

HIPNORELAKSASI MENURUNKAN TEKANAN DARAH DAN NADI PADA PASIEN PRE OPERASI FRAKTUR EKSTREMITAS

Nika Martsiw¹, Paulus Subiyanto²

¹STIKES Jenderal A. Yani Yogyakarta

²Akademi Keperawatan Panti Rapih Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Preoperative patients can be experience an anxiety. Anxiety can be expressed through physiological changes that will be known by a change in the sympathetic response which some of them are increased in heart rate and blood pressure. Preliminary study results shows 4 of 6 patients got an increase in anxiety with signs of increased in blood pressure and pulse. Hypno relaxation is a complementary therapy for anxiety, while in the hypnotic state, most people will be experience relaxation, decrease blood pressure, and pulse.

Objective: Determine the influence of hypno relaxation to the blood pressure and pulse in patients with preoperative fracture in RSUD Bantul.

Methods: This study is a quassy experiment with design of the study is pre-test and post-test non equivalent control group. Samples were taken using purposive sampling techniques amounted to 24 respondents. 12 people was on control group and 12 was on intervention group. Research instrument which used was a record of hypno relaxation stages, the mercury sphygmomanometer and stethoscope. The results were analyzed using Independent Samples t-test and Paired Samples t-test.

Results: The results of the equal measurement in blood pressure and pulse in the pre and post test control group are 1.17 x / min and 0.5 mmHg, which showed an increase. Whereas in the intervention group difference in equal blood pressure and pulse are 7.00 mmHg and 6.25 x / min, which showed a decrease. Statistic result using independent t-test got (p) value 0.000 <0.05 with t -7,257 for blood pressure and t -8,888 for pulse, and can be concluded that there is a significant difference in the mean value of pulse and blood pressure between the control group and intervention group of hypno relaxation. On the statistic test using Paired t-test got (p) value 0.000 <0.05 in the intervention group, it means that hypno relaxation can be influence the pulse and blood pressure significantly.

Conclusion: Hypno relaxation have an effects on blood pressure and pulse on the preoperative patient's with fracture in RSUD Bantul.

Keywords: Blood pressure, pulse, preoperative, fracture, and hypno relaxation.

PENDAHULUAN

Pembedahan, baik elektif maupun ke-daruratan adalah peristiwa kompleks yang menegangkan dan merupakan pengalaman yang sulit bagi hampir semua pasien. Berbagai kemungkinan buruk bisa saja terjadi yang akan membahayakan bagi pasien. Segala bentuk prosedur pembedahan selalu didahului dengan suatu reaksi emosional tertentu oleh pasien, apakah reaksi tersebut jelas atau tersembunyi, normal atau abnormal. Pasien pre operatif dapat mengalami berbagai ketakutan. Takut terhadap anastesia, takut terhadap nyeri atau kematian, takut tentang ketidaktahuan atau takut tentang deformitas atau ancaman lain terhadap citra tubuh dapat menyebabkan ketidak-tenangan atau kecemasan. ⁽¹⁾

Kecemasan adalah kekhawatian yang tidak jelas dan menyebar, yang berkaitan dengan perasaan tidak pasti dan tidak berdaya. Kecemasan dapat diekspresikan secara langsung melalui perubahan fisiologis dan perilaku secara tidak langsung melalui timbulnya gejala atau mekanisme koping sebagai upaya untuk melawan kecemasan. Respon fisiologis terhadap kecemasan akan diketahui dengan adanya perubahan respon simpatis. ⁽²⁾ Perubahan fisiologis yang berhubungan dengan stress yaitu peningkatan tekanan darah dan laju pernafasan, otot tegang, peningkatan laju metabolisme, rasa khawatir, takut, gugup, cepat marah, dan perasaan negatif, selain itu kegelisahan, ketakutan, nyeri, dan stres emosional dapat mengakibatkan stimulasi simpatis yang mening-

katan frekuensi denyut jantung, dan resistensi vaskuler.⁽³⁾

Tekanan darah dan nadi yang cepat akan mempengaruhi proses operasi, sehingga dalam proses pembedahan akan dilakukan penurunan tekanan darah dan dengan tujuan untuk mengurangi perdarahan pada bagian yang dioperasi, karena hal ini memungkinkan pembedahan dilakukan lebih cepat dengan lebih sedikit kehilangan darah.⁽¹⁾

