 3-25 cm, lebarnya 1,5-5 cm, Memiliki 2 jenis bunga yaitu bungan jantan(memiliki benang sari) dan Bunga banci (memiliki benang sari dan putik), batangnya Panjangnya mencapai 1,5-5 cm, berakar tunggang menyebar ke samping dan dangkal, buahnya berbentuk bola sampai bulat memanjang, Daging buah berair, warnanya merah, merah muda dan kuning (Yahya, 2016). Peneliti berpendapat bahwa setelah menjalani terapi pemberian jus semangka selama 7 hari terdapat perubahan nilai tekanan darah maupun kondisi responden, dimana tekanan darah responden mengalami perubahan tekanan darah dari hipertensi sedang ke ringan kondisi responden terlihat lebih rileks sedangkan untuk responden mengalami perubahan tekanan darah dari berat ke sedang juga tidak lagi menunjukkan gejala hipertensi yang dikeluhkan pada awalnya seperti pusing, sakit di tengkuk dan keluhan kesulitan tidur. Dari model konsep keperawatan Orem dapat disimpulkan bahwa seseorang harus dapat melakukan tindakan keperawatan secara mandiri yang berupa sistem pendukung berupa cara diet untuk hipertensi dan edukatif tentang bagaimana cara mengatasi dengan mengkonsumsi buah semangka untuk hipertensi guna mempertahankan kestabilan tekanan darahnya.

#### 4. KESIMPULAN

Pra eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk melihat perubahan pada suatu penelitian saat sebelum dan sesudah nya di beri pengaruh. Pra eksperimen di bagi menjadi 3 salah satunya one group pretest-posttest design (satu kelompok pratest-posttest) yang artinya adalah untuk melihat perbedaan atau membandingkan suatu penelitian sebelum dilakukan perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

Dari hasil penelitian diketahui ada pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan. (2012). *Waspada! Gejala Penyakit Mematikan Jantung Koroner*. Edisi 3. Agromedia.
- Dharma, K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Transinfomedika
- Dwipayanti. (2011). *Efektifitas Buah Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Sumolepen Kelurahan Balongsari Kota Mojokerto*. <http://www.dianhusada.ac.id/>.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2012). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Hardiansyah. (2011). *Puasa Sambil Detoks*. Jakarta: GRASINDO.
- Hariana. (2013). *Tumbuhan 262 Obat Dan Khasiatnya*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Kumar. (2010). Peran hormon esterogen. <http://repository.usu.ac.id/bitstream>. Diakses 20/06/2015
- Manno, F.A., Soputri, N., & Simbolon, I. (2016). Efektivitas Buah Semangka Merah (*Citrullus*

- Vulgaris Schard*) Terhadap Tekanan Darah. *Skolastik Keperawatan*.
- Maria.(2009).*Bertahan Hidup Dengan Terapijus*.Yogyakarta: Pustaka Anggrek.
- Oktaviyani.(2015). *Miracle Juices Penggempur Kolesterol, Penyakit Jantung Koroner, Dan Hipertensi*. Jakarta:Penebar Plus.
- Sehat.(2016).Kitab Jus Buah Dan Sayur.Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Shanti.(2016). Pengaruh PemberianJus Semangka Terhadap PenurunanTekananDarah Lansia. Majority.
- Shaleh.(2014). Hubungan Tingkat Stres Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2014. Ners jurnal Keperawatan Volume 10. No 1, Oktober 2014 : 166 – 175
- Pasya.(2016).Pengaruh Pemberian Jussemangka (Citrus Lanatus) Untuk menurunkan tekanan darah.(<http://jkeunila.com/wpcontent/uploads/2016/02/5-1.pdf>)
- Puspaningtyas.(2013). The miracle of fruits keajaiban 30 buah untukmencegah dan mengatasi penyakit. PT agromedia pustaka.Jakarta Selatan
- Yahya.(2016).Rahasia Sukses Bertanam Dan Berbudidaya Semangka.Depok.