

# PERBEDAAN EFEKTIFITAS TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM DAN TERAPI MUSIK KLASIK TERHADAP INTENSITAS NYERI PADA PASIEN YANG MENGALAMI FRAKTUR DENGAN NYERI SEDANG

Ns.Suharti,S.Kep<sup>\*)</sup>,  
Suciati,SKM<sup>\*\*\*)</sup>,

Aditya Dwi Nugroho, Dian Ishadi, Didik Kusuma Satria, Dwi Arianto<sup>\*\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup>*Dosen Prodi D.3 Keperawatan Stikes Telogorejo Semarang*

<sup>\*\*)</sup>*Dosen Prodi D.3 Keperawatan Stikes Telogorejo Semarang*

<sup>\*\*\*)</sup>*Mahasiswa Prodi D.3 Keperawatan Stikes Telogorejo Semarang*

## ABSR TAK

Di Indonesia pada tahun 2010 angka kecelakaan lalu lintas mencapai 104.824 kejadian. Salah satu akibat yang ditimbulkan karena kecelakaan lalu lintas adalah fraktur yaitu terputusnya kontinuitas tulang tulang, retak atau patahnya tulang yang utuh yang biasanya disebabkan oleh trauma atau rudapaksa. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri pada pasien yang mengalami fraktur dengan nyeri sedang di SMC RS Telogorejo Semarang. Rancangan penelitian ini menggunakan *two group pra-post test design* dengan jumlah sampel sebanyak 22 responden dengan teknik *purposive sampling*. Intensitas nyeri responden sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik adalah nyeri sedang dengan skala 4-6 (100%). Setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik, intensitas nyeri responden adalah 59,1% mengalami nyeri sedang dan 40,9% nyeri ringan. Hasil uji *mann whitney* menunjukkan nilai  $p=0,213$  ( $p>0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri pada pasien yang mengalami fraktur dengan nyeri sedang di SMC RS Telogorejo Semarang.

Kata kunci : Fraktur, Intensitas Nyeri, Teknik Relaksasi Nafas Dalam, Terapi Musik Klasik

## ABSTRACT

In Indonesia on the year 2010, the number of traffict accident reached 104.824 events. One of the effect that result from traffict accidents are fracture, that is a break continuity of bone, creak or broken of bone intact which is usually caused by trauma or involuntary. This study aimed to analyze the differences in the effectiveness of deep breathing relaxation technique and classical music therapy to intensity of pain in fracture patients with moderate pain in RSUD Dr. H. Soewondo Kedal. This study was two group pra-post test design by number of sample were 22 respondents with purposive sampling technique. The intensity of pain before the respondents were given deep breathing realxation technique and classical music therapy were moderate pain on a scale of 4-6 (100%). After being given a deep breathing relaxation technique and calssical music therapy, the intensity of pain was 59,1% experience moderate pain and 40,9% mild pain. The test result showed mann whitney p-value= $0,213$  ( $p>0,05$ ), so it can be concluded that there were no differences in the effectiveness of deep breathing relaxation technique and calssical music therapy to intensity of pain in fracture patients with moderate pain in SMC RS Telogorejo Semarang.

Key words : Fracture, The Instensity of Pain, Deep Breathing Relaxation Technique, Classical Music Therapy

