



**TERAPI MUROTAL DAN AROMATERAPI LAVENDER UNTUK
MENURUNKAN INTENSITAS NYERI PASIEN POST OPERASI
LAPARATOMI DI RUMAH SAKIT ROEMANI MUHAMMADIYAH
SEMARANG**



Oleh :

Ahmad Mutalib

NIM : G2A014037

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Manuskrip dengan judul :

**TERAPI MUROTAL DAN AROMATERAPI LAVENDER UNTUK
MENURUNKAN INTENSITAS NYERI PASIEN POST OPERASI
LAPARATOMI DI RUMAH SAKIT ROEMANI MUHAMMADIYAH
SEMARANG**



Telah diperiksa dan disetujui untuk dipublikasikan
Semarang, Agustus 2018

Pembimbing

Ns. Khoiriyah., S.Kep., M.Sc

**TERAPI MUROTAL DAN AROMATERAPI LAVENDER UNTUK MENURUNKAN
INTENSITAS NYERI PASIEN POST OPERASI LAPARATOMI
DI RUMAH SAKIT ROEMANI MUHAMMADIYAH SEMARANG**

Ahmad mutholib¹, Khoiriyah²

1. Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Fikkes Unimus, ahmmad.mutholib@yahoo.com
2. Dosen Keperawatan Medikal Bedah Fikkes Unimus, khoiriyah@unimus.ac.id

Latar Belakang : Laparatomi merupakan prosedur pembedahan yang melibatkan suatu insisi pada dinding abdomen hingga ke cavitas abdomen, yang dapat dilakukan pada bedah digestif dan kandungan. Masalah yang sering muncul pada saat selesai tindakan laparatomi ialah nyeri, nyeri yang tidak ditangani dengan baik akan mengganggu mobilisasi pasien pasca operasi yang dapat berakibat terjadinya, iskemi miokard dan aritmia. Salah satu terapi yang dapat menurunkan intensitas nyeri ialah dengan manajemen non farmakologi antara lain terapi murotal dan aromaterapi lavender.

Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh terapi murotal dan aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas nyeri pasien post laparatomi di RS Roemani Muhammadiyah Semarang.

Metode Penelitian : Desain penelitian ini menggunakan pre eksperimental desain dengan rancangan pretest-posttest desain, jumlah sampel 16 responden.

Hasil Penelitian : Hasil uji statistik terapi murotal dan aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas nyeri pasien post laparatomi (p value=0,000).

Simpulan : Terdapat pengaruh terapi murotal dan aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas nyeri pasien post laparatomi.

Saran : Rekomendasi dari penelitian ini adalah perawat dapat mengaplikasikan terapi murotal dan aromaterapi lavender sebagai intervensi untuk menurunkan intensitas nyeri pasien post op laparatomi.

Kata kunci : Nyeri, post op laparatomi, murotal, aromaterapi, lavender

Abstract

Background : Laparotomy is a procedure in surgery which involves an incision from the abdomen wall to abdomen cavity which can be done in digestive and gynecology surgery. The problem is that the patient frequently in pain after the surgery, pain that is not treated properly will interfere with the mobilization of postoperative patients that can result in myocardial ischemia and arrhythmias. One of the therapies that can reduce pain intensity is non-pharmacological management including murotal therapy and lavender aromatherapy.

Research Target : This research was aimed to analyze the effectiveness of murotal therapy and lavender aromatherapy in reducing patient's post laparotomy pain at Roemani Muhammadiyah hospital of Semarang.

Research Method : It was a pre experimental design using pretest-posttest design. The sample used in the research was 16 respondents.

Result Of Research : The statistical test result of murotal therapy and lavender aromatherapy in reducing patient's post laparotomy pain (p value=0.000).

Conclude : There was significant effect of murotal therapy and lavender aromatherapy toward pain intensity reduction in post laparotomy surgery patient.

Suggestion : From this research, it is recommended for nurses to give non pharmacological therapy as the intervention to reduce pain intensity in post laparotomy surgery patient.

