

## MEDITASI DAPAT MENURUNKAN TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI ESENSIAL

Adi Gunawan<sup>1</sup>, Paulus Subiyanto<sup>2</sup>, Fredi Erwanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Stikes A.Yani Yogyakarta

<sup>2</sup>Akademi Keperawatan Panti Rapih Yogyakarta

### ABSTRACT

**Background:** Hypertension is often called a silent killer. It can cause disorders in the heart, kidney, brain and other vital organs. One of the methods to lower blood pressure is by performing meditation. Catecholamine hormones produced during meditation can make individual feels relaxed. Hence, heart beats slower.

**Objective:** To identify the effect of meditation to the decrease of systolic blood pressure in the middle-aged elderly.

**Methods:** This study was a quasi-experiment with two groups pre- and post-test design. Study was carried out in November 2013 at the village of Sukorejo, Sambirejo, Ngawen, Gunungkidul, Yogyakarta. Respondents of the study consisted of 30 respondents aged 45-59 years old. They were taken through a total sampling technique. Mann-Whitney U Test was employed to analyze the data.

**Results:** The Mann-Whitney U Test showed that the average decrease of systolic blood pressure in the control group was 0,20 and was 14.72 in the intervention group ( $p < 0.05$ ). There was a significant decrease of blood pressure between initial and final assessments in the subject with intervention.

**Conclusion:** There was a significant effect of meditation to the decrease of systolic blood pressure in the middle-aged elderly population.

**Keywords:** Hypertension, Meditation, Middle-Aged Elderly

### PENDAHULUAN

Hipertensi adalah penyakit yang bisa menyerang siapa saja, baik muda maupun tua, kaya maupun miskin. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan keadaan perubahan dimana tekanan darah meningkat secara kronik.<sup>(1)</sup>

Tekanan darah yang terus meningkat akan memberikan gejala berlanjut pada suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembunuh darah jantung dan otot jantung. Penelitian yang dilakukan Bandiyah<sup>(2)</sup> menunjukkan kasus hipertensi pada negara berkembang telah mencapai 600 juta lebih dan diperkirakan

akan meningkat 80% pada tahun 2025. Artinya akan ada satu milyar lebih penderita hipertensi pada tahun 2025.

Dari data penelitian terakhir dikemukakan bahwa terdapat sekitar 50 juta (21,7%) orang dewasa Amerika menderita hipertensi. Penderita hipertensi juga menyerang Thailand sebesar 17% dari total penduduk, Vietnam 34,6%, Singapura 24,9%, Malaysia 29,9% dan Indonesia memiliki angka yang cukup tinggi, yaitu 15%, dari 230 juta penduduk Indonesia, berarti hampir 35 juta penduduk Indonesia terkena hipertensi.<sup>(2)</sup>

Hasil survei kesehatan daerah Surkesda, 2010<sup>(3)</sup> Yogyakarta menduduki lima besar

provinsi dengan kasus hipertensi terbanyak yaitu 31,7%, diperkotaan itu sendiri daerah Yogyakarta sebesar 47,7% dan perdesaan mencapai 51,7%.

Selain data masyarakat yang mengalami hipertensi tersebut banyak masyarakat Indonesia yang terkena hipertensi tetapi tidak terdiagnosa. Terdapat dua penatalaksanaan hipertensi yaitu dengan farmakologi dan non farmakologi. Penanganan secara farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian yaitu: Diuretik tiazid, Penghambat adrenergik, Angiotensin, Angiotensin-II-blocker, *Calcium Channel Blocker* atau *Calcium antagonist* (CCB). Sedangkan dengan cara penanganan non farmakologi adalah: Mengontrol pola makan, Diet, Olah raga, berhenti merokok, menenangkan pikiran jasmani dan rohani dengan cara meditasi.<sup>(4)</sup>

Mekanisme meditasi dapat menurunkan tekanan darah yaitu dengan 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 medulla spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistim 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.<sup>(5)</sup>