Terapi komplementer dan alternatif, seperti akupunktur, herbal, dan hipnosis dapat digunakan untuk menurunkan kecemasan. Menurut Saadat⁽⁴⁾, hipnosis adalah suatu langkah memfokuskan perhatian dengan puncak penerimaan untuk sugesti yang dapat diterima. Tujuan dari hipnoterapi adalah untuk memasukkan unit informasi ke pikiran atau alam bawah sadar, juga dikenal sebagai *trance* atau kondisi hipnosis. Selama dalam kondisi hipnosis, kebanyakan orang akan mengalami relaksasi, terjadi penurunan tekanan darah dan detak jantung, dan perubahan gelombang otak. Sementara dalam keadaan seperti ini, akan sangat responsif terhadap sugesti. Setiap sesi hipnorelaksasi umumnya akan berlangsung antara setengah jam dan satu jam. Pada akhir setiap sesi pasien akan dibawa kembali ke kondisi awal dan merefleksikan pengalaman. Terapi ini akan membuat kondisi relaksasi bagi pasien sehingga pada pasien yang akan menjalani operasi mempunyai tekanan darah dan nadi yang stabil.⁽⁵⁾

Berdasarkan uraian di dalam latar belakang, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui Adanya pengaruh hipnorelaksasi terhadap perubahan tekanan darah dan nadi pada pasien pre operasi fraktur.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Desain penelitian dengan menggunakan rancangan *quasi eksperimen* dengan *pre test and post test non equivalent control group*. Variabel bebas yaitu hipnorelaksasi dan variabel terikat adalah tekanan darah dan nadi. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 minggu pada tanggal 5 – 26 Juni 2013.

Pengambilan data pengukuran tekanan darah dan nadi dilakukan di ruang Melati RSUD Bantul terhadap 24 responden (masing-masing kelompok 12 orang pasien yang akan menjalani operasi fraktur ekstremitas). Penentuan sampel dilakukan secara *purposive*. Kriteria inklusi yang ditetapkan yaitu: 1) prosedur operasi terencana dengan fraktur ekstremitas atas atau bawah; 2) kesadaran *compos mentis*; 3) Usia 18-65 tahun; 4) pendidikan minimal SD atau sederajat; 5) mengikuti tindakan hipnorelaksasi hingga selesai; 6) mengatakan rasa cemas atau takut menghadapi operasi; dan 7) skala nyeri ringan (0-3) dari skala 0-10. Adapun kriteria eksklusi dari sampel adalah: 1) gangguan fungsi pendengaran; 2) dalam keadaan darurat (*emergency*); 3) menderita gangguan jiwa atau retardasi mental; 4) sedang dalam pengaruh alkohol; 5) ada trauma kepala, peningkatan tekanan intra kranial (TIK); dan 6) terdapat komplikasi jantung dan paru-paru.

Intervensi hipnorelaksasi dilakukan dengan bantuan ahli hipnoterapi dengan penggunaan rekaman. Rekaman tersebut merupakan hasil modifikasi hipnosis dan teknik relaksasi oleh ahli hipnoterapi. Rekaman tersebut berisikan 7 langkah hipnosis yang didalamnya terdapat sugesti-sugesti relaksasi yang diperdengarkan kepada pasien pre operasi fraktur ekstremitas. Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengukuran tekanan darah dan nadi dilakukan dengan menggunakan *sphygmomanometer* air raksa yang telah terkalibrasi dan stetoskop yang membantu mendengarkan denyut nadi pada saat pengukuran tekanan darah. Pengukuran nadi dilakukan oleh peneliti dengan teknik palpasi. Pengukuran tekanan darah dan nadi dilakukan dua kali yaitu tahap *pre test* untuk mengetahui tekanan darah dan nadi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Selanjutnya *post test* yang akan diberikan setelah prosedur terapi hipnorelaksasi dilakukan. Interval waktu pengukuran *pre test* dan *post test* adalah 30 menit.

Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Uji statistik yang digunakan adalah

uji komparatif berpasangan dengan *paired samples t-test* dan uji komparatif tidak berpasangan dengan menggunakan uji *Independent samples t-test*. Analisis data ini dilakukan dengan menggunakan bantuan komputerisasi dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Karakteristik responden yang menjadi subyek penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kontrol		Intervensi	
	f	%	f	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	7	58	7	58
Perempuan	5	42	5	42
Usia				
Remaja	2	17	1	8
Dewasa	10	83	11	92
Pendidikan				
SD	5	42	7	59
SMP	3	25	1	8
SMA	4	33	4	33
Fraktur				
Ektremitas Atas	7	58	7	58
Ektremitas Bawah	5	42	5	42
Jenis Operasi				
<i>Close Reduction</i>	2	17	1	8
ORIF	10	83	11	92
Total	12	100	12	100

Sebagian besar responden pada kedua kelompok berjenis kelamin laki-laki (58%) dengan usia yang paling banyak adalah dewasa (83% dan 92%). Karakteristik pendidikan responden sebagian besar adalah SD dengan presentase (42% dan 59%). Sebagian besar mengalami fraktur ekstremitas atas (58,3%) dan jenis operasi

terbanyak adalah *Open Reduction and Internal Fixation* (ORIF) (83,3% dan 92%).

Karakteristik responden pada kelompok kontrol dan intervensi adalah sama dimana usia pasien yang terdiagnosa fraktur di Ruang Melati RSUD Bantul sebagian besar adalah dewasa tengah yang berusia (40-60 tahun) yaitu 70,8%. Faktor usia mempunyai pengaruh terhadap insidensi fraktur, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kneale dan Davis⁽⁶⁾, bahwa wanita dan pria yang berusia di atas 40 tahun mengalami penurunan kekuatan dan kemampuan pada ekstremitas, dengan memiliki masalah muskuloskeletal ataupun tidak. Usia dewasa tengah lebih beresiko mengalami fraktur oleh gangguan muskuloskeletal, seperti yang dikemukakan oleh Healy⁽⁷⁾, bahwa pasien yang berusia di atas 45 tahun yang mengalami fraktur sebagian besar disebabkan oleh osteoporosis yang dapat mempengaruhi lamanya perawatan.

Sebagian besar responden pada kelompok kontrol adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu 58,3%, hal ini sesuai dengan penelitian oleh Duenas dan Alqarin⁽⁸⁾, bahwa laki-laki lebih beresiko mengalami fraktur karena mempunyai aktivitas fisik yang lebih banyak daripada perempuan.

Pada setiap tahunnya terjadi peningkatan insidensi fraktur ekstremitas atas dibandingkan fraktur ekstremitas bawah, terutama pada pasien dewasa⁽⁹⁾. Fraktur ekstremitas atas merupakan sebagian besar dari karakteristik responden penelitian dengan presentase 56,3%. Menurut Buchholz⁽¹⁰⁾, sebagian penanganan pasien operasi fraktur pada setiap tahunnya yaitu adalah fraktur ekstremitas atas dengan presentase 64,9% dan fraktur distal radius merupakan fraktur dengan insidensi paling tinggi terjadi di dunia.

Perbedaan *pre test* dan *post test* tekanan darah dan nadi pada kelompok kontrol

Tabel 2. Gambaran Tekanan Darah dan Nadi Pre Test dan Post Test pada Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok Kontrol				Kelompok Intervensi			
	Min	Max	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD
Tekanan Darah Pre	90	150	118,0	17,9	116	146	128,3	9,3
Tekanan Darah Post	90	152	118,5	18,2	108	140	121,3	10,9
Nadi Pre	60	94	74,5	9,5	58	108	75,0	15,6
Nadi Post	64	96	75,7	8,9	52	98	68,8	14,0

Pada kelompok kontrol, selisih rata-rata tekanan darah antara *pre* dan *post* adalah -0,5 mmHg dan selisih rata-rata nadi antara *pre* dan *post* adalah -1,17 x/menit. Artinya ada peningkatan nadi dan tekanan darah pada kelompok kontrol. Untuk kelompok intervensi, selisih rata-rata tekanan darah antara *pre* dan *post* adalah 7 mmHg dan selisih rata-rata nadi antara *pre* dan *post* adalah 6,25 x/menit. Artinya ada penurunan nadi dan tekanan darah pada kelompok intervensi.