## PENDAHULUAN

*World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa kecelakaan lalu lintas menempati urutan ke-3 penyebab utama kematian setelah HIV/AIDS dan TBC. Di seluruh dunia angka kematian akibat kecelakaan saat ini mencapai 2,4 juta/tahun dan angka kematian yang terbanyak yaitu 90% selebihnya mengalami luka berat dan luka ringan (Septianto, 2011). Profil kesehatan Indonesia tahun 2011 mengemukakan angka kecelakaan lalu lintas tahun 2010 sebesar 104.824 kejadian, yang mengalami luka berat sebanyak 67.098 orang dan yang mengalami luka ringan 89.856 orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011, hlm.114). Profil kesehatan Jawa Tengah tahun 2010 mengemukakan bahwa angka kecelakaan lalu lintas per 100.000 penduduk di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2010 sebesar 176,17 orang, hal ini mengalami peningkatan bila dibandingkan tahun 2009 sebesar 112,67 orang. Sebagai akibat dari kecelakaan lalu lintas ada yang meninggal dunia, mengalami cedera berat, cedera sedang dan cedera ringan (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2010). Berdasarkan laporan rekam medik SMC RS Telogorejo Semarang pada tahun 2012, tercatat sebanyak 129 pasien yang mengalami fraktur dan dirawat di ruang rawat inap bedah.

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang, retak atau patahnya tulang yang utuh, yang biasanya disebabkan oleh trauma atau rudapaksa/ tenaga fisik yang ditentukan jenis dan luasnya (Lukman & Ningsih, 2009, hlm.26). Fraktur dapat mengakibatkan nyeri terus-menerus, rasa nyeri bisa timbul hampir pada setiap area fraktur. Bila tidak diatasi dapat menimbulkan efek yang akan mengganggu proses penyembuhan dan dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas, untuk itu perlu penanganan yang lebih efektif untuk meminimalkan nyeri yang dialami oleh pasien (Potter & Perry, 2005). Intervensi keperawatan untuk mengatasi nyeri selain terapi farmakologis dapat berupa teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik, di mana kedua tindakan tersebut dapat merangsang tubuh mengeluarkan *opoid endogen* yaitu *endorphin* dan *enkefalin* yang memiliki sifat seperti *morfin* yaitu untuk mengurangi nyeri (Huges, 1975, dalam Ernawati, dkk, 2010).

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri pada pasien yang mengalami fraktur dengan nyeri sedang di SMC RS Telogorejo Semarang

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi bagi layanan kesehatan tentang tindakan mandiri seorang perawat untuk mengurangi intensitas nyeri dan tidak hanya mengandalkan pemberian obat analgesik saja, tetapi juga bisa dengan teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksperimental dengan menggunakan rancangan penelitian *two group pra-post test design*, yaitu mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan dua kelompok subjek, di mana kedua kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2008, hlm.85). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang mengalami fraktur dan dirawat di ruang rawat inap bedah SMC RS Telogorejo Semarang. Banyaknya sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 22 responden, dengan kriteria inklusi meliputi : pasien yang bersedia menjadi responden, pasien yang mengalami fraktur dengan nyeri sedang (skala 4-6), pasien yang mendapatkan terapi farmakologis, pasien berumur > 17 tahun dan kooperatif, sedangkan kriteria eksklusi meliputi : pasien yang menolak menjadi responden; pasien yang tidak mengalami nyeri (skala 0), nyeri ringan (skala 1-3), nyeri berat (7-9) dan nyeri tidak terkontrol (skala 10). Teknik *sampling* penelitian menggunakan metode *purposive sampling* yaitu dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi (Nursalam, 2008, hlm.94).

Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap bedah (ruang Kenanga) SMC RS Telogorejo Semarang dan dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2013. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi skala pengukuran intensitas nyeri dan data karakteristik responden. Pada lembar observasi skala pengukuran intensitas

nyeri, peneliti menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), yaitu skala 0 (tidak ada nyeri), skala 1-3 (nyeri ringan), skala 4-6 (nyeri sedang), skala 7-9 (nyeri berat) dan skala 10 (nyeri tidak terkontrol). Data karakteristik responden terdiri dari inisial, umur, jenis fraktur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dengan langkah-langkah sebagai berikut : menjelaskan kepada calon responden tentang tujuan dan manfaat penelitian ini. Responden yang bersedia diminta untuk menandatangani lembar persetujuan, kemudian peneliti mengukur intensitas nyeri yang dirasakan responden sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik. Peneliti memberikan teknik relaksasi nafas dalam sebanyak 15 kali sesuai prosedur atau terapi musik klasik selama 15 menit. Setelah selesai, peneliti mengukur kembali intensitas nyeri yang dirasakan responden, yaitu diukur 10 menit setelah intervensi untuk teknik relaksasi nafas dalam dan 5 menit untuk terapi musik klasik.

Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi responden dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi. Berdasarkan tabel tersebut, variabel-variabel yang diteliti kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menguraikannya secara rinci (Setiawan & Saryono, 2010, hlm.178). Analisis bivariat digunakan untuk menguji hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel yang digunakan  $\leq 50$  responden (Dahlan, 2009, hlm.99), dari hasil uji normalitas data diperoleh nilai  $p < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Setelah itu dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* yang digunakan untuk menguji 2 sampel yang berbeda (Santoso, 2008, hlm.301).

## HASIL PENELITIAN

### Gambaran Umum Tempat Penelitian

SMC RS Telogorejo Semarang didirikan pada tahun 1933 yang berlokasi di jalan laut no. 21 dengan kriteria Rumah Sakit tipe B dan sudah terakreditasi penuh dengan 16 pelayanan lengkap, yang mana ruang rawat inap bedahnya memiliki kapasitas cukup banyak untuk menampung pasien dengan luka bedah.

#### 1. Analisis Univariat

Data karakteristik responden ditunjukkan pada tabel 1. Di mana hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki memiliki persentase yang lebih besar dari pada perempuan yaitu 54,5%. Sedangkan umur responden lebih banyak yang di bawah 45 tahun yaitu 54,5%.

Tabel 1.  
Data karakteristik responden

No	Karakteristik responden	Frekuensi (N=22)	Persentase (%)
No	Jenis kelamin		
1	Laki-laki	12	54,5
2	Perempuan	10	45,5
	Total	22	100
No	Umur (tahun)		
1	<45 tahun	12	54,5
2	>45 tahun	10	45,5
	Total	22	100

Tabel 2.  
Intensitas nyeri sebelum dan sesudah teknik relaksasi nafas dalam

Sebelum			
No	Intensitas nyeri	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Nyeri sedang (4-6)	11	100
	Total	11	100
Sesudah			
No	Intensitas nyeri	Frekuensi	Persentase
1	Nyeri ringan (1-3)	3	27,3
2	Nyeri sedang (4-6)	8	72,7
	Total	11	100

Tabel 3.  
Efektifitas teknik relaksasi nafas dalam terhadap intensitas nyeri

No	Efektifitas	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Efektif (ada penurunan skala nyeri)	7	63,6
2	Tidak efektif (tidak ada penurunan skala nyeri)	4	36,4
	Total	11	100

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa teknik relaksasi nafas dalam efektif dalam menurunkan intensitas nyeri, hal ini terbukti bahwa dari 11 responden, ada 7 responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri.

Tabel 4.  
Intensitas nyeri sebelum dan sesudah terapi musik klasik

Sebelum			
No	Intensitas nyeri	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Nyeri sedang (4-6)	11	100
	Total	11	100
Sesudah			
No	Intensitas nyeri	Frekuensi	Persentase
1	Nyeri ringan (1-3)	6	54,5
2	Nyeri sedang (4-6)	5	45,5
	Total	11	100

Tabel 5.  
Efektifitas terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri

No	Efektifitas	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Efektif (ada penurunan skala nyeri)	7	63,6
2	Tidak efektif (tidak ada penurunan skala nyeri)	4	36,4
	Total	11	100

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa terapi musik klasik efektif dalam menurunkan intensitas nyeri, hal ini terbukti bahwa dari 11 responden, ada 9 reponden yang mengalami penurunan intensitas nyeri.

