

### PENERAPAN *SUNBATHING* DAN *EXERCISE* PADA PENDERITA HIPERTENSI

<sup>1\*)</sup> Elisabeth Wahyu Savitri, <sup>2)</sup>Angela Dwi Pitri, <sup>3)</sup>Eben Haezar Kristian

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi Diploma III Keperawatan, Fakultas Kesehatan  
Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo Kampus II  
Jalan Merdeka No 55 Sei Jawi Pontianak

\*Email korespondensi: elisabethpiet.2005@gmail.com

#### Histori Artikel:

Diajukan:  
19/04/2023

Diterima:  
28/11/2023

Diterbitkan:  
27/12/2023

#### ABSTRAK

*Sunbathing* merupakan suatu aktivitas berdiri atau duduk di bawah pancaran sinar matahari untuk menghasilkan respon fisiologis terhadap perubahan tekanan. *Exercise* atau latihan adalah pergerakan otot-otot rangka yang bertujuan meningkatkan suplai darah perifer dan meningkatkan fungsi otak dalam mengatur tekanan darah. *Sunbathing* dan *Exercise* adalah penggabungan dua metode *Cognitive Behavioral Therapy* untuk mendapatkan efek rileksasi dan memaksimalkan sirkulasi darah yang mampu mempertahankan kebugaran penderita hipertensi. Tujuan tindakan tersebut untuk menciptakan rutinitas yang bermanfaat sebagai terapi yang dapat menstabilkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan memanfaatkan sinar matahari dan *exercise*. Mitra pengabdian kepada masyarakat ini adalah Graha Werdha Marie Joseph – Siantan Pontianak yang merawat lebih 90% penderita hipertensi. Metode yang diberikan kepada penderita adalah edukasi atau Pendidikan Kesehatan dan sekaligus dengan melaksanakan atau mencontohkan langsung tindakan *sunbathing* dan *exercise* tersebut bersama para penderita. Sebelum dilakukan tindakan seluruh penderita diukur tekanan darahnya demikian juga setelah dilakukan tindakan, pengaruh tindakan secara langsung tidak akan langsung menurunkan tekanan darah para penderita tetapi dengan edukasi dan diberi Pendidikan Kesehatan tentang pentingnya tindakan untuk dilakukan secara teratur dan terus-menerus diharapkan para penderita mengalami penurunan tekanan darah dan tidak mengalami komplikasi dari penyakitnya. Demikian penting dan bermanfaatnya tindakan yang sangat murah dan mudah ini untuk dilakukan, maka kami sebagai tenaga kesehatan merasa sangat pentingnya pengabdian kepada masyarakat ini untuk dilakukan.

**Kata kunci:** *Sunbathing*; *Exercise*; Hipertensi

#### ABSTRACT

*Sunbathing* is an activity of standing or sitting under the sun to produce a physiological response to changes in blood pressure. *Exercise* is the movement of skeletal muscles that aims to increase peripheral blood supply and improve brain function in regulating blood pressure. *Sunbathing* and *Exercise* is a combination of two *Cognitive Behavioral Therapy* methods to get a relaxing effect and maximize blood circulation which is able to maintain the fitness of hypertension patients. The purpose of this action is to create a useful routine as a therapy that can stabilize blood pressure in hypertensive patients by utilizing sunlight and exercise. This community service partner is Graha Werdha Marie Joseph – Siantan Pontianak who treats more than 90% of hypertension sufferers. The method given is education or health education to patient and at the same time by carrying out or direct

*examples of sunbathing and exercise with patient. Before the procedure is carried out, all patients have their blood pressure measured as well as after the procedure. The effect of the action will not directly reduce blood pressure in sufferers but by doing it regularly and being given education or health education about the importance of action to be carried out regularly and continuously, it is hoped that sufferers will experience a decrease in blood pressure and not experience complications from their disease. This is how important and useful this action is that is very cheap and easy to do, so we as health workers feel it is very important to do this community service.*

**Keywords:** Sunbathing; Exercise; Hypertension

## PENDAHULUAN

Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang menetap, dimana tekanan darah sistolik  $\geq$  140 mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq$  90 mmHg, saat diukur paling tidak dua kali pengukuran dan pada dua kondisi yang berbeda dengan jarak dua minggu (deWit & Kumagai, 2013).

