

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH PADA  
REMAJA DI DESA TOMBASIAN ATAS KECAMATAN  
KAWANGKOAN BARAT**

Indriani Lumantow  
Sefti Rompas  
Franly Onibala

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran  
Universitas Sam Ratulangi Manado  
Email : [indrianilumantow@gmail.com](mailto:indrianilumantow@gmail.com)

**Abstract :** *Blood pressure is the pressure of blood flow in the arteries. Lifestyle effects blood pressure is a sleep disorder. Factors that poor sleep quality is habit that short sleep duration is associated with changes in blood pressure, especially in adolescents. **The purpose of this research study** was to determine the relationship of sleep quality with the blood pressure in adolescents. **Design research** is an analytic observational with cross sectional, where the data collection independent and dependent variables is done jointly. Population in this study were all teenagers totaling of 80 people with the age category 13-18 years. **Sampling** technique using saturation sampling/total sampling. **Results of statistical** is chi square test with a significance level of 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) presented in a 3x2 table values obtained  $p = 0,000$  is smaller than  $\alpha (0,05)$  with  $H_0$  rejected and  $H_a$  accepted. **Conclusions** in this research that there is a relationship with the sleep quality of blood pressure in adolescents. **Suggestions** research is expected to provide a reference for the development and study of science education in adolescents.*

**Keywords :** *Sleep Quality, Blood Pressure*

**Abstrak :** Tekanan darah adalah tekanan dari aliran darah dalam pembuluh nadi (arteri). Gaya hidup yang mempengaruhi tekanan darah, yaitu gangguan tidur. Faktor kualitas tidur yang buruk yaitu kebiasaan durasi tidur yang pendek dihubungkan dengan perubahan tekanan darah terutama pada kalangan remaja. **Tujuan Penelitian** ini adalah untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja. Penelitian ini menggunakan **metode penelitian** *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*, dimana pengumpulan data variabel independen dan dependen dilakukan secara bersama-sama. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja yaitu 80 orang dengan kategori usia 13-18 tahun. Teknik pengambilan **sampel** menggunakan *sampling jenuh/total sampling*. **Hasil uji statistik** *Chi-Square test* dengan tingkat kemaknaan 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) disajikan dalam tabel 3x2 diperoleh nilai  $p = 0,000$  yakni lebih kecil dibandingkan  $\alpha (0,05)$  dengan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. **Kesimpulan** yaitu terdapat hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja. **Saran** penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi perkembangan dan kajian ilmu pendidikan pada remaja.

**Kata kunci :** Kualitas Tidur, Tekanan Darah

## **PENDAHULUAN**

Tekanan darah adalah tekanan dari aliran darah dalam pembuluh nadi (arteri). Ketika jantung kita berdetak, lazimnya 60 hingga 70 kali dalam 1 menit pada kondisi istirahat (duduk atau berbaring), darah dipompa menuju dan melalui arteri. Tekanan

darah paling tinggi terjadi ketika jantung berdetak memompa darah. Ini disebut tekanan sistolik. Tekanan darah menurun saat jantung relaks di antara dua denyut nadi. Ini disebut tekanan diastolik. Tekanan darah ditulis

sebagai tekanan sistolik per tekanan diastolik, sebagai contoh : 120/80 (Kowalski, 2010).

Nilai tekanan darah merupakan indikator untuk menilai sistem kardiovaskular bersamaan dengan pemeriksaan nadi. Pemeriksaan tekanan darah dapat diukur dengan dua metode, yaitu metode langsung, metode yang menggunakan kanula atau jarum yang dimasukkan ke dalam pembuluh darah yang dihubungkan dengan *manometer*, dan yang kedua metode tak langsung, metode yang menggunakan *sfigmomanometer* (Hidayat & Uliya, 2012).

Pengukuran tekanan darah merupakan keterampilan klinis yang penting untuk perawat. Potensi untuk kesalahan yang buruk dapat mempengaruhi manajemen pengukuran, apabila semua prosedur yang diikuti tidak hati-hati (Wallymahmed, 2008).