Keywords : pain, post laparotomy, murotal, aromatherapy, lavender

PENDAHULUAN

Laparotomi berasal dari dua kata terpisah, yaitu laparo dan tomi, Laparo sendiri berarti perut atau abdomen sedangkan tomi berarti penyayatan. Dengan demikian laparotomi dapat didefinisikan sebagai penyayatan pada dinding abdomen atau peritoneal. Istilah lain untuk laparotomi adalah celiotomi (Fossum, 2002). Laparotomi merupakan prosedur pembedahan yang melibatkan suatu insisi pada dinding abdomen hingga ke cavitas abdomen (Sjamsuridhayat dan Jong, 2010).

Menurut *World Health Organization (WHO)* dikutip dari Nurlela (2009) pasien laparotomi mengalami peningkatan sebanyak 15% tiap tahunnya, Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI, menyebutkan jumlah kasus laparotomi di Indonesia meningkat dari 3,281 kasus pada tahun 2011 dan 3,625 kasus pada tahun 2014, persentase jumlah kasus laparotomi yang ditangani di rumah sakit pemerintah sebesar 38,5% sedangkan rumah sakit swasta sebesar 60,5% (kementerian kesehatan RI, 2013).

Masalah yang sering muncul pada saat selesai tindakan operasi laparotomi ialah nyeri, nyeri yang dirasakan klien pada luka bekas insisi yang disebabkan karena adanya stimulus nyeri pada daerah luka insisi yang menyebabkan keluarnya mediator nyeri yang dapat menstimulasi transmisi impuls disepanjang serabut saraf aferen nosiseptor ke substansi dan diinterpretasikan sebagai nyeri (Smeltzer & Bare, 2010). Selain dari stimulasi nyeri yang dirasakan klien, komplikasi yang bisa terjadi pada pasien pasca laparotomi adalah kelemahan sehingga pasien tidak toleran terhadap aktifitas sehari-harinya, resiko infeksi karena luka insisi post laparotomi dan pemantauan terhadap nutrisi dan diit setelah menjalani operasi (Muttaqin & Sari, 2011).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi nyeri yaitu dengan manajemen nyeri yang di bagi dalam dua tindakan, yaitu tindakan farmakologi dan non farmakologi (Potter & Perry, 2010). Penatalaksanaan nyeri dengan tindakan non farmakologi merupakan metode yang lebih sederhana, murah, praktis, dan tanpa efek yang merugikan (Potter & Perry, 2010). Salah

satu terapi nonfarmakologi yang dapat digunakan yaitu aromaterapi. Aromaterapi merupakan penggunaan ekstrak minyak esensial tumbuhan yang digunakan untuk memperbaiki *mood* dan kesehatan (Primadiati, 2002).

Menurut Sharma (2009) jenis-jenis aromaterapi yang sering digunakan beserta manfaatnya antara lain : Lavender (*Lavandula Angustifolia*), Kenanga (*Cananga Odorata*), Rosemary (*Rosemarinus Officinalis*), Cendana (*Santalum Album*), Mawar (*Rose Centifoda*), Kayu Putih (*Eucalyptus Globulus*). Aromaterapi lavender yang dipilih peneliti sebagai terapi mempunyai efek menenangkan, keseimbangan, rasa nyaman, rasa keterbukaan dan keyakinan, selain itu lavender juga dapat mengurangi rasa tertekan, stres, rasa sakit, emosi yang tidak seimbang, histeria, rasa frustrasi dan kepanikan, lavender bermanfaat mengurangi rasa nyeri, dan dapat memberikan relaksasi (sulistyowati,2008).