Hipertensi juga dapat didefinisikan sebagai menetapnya tekanan darah sistolik  $\geq$  140 mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq$  90 mmHg dan atau yang terjadi pada seseorang yang sedang mendapatkan obat anti hipertensi (Lewis et al, 2011).

Penyebab atau etiologi hipertensi ada 2 yaitu hipertensi sekunder atau hipertensi yang disebabkan karena adanya penyakit lain, misalnya karena penyakit diabetes atau penyakit ginjal. Hipertensi primer atau *essential hypertension* atau *idiopathic*, etiologi atau penyebab tidak diketahui secara pasti, tetapi ada berbagai macam faktor yang dapat dikaitkan sebagai faktor yang berperan dalam kejadian hipertensi primer. Faktor yang berperan dalam kejadian hipertensi primer tersebut di namakan faktor resiko (*risk factor*).

Faktor Resiko Hipertensi antara lain sebagai berikut:

1. Faktor resiko hipertensi yang tidak dapat di modifikasi (*non-modifiable risk factor*), terdiri dari:
  - a. Usia  
Tekanan darah sistolik akan meningkat seiring bertambahnya umur. Setelah umur 50 tahun tekanan darah sistolik akan mencapai  $>140$  mmHg (deWit & Kumagai, 2013). Tian Shen, et al, (2011) dalam sebuah penelitiannya yang meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan

angka kejadian hipertensi menemukan bahwa usia di atas 35 tahun memiliki hubungan yang sangat erat atau signifikan dengan angka kejadian hipertensi. *Framingham Health Study* dalam Moser dan Riegel (2008) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara meningkatnya usia seseorang dengan kejadian hipertensi, dikatakan bahwa setelah usia 55 tahun seseorang memiliki resiko 90% untuk mengalami hipertensi. Pembagian umur yang akan di gunakan sesuai tahap perkembangan Erickson yaitu: usia dewasa: 18 tahun –  $<40$  tahun, usis dewasa tua:  $>40$  tahun – 59 tahun dan lansia  $> 60$  tahun.

- b. Jenis Kelamin  
Menurut deWit & Kumagai (2013), sampai usia 55 tahun hipertensi akan lebih banyak dialami oleh pria, tetapi setelah usia 55 tahun kejadian hipertensi sebaliknya akan lebih banyak dialami oleh wanita, hal ini disebabkan karena menurunnya hormon estrogen pada saat menopause. Tian Shen, et al, (2011) dalam sebuah penelitiannya yang meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan angka kejadian hipertensi menemukan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki hubungan yang sangat erat atau signifikan dengan angka kejadian hipertensi jika dibandingkan dengan perempuan. Demikian Moser & Riegel (2008), menyatakan bahwa sebelum usia 55 tahun laki-laki memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk menderita

hipertensi dibandingkan dengan perempuan, tetapi setelah usia 55 tahun, maka sebaliknya perempuan yang akan memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk menderita hipertensi dibandingkan laki-laki, hal ini disebabkan pada usia tersebut wanita akan mengalami menopause, dimana peranan hormon estrogen dan progesterone yang bersifat *cardioprotective* akan menurun, itu sebabnya kejadian hipertensi akan meningkat pada wanita yang telah mengalami menopause (Moser & Riegel, 2008).

- c. Ras atau Etnik  
Insiden hipertensi akan lebih tinggi pada etnik Afrika Amerika (deWit & Kumagai, 2013).
- d. Riwayat hipertensi dalam keluarga  
Jika ada keluarga dekat yang mengalami hipertensi akan lebih beresiko mengalami hal yang sama (deWit and Kumagai, 2013). Tian Shen, et al, (2011) dalam sebuah penelitiannya yang meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan angka kejadian hipertensi menemukan bahwa riwayat hipertensi dalam keluarga memiliki hubungan yang sangat erat atau signifikan dengan angka kejadian hipertensi. Demikian pula Moser&Riegel (2008), menyatakan bahwa penderita yang memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga terdekatnya akan lebih meningkat kemungkinannya untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga.

