

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah penting dalam membantu analisis suatu penyakit. Khususnya di jaman yang semakin modern ini. Masyarakat semakin menyadari pentingnya kesehatan, saat ini kita dengan mudah dapat membeli alat untuk mengukur tekanan darah yaitu (tensimeter/*sphygmomanometer*), banyak masyarakat menggunakan sebagai alat untuk memonitor tekanan darah. Pengukuran tekanan darah relatif mudah dipelajari, tetapi umumnya masyarakat belum atau tidak mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah, misalnya ukuran manset yang digunakan. Masyarakat menganggap manset bawaan pada *sphygmomanometer* sesuai untuk mengukur tekanan darah semua orang.

Ukuran manset pada pengukuran tekanan darah, perlu mendapat perhatian, karena dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah. Ukuran manset yang direkomendasikan untuk pengukuran darah, yaitu yang mempunyai beberapa hal, antara lain, manset yang digunakan harus cocok ukurannya dengan lengan dari orang yang akan diperiksa. Lebar manset yang menutupi $\frac{2}{3}$ panjang lengan atas sehingga memberikan ruangan yang cukup untuk meletakkan bel stetoskop di daerah *fossa kubiti*, sedang panjang manset sedapat mungkin menutupi seluruh lingkaran lengan atas (Beever, Lip, O'Brien, 2001).

Pada karya tulis ilmiah ini akan dilakukan penelitian mengenai pengaruh ukuran manset terhadap hasil pengukuran tekanan darah pada anak-anak usia 8-10 tahun.

Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini, masyarakat semakin memahami dan mengerti apa saja yang harus diperhatikan sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah, sehingga dapat didapatkan hasil yang lebih akurat.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah penelitian ini berdasarkan latar belakang tersebut, yaitu :

Apakah ukuran manset berpengaruh pada hasil pengukuran tekanan darah

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud Penelitian :

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh ukuran manset tensimeter terhadap hasil pengukuran tekanan darah.

1.3.2 Tujuan Penelitian :

Tujuan penelitian ini yaitu melakukan pengukuran tekanan darah pada sekelompok subjek penelitian dengan menggunakan manset yang ukurannya berbeda. Kemudian hasil pengukuran dibandingkan satu dengan lainnya.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat Akademis : Agar pada setiap pengukuran tekanan darah pemeriksa menggunakan ukuran manset yang sesuai dengan ukuran lengan orang yang akan diperiksa.

Manfaat Praktis : Diharapkan orang semakin mengerti pentingnya ukuran manset dalam pengukuran tekanan darah, sehingga didapatkan hasil yang benar

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan pada pengukuran tekanan darah, adalah manset. Pengukuran tekanan darah Sebaiknya digunakan manset dengan lebar yang mencakup $\frac{2}{3}$ panjang lengan atas dan panjangnya mencakup $\frac{2}{3}$ lingkaran lengan. Penggunaan manset yang tidak sesuai akan menghasilkan hasil pengukuran yang tidak benar.

Secara garis besar *American Heart Association* menganjurkan penggunaan lebar manset sebagai berikut:

Nama Manset	Lebar (cm)	Panjang (cm)
Neonatus	2.5 s/d 4.0	5.0 s/d 9.0
Bayi	4.0 s/d 6.0	11.5 s/d 18.0
Anak	7.5 s/d 9.0	17.0 s/d 19.0
Dewasa	11.5 s/d 13.0	22.0 s/d 26.0
Lengan besar	14 s/d 15.0	30.5 s/d 30.0
Paha	18 s/d 19.0	36.0 s/d 38.0

Tabel 1.1 Lebar Ukuran Manset berdasarkan *American Heart Association* (*American Heart Association*), 1977

WHO merekomendasikan bahwa manset yang digunakan pada pengukuran tekanan darah harus mempunyai kantung udara cukup lebar, yaitu yang lebarnya dapat mencakup $\frac{2}{3}$ panjang lengan atas. Demikian pula panjang manset harus cukup panjang untuk menutupi $\frac{2}{3}$ lingkaran lengan atas. Ukuran manset yang tertentu tersebut bertujuan agar tekanan

udara dalam manset yang ditera dengan tinggi kolom air raksa, benar-benar seimbang dengan tekanan sisi pembuluh darah yang diukur (M Arafat, TKMattoo TK, 1999).

Pengukuran tekanan darah yang menggunakan manset yang terlalu sempit akan menghasilkan angka pengukuran yang lebih tinggi, sedangkan bila menggunakan manset yang terlalu lebar akan memberikan hasil angka pengukuran lebih rendah (Arafat, Mattoo, 1999).

1.5.2 Hipotesis

Pengukuran tekanan darah menggunakan manset yang lebih lebar akan menghasilkan hasil tekanan darah yang lebih rendah.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian prospektif/observasi eksperimental sungguhan bersifat komparatif dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data yang diukur adalah hasil pengukuran tekanan darah sistol dan diastol menggunakan manset dewasa dan manset anak-anak untuk dilihat apakah ada perbedaan atau tidak.

Analisis data menggunakan uji beda rerata untuk data berpasangan, dengan menggunakan program statistik SPSS 13.0. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{B}}{S_B / \sqrt{n}}$$

$$\text{dengan : } \bar{B} = \frac{\sum B_i}{n}$$

B_i = beda (selisih antara data manset dewasa dan manset anak)

S_B = standar deviasi dari data beda

1.7 Lokasi dan Waktu penelitian

Penelitian dilakukan di SD Sukajadi I Bandung.

Waktu penelitian mulai dari bulan September s/d Desember 2008.