Mekanisme kerja perawatan aromaterapi dalam tubuh manusia berlangsung melalui dua sistem fisiologis, yaitu sirkulasi tubuh dan sistem penciuman. Wewangian dapat mempengaruhi kondisi psikis, daya ingat, dan emosi seseorang. Aromaterapi lavender mempunyai efek menenangkan, keseimbangan, rasa nyaman, rasa keterbukaan dan keyakinan, selain itu lavender juga dapat mengurangi rasa tertekan, stres, rasa sakit, emosi yang tidak seimbang, histeria, rasa frustrasi dan kepanikan, lavender bermanfaat mengurangi rasa nyeri, dan dapat memberikan relaksasi (sulistyowati,2008).

Tehnik distraksi mendengarkan ayat suci Al-Quran dapat juga diberikan kepada pasien untuk menurunkan intensitas nyeri. Pemberian Terapi bacaan Al-Quran terbukti mengaktifkan sel-sel tubuh dengan mengubah getaran suara menjadi gelombang yang ditangkap oleh tubuh, menurunkan stimulasi reseptor nyeri dan otak terangsang mengeluarkan analgesik opioid natural endogen. Opioid ini bersifat permanen untuk memblokir nociceptor nyeri. Bacaan Al-Quran juga memberikan efek distraksi dan relaksasi pada post operasi sebagaimana terapi musik (Turner, *et al*, 2011).

Penelitian yang dilakukan Argi dkk (2013) yang berjudul pengaruh aromaterapi lavender terhadap intensitas nyeri pada pasien Pasca operasi di Rumah Sakit Dustira Cimahi terbukti mampu menurunkan intensitas nyeri, dengan hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0,001 dengan taraf signifikan p value $< \alpha$ ($\alpha = 0,05$). Penelitian selanjutnya oleh Ratna dkk (2012) dengan judul penurunan intensitas nyeri akibat luka post sectio caesarea setelah dilakukan

latihan tehnik relaksasi pernapasan menggunakan aroma terapi lavender di rumah sakit Al Islam bandung, aroma terapi juga terbukti dapat menurunkan intensitas nyeri, dengan hasil uji wilcoxon didapatkan $p = 0,000$ dengan taraf signifikan ≤ 5 .

Penelitian dengan menggunakan terapi murotal Alquran oleh Eldessa dkk (2014) berjudul terapi *murottal* efektif menurunkan tingkat nyeri dibanding terapi musik pada pasien pascabedah terbukti juga dapat menurunkan intensitas nyeri, didapatkan ($p = 0,168$) dengan taraf signifikan p value (0,05). Pengaruh teknik nafas dalam dan murottal terhadap skala nyeri sesudah perawatan luka pada pasien *post* operasi di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul oleh Ardhina (2016) nyeri juga terbukti turun atau menghilang, dengan nilai Sig. $p = 0,656$. penelitian lainya juga pada pasien *post open reduction internal fixation* (ORIF) Di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta oleh Nurul (2015) terapi murotal juga terbukti bisa menurunkan intensitas nyeri, dengan hasil $p = 0,05$ diperoleh nilai $p = 0,000$ sehingga $p > 0,05$.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen (experimental research) dengan desain *pre experimental design*, Rancangan design pada penelitian ini menggunakan “*One Groups Pretest-Posttest Design*”. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah pasien *post* laparatomi yang dirawat di ruang bedah dewasa ayub 1, ayub 2, ismail 2, sulaiman 5 dan 6 Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang sebanyak 20 responden. Cara pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *Random Sampling* sehingga jumlah sampel menjadi 16 responden. Penelitian dilakukan di ruang bedah dewasa ayub 1, ayub 2, ismail 2, sulaiman 5 dan 6 Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Alat pengumpulan data dengan lembar observasi. Proses penelitian berlangsung dari tanggal 22 Mei sampai 04 Juni 2018. Data dianalisis secara univariat dan bivariat (uji *Wilcoxon*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden rata-rata usia responden post op laparatomi adalah 32.69 tahun, Distribusi jenis kelamin reponden post op laparatomi terbesar 56,3% perempuan, dan diagnosa medis reponden post op laparatomi terbesar 43,8% apendiktomi dan 43,8% sectio caesaria.