Tekanan darah secara normal akan menurun ketika sedang tidur dalam keadaan normal (sekitar 10-20% masih dianggap normal) dibandingkan ketika kita sedang dalam keadaan sadar, hal ini dapat dihubungkan karena penurunan aktifitas simpatis pada keadaan saat kita tidur (Moniung, Rondonuwu, dan Bataha, 2014).

Terdapat beberapa unsur gaya hidup yang mempengaruhi tekanan darah, tetapi tidak menyebabkan secara langsung (Miller, 2012). Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah adalah gangguan tidur (Kowalski, 2010). Gangguan tidur merupakan suatu kumpulan kondisi yang dicirikan dengan gangguan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur pada seseorang individu. Gangguan tidur pada remaja di pengaruhi berbagai faktor, baik medis maupun non-medis sehingga dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang (Haryono, dkk, 2009).

Faktor kualitas tidur yang buruk yaitu kebiasaan durasi tidur yang pendek juga dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah terutama pada kalangan remaja (Moniung, Rondonuwu, dan Bataha, 2014).

Diagnosis gangguan tidur pada remaja sulit ditegakkan, karena keluhan gangguan tidur seringkali tidak disampaikan oleh remaja, selain itu pada usia remaja pola tidur tidak lagi menjadi pusat perhatian orang tua.

Oleh karena itu gangguan tidur pada remaja seringkali tidak terdiagnosis dan akhirnya tidak diobati dengan baik. (Haryono, dkk, 2009).

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Randy Rifianda (Jakarta, 2013), melakukan penelitian tentang “Hubungan antara kualitas tidur dan tekanan darah pada mahasiswa PSPD FKK UMJ angkatan 2011 tahun 2013”, menunjukkan terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa PSPD FKK UMJ angkatan 2011 tahun 2013.

Data awal yang peneliti temukan di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat, diperoleh data bahwa desa tersebut memiliki penduduk yang berjumlah 1092 jiwa dengan jumlah remaja ada 80 orang, dengan kategori umur 13-18 tahun. Dari observasi dan wawancara singkat yang penulis lakukan, 10 dari 80 orang remaja tidak memanfaatkan waktu mereka dengan sebaik-baiknya untuk beristirahat, karena ketika malam hari mereka tidur sekitar pukul 24.00 dan pada besok hari mereka harus bangun lebih pagi sekitar pukul 05.30, dan setelah dilakukan pengukuran tekanan darah didapatkan bahwa remaja tersebut memiliki tekanan darah yang abnormal, yang sebagian besar 7 dari 10 orang memiliki tekanan darah rendah dan yang sisa 3 orang memiliki tekanan darah yang normal.

Kualitas tidur yang kurang dapat menyebabkan tekanan darah yang abnormal dan aktifitas rutin pada besok hari di sekolah terganggu dan dapat mempengaruhi kondisi fisik seseorang sehingga seringkali perubahan tekanan darah yang abnormal dapat menimbulkan berbagai penyakit lainnya.

Data dan fakta yang didapat sehubungan dengan berbagai kondisi para remaja khususnya mereka yang berusia 13-18 tahun, maka peneliti tertarik untuk meninjau lebih lanjut lewat penelitian dengan judul “Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Remaja di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah ada Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Remaja di

Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat?'. Tujuan umum dalam penelitian ini adalah diketahui tentang hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat dan tujuan khusus yaitu teridentifikasi kualitas tidur pada remaja di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat, teridentifikasi tekanan darah pada remaja di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat dan teranalisis hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja usia di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *penelitian observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*, suatu penelitian untuk mempelajari dinamika kolerasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini dilaksanakan di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat pada tanggal 30 November 2015 – 2 Januari 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat yang berjumlah 80 orang dengan kategori usia 13-18 tahun. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *sampling jenuh/total sampling* yaitu penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Setiadi, 2013) dengan menggunakan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah Remaja usia 13-18 tahun yang ada di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat yang bersedia menjadi responden, remaja yang dapat berinteraksi dengan orang lain. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah remaja usia 13-18 tahun yang ada di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat yang sakit, dan remaja yang tidak berada di tempat saat dilaksanakan penelitian.