Pada saat bersamaan dimana sistim saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi kelenjar adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal mensekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal menyebabkan pelepasan renin.<sup>(5)</sup>

Renin merangsang pembentukan angiotensin yang kemudian diubah menjadi angiotensin II. Suatu vasokonstriktor kuat yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal mengakibatkan peningkatan volume intravaskuler. Kelenjar hipotalamus, kelenjar pituitari, dan kelenjar hipofisis membentuk sumbu HPA yang memainkan peran penting memicu terjadinya stres.<sup>(5)</sup>

## **BAHAN DAN CARA PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan jenis penelitian *quasi eksperimen* atau studi intervensi dengan menggunakan *pretest-posttest with control group design* yang menggunakan dua kelompok sebagai kelompok intervensi dan kontrol. Dalam

penelitian ini populasinya adalah penderita hipertensi yang berusia 45-59. Penelitian ini dilakukan di Pedukuhan Sambirejo, Ngawen, Gunung Kidul, sebanyak 30 orang. Adapun kriteria inklusinya: pasien penyandang hipertensi primer yang berusia 45-59 tahun. Responden bersedia menjadi responden, pasien penyandang hipertensi primer yang kondisinya mampu melakukan aktivitas ringan, dan pasien yang tidak mengalami komplikasi.

Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas (*independent variabel*) dalam penelitian ini adalah Meditasi, variabel terikat (*dependent variabel*) penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi esensial. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, *sphygmomanometer*, dan rekaman Meditasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariabel

#### Karakteristik Responden

Jenis kelamin lansia dengan hipertensi di Gunung Kidul Yogyakarta sebagian besar adalah perempuan sebanyak 17 orang (56,7%). Jenis kelamin pada kelompok kontrol sebagian besar adalah perempuan sebanyak 9 orang (60%), demikian juga pada kelompok intervensi jenis kelamin lansia sebagian besar adalah perempuan sebanyak 8 orang (53,3%).

Lansia dengan hipertensi di Gunung Kidul Yogyakarta sebagian besar telah menderita hipertensi  $\geq 1$  tahun sebanyak 21 orang (70%). Lansia pada kelompok kontrol sebagian besar telah menderita hipertensi  $\geq 1$  tahun sebanyak 11 orang (73,3%), demikian juga pada kelompok intervensi sebagian besar telah menderita hipertensi  $\geq 1$  tahun sebanyak 10 orang (66,7%).

#### Rata-Rata Hasil Pengukuran Tekanan Darah *Pre-Test* dan *Post-Test* Pada Kelompok Kontrol.

Hasil analisa univariabel menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah *pre-test* sistolik pada kelompok kontrol sebesar 146,13 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik *pos-test* sebesar 145,93 mmHg. Tekanan darah terendah pada saat *pre-test* sebesar 125,6 mmHg dan nilai tertinggi *pre-test* sebesar 172,6 mmHg. Nilai tekanan darah terendah pada saat *post-test* 125,6 mmHg dan nilai *post-test* tertinggi sebesar 172,6 mmHg. Pada kelompok kontrol nilai *p* sebesar 0,14 sehingga nilai *p* > 0,05. Selisih rata-rata nilai tekanan darah *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol sebesar 0,2 mmHg artinya nilai tekanan darah kelompok kontrol saat *pos-test* mengalami penurunan dibandingkan tekanan darah pada saat *pre-test* pada kelompok kontrol.

### Rata-Rata Hasil Pengukuran Tekanan Darah *Pre-Test* dan *Post-Tes* Pada Kelompok Intervensi.

Menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah *pre-test* sistolik pada kelompok intervensi sebesar 153,17 mmHg sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik *post-test* sebesar 138,45 mmHg. Tekanan darah terendah pada saat *pre-test* sebesar 133,6 mmHg dan nilai tertinggi *pre-test* sebesar 173 mmHg. Nilai tekanan darah terendah pada saat *post-test* 125,6 mmHg dan nilai *post-test* tertinggi sebesar 148 mmHg. Pada kelompok intervensi nilai  $p$  0,00 maka nilai sig menunjukkan  $p < 0,05$ . Selisih rata-rata nilai tekanan darah *pre-test* dan *post-test* pada kelompok intervensi sebesar 14,72 mmHg artinya nilai tekanan darah kelompok intervensi saat *pos-test* mengalami penurunan dari pada tekanan darah saat *pre-test* pada kelompok intervensi.