Tabel.1

Diskripsi pasien post op laparatomi berdasarkan usia di RS Roemani Muhammadiyah Semarang, Juni 2018 (n = 16)

Responden	Mean (tahun)	Median	Min (tahun)	Max (tahun)	SD (tahun)
Pasien post op laparatomi	32.69	30.50	18	49	8.890

Tabel.2

Diskripsi pasien post op laparatomi berdasarkan jenis kelamin di RS Roemani Muhammadiyah Semarang, Juni 2018 (n = 16)

Kategorik	f	%
Laki-laki	7	43,8
Perempuan	9	56,3
Jumlah	16	100%

Tabel.3

Diskripsi pasien post op laparatomi berdasarkan diagnosa medis di RS Roemani Muhammadiyah Semarang, Juni 2018 (n = 16)

Diagnosa	f	%
Apendiktomi	7	43,8
Peritonitis	1	6,3
Sectio caesarea	7	43,8
Trauma abdomen	1	6,3
Jumlah	16	100%

Tabel.4

Deskripsi nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender di RS Roemani Muhammadiyah Semarang, Juni 2018 (n = 16)

Nyeri	Mean	Median	Min	Max	Standar deviasi (SD)
Sebelum terapi	7,69	8,00	6	9	1,078
Sesudah terapi	3,56	4,00	3	4	512

Berdasarkan tabel hasil penelitian menunjukkan nyeri sebelum diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender didapatkan nilai rata-rata 7,69% sedangkan nyeri sesudah

diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender didapatkan nilai 3,56% Terdapat rata-rata penurunan nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi sebesar 4,13%.

Tabel.5
Uji normalitas intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender di RS Roemani Mohammadiyah Semarang, Juni 2018 (n = 16)

Variabel	<i>p</i> value	Kesimpulan
Nyeri Sebelum terapi	0,026	Tidak normal
Nyeri Sesudah terapi	0,000	Tidak normal

Berdasarkan tabel 5 hasil penelitian menunjukkan variabel nyeri sebelum diberikan terapi murotal dan aroma terapi lavender dan nyeri sesudah diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender data berdistribusi tidak normal karena p value $\leq 0,05$. Uji kenormalan dari data intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender berdistribusi tidak normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji wilcoxon yang akan dijelaskan pada tabel 6.

Tabel.6
Uji wilcoxon efektifitas terapi murotal dan aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas nyeri pasien post op laparatomi di RS Roemani Mohammadiyah Semarang, Juni 2018 (n = 16)

Variabel	<i>P</i> value
Nyeri sebelum dan sesudah terapi	0,000

Bedasarkan tabel 6 hasil uji wilcoxon menunjukkan p value 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh penurunan intensitas nyeri setelah diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender pada pasien post op laparatomi di RS Roemani Mohammadiyah Semarang.

PEMBAHASAN

Bedasarkan hasil penelitian menunjukkan nyeri sebelum diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender didapatkan rata-rata 7,69% sedangkan nyeri sesudah diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender didapatkan nilai 3,56% Terdapat rata-rata penurunan nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi sebesar 4,13% yang juga didukung dengan data lain

pasien mengatakan lebih rileks sebanyak 9 orang. Pada penelitian ini terapi murotal dan aromaterapi lavender diberikan koresponden secara bersamaan, murotal surat Ar-Rohman diputarkan dengan menggunakan *handphone* dengan volume rendah 6-7 dengan maksimal volume 15 dan aromaterapi lavender sebanyak 10 tetes dicampurkan dengan air 50-100ml yang dipanaskan menggunakan tungku aromaterapi, kemudian dihirup aromanya, dilakukan selama 15 menit diruangan dengan suhu ruangan 20-25° C, dan dengan jarak kurang lebih satu meter dari tempat tidur pasien.