Pemeriksaan tekanan darah responden menggunakan *sphygmomanometer*, *stetoskop manual/clock* dan alat tulis-menulis. Yang

dilaksanakan pada pagi hari pukul 06.00, sebelum responden berangkat ke sekolah, dengan cara pengukuran tekanan darah disarankan untuk responden duduk disamping peneliti. Kuesioner yang akan digunakan adalah *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* untuk mengukur kualitas tidur yang terdiri dari tujuh komponen yaitu menggambarkan tentang kualitas tidur secara subyektif, latensi tidur, gangguan tidur, kebiasaan penggunaan obat-obatan sebelum tidur, lamanya tidur, efisiensi tidur, serta aktivitas yang dapat mengganggu tidur. Kuesioner ini terdiri dari 9 item pertanyaan, terdapat 4 pilihan jawaban dalam bentuk *check list* (√) untuk masing-masing pertanyaan yaitu 0 = kualitas tidur yang sangat baik, 1 = kualitas tidur yang baik, 2 = kualitas tidur yang buruk dan 3 = kualitas tidur yang sangat buruk. Nilai-nilai pertanyaan tersebut dijumlahkan untuk menghasilkan penilaian secara keseluruhan (berkisar 0-21). Nilai yang lebih tinggi mengindikasikan kualitas tidur yang lebih rendah atau sangat buruk.

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir dengan teknik pengumpulan data yaitu menggunakan data primer dan data sekunder. Tahapan pengolahan data yaitu editing, coding, tabulating, dan cleaning. Analisis Data yang digunakan menggunakan analisis univariat dan bivariat, dengan menggunakan etika penelitian yaitu informed consent, anonymity, confidentiality, dan justice.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Jumlah Responden	Presentase (%)
Laki-laki	46	57,5
Perempuan	34	42,5
Jumlah	80	100

Sumber : Data primer penelitian Desember 2015

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Umur

Umur	Jumlah Responden	Presentase (%)
10-13 tahun	16	20,0
14-16 tahun	47	58,8
17-18 tahun	17	21,3
<b>Jumlah</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer penelitian Desember 2015

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Jumlah Responden	Persentase (%)
Sangat Buruk	42	52,5
Sangat Baik	38	47,5
<b>Jumlah</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer penelitian Desember 2015

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tekanan Darah

Tekanan Darah	Jumlah Responden	Persentase (%)
Hipotensi	32	40,0
Normal	38	47,5
Prehipertensi	10	12,5
<b>Jumlah</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer penelitian Desember 2015

Tabel 5. Analisis Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Pada Remaja

Kualitas Tidur	Tekanan Darah			Total (%)	P
	Hipo Tensi n (%)	Normal n (%)	Pre Hipertensi n (%)		
Sangat Buruk	29 (69,0 %)	4 (9,5 %)	9 (21,4 %)	42 (52,5 %)	0,000
Sangat Baik	3 (7,9 %)	34 (89,5 %)	1 (2,6 %)	38 (47,5 %)	
Total	32 (40,0 %)	38 (47,5 %)	10 (12,5 %)	80 (100 %)	

Sumber : Data primer penelitian Desember 2015

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 November 2015 – 2 Januari 2016 di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat dengan judul penelitian hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja di desa Tombasian Atas

Kecamatan Kawangkoan Barat dengan menggunakan metode *sampling jenuh/total sampling* sebanyak 80 sampel.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden menurut jenis kelamin, didapatkan paling banyak yaitu laki-laki dengan jumlah 46 responden dengan presentase 57,5 %. Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih mendominasi dari pada perempuan. Sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Patten, dkk (2010) yang menggunakan *Teenage Attitudes and Practices Survey*, menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki berhubungan dengan gangguan tidur seseorang, tetapi secara statistik tidak ditemukan adanya hubungan antara jenis kelamin subjek dengan gangguan tidur, namun terlihat kecenderungan bahwa laki-laki memiliki prevalensi gangguan tidur yang lebih besar dari pada perempuan, karena laki-laki cenderung lebih menunda waktu mereka untuk istirahat pada malam hari.

