

ANALISIS PERBEDAAN HASIL PENGUKURAN TEKANAN DARAH ANTARA LENGAN KANAN DENGAN LENGAN KIRI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROPINSI LAMPUNG

Arwani (Politeknik Semarang)
Sunarno (RSUD DR. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung)

ABSTRAK

Secara teori dianjurkan untuk melakukan pengukuran tekanan darah pada kedua lengan kanan dan kiri khususnya pada kasus-kasus baru. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis perbedaan hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan di lengan kanan, dan yang dilakukan di lengan kiri pada penderita hipertensi di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung. Desain penelitian yang dipakai adalah studi analitik dengan pendekatan observasional. Instrumen pengukuran menggunakan *oscillometry*. Sampel terdiri dari 31 responden yang diambil dengan teknik *consecutive sampling*. Dari hasil analisa statistik menggunakan *t-test* (uji mean), diketahui bahwa rata-rata selisih hasil pengukuran tekanan darah pada kedua lengan >10 mmHg, dengan *test value* = 10, didapatkan nilai $p = 0,012 (< 0,025/1/2\alpha)$. Oleh karena itu, diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan di lengan kanan dan lengan kiri pada penderita hipertensi.

Kata kunci: tekanan darah, hipertensi, *oscillometry*.

ABSTRACT

It is theoretically recommended to examine the blood pressure from both right and left arm, especially for new cases. The research focusing one blood pressure examination was done to evaluate the discrepancy of blood pressure measured by an oscillometry on the right and left arm at RSUD DR. H. Abdul Moeloek of Lampung Province. The design applied in an analytical research by using observational approach. The number of samples were 31 respondents with a consecutive sampling technique. Statistical analysis using t-test indicated that the difference value between the right and left arm was higher than 10 mmHg. Furthermore, it was obtained $p = 0,012 (< 0,02 / 1/2\alpha)$ by performing test value of 10. Subsequently, it can conclude that there was significant different result between the right and left arm blood pressure of patients with hypertension.

Keywords: blood pressure, hypertension, *oscillometry*.

Arwani adalah dosen politeknik Semarang, Jl Tirta Agung Tembalang, Semarang
Sunarno adalah perawat UGD di RSUD DR H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung

PENDAHULUAN

Hipertensi sering merupakan kondisi asimtomatik. Penemuan kasus secara dini akan sangat membantu dalam tindakan penatalaksanaan dan sebagai upaya untuk mencegah kerusakan/kecacatan lebih lanjut. Salah satu cara yang paling tepat untuk dapat menegakkan diagnosa hipertensi secara pasti adalah dengan melakukan pengukuran tekanan darah, baik secara langsung maupun tidak langsung. Diagnosa hipertensi pada dewasa ditegakkan ketika dua kali kunjungan pasien tekanan diastolik 90 mmHg atau lebih, atau tekanan sistolik lebih dari 135 mmHg (Potter & Perry, 2001). Pelaksanaan pengukuran tekanan darah, beberapa literatur menekankan pentingnya mengukur tekanan darah pada kedua lengan (kanan dan kiri). Ketentuan ini sangat beralasan karena tekanan darah dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu curah jantung, tahanan pembuluh darah perifer, elastisitas arteri, dan volume darah (Perry & Potter, 2001; Marieb, Branstrom, Burner, Hughes, & Cochran, 1996). Literatur yang lain menyebutkan tentang keharusan melakukan pengukuran tekanan darah pada kedua lengan (Corwin, 1996; Price & wilson, 1995).

Untuk mengetahui sejauh mana perbedaan hasil ukur tekanan darah pada kedua lengan (kanan dan kiri), serta apakah kebiasaan yang ada di lapangan selama ini bisa dibenarkan atau tidak, maka peneliti sangat tertarik untuk menemukan jawabannya dengan melakukan pembuktian secara ilmiah melalui sebuah penelitian yang difokuskan untuk mengetahui sejauh mana perbedaan tekanan darah antara lengan kanan dan kiri pada penderita hipertensi yang baru masuk di bagian gawat darurat. Penyakit hipertensi dipilih karena penyakit ini berkaitan erat dengan pengukuran tekanan darah.