Penurunan nyeri setelah pasien diberikan intervensi murrottal terjadi dikarenakan Al-Quran berfungsi sebagai sistem perbaikan (*service system*) baik yang bersifat fisik maupun psikis, yang dikenal sebagai syifa' yang berarti obat, penyembuh, dan penawar (Mirza, 2014). Menurut Sumaryani dan Sari (2015), Lantunan ayat suci Al Quran mampu memberikan efek relaksasi karena dapat mengaktifkan hormon endorphin yang dikeluarkan oleh kelenjar pituitari dan sistem syaraf pusat membuat seseorang merasakan relaks, mampu mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas, dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah, dan memperlambat pernapasan.

Bau-bauan atau aroma tersebut ketika memasuki hidung kemudian berhubungan dengan rambut-rambut halus yang berada pada hidung bagian dalam yang disebut cilia. Reseptor dalam cilia berhubungan langsung dengan saraf olfaktorius yang berada diujung saluran penciuman. Bau-bauan yang diterima oleh hidung kemudian dirubah menjadi impuls listrik diteruskan ke otak melalui olfaktorius. Semua impuls mencapai sistem limbik, yaitu bagian dari yang dikaitkan dengan suasana hati, memori, emosi dan belajar. Bau-bauan yang mencapai sistem limbik mempunyai pengaruh kimia terhadap suasana hati. Ukuran molekul minyak essensial sangat kecil dan dapat dengan mudah menembus kulit serta masuk ke aliran darah. Waktu yang diperlukan yaitu antara beberapa detik sampai dua jam bagi minyak essensial untuk memasuki kulit dan dalam waktu empat jam racun dapat keluar dari badan lewat urin, keringat serta pembuangan lain (Sharma, 2009). Semua bau yang mencapai sistem limbik memiliki pengaruh langsung pada suasana hati kita (Sharma, 2009).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Argi Virgona (2013) aromaterpi lavender dapat menurunkan intensitas nyeri pasien post operasi dengan p value 0,001, hasil ini juga sejalan dengan penelitian Ardhina (2016) dengan lebih 50% pasien pasca operasi mengalami nyeri sedang sampai berat dan teknik nafas dalam dan murrottal dapat menurunkan intensitas nyeri

pasien post operasi dengan p value 0,000. Sejalan juga dengan penelitian Sokeh, Ns. Yunie Armiyati, M.Kep, Sp.KMB, Ns. Chanif, S.Kep, MNS. Dengan judul pengaruh perangsangan auditori murrotal (ayat-ayat suci al-qur'an) terhadap nyeri pada pasien yang terpasang ventilator mekanik di ruang Icu Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang, jumlah responden sebanyak 15 dengan hasil uji statistik p value 0,000 dapat disimpulkan terapi murotal dapat menurunkan intensitas nyeri pasien yang terpasang ventilator mekanik di ruang ICU= Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

Sebelum uji bivariat dilakukan uji normalitas, uji kenormalan dari data intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender berdistribusi tidak normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji wilcoxon, hasil uji wilcoxon menunjukkan p value 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh penurunan intensitas nyeri setelah diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender pada pasien post op laparatomi di RS Roemani Muhammadiyah Semarang.

KESIMPULAN

Skor nyeri pasien post laparatomi sebelum terapi murotal dan aromaterapi lavender di ruang bedah RS Roemani Muhammadiyah Semarang rata-rata 7,69% nyeri pasien post laparatomi sesudah diberikan terapi murotal dan aromaterapi lavender di ruang bedah RS Roemani Muhammadiyah Semarang didapatkan nilai 3,56%. Rata-rata penurunan nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi sebesar 4,13%. Ada pengaruh terapi murotal dan aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas nyeri pasien post laparatomi di RS Roemani Muhammadiyah Semarang p value 0,000 ($p < 0,05$).

