**PENGARUH MEDITASI TERHADAP TEKANAN DARAH**

**PADA ORANG HIPERTENSI DI DESA BUNGBUNGAN**

**KECAMATAN BANJARANGKAN**

**KABUPATEN KLUNGKUNG**

**TAHUN 2014**

**Adi Marthayoga, Bagus. I Ketut Suardana, S.Kp. M.Kes. (1),Ns. Luh Gede Maryati, S.Kep (2)**

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana.

***Abstract.*** *Hypertension is a core problem that can cause of death for non-infection category disease. Besides that, hypertension also is a major cause of heart failure and stroke. One of hypertension causes is the increase stimulation of sympatic neuron stress response excessively. Meditation is a manner to reduce stress response with relaxation technique. This research aim to find out the influence of meditation for the blood pressure people’s with hypertension in bungbungan-banjarangkan-klungkung. This research using quasy experience ( pretest-posttest ) design on 20 respondents that chosen by purposive sampling technique, and it divided into a control group and intervention group. Based on the results of paired t-test ( p < 0.05 ) on intervention group obtained 0,022systole and 0,047diastole blood pressure, it means there is a difference blood pressure on intervention group after given meditation, however, on control group the systole and diastole are 0.47 , 0,216 it means there is not difference blood pressure on control group. Analysis the differences in blood pressure on both of the group using independent t-test ( p < 0.05 ) with the value 0,088 on the systole and 0,194 for the diastole, that means there is no difference blood pressure in the systole and diastole of control and intervention group.*

**Keywords:** blood pressure, hypertension, meditation

**PENDAHULUAN**

Berbagai macam penyakit akibat gaya hidup yang tidak sehat sangat sering terjadi di masyarakat dewasa ini salah satunya adalah hipertensi. Menurut Sheps (2005) hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Pada populasi lanjut usia, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg. Hipertensi dikelompokkan menjadi hipertensi esensial (primer) yaitu penyebabnya tidak diketahui secara pasti. Sedangkan hipertensi sekunder ini biasanya disebabkan oleh faktor-faktor tertentu seperti penyempitan arteri renalis, berbagai obat, disfungsi organ, tumor dan kehamilan.

Berdasarkan data WHO dari 50% penduduk yang diketahui menderita hipertensi hanya 20% yang mendapat pengobatan dan hanya 12,5% yang mendapatkan pengobatan yang adekuat (WHO, 2003). Menurut *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) di Amerika Serikat, 58,4 juta orang terkena hipertensi. Peningkatan ini dihubungkan dengan peningkatan obesitas yang merupakan salah satu faktor risiko (Fauci et al, 2008).

Riset  Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 mendapatkan prevalensi hipertensi pada penduduk umur 18 tahun ke atas di Indonesia cukup tinggi mencapai 31,7% dengan penduduk yang mengetahui dirinya menderita hipertensi hanya 7,2% dan yang minum obat antihipertensi hanya 0,4% (Depkes, 2010). Penderita hipertensi di Bali sejak tahun 2011 tercatat 3.301 orang. Hipertensi juga ada yang disebabkan penyakit jantung atau jantung hipertensi sebanyak 247 orang, ginjal hipertensi tercatat 152 orang , jantung dan ginjal hipertensi 269 orang dan hipertensi sekunder 392 orang (Balipost, 2012). Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Pembantu Desa Bungbungan Kecamatan Banjarangkan Klungkung, didapatkan data selama bulan Januari-September 2013 jumlah penderita hipertensi yang datang untuk berobat sebanyak 30 kunjungan laki-laki dan 33 kunjungan perempuan. Setelah dikaji jumlah penderita hipertensi di Desa Bungbungan Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung sebanyak ± 40 orang.

Untuk penanganan awal obat tersebut dikelompokkan menjadi 2 yaitu golongan diuretik dan penyekat beta. Bila gejala hipertensi sangat susah untuk dikendalikan maka pemilihan obat yang dianjurkan adalah golongan vasodilatator, penghambat enzym pengubah angiotensin dan antagonis kalsium (Smeltzer, 2002).