BAHAN DAN CARA

Penelitian ini dilakukan di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung pada bulan Oktober 2004 sampai dengan Januari 2005, menggunakan desain penelitian studi analitik dengan pendekatan observasional. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan pada kedua lengan (kanan dan kiri) responden, kemudian menganalisa sejauhmana perbedaan hasil pengukuran dari kedua lengan tersebut pada 31 responden, yang memiliki karakteristik pasien yang baru masuk pada bagian gawat darurat, memiliki tekanan sistolik 160 mmHg atau lebih dan atau tekanan diastolik 95 mmHg atau lebih, kesadaran penuh, tanpa menghiraukan jenis kelamin, umur, dan ras, serta tidak dibedakan antara hipertensi primer maupun hipertensi sekunder.

Data dikumpulkan dengan menggunakan alat pengukur tekanan darah secara otomatis jenis *oscilometry*, dengan selang waktu tidak lebih dari 5 menit antara lengan kanan dan lengan kiri, dalam posisi berbaring dengan area pemeriksaan setinggi jantung dan posisi responden tidak berubah sampai dengan pengukuran selesai, kemudian hasil pengukuran dicatat dalam lembar observasi.

Data sosiodemografik (usia, jenis kelamin, waktu masuk, dan diagnosa medik) diperoleh dari kartu *folder* data pasien. Pada proses pengambilan data, peneliti dibantu oleh seorang perawat senior di ruangan yang sebelumnya telah diberi penjelasan tentang penelitian yang akan dilakukan dan prosedur pengambilan data.

Analisa data menggunakan alat bantu komputer melalui program *SPSS*. Uji statistik menggunakan uji-t (*t-test*) untuk uji beda. Hal ini karena syarat-syarat populasi berkaitan dengan jumlah sampel, kenormalan distribusi dan bentuk data yang digunakan dalam uji statistik parametrik terpenuhi. Uji kenormalan distribusi yang dipakai adalah *Uji Kolmogorov-Smirnov*. Jumlah sampel memenuhi standar penelitian kuantitatif yaitu 31 responden dan data yang digunakan dalam bentuk numerik.

Uji beda dengan *t-test* ini digunakan untuk menganalisis perbedaan rata-rata hasil pengukuran tekanan darah antara lengan kanan dan lengan kiri pada seluruh responden. Sementara itu untuk mengetahui apakah selisih hasil pengukuran pada masing-masing individu bermakna dan lebih dari 10 mmHg atau tidak, digunakan uji mean dengan *t-test*. Batasan 10 mmHg dibuat berdasarkan perbedaan tekanan darah antara lengan kanan dan lengan kiri yang bisa mencapai 10 mmHg pada orang normal (Potter & Perry, 2001).

HASIL

a. Karakteristik Sampel

Tiga puluh satu responden yang berpartisipasi dalam penelitian, berjenis kelamin laki-laki (58,06 %), sedangkan berjenis kelamin perempuan (41,93 %). Usia responden 60 – 70 tahun (41,93 %). Seluruh responden merupakan penderita hipertensi sedang sampai berat, diantaranya yang menderita hipertensi berat yaitu 21 orang (67,74 %) dengan tekanan sistolik \geq 180 mmHg dan atau tekanan diastolik \geq 110 mmHg, sedangkan yang menderita hipertensi sedang dengan tekanan sistolik 160 – 179 mmHg dan atau tekanan diastolik 100 – 109 mmHg hanya 10 orang (32,25 %).

b. Hasil Pengukuran Tekanan Sistolik dan Diastolik

Tabel 1. Hasil pengukuran tekanan sistolik pada lengan kanan dan kiri.

Lokasi pengukuran	Nilai terendah (mmHg)	Nilai tertinggi (mmHg)	Mean	SD
-------------------	--------------------------	---------------------------	------	----

Lengan kanan	141	236	182,1290	22,6697
Lengan kiri	149	224	186,7097	22,1859

Tabel 1 memperlihatkan bahwa tekanan sistolik tertinggi pada lengan kanan adalah 236 mmHg dan yang terendah adalah 141 mmHg, sehingga didapatkan rata-rata sistolik kanan sebesar 182,1290 mmHg dengan standar deviasi sebesar 22,6697. Untuk tekanan sistolik kiri, nilai tertingginya adalah 224 mmHg dan nilai terendahnya adalah 149 mmHg, sehingga didapatkan rata-rata tekanan sebesar 186,7097 mmHg dengan standar deviasi sebesar 22,1859. Dengan demikian selisih dari rata-rata tekanan sistolik pada kedua lengan kanan dan kiri adalah sebesar 4,0716 mmHg.

Tabel 2. Hasil pengukuran tekanan diastolik pada lengan kanan dan kiri.