### Analisis Bivariabel

Hasil uji normalitas pada perubahan sistole kontrol  $p$  value  $> 0,05$  dan kelompok intervensi  $p$  value  $< 0,05$  artinya data tidak berdistribusi normal sehingga dilakukan uji *Mann-Whitney Test*.

Tabel 1. Uji *Mann-Whitney* untuk

Perbandingan Selisih Tekanan Darah Sistole pada Kelompok Kontrol dan Intervensi.

	Mean	Sd	Z	Sig	Ket
<b>Kontrol</b>	0,20	0,496	-4,714	0,000	Bermakna
<b>Intervensi</b>	14,72	7,006			

Hasil *Mann-Whitney* perbedaan tekanan darah sistole diperoleh  $p$ -value 0,000 sehingga  $< 0,05$  artinya ada perbedaan yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistole pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sesudah pemberian terapi meditasi pada kelompok intervensi sebesar 14,72 mmHg sedangkan hasil perbedaan tekanan darah sistole pada kelompok kontrol sebesar 0,2 mmHg. Hal ini menunjukkan pemberian terapi meditasi berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah dengan hipertensi.

Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan terapi meditasi rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol sebesar 146,13 mmHg sedangkan rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi sebesar 153,17 mmHg. Berdasarkan klasifikasi tekanan darah untuk dewasa diatas 18 tahun menurut *Joint National Committe* (JNC VII) kedua kelompok sampel berada pada tingkatan hipertensi stadium I. Hipertensi esensial adalah hipertensi yang tidak atau belum diketahui penyebabnya. Hipertensi esensial kemungkinan memiliki banyak penyebab seperti perubahan pada jantung dan pembuluh darah kemungkinan bersama-sama menyebabkan meningkatnya tekanan darah.<sup>(2)</sup>

Sesudah dilakukan terapi meditasi rata-rata tekanan darah sistole pada kelompok kontrol mengalami penurunan sebesar 145,93 mmHg. Tekanan darah pada kelompok intervensi sesudah dilakukan pemberia terapi

meditasi mengalami penurunan sebesar 138,45 mmHg.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan perbedaan tekanan darah sistole sebelum dan sesudah pemberian terapi meditasi pada kelompok kontrol rerata sebesar 0,2 mmHg. Perbedaan tekanan darah sistole sebelum dan sesudah pemberian terapi meditasi pada kelompok intervensi adalah sebesar 14,72 mmHg. Ada perbedaan bermakna antara tekanan darah sebelum dilakukan intervensi meditasi dan sesudah dilakukan intervensi.

Peneliti yang akan datang hendaknya mengembangkan hasil penelitian ini dengan menghubungkan dengan faktor-faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah yaitu faktor genetik, garam dapur, dan stress.

### KEPUSTAKAAN

1. Adib, M.(2009). *Cara Mudah Memahami dan Menghindari Hipertensi, Jantung, dan Stroke*. Cetakan II. Yogyakarta: Dianloka Pustaka.
2. Kholish,N.(2011). *Bebas Hipertensi Seumur Hidup Dengan Terapi Herbal*. Cetakan I. Yogyakarta: Real Books.
3. Depkes RI.(2010). *Menyokong Penuh Penanggulangan Hipertensi*. Jakarta: Itimedia.
4. Casey, Aggie, R.N.,M.S. dan Herbert, B, M.D.(2012). *Menurunkan Tekanan Darah*. Jakarta: PT Bhuna Ilmu Populer.
5. Anand , K & Marlan, M.(2002). *Ilmu Medis dan Meditasi*. PT Gramedia Pustaka Utama:Jakarta.