2. Faktor resiko hipertensi yang dapat dimodifikasi ( *modifiable risk factor* ), terdiri dari:

- a. Diet  
Tingginya *intake* garam dan lemak, termasuk tingginya konsumsi alkohol, dan kebiasaan merokok akan memperbesar resiko hipertensi (deWit and Kumagai, 2013).
- b. Penyakit Diabetes

Penyakit diabetes memiliki peranan yang cukup besar dalam kejadian hipertensi. Diabetes dapat menyebabkan *atherosclerosis* dan membuat pembuluh darah besar menjadi rusak. Penderita diabetes dua kali lebih sering mengalami hipertensi dibandingkan yang tidak diabetes (deWit and Kumagai, 2013).

- c. Obesitas  
Obesitas sangat berhubungan dengan kejadian hipertensi, apalagi jika ditambahkan dengan faktor lain yang mendukung misalnya penyakit gangguan metabolik, seperti diabetes semakin meningkatkan resiko hipertensi yang lebih tinggi (deWit & Kumagai, 2013). Lebih dari 65 – 75 % yang memiliki resiko tinggi untuk menderita hipertensi primer atau esensial adalah yang mengalami obesitas (Moser & Riegel, 2008). Sekitar 65 – 75% yang beresiko mengalami hipertensi esensial adalah yang mengalami peningkatan berat badan.
- d. Stress  
Stress dapat meningkatkan tahanan pembuluh darah perifer dan menstimulasi aktivitas sistem syaraf simpatik, jika respon stress meningkat akan meningkatkan terjadinya hipertensi (deWit and Kumagai, 2013).
- e. Rendahnya Sosial Ekonomi  
Hipertensi lebih banyak terjadi pada kelompok orang dengan kondisi sosial ekonomi yang rendah dan pendidikan yang lebih rendah, dimana hal ini diduga berhubungan dengan faktor stress (deWit and Kumagai, 2013).

Beberapa komplikasi yang dapat terjadi akibat hipertensi, adalah:

- 1. Penyakit jantung  
Hipertensi beresiko dua kali lebih besar untuk mengalami *Coronary Disease* seperti *infark miokard* dan *Sudden Death* serta beresiko tiga kali lebih besar untuk mengalami gagal jantung. Iskemia miokard terjadi akibat ketidakseimbangan antara *supply* dan kebutuhan oksigen

miokard. Hipertensi mengurangi *supply* oksigen dan meningkatkan kebutuhan oksigen miokard yang pada akhirnya akan meningkatkan kejadian *infark miokard* (Moser & Riegel, 2008)

2. Stroke

Hipertensi sebagai faktor resiko yang utama terjadinya stroke, baik *cerebral infark* maupun *hemorrhage*. Resiko stroke meningkat seiring meningkatnya tekanan darah. Penanganan hipertensi dengan menurunkan resiko terjadinya stroke (Moser & Riegel, 2008)

3. Gagal ginjal (*Chronic Renal Disease*)

Ada hubungan antara kerusakan ginjal dan tekanan darah yang terletak pada kejadian *nephropathy*. Dimana *nephropathy* akan meningkatkan resiko peningkatan tekanan darah, demikian sebaliknya peningkatan tekanan darah juga meningkatkan resiko terjadinya *nephropathy* (Moser&Riegel, 2008).

4. Penyakit Non-vaskuler

Penderita hipertensi juga dapat mengalami komplikasi penyakit non vaskuler, terutama terjadi pada penderita hipertensi *maligna*, yaitu penderita dapat mengalami kebutaan yang terjadi sebagai akibat terganggunya sistem penglihatan akibat hipertensi yang tidak terkontrol (Moser & Riegel, 2008).

Berdasarkan uraian di atas, bahwa demikian banyak dan beratnya akibat yang dapat ditimbulkan oleh penyakit hipertensi, maka kami sebagai tenaga kesehatan: perawat merasa perlu melakukan tindakan yang dapat membantu para penderita menghadapi penyakitnya agar tidak terjadi komplikasi penyakitnya sehingga tercapai kesehatan optimal bagi penderita hipertensi. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini pada tanggal 10 Februari 2023 di Graha Werdha Marie Joseph dimana 90% lebih penghuninya mengalami hipertensi. Kegiatan tersebut dilakukan mulai jam 09.00 WIB – 11.30 WIB yang dilakukan oleh dosen prodi keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo Bersama 5 orang mahasiswa.

## METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan pendidikan kesehatan bagi penderita hipertensi yang ada di graha werdha yang dipadukan dengan melakukan secara langsung atau melatih secara langsung bagaimana tindakan tersebut dilakukan, yaitu dengan menjelaskan tentang pentingnya Tindakan *Sunbathing* dan *Exercise* dimana keduanya adalah penggabungan dua metode *Cognitive Behavioral Therapy* untuk mendapatkan efek rileksasi dan memaksimalkan sirkulasi darah yang mampu mempertahankan kebugaran penderita hipertensi.

Pendidikan kesehatan merupakan suatu bentuk tindakan mandiri keperawatan dalam membantu klien baik individu, kelompok maupun masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya melalui kegiatan pembelajaran yang didalamnya perawat berperan sebagai perawat pendidik berdasarkan perannya sebagai perawat pendidik, perawat mengalihkan pengetahuan, ketrampilan dan pembentukan sikap selama pembelajaran yang berfokus pada pasien. Perubahan perilaku pada pasien selama proses pembelajaran berupa perubahan pola pikir, sikap dan ketrampilan yang spesifik (Suliha et al, 2011).

Pendidikan kesehatan juga didefinisikan sebagai upaya – upaya terencana untuk mengubah perilaku individu, kelompok, keluarga dan masyarakat. (Maulana DJ Heri, 2009). Pendidikan kesehatan bagi pasien adalah sebagai salah satu peran perawat yang paling penting dalam tatanan pelayanan kesehatan. Pendidikan kesehatan sudah sejak lama memiliki standar profesional dalam praktek keperawatan (Perry and Potter, 2013).

Pendidikan Kesehatan dalam proses keperawatan merupakan tahap intervensi keperawatan yang diarahkan pada faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor yang memperkuat masalah perilaku baik individu, kelompok maupun masyarakat.

Langkah-langkah yang diajarkan dalam pengabdian ini kepada para penderita, adalah:

1. Lakukan pengukuran tekanan darah sebelum melakukan *Sunbathing* dan *Exercise*.

2. Pastikan matahari bersinar terang untuk mendapatkan manfaat vitamin D
3. Lakukan pada pukul 08.30 – 09:00 WIB kurang lebih selama 15 menit dan dapat di ulang tiga kali dalam seminggu
4. Dapat dilakukan dalam posisi duduk atau berdiri sesuai kemampuan

Deskripsi 6 gerakan yang masing-masing gerakan dilakukan sebanyak 8 kali, sebagai berikut:

1. Gerakan ke-1 Jalan di tempat



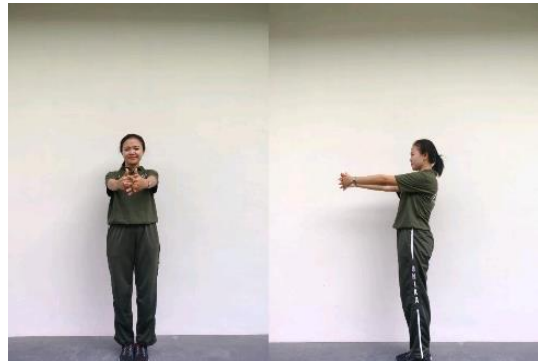
2. Gerakan ke-2 tepuk tangan



3. Gerakan ke-3 silangkan ibu jari



4. Gerakan ke-4 jalin tangan kanan dan kiri



5. Gerakan ke-5 adu sisi telunjuk



6. Gerakan ke-6 ketuk pergelangan tangan



## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pengabdian kepada masyarakat ini secara kualitatif adalah para penderita merasa lebih relax dan senang melakukan apalagi tindakan *Sunbathing* dan *Exercise* ini dilakukan bersama-sama penghuni graha yang lain sehingga mereka bisa bersosialisasi dan



para penderita merasa kegiatan *Sunbathing* dan *Exercise* sebagai rekreasi bagi para penderita.