Hasil penelitian berdasarkan distribusi frekuensi responden menurut umur menunjukkan bahwa paling banyak responden berada pada kelompok umur 14-16 tahun berjumlah 47 responden dengan presentase 58,8 % karena pada masa tersebut mereka banyak mengalami perubahan-perubahan baik kepribadian, fisik dan mental sehingga biasanya mereka sering menunda waktu untuk tidur. Hal inilah yang dilakukan para remaja, sehingga sebagian besar mereka mengalami kesulitan jatuh tertidur sampai hari sudah larut dan terbangun di pagi buta. Masalah inilah yang dapat memicu pengaruh kualitas tidur terhadap tekanan darah pada kelompok umur tersebut (Sunaryo, 2004).

Kekurangan tidur seseorang dapat memberikan efek negatif pada kesehatan fisik dan mental. *Sleep loss* juga dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan pada anak-anak, khususnya pada masa remaja. Tak ada kesangsian bahwa anak-anak khususnya anak sekolah menengah atas merupakan bagian dari populasi yang paling kekurangan tidur. Begitupun dengan anak-anak remaja yang mencapai masa transisi puber, biasanya mereka menunda tidur yang sudah terjadwal. Mereka cenderung memiliki

waktu-waktu sibuk pada hari-hari berikutnya dan belum pergi tidur sampai tengah malam. Padahal waktu sekolah tidak berubah dan mereka mesti bangun pada jam 5.00 dan jam 6 sudah harus berangkat sekolah. Hal-hal yang seperti inilah yang dilakukan para remaja sehingga sebagian besar para remaja mengalami kesulitan jatuh tertidur sampai hari sudah larut dan terbangun di pagi buta. Kebanyakan orang dewasa muda secara individu dikabarkan sering mengalami jam-jam tidur tak beraturan. Mereka dilaporkan sering mengalami ketidakpuasan untuk tidur sehingga dapat mengakibatkan perubahan pada tekanan darah (Rafknowledge, 2004).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan kualitas tidur paling banyak yaitu responden dengan kualitas tidur sangat buruk dibandingkan dengan responden dengan kualitas tidur sangat baik. Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Carpenito (1995) dalam buku Hidayat (2009) mengatakan bahwa gangguan pola tidur secara umum merupakan suatu keadaan di mana individu mengalami atau mempunyai risiko perubahan dalam jumlah dan kualitas pola istirahat yang menyebabkan ketidaknyamanan atau mengganggu gaya hidup yang diinginkan.

Demikian pula dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada distribusi frekuensi responden berdasarkan tekanan darah yaitu responden dengan tekanan darah hipotensi yaitu sebanyak 32 (40,0 %) sampel, responden dengan tekanan darah normal yaitu sebanyak 38 (47,5 %) dan responden dengan tekanan darah prehipertensi yaitu sebanyak 10 (12,5 %) sampel. Sehingga dari data hasil penelitian yang dilakukan maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa responden dengan tekanan darah normal lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan tekanan darah hipotensi dan prehipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Pearson chi-square*, pada tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) yaitu terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja.

Penelitian yang dilakukan di desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat, peneliti mendapatkan data yaitu sebanyak 42 responden (52,5%) mengalami kualitas tidur sangat buruk dan 38 responden (47,5 %) mengalami kualitas tidur sangat baik dengan tekanan darah hipotensi sebanyak 32 responden (40,0 %), tekanan darah normal sebanyak 38 responden (47,5 %) dan tekanan darah prehipertensi sebanyak 10 responden (12,5 %). Hal tersebut dapat mempengaruhi tekanan darah terhadap aktifitas fisik dan jumlah kebutuhan tidur manusia sehingga dapat menjadikan masalah kesehatan dan perubahan kondisi fisik seseorang. Oleh karena itu gangguan tidur pada remaja seringkali tidak terdiagnosis dan akhirnya tidak diobati dengan baik, selain itu pada usia remaja pola tidur tidak lagi menjadi pusat perhatian orang tua (Haryono, dkk 2009).