Walaupun perkembangan jaman semakin modern, obat-obat medis semakin berkembang, tidak sedikit dari masyarakat justru memilih terapi komplementer atau alternatif untuk mengatasi masalah hipertensi ini. Sasmita, (2007)meneliti tentang*Pengaruh Latihan Hatta Yoga Selama 12 Minggu Terhadap Tekanan Darah Diastol dan Sistol Wanita Berusia 50 Tahun Keatas*menyatakan ada penurunan tekanan darah sistol pada wanita 50 tahun ke atas setelah dilatih hatta yoga. Cahyadi, (2010)dalam penelitian yang berjudul *“Perbedaan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Guided Imagery di Puskesmas 1 Denpasar Timur”* menyebutkan ada perbedaan tekanan darah pasien hipertensi sebelum dan sesudah diberikan guided imagery di Puskesmas 1 Denpasar Timur.

Meditasi sebenarnya sudah menjadi praktik kebiasaan bagi para yogi di India. Meditasi merupakan suatu teknik relaksasi, pengolahan nafas, dan manajemen pikiran yang berlandaskan spiritual. Dengan melakukan meditasi, dapat mengurangi respon stres tubuh, kerja kelenjar adrenal menurun sehingga terjadi pengurangan kortisol yang mengakibatkan konstriksi pembuluh darah berkurang. Konstriksi dan dilatasi pembuluh darah juga diatur oleh sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Saat sampai alam meditasi, otak akan lepas dari aktivitas berpikir, sehingga terjadi penurunan stimulus-stimulus yang juga akan mengakibatkan kerja saraf simpatis ke seluruh organ tubuh akan menurun. Penurunan aktivitas saraf simpatis terutama pada organ jantung akan terjadi penurunan kontraktilitas dan pada pembuluh darah akan mengurangi respon tekanan kontriksi pembuluh darah.

Dengan latar belakang di atas, maka peneliti ingin mengetahui pengaruh meditasi terhadap tekanan darah pada orang hipertensi di Desa Bungbungan Kecamatan Banjarangkan Klungkung. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi perawat sebagai terapi pelengkap pada pasien hipertensi dalam menjaga tekanan darahnya.

**METODE PENELITIAN**

**Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain *quasy experiment* dengan rancangan penelitian *pretest-posttest with control group design.*

**Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini menggunakan orang dengan hipertensi di Desa Bungbungan. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 sampel (Sugiyono, 2013). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability* dengan *purposive sampling.*

**Instrumen Penelitian**

Data tekanan darah diukur menggunakan sfigmomanometer digital yang sudah terkalibrasi dan hasil pengukuran dicatat pada lembar hasil pengukuran. Sedangkan meditasi dituntun oleh seorang meditator dan prosedur kerja yang dibuat oleh peneliti.

**Prosedur Pengumpulan dan Analisis Data**

 Dari sampel yang terpilih akan dibagi menjadi dua kelompok, pertama kelompok perlakuan untuk mendapatkan latihan meditasi selama 3 hari, dan kelompok kontrol tanpa diberikan intervensi. Sebelumnya sampel akan dijelaskan tentang prosedur dan tujuan penelitian ini.Setelah mendapat penjelasan dari peneliti, kemudian sampel menandatangani informed consent sebagai responden. Pengambilan data dilakukan dengan mengukur tekanan darah menggunakan sfigmomanometer digital sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan dimana meditasi dituntun oleh seorang meditator. Sedangkan tekanan darah kelompok kontrol diukur pada awal dan akhir penelitian.

 Setelah data terkumpulkan maka data ditabulasikan, dan diinterpretasikan. Untuk mengetahui perbedaan tekanan darah pada masing-masing kelompok akan dilakukan uji *paired t-test*. Kemudian dilanjutkan dengan menguji perbedaan tekanan darah antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji *independent t-test* dengan tingkat singnifikansi p ≤ 0,05 dan tingkat kepercayaan 95%.

**HASIL PENELITIAN**

Rata-rata tekanan darah kelompok perlakuan sebelum dilatih meditasi adalah 150,40 mmHg untuk tekanan darah sistole dan 98,50 mmHg untuk tekanan diastole. Setelah dilatih meditasi selama 3 hari rata-rata tekanan darah sistole menjadi 145,30 mmHg dan diastole 91,80 mmHg. Hasil uji analisis tekanan darah *paired t-test* pada kelompok perlakuan didapatkan bahwa nilai p sistole (p=0,022) dan diastole (p=0,047) dimana p < 0,05. Kemudian nilai t sistole(2,762) dan t diastole (2,304) dimana nilai t hitung > t tabel (2,262).