## 2. Analisis bivariat

Hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji *Sharpiro-Wilk* didapatkan nilai  $p < 0,05$  maka dikatakan data tidak berdistribusi normal dan dilanjutkan dengan uji *mann whitney*. Hasil uji *mann whitney* menunjukkan nilai  $p = 0,213$  ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri pada pasien yang mengalami fraktur dengan nyeri sedang di SMC RS Telogorejo Semarang.

## PEMBAHASAN

### Interpretasi Data dan Diskusi Hasil

Berdasarkan hasil penelitian, data karakteristik responden menunjukkan bahwa sebanyak 54,5% responden berjenis kelamin laki-laki. Kejadian fraktur cenderung terjadi pada laki-laki, biasanya berhubungan dengan olahraga, pekerjaan atau luka yang disebabkan oleh kecelakaan kendaraan bermotor (Reeves, 2001, dalam Lukman & Ningsih, 2009, hlm.26). Mobilisasi yang lebih banyak dilakukan oleh laki-laki menjadi penyebab tingginya risiko fraktur. Tahun 2001, di Amerika Serikat terdapat lebih dari 135.000 kasus cedera yang disebabkan olahraga papan selancar dan skuter. Di mana kasus cedera terbanyak adalah fraktur yang sebagian besar penderitanya berjenis kelamin laki-laki (Buchari, 2007, hlm.5). Sedangkan di Indonesia, jumlah kasus fraktur yang disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas 4 kali lebih banyak terjadi pada laki-laki (Depkes RI, 2007, dalam Dewi, 2012, hlm.2).

Penelitian yang dilakukan oleh Hedrosom yang menemukan bahwa kejadian fraktur sering terjadi pada anak laki-laki dibandingkan dengan anak perempuan dengan perbandingan 3:1. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh adanya perubahan perilaku antara anak laki-laki dan perempuan sejak usia sekolah hingga remaja di berbagai tempat yang berbeda, perbedaan ini meliputi gaya hidup, aktivitas dan kebiasaan (Benson, et al, 2010, dalam Azmi, dkk, 2011, hlm.3). Salah satu manifestasi klinis fraktur adalah nyeri. Rasa nyeri berbeda dari satu individu ke individu lain berdasarkan atas ambang nyeri dan toleransi terhadap nyeri pada masing-masing pasien (Helmi, 2012, hlm.43). Secara umum laki-laki dan perempuan tidak berbeda dalam toleransi terhadap nyeri, hal ini

dipengaruhi oleh faktor-faktor biokimia dan merupakan hal yang unik pada setiap individu tanpa memperhatikan jenis kelamin (Potter & Perry, 2005, hlm.1512).

Data karakteristik responden menunjukkan bahwa sebanyak 54,5% responden berumur <45 tahun, di mana umur tersebut termasuk dalam kelompok usia produktif, yaitu kelompok usia yang rentan terhadap kejadian fraktur karena aktifitas dan mobilitas yang tinggi. Sedangkan pada umur >45 tahun mempunyai risiko terjadinya fraktur yang berhubungan dengan insiden osteoporosis dan risiko jatuh (Reeves, 2001, dalam Lukman & Ningsih, 2009, hlm.26). Fraktur diketahui banyak menimbulkan keluhan, diantaranya adalah nyeri. Nyeri adalah keluhan utama yang dirasakan oleh pasien. Umur merupakan variabel penting yang mempengaruhi reaksi maupun ekspresi pasien terhadap nyeri, di mana perbedaan perkembangan yang ditemukan di antara kelompok umur dapat mempengaruhi bagaimana reaksi terhadap nyeri. Ini menunjukkan bahwa umur mempengaruhi seseorang terhadap nyeri yang dialaminya (Kozier & Erb, 2009, hlm.416).

Hasil uji *mann whitney* menunjukkan nilai  $p = 0,213$  ( $p > 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri pada pasien yang mengalami fraktur dengan nyeri sedang di SMC RS Telogorejo Semarang. Dari hasil pengukuran efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik didapatkan bahwa dari 22 responden, 16 responden (72,72%) mengalami penurunan skala nyeri, hal ini dapat menunjukkan bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik efektif dalam menurunkan intensitas nyeri.