Lokasi pengukuran	Nilai terendah (mmHg)	Nilai tertinggi (mmHg)	Mean	SD
Lengan kanan	60	137	102,0323	18,5031
Lengan kiri	60	130	98,6129	20,7150

Tabel 2 menunjukkan bahwa tekanan diastolik tertinggi pada lengan kanan adalah 137 mmHg dan yang terendah adalah 60 mmHg, sehingga didapatkan rata-rata tekanan diastolik kanan sebesar 102,0323 mmHg dengan standar deviasi 18,5031. Untuk tekanan diastolik pada lengan kiri, nilai tertingginya adalah 130 mmHg dan nilai terendahnya adalah 60 mmHg, sehingga didapatkan rata-rata tekanan diastolik kiri sebesar 98,6129 mmHg dengan standar deviasi sebesar 20,7150. Oleh karena itu selisih dari rata-rata tekanan diastolik pada kedua lengan (kanan dan kiri) adalah sebesar 3,4194 mmHg.

c. Analisa Statistik

Tabel 3. Distribusi rata-rata tekanan sistolik menurut pengukuran pada lengan kanan dan kiri.

Variabel	Mean	SD	Se	p. Value	N
Tekanan Sistolik				0,077	31
- Lengan kanan	182,1290	22,6697	4,0716		
- Lengan kiri	186,7097	22,1859	3,9847		

Tabel 3 memperlihatkan bahwa rata-rata tekanan sistolik pada lengan kanan adalah 182,1290 mmHg dengan standar deviasi sebesar 22,6697, sedangkan tekanan sistolik pada lengan kiri adalah 186,7097 mmHg dengan standar deviasi sebesar 22,1859. Diketahui bahwa nilai perbedaan rata-rata tekanan sistolik antara lengan kanan dan lengan kiri adalah 4,5806 mmHg dengan standar deviasi sebesar 13,9446. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,077 (>$

0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran pada lengan kanan dan lengan kiri.

Tabel 4. Distribusi rata-rata tekanan diastolik menurut pengukuran pada lengan kanan dan kiri.

Variabel	Mean	SD	Se	p. Value	N
Tekanan Diastolik				0,186	31
- Lengan kanan	102,0323	18,5031	3,3233		
- Lengan kiri	98,6129	20,7150	3,7205		

Dari tabel 4 diketahui bahwa rata-rata tekanan diastolik pada lengan kanan adalah 102,0323 mmHg dengan standar deviasi sebesar 18,5031, sedangkan tekanan diastolik pada lengan kiri adalah 98,6129 mmHg dengan standar deviasi sebesar 20,7150. Diketahui bahwa nilai perbedaan rata-rata tekanan diastolik antara pengukuran pada lengan kanan dan lengan kiri adalah 3,4194 mmHg dengan standar deviasi sebesar 14,0612. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,186 (> 0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran pada lengan kanan dan lengan kiri.

Dari dua uji yang telah dilakukan, jelas bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran tekanan darah pada lengan kanan dengan hasil pengukuran tekanan darah pada lengan kiri. Akan tetapi hal ini hanya dipakai untuk menunjukkan perbedaan dari rata-rata tekanan darah baik sistolik maupun diastolik secara kelompok. Namun demikian hasil uji statistik dengan uji t (uji *mean*) dengan menggunakan *test value* sebesar 10, didapatkan nilai p sebesar 0,012 ($< 0,025 / \frac{1}{2} \alpha$) yang berarti mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan (> 10 mmHg) antara hasil pengukuran tekanan darah pada lengan kanan dan hasil pengukuran tekanan darah pada lengan kiri dari masing-masing responden yang diukur secara terpisah (dapat dilihat pada tabel 5).

Tabel 5. Distribusi rata-rata selisih hasil tekanan darah antara lengan kanan dan kiri.

Variabel	Mean	Sd	Se	Test value	P. Value	N
Selisih tekanan darah	15,2581	10,9483	1,9664	= 10	0,012	31

DISKUSI

Hasil analisa statistik menggunakan uji *mean (t-test)* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan di lengan kanan dengan yang dilakukan di lengan kiri pada penderita hipertensi di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung. Hal ini ditunjukkan dengan menggunakan *test value* = 10, didapatkan nilai p sebesar 0,012 ($< 0,025 / \frac{1}{2} \alpha$). Dari 31 responden yang diteliti, didapatkan rata-rata selisih tekanan darah antara lengan kanan dan lengan kiri sebesar 15,2581 mmHg dan sebanyak 20 responden yang selisih tekanan darahnya

lebih dari 10 mmHg dengan selisih tertinggi sebesar 47 mmHg. Adanya perbedaan tekanan darah antara lengan kanan dan lengan kiri ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah faktor usia, adanya oklusi pembuluh darah, penyakit pembuluh darah perifer, adanya pulsus paradoksus, dan adanya gangguan pada jantung. Kesemuanya ini berkaitan erat dengan masalah hipertensi (Burnside & Mc.Glynn, 1993; Price & Wilson, 1995; Wahidayat Iskandar, dkk., 1991; Rilantono Lily Ismudiati, dkk. 1995).