Dilihat dari hasil perubahan tekanan darah dan nadi pada kelompok kontrol menunjukkan adanya peningkatan rata-rata tekanan darah dan nadi pada pasien yang tidak diberikan hipnorelaksasi. Hasil ini didukung oleh penelitian Saadat⁽⁴⁾, pada kelompok kontrol yang hanya menerima prosedur standar dari rumah sakit mengalami peningkatan kecemasan sebanyak 47%. Kecemasan yang tidak ditangani dapat mengalami peningkatan, hal ini dipengaruhi oleh faktor pendidikan, pada kelompok kontrol sebagian besar responden mempunyai pendidikan Sekolah dasar (SD) dengan prosentase 41,7%.

Menurut Tarwoto dan Wartonah⁽¹¹⁾, bahwa status pendidikan yang rendah pada seseorang akan menyebabkan seseorang lebih mudah mengalami stress atau cemas dibandingkan dengan orang dengan status pendidikan yang lebih tinggi. Hal tersebut didukung dari hasil penelitian Lutfi dan Maliya⁽¹²⁾, bahwa terdapat hubungan antara pendidikan dengan kecemasan pada pasien, yang bermakna bahwa semakin me-

ningkat tingkat pendidikan pasien maka ada kecenderungan tingkat kecemasan pasien semakin menurun.

Dilihat dari hasil perubahan tekanan darah dan nadi pada kelompok intervensi menunjukkan adanya penurunan nadi dan tekanan darah pada pasien yang diberikan hipnorelaksasi. Penelitian sebelumnya mengevaluasi pengaruh hipnosis terhadap kontrol nadi dan kardiovaskuler bahwa terdapat hasil adanya peningkatan kerja dari sistem parasimpatis dan mengurangi kerja sistem simpatis.⁽¹³⁾ Responden yang memiliki tingkat sugestibilitas yang tinggi akan lebih mudah menerima sugesti dari terapis, dan memberikan hasil yang lebih baik.⁽¹⁴⁾ Pada penelitian ini terdapat satu responden yang mengalami penerimaan sugesti yang lebih dalam dibandingkan dengan responden lain yang menerima hipnorelaksasi, yaitu menangis setelah sesi hipnorelaksasi selesai dilakukan. Hal ini berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah dan nadi pasien, dimana terjadi penurunan yang paling besar, yaitu tekanan darah 10 mmHg dan nadi 10 x/menit.

Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan uji statistik terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data guna menentukan jenis statistik yang digunakan. Dari hasil uji normalitas diketahui bahwa data berdistribusi normal, maka uji pengaruh hipnorelaksasi terhadap penurunan tekanan darah dan nadi menggunakan *Independent samples t-test* dan *Paires Samples t-test*.

Tabel 3. Hasil Uji t-berpasangan tekanan darah dan nadi pada kelompok control dan kelompok intervensi

Variabel	Kelompok Kontrol				Kelompok Intervensi			
	Mean	SD	t	p	Mean	SD	t	p
TD pre	118,0	17,9	0,82	0,43	128,3	9,3	-8,39	0,00
TD post	118,5	18,2			121,3	10,9		
Selisih TD <i>pre</i> dan <i>post</i>	0,5	2,1			-7,0	2,9		
Nadi pre	74,5	9,5	1,87	0,09	75,0	15,6	-11,3	0,00
Nadi post	75,7	8,9			68,8	14,0		
Selisih Nadi <i>pre</i> dan <i>post</i>	1,2	2,2			-6,3	1,9		

Hasil uji statistik *paired sample t-test* pada kelompok kontrol didapatkan nilai $p=0,09$ ($<0,05$) dengan nilai t 1,87 untuk nadi dan $p=0,43$ ($<0,05$) dengan nilai t 0,82. Disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara tekanan darah dan nadi *pre* dan *post*.

Hasil uji statistik *paired sample t-test* pada kelompok intervensi didapatkan $p=0,00$ ($<0,05$) dengan nilai t -11,3 untuk nadi dan $p=0,00$ ($<0,05$) dengan nilai t -8,4. Disimpulkan ada perbedaan signifikan antara nadi dan tekanan darah sebelum dan setelah hipnorelaksasi.