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan salah satu tindakan yang mampu merangsang tubuh untuk mengeluarkan *opoid endogen* yaitu *endorphin* dan *enkefalin*, yang mana kedua zat tersebut memiliki sifat yang sama seperti morfin dengan efek analgetik yang membentuk suatu sistem penekan nyeri yang akhirnya akan menyebabkan penurunan intensitas nyeri. Hal inilah yang menyebabkan ada perbedaan penurunan intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam, di mana setelah dilakukan teknik

relaksasi nafas dalam terjadi penurunan intensitas nyeri (Huges, 1975, dalam Ernawati, dkk, 2010). Teknik relaksasi nafas dalam yang dilakukan secara berulang-ulang akan menimbulkan rasa nyaman. Adanya rasa nyaman inilah yang akhirnya akan meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Orang yang memiliki toleransi terhadap nyeri yang baik akan mampu beradaptasi terhadap nyeri dan akan memiliki mekanisme koping yang baik pula. Selain meningkatkan toleransi nyeri, rasa nyaman yang dirasakan setelah melakukan teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ambang nyeri sehingga dengan meningkatnya ambang nyeri, maka nyeri yang sebelumnya pada skala sedang menjadi skala ringan setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam (Kozier, 2004, dalam Ernawati, dkk, 2010).

Musik dapat mempengaruhi hidup seseorang dengan memberikan rasa santai dan nyaman atau menyenangkan. Di samping sebagai hiburan, musik juga dapat menyembuhkan stres, depresi dan nyeri. Musik terbukti dapat menurunkan denyut jantung. Ini membantu menenangkan dan merangsang bagian otak yang terkait ke aktivitas emosi dan tidur (Muttaqin, 2008, hlm. 39). Musik klasik berfungsi mengatur hormon-hormon yang berhubungan dengan stres antara lain ACTH, Prolaktin dan hormon pertumbuhan serta dapat meningkatkan kadar *endorphin* sehingga dapat mengurangi nyeri (Champell & Don, 2001, dalam Kurtiningsih dan Hartati, 2008, hlm. 93). Musik klasik Mozart sendiri juga dapat merangsang peningkatan hormon *endorphin* yang merupakan substansi sejenis morfin yang disuplai oleh tubuh (Farida, 2010, hlm.23, dalam Endarto, 2012, ¶11).

## KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah tidak ada perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri pada pasien yang mengalami fraktur dengan nyeri sedang di SMC RS Telogorejo Semarang. Akan tetapi kedua intervensi tersebut, yaitu teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik efektif dalam menurunkan intensitas nyeri.

## SARAN

1. Pelayanan Keperawatan  
Hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan untuk intervensi keperawatan secara non-farmakologis dalam penanganan nyeri, yaitu dengan metode teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik pada pasien yang mengalami fraktur. Selain itu, juga dapat menjadi alternatif intervensi keperawatan pada pasien yang mempunyai masalah gangguan rasa nyaman akibat nyeri.
2. Institusi Pendidikan  
Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk menjelaskan perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri pada pasien fraktur sebagai intervensi keperawatan secara non-farmakologis.
3. Peneliti Selanjutnya  
Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai perbedaan efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri pada pasien yang mengalami fraktur, dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penurunan nyeri, seperti terapi farmakologis. Perlu diperhatikan waktu yang tepat untuk pemberian intervensi dan mempertimbangkan untuk menambahkan waktu pemberian intervensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, Siti Budianggi, dkk. 2011. *Gambaran fraktur pada anak yang dirawat di bagian bedah RSUD Arifin Achmad Pekanbaru*. <http://repository.unri.ac.id/handle/123456789/2353.pdf> diperoleh tanggal 11 Juli 2013.
- Buchari. 2007. *Penyakit akibat kerja dan penyakit terkait kerja*. <http://repository.usu.ac.id/.pdf> diperoleh tanggal 11 Juli 2013.
- Dahlan, M.S. 2009. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Edisi 4. Jakarta : Salemba Medika.

- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2010. *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2010*. <http://www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/profil/2010/Profil2010.htm> diperoleh tanggal 7 November 2012.
- Dewi, Ni Made. 2012. *Pengaruh pemberian guided imagery terhadap nyeri pada pasien post operasi fraktur di RSUD Penembahan Senopati Bantul*. <http://joernal.respati.ac.id/sites/default/files/2012-VI-18%20NI%20MADE%20DEWI%20RATNASARI.pdf> diperoleh tanggal 25 Juni 2013.
- Endarto, Andreas. 2012. *Perbedaan intensitas nyeri pada pasien kanker sebelum dan sesudah pemberian terapi musik klasik di Rumah Sakit Telogorejo Semarang*. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/42/81> diperoleh tanggal 14 November 2012.
- Ernawati, Hartati dan Hadi. 2010. *Terapi relaksasi terhadap nyeri disminore pada mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang*. <http://jurnal.Unimus.ac.id/index.php/sn12012010/article/view/54> diperoleh tanggal 14 maret 2012.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Profil data kesehatan Indonesia tahun 2011*. [http://www.depkes.go.id/downloads/PROFIL\\_DATA\\_KESEHATAN\\_INDONESIA\\_TAHUN\\_2011.pdf](http://www.depkes.go.id/downloads/PROFIL_DATA_KESEHATAN_INDONESIA_TAHUN_2011.pdf) diperoleh tanggal 8 Januari 2013.
- Kozier, B dan Erb, G. 2009. *Buku ajar praktik keperawatan klinis*. Edisi 5. Alih bahasa : Eny, M., Esti, W., Devi, Y. Jakarta : EGC.
- Kurtiningsih dan Hartati, Tri. 2008. *Pengaruh terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri pada anak usia sekolah saat dilakukan prosedur infasif di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. *Jurnal kebidanan dan keperawatan* Volume 4, Nomor 2. <http://jurnal.pdii.lipi.gi.id/Admin/jurnal/42088796.pdf> diperoleh tanggal 14 Maret 2012.
- Lukman dan Ningsih, Nurma. 2009. *Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan sistem muskuloskeletal*. Jakarta : EGC.
- Muttaqin, M dan Kustap. 2008. *Seni musik klasik untuk sekolah menengah kejuruan*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Helmi, Zairin Noor. 2012. *Buku ajar gangguan muskuloskeletal*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan pedoman skripsi, tesis, dan instrumen penelitian keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Potter, P. A. dan Perry, A. G. 2005. *Buku ajar fundamental keperawatan : konsep, proses dan praktik*. Edisi 4. Volume 2. Alih bahasa: Renata, K, dkk. Jakarta : EGC.
- Santoso, Singgih. 2010. *Statistik non parametrik : konsep dan aplikasi dengan SPSS*. Jakarta : Gramedia.
- Septianto, Tiko. 2011. *Naik turunnya angka kecelakaan lalu lintas saat mudik*. [http://www.suaramerdeka.com/v1/index.php/read/bicara\\_fakta/2011/08/24/54/Naik-Turunnya-Angka-Kecelakaan-Lalu-Lintas-Saat-Mudik](http://www.suaramerdeka.com/v1/index.php/read/bicara_fakta/2011/08/24/54/Naik-Turunnya-Angka-Kecelakaan-Lalu-Lintas-Saat-Mudik) diperoleh tanggal 6 Januari 2013.
- Setiawan, Ari dan Saryono. 2010. *Metodologi penelitian kebidanan DIII, DIV, S1 dan S2*. Jakarta : Nuha Medika.