Variasi tekanan darah dapat ditemukan pada arteri yang berbeda. Variasi normal sering ditemukan pada kedua lengan, tetapi tidak boleh lebih dari 5 – 10 mmHg. Perbedaan yang lebih dari 10 mmHg merupakan indikasi terjadinya gangguan vaskuler, dan bila perbedaan lebih besar dari 20 – 30 mmHg pada kedua belah lengan menunjukkan suatu kecurigaan terhadap adanya gangguan organ aliran darah pada daerah yang tekanan darahnya rendah (Potter & Perry, 2001; Rilantono Lily Ismudiati, dkk. 1995). Variasi tekanan darah bertambah seiring dengan bertambahnya tingkat tekanan darah dan usia. Keadaan ini lebih nyata pada tekanan sistolik daripada tekanan diastolik (Rilantono Lily Ismudiati, dkk. 1995). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 31 responden yang diteliti, sebagian besar menderita hipertensi berat, yaitu sebanyak 21 orang (67,74%). Responden yang selisih tekanan sistoliknya lebih dari 10 mmHg sebanyak 14 orang, sedangkan yang selisih tekanan diastoliknya lebih dari 10 mmHg hanya 10 orang.

Dalam berbagai penelitian telah terbukti bahwa besarnya variasi tekanan sistolik dan tekanan rata-rata berbanding terbalik dengan kepekaan baroreseptor. Adanya *pseudo* hipertensi pada orang tua dengan kekerapan yang tidak diketahui juga turut berperan. Selain itu pada usia lanjut dengan perkapuran tidak jarang terjadi suatu *auscultatory gap*. Kondisi ini sering dijumpai pada usia lanjut dengan tekanan sistolik tinggi. Oleh karena itu sebaiknya tekanan darah mula-mula diukur pada kedua lengan, dan semua pengukuran berikutnya dilakukan pada lengan dengan tekanan darah yang lebih tinggi. Pada penelitian ini, usia responden sebagian besar adalah usia lanjut (60 – 70 tahun), sehingga memang terjadi variasi tekanan darah antara lengan kanan dan lengan kiri.

Sementara itu, pada oklusi akut dari suatu pembuluh darah besar yang disebabkan oleh emboli maupun trombosis, tekanan darah akan naik pada bagian proksimal oklusi dan turun pada bagian distal oklusi. Kemudian akan terjadi dilatasi fungsional arteri prakolateral di daerah *post stenosis*, sehingga tekanan arteri akan kembali naik. Namun demikian, pada oklusi pembuluh darah besar, walaupun telah terbentuk kolateral tetap tidak cukup memberikan kompensasi aliran, sehingga tekanan darah bagian distal tetap rendah (Rilantono Lily Ismudiati, dkk. 1995). Oklusi arteri subklavia yang paling sering terjadi adalah oklusi arteri subklavia kiri. Pada stenosis yang berat terlihat perbedaan tekanan darah sampai 30 mmHg atau lebih dibandingkan sisi yang lain. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya selisih tekanan darah antara lengan kanan dan lengan kiri sebesar 30 mmHg

dan bahkan sampai 47 mmHg yang mungkin dapat disebabkan oleh adanya oklusi pada arteri (Rilantono Lily Ismudiati, dkk. 1995).