Hasil uji *t-independen* tekanan darah pada kelompok *post test* kontrol dan *post test* intervensi

Tabel 4. Uji *t-independen* pada selisih rata-rata tekanan darah dan nadi kelompok kontrol dan intervensi

Variabel	Kelompok	Mean	SD	t	P
Tekanan Darah	Intervensi	-7,0	2,9	-7,3	0,00
	Kontrol	0,5	2,1		
Nadi	Intervensi	-6,3	1,9	-8,9	0,00
	Kontrol	1,2	2,2		

Hasil uji statistik *independent sam-ple t-test* didapatkan $p=0,00$ ($<0,05$) dengan nilai t -7,257. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan perubahan yang signifikan penurunan tekanan darah antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Hasil uji statistik untuk nadi didapatkan $p=0,00$ ($<0,05$) dengan t -8,9. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan perubahan yang signifikan nadi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Terjadi penurunan tekanan darah dan nadi pada kelompok intervensi, sedangkan kelompok kontrol mengalami peningkatan.

Hasil dari uji pada penelitian ini sesuai dengan pendapat Muttaqin & Sari⁽¹⁵⁾, berdasarkan psikoneuroimunologi, kecemasan merupakan stresor yang akan mempengaruhi sistem limbik sebagai pusat pengaturan emosi yang diperantarai oleh

HPA-axis (Hipotalamus, Pituitari, dan Adrenal). Cemas akan me-rangsang hipotalamus untuk meningkatkan produksi *Corticotropin Releasing Hormone* (CRF). CRF ini kemudian merangsang kelenjar pituitari anterior untuk meningkatkan produksi *Adrenocorticotropin Hormone* (ACTH). Hormon ini kemudian meningkatkan pengeluaran epinefrin dan norepinefrin. Pengeluaran hormon tersebut akan merangsang peningkatan kerja dari sistem saraf otonom terutama saraf simpatis yang menyebabkan adanya peningkatan tekanan darah dan nadi.

Hasil penelitian pada kelompok intervensi didapatkan hasil nilai $p=0,00$, temuan pada penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Saadat⁽⁴⁾, bahwa terjadi penurunan rata-rata tekanan darah 4 mmHg dan nadi 5 x/menit. Hipnorelaksasi berpengaruh pada pikiran bawah sadar yaitu adalah

tempat manusia menyimpan keyakinan, nilai-nilai, dan mengontrol fungsi tubuh, terapi hipnorelaksasi adalah proses yang alami dalam membuka pikiran bawah sadar selama periode waktu tertentu dan dalam keadaan relaksasi.⁽¹⁶⁾ Pada tingkat gelombang otak alfa (8-13 Hz) dan theta (4-7 Hz) atau pada saat dalam tingkatan relaksasi yang dalam merupakan kondisi yang efektif untuk pemberian terapi hipnorelaksasi. Pada keadaan ini fokus perhatian pasien adalah mayoritas kepada sugesti yang ditanamkan ke dalam pikiran bawah sadar sebagai upaya untuk mengatasi masalah, salah satunya adalah kecemasan.^(14,16) Hipnosis ber-manfaat dalam mengurangi kecemasan, penelitian terhadap kecemasan pasien yang menjalani kolonoskopi, hipnosis terbukti efektif dalam mengurangi kecemasan yang diukur dengan *Visual Analog Scale* (VAS) pada pasien yang sedang menjalani prosedur kolonoskopi.⁽¹⁷⁾

Hipnosis adalah teknik psikologi yang menginduksi alam sadar, kondisi hipnosis dikarakteristikan dengan nafas yang dalam, adanya perhatian yang fokus, muncul imajinasi, dan peningkatan penerimaan sugesti.⁽¹⁸⁾ Hipnorelaksasi mempunyai 6 tahap yaitu *Preinduction Interview*, *Induksi*, *Deepening*, *Depth Level Test*, *Sugesti*, *Sugesti Post Hipnotik*, dan *terminasi*. Selama dalam kondisi induksi pasien dibimbing menuju keadaan yang damai dan ketenangan dengan tujuan untuk membantu seseorang agar lebih tenang, menghindarkan dari stimulus yang mengganggu, dan lebih membuka sugesti terapeutik agar lebih dapat diterima. Fase induksi diikuti dengan fase sugesti yang diberikan oleh terapis kepada pasien. Sugesti dapat mencakup dalam perubahan sensorik, kognitif, ataupun fisiologi (misalnya nadi dan tekanan darah). Sebagai contoh yaitu untuk mengurangi kecemasan yang terjadi pada pasien pre operasi yang dimanifestasikan dengan penurunan tekanan darah dan nadi.⁽⁵⁾