 Pada kelompok kontrol, rata-rata tekanan darah pada awal penelitian adalah 150,10 mmHg untuk tekanan darah sistole dan 98,50 mmHg untuk tekanan darah diastole. Pada akhir penelitian rata-rata tekanan darah sistole 149,10 mmHg sedangkan diastole 96,90 mmHg. Uji analisis *paired t-test* pada kelompok kontrol didapatkan bahwa nilai signifikan sistole (p=0,470) dan diastole (p=0,216) dimana p > 0,05 dengan nilai t sistole (0,755) dan t diastole 1,392 dimana nilai t hitung < t tabel (2,262).

 Uji *independent t-test* untuk mengetahui perbedaan tekanan darah kelompok kontrol dan kelompok perlakuan mengahasilkan p=0,088 untuk selisih sistole dan p=0,194 untuk selisih diastole, nilai t selisih sistole (1,840) dan t selisih diastole (1,351) dimana nilai t < t tabel (2,101)

**PEMBAHASAN**

 Pada kelompok perlakuan didapatkan bahwa nilai p≤0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilatih meditasi. Penurunan ini dapat terjadi dimungkinkan karena adanya proses relaksasi. Penelitian yang pernah dilakukan Kushartanti (2003) mengenai pengaruh meditasi terapi bagi hipertensi, menunjukkan hasil terjadinya penurunan tekanan darah yang signifikan baik sistole maupun diastole dengan nilai p (p=0,000) setelah diberikan meditasi dalam satu kali latihan meditasi selama 10 menit. Dalam langkah awal meditasi responden akan melakukan sedikit gerakan untuk melemaskan otot, kemudian dilanjutkan dengan *pranayama* yaitu mengatur pernafasan agar mudah mencapai alam meditasi. Setelah gerakan nafas mulai teratur, kemudian melakukan inti meditasi yaitu melepaskan semua pemikiran rumit, dimana pada tahap ini responden akan dituntun oleh meditator dengan sugesti-sugesti yang berlandaskan spiritual. Saat responden dituntun oleh meditator, secara perlahan akan mencapai tahap relaksasi, dimana saat keadaan relaksasi dalam, gelombang tetha akan mendomiasi pada otak. Otak merupakan pusat dari semua pengaturan sistem saraf. Saraf simpatis pada otak akan mengalami penurunan stimulasi saat seseorang berada pada tahap relaksasi. Akibat dari penurunan kerja saraf simpatis tersebut, sekresi norepineprine akan berkurang, organ jantung akan menurunkan sedikit kontraktilitasnya dan tahanan pada pembuluh akan berkurang yang mengakibat terjadinya penurunan tekanan darah (Guyton, 2008).

 Pada kelompok kontrol didapatkan bahwa nilai p ≥ 0,05 sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan tekanan darah di awal dan akhir penelitian. . Hal ini dapat terjadi karena tidak diberikan intervensi apapun pada kelompok kontrol sehingga tekanan darah yang dialami responden tidak mengalami perubahan bahkan beberapa responden mengalami peningkatan tekanan darah sistole maupun diastole.

Hasil uji independent t-test menunjukkan bahwa nilai p selisih sistole maupun selisih diastole ≥ 0,05, nilai t hitung < t tabel, sehingga Ho diterima yang artinya tidak ada perbedaan tekanan darah yang signifikan antara kelompok perlakuan meditasi dengan kelompok kontrol. Perbedaan yang tidak signifikan ini dapat terjadi karena banyak faktor karakteristik responden. Sebagian besar responden yang berada di Desa Bungbungan memiliki riwayat hipertensi. Ini sesuai teori yang tertera bahwa orang yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi akan mempunyai risiko 4,04 kali menderita hipertensi dibandingkan orang yang tidak mempunyai riwayat hipertensi (Sugiharto, 2007 dalam rahayu, 2012). Disamping sebagian besar responden pada penelitian ini baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol memiliki kebiasaan yang kurang sehat seperti merokok dan mengkonsumsi kopi secara berlebihan. Teori mengatakan bahwa seseorang yang mengkonsumsi kopi memiliki resiko terkena hipertensi. Kafein dalam kopi mempunyai sifat antagonis endogenus adenosin, sehingga dapat menyebabkan vasokontriksi dan peningkatan resistensi pembuluh darah tepi yang memicu peningkatan tekanan darah.