Ada hubungan timbal balik antara kejadian hipertensi dan penyakit pembuluh darah perifer. Kerusakan vaskuler akibat hipertensi terlihat jelas pada seluruh pembuluh perifer. Hipertensi menyebabkan perubahan struktur dalam arteri-arteri kecil dan arteriola yang mengakibatkan terjadinya penyumbatan pembuluh progresif. Adanya atherosklerotik yang dipercepat oleh hipertensi dan nekrosis medial aorta merupakan predisposisi terjadinya aneurisma dan diseksi (Price & Wilson, 1995). Kelainan pembuluh darah perifer lainnya adalah koartasio aorta yang merupakan salah satu penyebab hipertensi, disamping *atherosklerotik obliteratif*, kompresi arteri ekstrinsik, dan diseksi aorta. Kondisi-kondisi ini dapat menimbulkan perbedaan tekanan darah diantara anggota-anggota tubuh. (Burnside & Glynn, 1993). Apabila terdapat *koartasio* aorta pada bagian proksimal dari arteri subklavia kiri, maka tekanan darah pada lengan kanan meningkat, sedangkan pada ketiga ekstremitas lainnya menjadi rendah (Wahidayat Iskandar, dkk. 1991). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selisih tekanan darah antara lengan kanan dan lengan kiri bervariasi antara 1 mmHg sampai dengan 47 mmHg. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan adanya pengaruh dari kelainan pembuluh darah perifer terhadap perbedaan tekanan yang terjadi.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pada penyakit hipertensi khususnya hipertensi sedang dan berat akan sangat besar kemungkinan terjadi gangguan vaskuler yang dapat menyebabkan perbedaan hasil pengukuran tekanan darah antara lengan kanan dan lengan kiri. Oleh karena itu, sangatlah beralasan untuk dilakukan pengukuran tekanan darah pada kedua lengan (kanan dan kiri) khususnya untuk kasus-kasus baru yang menderita hipertensi. Hal ini sesuai teori yang menyatakan bahwa bijaksana melakukan pengukuran tekanan darah pada kedua lengan (kanan dan kiri) khususnya untuk penyakit hipertensi baru, bahkan di dalam literatur yang lain disebutkan tentang keharusan melakukan pengukuran tekanan darah pada kedua lengan (Ganong, 1999; Price & Wilson, 1995). Prosedur ini perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam interpretasi hasil, menegakkan diagnosa, dan menentukan serta mengevaluasi tindakan (Rilantono Lily Ismudiati, dkk. 1995).

Berkenaan dengan hal tersebut, teori lain bahkan mengungkapkan bahwa idealnya setiap pasien harus diukur tekanan darah pada ke-4 ekstremitasnya. Pemeriksaan pada satu ekstremitas bisa dibenarkan bila pada palpasi teraba denyut nadi yang normal pada ke empat ekstremitas. Bila terdapat keraguan pada palpasi atau terdapat hipertensi pada pengukuran 1 ekstremitas, maka pengukuran tekanan darah harus dilakukan pada keempat ekstremitas (Wahidayat Iskandar, dkk. 1991). Pada penderita-penderita hipertensi, hal ini dilakukan untuk menyingkirkan kemungkinan adanya *koartasio* aorta dan penyakit *Takayashu* (Rilantono Lily Ismudiati, dkk. 1995). Untuk

pemeriksaan angiologi juga harus dilakukan pengukuran tekanan darah pada kedua belah lengan dan kaki (Wahidayat Iskandar, dkk. 1991).

Pada penelitian ini, selain uji *mean* juga digunakan uji beda rata-rata. Akan tetapi hasil uji ini tidak dijadikan landasan untuk mengetahui adanya perbedaan tekanan darah pada masing-masing individu. Hal ini dikarenakan boleh jadi terdapat perbedaan atau selisih yang besar/signifikan antara tekanan darah pada lengan kanan dan lengan kiri pada masing-masing responden akan tetapi setelah diuji hasilnya dinyatakan tidak ada perbedaan apabila rata-rata tekanan darah pada lengan kanan dari seluruh responden dan rata-rata tekanan darah pada lengan kiri dari seluruh responden menunjukkan hasil yang hampir sama. Oleh karena itu uji tersebut hanya digunakan untuk mengetahui adanya kemungkinan bahwa pengukuran pada salah satu lengan lebih tinggi atau lebih valid hasilnya.

Hasil uji beda rata-rata tekanan sistolik dan diastolik dari 31 responden menunjukkan tidak adanya perbedaan rata-rata hasil pengukuran tekanan darah pada lengan kanan dan kiri. Padahal hasil analisa menggunakan uji *mean* membuktikan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan pada lengan kanan dan lengan kiri. Hal ini menunjukkan bahwa baik lengan kanan maupun lengan kiri mempunyai peluang atau kemungkinan yang sama untuk memberikan hasil yang lebih tinggi atau lebih rendah. Hasil ini juga digunakan untuk membuktikan bahwa pengukuran tekanan darah pada salah satu lengan tidak bisa mewakili pengukuran pada kedua lengan karena kelainan pembuluh darah dapat terjadi dimana saja baik kanan maupun kiri, sehingga pemeriksaan pada salah satu lengan saja bisa menyebabkan interpretasi hasil yang kurang tepat. Sedangkan pendapat yang menyatakan bahwa pengukuran tekanan darah pada lengan kiri cenderung memberikan hasil yang lebih tinggi, tidak dapat dibuktikan dalam penelitian ini.