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, terdapat kesimpulan bahwa ada pengaruh hipnorelaksasi terhadap tekanan darah dan nadi pada pasien pre operasi fraktur di RSUD Bantul. Disarankan hipnorelaksasi sebagai salah satu terapi komplementer kepada pasien khususnya pada pasien pre operasi fraktur yang akan menjalani operasi dengan adanya peningkatan tekanan darah dan nadi yang disebabkan oleh rasa cemas.

KEPUSTAKAAN

1. Brunner & Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah, Edisi 8 Vol 1 dan 3*. Jakarta : EGC. Afandi, R.D.S. (2012). *Stage Hypnosis : Fun Hypnosis With Magic*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
2. Stuart, G.W. (2006). *Buku Saku Keperawatan Jiwa*, Alih Bahasa Kapoh R, P dan Komara E.Y. Jakarta : EGC.
3. Potter, P.A dan Perry, A.G. (2009). *Fundamental of Nursing, 7th edition*. St. Louis: Mosby-Year Book
4. Saadat, H., Lewis, J.D., Maranets, I., Kaplan, D., Saadat, A., Wang, S.M., Kain, Z.N. (2006). Hypnosis Reduces Preoperative Anxiety in Adult Patients. *International Anesthesia Research Society*, 102 , 1394-6.
5. Montgomery, G.H., David, D., Winkel, G., Silverstein, J.H., & Bovbjerg, D.H. (2002). The effectiveness of Adjunctive Hypnosis with Surgical Patients: A Meta-Analysis. *International Anesthesia Research Society*, 94, 1639-45.
6. Kneale, J & Davis, P. (2011). *Keperawatan Ortopedik & Trauma*, Edisi 2. Jakarta : EGC.
7. Healy, P. (2000). Bone of Contention. *Nursing Standart*, 11, 14-48.
8. Duenas, S & Alqarin, R. (2011). The Most Frequent Organisms in Open Fractures in Mexico. *Arta Ortop Mex*, 25(5), 276-81.
9. Palvanen., Mika., Pekka, K., Seppo, N., Jari, P. (2006). Update in the Epide-

- miology of Proximal Humeral Fractures. *Clinical Orthopaedics & Related Research*, 442, 87-92.
10. Bucholz, R.W., Decman, J.D., Brown, C.M.C., Tornetta, P. (2009). *Rockwood and Green's Fractures in Adults, 7th ed.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 11. Tarwoto & Wartonah. (2003). *Kebutuhan Dasar Manusia & Proses Keperawatan.* Edisi 1. Jakarta: Salemba Medika.
 12. Lutfu, U & Maliya, A. (2008). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan Pasien dalam Tindakan Kemoterapi di Rumah Sakit Dr Moewardi Surakarta. *Berita Ilmu Keperawatan*, 4, 187-192.
 13. Von, H.C., Hole. G., Kaschka, W.P. (2001). Autonomic Profile Under Hypnosis as Assessed by Heart Rate Variability and Spectral Analysis. *Pharmacopsychiatry*, 34, 111-113.
 14. Gunawan, A.W. (2009). *Hypnotherapy : The Art Of Subconscious Restructuring.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
 15. Muttaqin, A. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler.* Jakarta: Salemba Medika.
 16. Rafael, R. (2006). *Hipnotherapy: Quit Smoking.* Cetakan Ketiga. Jakarta: Gagas Media.
 17. Elkins, G., White, J., Patel, P., Marcus, J., Perfect, M.M., Montgomery, G.H. (2010). Hypnosis to Manage Anxiety and Pain Associated with Colonoscopy for Colorectal Cancer Screening: Case Studies and Possible Benefits. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 4, 416-431.
 18. Aubert, A.E., Verheyden, B., Beckers, F., Tack, J., Vandenberghe, J. (2009). Cardiac Autonomic Regulation under Hypnosis Assessed by Heart Variability: Spectral Analysis and Fractal Complexity. *Neuropsychobiology*, 60, 104-112.