SARAN

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rekomendasi dalam menyusun Standar Prosedur Operasional (SPO) intervensi pada pasien post op laparatomi yang mengalami nyeri sedang maupun berat. Penelitian ini dapat direkomendasikan pada pasien post op laparatomi oleh perawat untuk melakukan terapi murotal dan aromaterapi lavender dalam manajemen untuk menurunkan intensitas nyeri sebagai salah satu upaya terapi komplementer. Terapi murotal dan aromaterapi lavender dapat menjadi salah satu intervensi mandiri bagi pasien dalam menurunkan intensitas nyeri.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut, dan Peneliti selanjutnya sebaiknya lebih spesifik dalam menentukan kamar inap perawatan vip atau kelas di Rumah Sakit.

KEPUSTAKAAN

- Argi Virgona, (2013). Pengaruh aromaterapi lavender terhadap intensitas nyeri pada pasien Pasca operasi di rumah sakit dustira cimahi.
- Ardhina Permata Sari. (2016). Pengaruh teknik nafas dalam dan murrotal terhadap skala nyeri sesudah perawatan luka pada pasien post operasi di rsu pku muhammadiyah bantul : <http://repository.umy.ac.id/handle/123456789/2834?show=full> diunduh tanggal 07 Desember 2017.
- Brunner Suddarth, Alih bahasa : Agung Waluyo, dkk. Vol. 1. EGC : Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Profil kesehatan Indonesia 2013*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Eldessa. (2014). Terapi Murottal Efektif Menurunkan Tingkat Nyeri Dibanding Terapi Musik Pada Pasien Pasca Bedah: <http://jki.ui.ac.id/index.php/jki/article/view/444> diunduh tanggal 07 Desember 2017.
- Fossum, T.,W. (2002). *Small animal surgery second edition*. C.V. Mosby. St louis.
- Iskandar, M. (2014). *Sehat Dengan Al-Quran*. Bandung: salamadani
- Muttaqin, Arif., & Sari, K. (2011). *Asuhan keperawatan sistem perkemihan*, Jakarta: Selemba Mesika
- Primadiati, Rachmi. (2002). *Aromaterapi, perawatan alami untuk sehat dan cantik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2010). *Fundamental keperawatan buku 3 edisi 7*. Diterjemahkan oleh Diah Nur Fitriani, Onny Tampubolon dan Farah Diba Jakarta: Salemba Medika.
- Ratna pratiwi. (2012). Penurunan intensitas nyeri akibat luka post sectio caesaria setelah dilakukan latihan tehnik relaksasi pernapasan menggunakan aroma terapi lavender dirumah sakit al ilsam bandung : <https://www.researchgate.net/publication/279424031> diunduh tanggal 20 Desember 2017.
- Smeltzer, Suzanne C., & Brenda, G., Bare. (2010). *Buku ajar keperawatan medikal bedah* : Brunner Suddarth, Alih bahasa : Agung Waluyo, dkk. Vol. 1. EGC : Jakarta.
- Sulistyowati, D. (2008). Efektifitas terapi aroma lavender terhadap tingkat nyeri dan kecemasan persalinan primipara kala 1 di rs dan klinik bersalin purwokerto : <http://www.lontar.ui.ac.id/file?file=pdf/abstrak-124684.pdf> diunduh tanggal 01 Januari 2018.
- Sharma, S. (2009). *Aroma terapi (Aromatherapy)*. Tangerang: Karisma Publishing Group.
- Sri Sumaryani, Indah Praditya Sari. (2015). Jurnal Ners Vol 10 No. 2 Oktober 2015: 360-365: <http://www.e-jurnal.unair.ac.id> diunduh tanggal 27 juni 2018.
- Sokeh, Yunie., A, Chanif. (2013). *Pengaruh Perangsangan Auditorpi Murrotal (Ayat-Ayat Suci Al-Qur'an) Terhadap Nyeri Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Mekanik Diruang ICU Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang*. Skripsi. (Tidak Dipublikasikan). Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- World Health Organization (WHO). (2009). The world health statistic 2009. <http://www.apps.who.int.gho> diunduh tanggal 31 December 2017.