Ada beberapa penelitian lain yang mendukung hasil penelitian ini walaupun dengan hasil yang sedikit berbeda. Salah satu diantaranya adalah hasil penelitian yang diungkapkan oleh Constan (1991) dalam Nursalam dan Siti Pariani (2001), bahwa perbedaan tekanan sistolik antara kedua lengan kanan dan kiri sebesar 10 mmHg atau lebih terjadi pada 25% penderita, sedangkan pada tekanan diastolik terjadi pada 15% penderita. Hasil serupa didapatkan pada penelitian lain yang dilakukan pada penderita Stroke dengan Hemiparese, bahwa dari 33 responden yang diteliti, ada 10 orang (30,3%) memiliki perbedaan tekanan sistolik sebesar 10 mmHg atau lebih, sedangkan yang memiliki perbedaan tekanan diastolik sebesar 10 mmHg atau lebih sebanyak 7 orang (21,2%) (Nursalam & Siti Pariani, 2001). Sementara itu, pada penelitian ini sebagaimana telah diungkapkan bahwa dari 31 responden yang diteliti sebanyak 14 orang (45,16%) memiliki selisih tekanan sistolik lebih dari 10 mmHg dan sebanyak 10 orang (32,26%) yang selisih tekanan diastoliknya lebih dari 10 mmHg.

Adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan hasil penelitian dan teori yang terdahulu kemungkinan disebabkan oleh beberapa hal, misalnya perbedaan tempat dan waktu, karakteristik sampel, instrumen serta uji yang digunakan. Sedangkan adanya kesamaan hasil penelitian ini dengan hasil penelitian dan teori terdahulu, selain dimungkinkan oleh adanya kesamaan metodologi penelitian, hal ini juga membuktikan dan mendukung kebenaran serta keotentikan hasil penelitian maupun teori terdahulu yang tidak terbatas oleh perbedaan tempat dan waktu.

SIMPULAN

Penghitungan secara kelompok menunjukkan selisih rata-rata tekanan sistolik antara lengan kanan dan lengan kiri sebesar 4,0716 mmHg dan selisih rata-rata tekanan diastolik sebesar 3,4194 mmHg. Sedangkan penghitungan secara terpisah pada masing-masing individu menunjukkan rata-rata selisih tekanan darah antara lengan kanan dan lengan kiri sebesar 15,2581 mmHg. Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan di lengan kanan dan hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan di lengan kiri pada penderita hipertensi di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Lampung ($p = 0,012 < \frac{1}{2} \alpha$).

KEPUSTAKAAN

- Burnside & Mc. Glynn. 1993. *Diagnosis fisik*. Jakarta: EGC.
- Corwin, E.J. Handbook of pathophysiology. 1998 Philadelphia : Lippincott-Raven Publishers.
- Hastono Sutanto Priyo. *Analisa data*. Jakarta: FKM UI, 2001. Tidak dipublikasikan.
- Nursalam & Siti Pariani. *Pendekatan praktis metodologi riset keperawatan*. Jakarta: Sagung Seto, 2001.
- Potter Patricia & Perry Anne Griffin. 2001. *Fundamentals of nursing*. Piladelphia: Mosby.
- Price Sylvia A. & Wilson Lorraine M. 1995. *Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit*. Jakarta: EGC.
- Rani (editor). 1996. *Interactive physiology cardiovascular system*. USA: Adam Software, Inc. & Benjamin/Cumming Publishing.
- Rilantono Lily Ismudiaty (et.all). 1995. *Buku ajar kardiologi*. Jakarta: FK UI
- Sujarwa Mateus. 2004. *Tingkat perbedaan tekanan darah antara lengan yang sehat dengan lengan yang mengalami paresis pada penderita stroke dengan hemiparesis di RS Panti Rapih Yogyakarta* (Skripsi). Yogyakarta: UGM. Tidak dipublikasikan.
- Wahidayat Iskandar, Matondang Corry S., Sastroasmoro Sudigdo (editor). 1991. *Diagnosis fisis pada anak*. Jakarta: FK UI.