Rokok atau tembakau mengandung sekitar 4000 zat yang sebagian besar diantaranya adalah oksigen reaktif atau nitrogen spesies. Asap rokok mengandung komponen gas dan partikel. Komponen gas yang sangat rentan menimbulkan radikal bebas terdiri dari karbon monoksida, karbon dioksida, oksida dari nitrogen dan senyawa hidrokarbon. Sedangkan komponen partikel terdiri dari tar, nikotin, benzopiren, fenol, dan kadmium. Komponen ini dibebaskan sebanyak 5 x 109 pp selama merokok (Aisyiah,2009;Nuryati,2009;Alini,2006).

Radikal bebas yang disebabkan karena kebiasaan merokok dapat menyebabkan kerusakan endotel dan menurunkan sintesa serta bioavailability NO sebagai organ vasoaktif vasodilator. Kerusakan endotel pembuluh darah menyebabkan bahan vasoaktif NO tidak dapat dihasilkan secara normal dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah diatas normal(Gunawan,2001).

Jadi penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan setelah dilatih meditasi selama 3 hari terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Bungbungan-Banjarangkan-Klungkung.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Rata-rata tekanan darah sistole pada kelompok perlakuan adalah 150,40 mmHg dan diastole 96,80 mmHg. Setelah dilatih meditasi selama 3 hari rata-rata tekanan darah kelompok perlakuan menjadi 145,30 mmHg untuk tekanan darah sistole dan 91,90 mmHg untuk tekanan diastole. Pada kelompok kontrol, rata-rata tekanan darah pada awal penelitian adalah 150,10 mmHg untuk tekanan darah sistole dan 98,50 mmHg untuk tekanan darah diastole. Pada akhir penelitian rata-rata tekanan darah sistole 149,10 mmHg sedangkan diastole 96,90 mmHg.

Hasil uji *paired t-test* pada kelompok perlakuan didapatkan nilai p sistole(p=0,022) dan p diastole (p=0,047) dimana p<0,05 dan nilai t hitung sistole (2,762) diastole (2,304 ) > t tabel (2,262) maka disimpulkan ada perbedaan tekanan darah pada kelompok perlakuan setelah dilatih meditasi. Berdasarkan hasil uji *paired t-test* pada kelompok kontrol didapatkan hasil nilai p sistole(p=0,470) dan p diastole (p=0,216) dimana nilai p>0,05 dan nilai t hitung sistole (0,755) diastole (1,392) < t tabel (2.262) maka disimpulkan tidak ada perbedaan tekanan darah pada kelompok kontrol.

 Hasil uji analisis *independent t-test* selisih tekanan darah anatara kelompok perlakuan dan kontrol didapatkan hasil bahwa nilai p selisih sistole (p=0,088 t=1,840) dan diastole (p=0,194 t=1,351) dimana p>0,05 dan nilai t hitung selisih sistole (1,840) dan selisih diastole (1,351) < t tabel (2,101) sehingga H0 diterima artinya tidak ada perbedaan tekanan darah yang signifikan pada kelompok kontrol dan perlakuan setelah dilatih meditasi.

Mengingat masih banyaknya keterbatasan dan kelemahan dalam penelitian ini maka diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian dengan menambah jumlah sampel, menyeragamkan responden baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol, maupun memodifikasi intervensi meditasi baik dari segi durasi dari 15 menit menjadi 30 menit atau lebih maupun teknik sugesti untuk mencapai alam meditasi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aisyiyah, (2009). *Hipertensi dan Faktor Risikonya*. (online). (<http://repository.ipb.ac.id/>, diakses 10 Juni 2014)

Alimul Hidayat, Aziz. (2009). *Metode* *Penelitian Keperawatan dan Tekhnik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika

BaliPost . (2012). *Di Bali Penyakit Noninfeksi Didominasi DM dan Hipertensi*. (online). <http://www.balipost.co.id/mediadetail.php?module=detailberitaminggu&kid=24&id=66866>. (Diakses Tanggal 19 Oktober 2013)

Black, J. M & Hawks, J. N (Eds). (2005). *Medical Surgical Nursing*. Volume 2. 7thedition. China: Elsevier Saunders

Cahyadi, (2010)**.** *Perbedaan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Guided Imagery di Puskesmas 1 Denpasar Timur.*Skripsi Diterbitkan. Denpasar: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Corwin, Elizabeth J. (2003). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Hipertensi penyebab kematian nomor 3* online <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/810-hipertansi-penyebab-kematian-nomor-tiga.html>(Diakses tanggal 19 Oktober 2013)

Effendi, Tjiptadinata. (2002). *Meditasi:Jalan Meningkatkan Kehidupan Anda*. Jakarta: Elex Media Komputindo

Eko Huda dan Aries Setiawan. (2011). *Bahaya Penyakit Noninfeksi Ancam Indonesia.* <http://nasional.news.viva.co.id/news/read/218624-bahaya-penyakit-noninfeksi-mengancam-indonesi> (Diakses tanggal 19 Oktober 2013).

Fauci AS, et al. (2008). *Harrison’s Principles of Internal Medicine* 17 th edition. New York. The McGraw-Hill Companies, Inc.

Gunawan, Lany. (2001). *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Jogjakarta : Kanisius

Green dan Setyawati. (2005). *Seri Buku Kecil Terapi Alternatif*. Yayasan Spiritia. Yogyakarta.

Guyton, Arthur C. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Hari Kesehatan Sedunia. (2013). *Hipertensi The Silent Killer of Death* online <http://www.sanglahhospitalbali.com> (Diakses tanggal 19 Oktober 2013)

Hernata, Iyan. (2013). *Ilmu Kedokteran Lengkap tentang Neurosains*. Jogjakarta: D-Medika

Kowalak, P, *dkk*. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Kushartanti, BM Wara. (2003). *Pengaruh Meditasi Terapi Bagi Penderita Hipertensi.* online. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131405898/PENGARUH%20MEDITASI%20TERAPI%20BAGI%20PENDERITA%20%20HIPERTENSI.pdf> (diakses 12 Juni 2014)

Krishna, Anand dan dr. Setiawan. (2001). *Ilmu Medis dan Meditasi. Jakarta* : Gramedia Pustaka Utama

Krishna, Anand dan dr. Setiawan. (2003). *Seni Memberdaya Diri 1*.Jakarta : Gramedia Pustaka Utama

Lubis Anggaraini. (2011), *Ras tentukan risiko hipertensi*, (online), <http://www.waspada.co.id/index.php?option=com_content&view=article&id=187191:ras-tentukan-risiko-hipertensi&catid=28:kesehatan&Itemid=48> (diakses 17 desember 2013)

Lumantobing, S. M. (2008). *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Nursalam. (2008)*. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta : Salemba Medika.

Nuryati. (2009). *Definisi dan Klasifikasi Hipertensi*. (online). (<http://repository.ipb.ac.id/>). Diakses 12 Juni 2014

Patel, Neeta A. (2012). *Effect Of Rajayoga Meditation Over High Blood Pressure*.

Potter & Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses & Praktek.* Edisi 4. Vol 1. Jakarta : EGC

Rahayu, H. (2012). *Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat RW 01 Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa Kota Jakarta Selatan*. Skripsi diterbitkan. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Riwidikdo, H. (2009). *Statistik Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.

Sasmita, S (2007)meneliti tentang*Pengaruh Latihan Hatta Yoga Selama 12 Minggu Terhadap Tekanan Darah Diastol dan Sistol Wanita Berusia 50 Tahun Keatas*. Skripsi Diterbitkan. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Setiadi. (2007). *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sheps, S. G. (2005). *Mayo Clinic Hipertensi*. Jakarta: PT Intisari Mediatama

Smeltzer, Suzanne C. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Sudoyo, A.W. dkk.(2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi IV*. Jakarta; Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Sugiyono. (2012). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung . Alfabeta

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung . Alfabeta

Syaifuddin. (2002). *Fungsi Sistem Tubuh Manusia*. Jakarta: Widya Medika