Secara kuantitatif pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa berdasarkan pengukuran tekanan darah terhadap 10 orang peserta rata-rata peserta mengalami peningkatan tekanan darah yaitu tekanan darah systole meningkat 9 mmHg dan tekanan darah diastole meningkat 7,2 mmHg dan nadi juga meningkat rata-rata 3,3,x per menit hal ini karena secara teori segera setelah dilakukan *Sunbathing* dan *Exercise* tekanan darah akan meningkat dimana kondisi tersebut sebagai akibat dengan meningkatnya aktivitas fisik seseorang maka kebutuhan darah yang mengandung oksigen akan semakin besar. Kebutuhan ini akan dipenuhi oleh jantung dengan meningkatkan aliran darahnya. Hal ini juga direspon pembuluh darah dengan melebarkan diameter pembuluh darah (vasodilatasi) sehingga akan berdampak meningkatnya tekanan darah individu tersebut tetapi hal tersebut merupakan efek segera atau jangka pendek sedangkan efek jangka panjang yang diharapkan dari kegiatan *Sunbathing* dan *Exercise* terutama jika tindakan dilakukan secara teratur dan terus-menerus adalah penurunan tekanan darah dan tentunya hasil paling akhir yang diharapkan adalah tidak terjadinya komplikasi yang ditakutkan bagi penderita hipertensi.

Tabel 1  
Hasil Tekanan Darah Penderita

No	Selisih Sistole	Selisih Diastole	Selisih Nadi
1	9 mmHg	7,2 mmHg	3,3 x /menit

## KESIMPULAN

*Sunbathing* atau berjemur akan menghasilkan respon fisiologis terhadap perubahan tekanan darah dimana terjadi keseimbangan fungsi saraf parasimpatis yang efektif mengelola hipertensi. *Excercise* berdampak pada fungsi serebral diantaranya peningkatan pertumbuhan endotel vascular yang mengarah pada pembentukan pembuluh darah baru atau *angiogenesis*, serta peningkatan peregangan otot pembuluh darah (Chulvi-Medrano Iván et al., 2016).

Satu penelitian yang berjudul: “*The positive effect of an intervention program on the hypertension knowledge and lifestyles of rural residents over the age of 35 years in an area of China*” atau efek positif dalam intervensi program terhadap pengetahuan tentang hipertensi dan gaya hidup pada penduduk kota yang berusia lebih dari 35 tahun di Cina. Penelitian ini meneliti efek program pemberian pengetahuan dan gaya hidup pada pasien hipertensi di Cina dalam pengaruhnya terhadap perubahan gaya hidup menjadi lebih baik pada penderita hipertensi. (Huang Shuqiong, n.d.)

Oleh karena itu, *Sunbathing* dan *Exercise* sangat disarankan untuk dilakukan secara teratur dan terus-menerus untuk penderita hipertensi agar terhindar dari komplikasi seperti stroke, gagal ginjal, penyakit jantung dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chulvi-Medrano Iván, S.-C. J., And, T.-M. J., & Manuel, C.-T. J. (2016). *Exercise for Hypertension*. November. <https://doi.org/10.5772/65035>
- deWit and Kumagai. (2013). *Medical Surgical Nursing*. elsevier.
- Huang Shuqiong, et al. (n.d.). *The positive effect of an intervention program on the hypertension knowledge and lifestyles of rural residents over the age of 35 years in an area of China*,.
- Journal, W., & Pharmaceutical, O. F. (2020). *Effect of Sunbath on Autonomic Variables In Hypertensive*. 6(5), 221–228.
- Lewis et al. (2011). *Medical and Surgical Nursing* (second). elsevier.
- Maulana DJ Heri. (2009). *Promosi Kesehatan*. EGC.
- Moser&Riegel. (2008). *Cardiac Nursing, A Companion to Braunwald's Heart Disease*,itle. elsevier.
- Perry and Potter. (2013). *Fundamentals of Nursing* (8th ed.). elsevier.
- Rêgo, M. L. M., Cabral, D. A. R., Costa, E. C., & Fontes, E. B. (2019). *Physical Exercise*

*for Individuals with Hypertension : It Is  
Time to Emphasize its Benefits on the  
Brain and Cognition.*  
<https://doi.org/10.1177/11795468198394>  
11

Suliha et al. (2011). *Pendidikan Kesehatan  
dalam Keperawatan*. EGC.