Distribusi frekuensi responden berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti sebanyak 52,5 % mengalami kualitas tidur sangat buruk, hal ini disebabkan oleh karena sebagian besar dari mereka memiliki masalah atau problem yang terjadi, beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur sebagian individu bahkan sebagian besar usia remaja adalah sejak adanya berbagai media elektronik seperti TV, HP, Laptop/Komputer, disamping itu munculnya berbagai media-media sosial lainnya yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang maka sebagian besar remaja cenderung untuk tidur di waktu yang sudah larut malam karena kecenderungan mereka untuk mengkonsumsi berbagai media elektronik tersebut. Mereka tidak memanfaatkan waktu mereka dengan sebaik-baiknya untuk beristirahat, karena sebagian besar dari mereka tidur sekitar pukul 24.00 dan pada besok hari mereka harus bangun lebih pagi sekitar pukul 05.30.

Gangguan pola tidur ini mengakibatkan munculnya berbagai penyakit lainnya yaitu para remaja sering memperlihatkan perasaan lelah, gelisah, lesu, menguap/mengantuk, aktivitas di sekolah terganggu, bahkan seringkali kehilangan konsentrasi pada saat menerima pelajaran di sekolah. Sehingga kualitas tidur yang sangat

buruk dapat menyebabkan perubahan pada tekanan darah terutama pada kalangan remaja.

Dengan demikian pendapat peneliti bahwa terdapat hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja di dukung oleh data hasil penelitian yang diperoleh pada penelitian ini. Implikasi dalam keperawatan adalah berisi dampak hasil penelitian terhadap pelayanan, penelitian dan pendidikan keperawatan. Dengan demikian semoga penelitian ini dapat memberikan wacana baru terhadap dunia keperawatan khususnya keilmuan keperawatan dasar dan keperawatan medikal bedah mengenai tekanan darah dan kualitas tidur pada remaja.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut yaitu sebagian besar remaja di desa Tombasian Atas mengalami kualitas tidur yang buruk, tekanan darah pada remaja di desa Tombasian Atas sebagian besar memiliki tekanan darah normal dan terdapat hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat. Sehingga saran secara teoritis dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan referensi dan bahan masukkan bagi perkembangan dan kajian ilmu pendidikan yang berhubungan dengan kualitas tidur dan tekanan darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Haryono, A. dkk. (2009). Prevalensi Gangguan Tidur pada Remaja Usia 12-15 Tahun di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. Universitas Indonesia. (Online), (<http://saripediatri.idai.or.id/pdf/11-3-1.pdf>, diakses tanggal 22 Oktober 2015 pukul 10.30).
- Hidayat, A. A. A & Uliyah, M. (2012). Kebutuhan Dasar Manusia. Jakarta : EGC.
- Kowalski, R. E. (2010). Terapi Hipertensi : Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi dan Mengurangi Resiko Serangan Jantung

dan Stroke Secara Alami. Bandung : Qanita.

- Miller, B. (2012). Tekanan Darah Tinggi. Malaysia : LC Graphic Sdn Bhd.
- Moniung, Rondonuwu, dan Bataha. (2014). Hubungan Tekanan Darah Sistolik Dengan Kualitas Tidur Pasien Hipertensi di Puskesmas Bahu. Universitas Samratulangi. (Online), (<http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/5266>, diakses tanggal 30 Oktober 2015 pukul 20.15).
- Notoatmodjo. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : EGC.
- Patten, dkk. (2010). *Teenage Attitudes and Practices Survey, American Heart Assosiation, Inc. Journal Circulation.* (Online), ([https://findresearcher.sdu.dk:8443/ws/files/88330090/PhD\\_thesis\\_tryk\\_Thomas\\_Madsen\\_final.pdf](https://findresearcher.sdu.dk:8443/ws/files/88330090/PhD_thesis_tryk_Thomas_Madsen_final.pdf), diakses tanggal 5 Maret 2016 pukul 15.00).
- Randy R. (2013). Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa PSPD FKK UMJ angkatan 2011 tahun 2013. Universitas Muhammadiyah Jakarta. (Online), ([http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file\\_digital/MARWAN.pdf](http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/MARWAN.pdf), diakses tanggal 1 Desember 2015).
- Setiadi. (2013). Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sunaryo. (2004). Psikologi Untuk Keperawatan. Jakarta : EGC.
- Wallymahmed, M. (2008). *Blood Pressure Measurement. Nursing Standard*, 45. Jakarta : PT. Agro Media Pustaka.