

Implementasi Evidence Based Nursing pada Pasien dengan Stroke Non-Hemoragik: Studi Kasus

Filya Kharti Gempitasari, Feni Betriana*

Program Studi Pendidikan Ners, STIKes Fort de Kock Bukittinggi

*Email Korespondensi : fenibetriana@gmail.com

Submitted :13-09-2019, Reviewed:29-09-2019, Accepted:06-10-2019

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v4i3.4421>

ABSTRACT

Background: Stroke is a clinical syndrome which is characterized by loss of brain function acutely and it can lead to death. Patients with stroke often experience declining of consciousness which might decrease the quality of life. To reach the good outcome of nursing care, it is necessary to implement evidence-based nursing. Aim: This case study aims to present the implementation of evidence-based nursing by providing murrotal therapy and head-up positioning 30 degree to increase patient's level of consciousness and oxygen saturation. Method: The murrotal therapy was implemented for seven days and head-up positioning 30 degree was implemented for three days. After each implementation, the patient was evaluated by assessing the Glasgow Coma Scale (GCS) and oxygen saturation. Results: The results showed an increasing level of consciousness after murrotal therapy was given from GCS 7 in the first day of implementation to GCS 11 in the 7th day. Oxygen saturation increased for 1.5% in average. Conclusion: The head-up positioning 30 degree and murrotal therapy show good outcome for patients with stroke. Thus, implementation of those two evidences-based nursing in providing nursing care is recommended.

Keywords: Evidence based nursing; head-up position; murrotal, non-hemorrhagic stroke

ABSTRAK

Latar belakang: Stroke merupakan suatu sindrom klinis yang ditandai dengan hilangnya fungsi otak secara akut dan dapat menimbulkan kematian. Pasien dengan stroke seringkali mengalami penurunan kesadaran yang dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup. Untuk mencapai hasil perawatan yang baik, diperlukan implementasi evidence-based nursing. Tujuan: Studi kasus ini bertujuan untuk mempresentasikan implementasi evidence-based nursing dengan pemberian terapi murrotal dan pengaturan posisi kepala head-up 30 derajat untuk meningkatkan tingkat kesadaran pasien dan saturasi oksigen. Metodologi: Terapi murrotal diaplikasikan selama tujuh hari dan pengaturan posisi kepala head-up 30 derajat diaplikasikan selama tiga hari. Setelah setiap intervensi yang dilakukan, pasien dievaluasi dengan penilaian Glasgow Coma Scale (GCS) dan saturasi oksigen. Hasil: Hasil menunjukkan peningkatan kesadaran pasien setiap hari setelah dilakukan terapi murotal dari GCS 7 pada hari ke-1 menjadi GCS 11 pada hari ke-7. Saturasi oksigen mengalami peningkatan rata-rata 1,5%. Kesimpulan: Pengaturan posisi kepala head-up 30 derajat dan terapi murrotal memperlihatkan hasil yang baik terhadap pasien stroke. Karena itu, penerapan kedua evidence-based nursing ini dalam memberikan asuhan keperawatan direkomendasikan.

Kata kunci: Evidence based nursing; posisi head-up; murrotal, stroke non-hemorrhagic

PENDAHULUAN

American Heart Association mendefinisikan stroke sebagai suatu sindrom klinik yang ditandai dengan hilangnya fungsi otak secara akut dan dapat menimbulkan kematian (National Collaborating Centre for Chronic Condition, 2008). Secara umum, stroke dibedakan atas dua kategori yaitu stroke iskemik atau non-hemoragik dan stroke hemoragik. Stroke non-hemoragik disebabkan karena penyumbatan pembuluh darah di otak sedangkan stroke hemoragik disebabkan karena pecahnya pembuluh darah dan mengakibatkan perdarahan di otak (National Collaborating Centre for Chronic Condition, 2008).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014), stroke merupakan penyebab kecacatan nomor satu dan penyebab kematian nomor tiga di dunia setelah penyakit jantung dan kanker. Di Indonesia, prevalensi stroke sebesar 830 per 100.000 penduduk dan yang telah didiagnosis adalah sebesar 600 per 100.000 penduduk. Beban akibat stroke yang disebabkan oleh kecacatan menimbulkan biaya yang tinggi, baik oleh penderita, keluarga, masyarakat, dan negara. Pasien dengan stroke umumnya mengalami penurunan tingkat kesadaran dan gangguan hemodinamik yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup penderita.

Untuk mengatasi stroke, diperlukan penanganan yang komprehensif demi mencegah terjadinya komplikasi yang lebih serius. Penerapan *evidence-based nursing* (EBN) merupakan salah satu strategi untuk memberikan *outcome* yang lebih baik untuk kesembuhan pasien.

Ditilik dari sejarah EBN dan *evidence-based practice* (EBP) dalam dunia keperawatan, EBN dan EBP diadopsi dari *evidence-based medicine* (EBM) yang berfokus pada percobaan klinis (Ingersoll, 2000). EBN dalam praktik keperawatan merupakan pemberian asuhan keperawatan

kepada pasien berdasarkan teori dan hasil penelitian (Ingersoll, 2000).

Terapi murrotal Al Quran dan pengaturan posisi kepala *head-up* 30 derajat merupakan dua intervensi EBN yang sudah diteliti dan direkomendasikan pada pasien stroke. Murrotal Al Quran telah banyak digunakan sebagai terapi untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan pada pasien di banyak negara. Penelitian yang dilakukan oleh Upoyo, Ropi, dan Sitorus (2011) di Indonesia dengan memberikan stimulasi murrotal Al Quran pada pasien stroke menunjukkan hasil adanya peningkatan kesadaran pasien. Penelitian lain yang dilakukan oleh Babaii, Abbasinia, Hejazi, Reza, & Tabaei, (2015) di sebuah rumah sakit di Iran menunjukkan bahwa pasien yang diberikan terapi murrotal Al Quran sebelum menjalani kateterisasi jantung mengalami penurunan kecemasan yang signifikan dibandingkan dengan pasien yang tidak diberikan terapi murrotal Al Quran. Selain itu, terapi murrotal Al Quran juga terbukti efektif untuk pasien dengan gangguan psikologis (Saged et al., 2018) dan juga direkomendasikan sebagai terapi untuk mengatasi gangguan tidur pada anak autisme (Tumiran, Mohamad, & Saat, 2013). Terapi murrotal Al Quran merupakan intervensi yang direkomendasikan karena tidak hanya memberikan efek terapeutik untuk fisik saja tetapi juga psikologis dan spiritual (Saged et al., 2018).

Seperti halnya dengan terapi murrotal Al Quran, pengaturan posisi kepala untuk memperbaiki saturasi oksigen juga telah diteliti dan banyak dilakukan untuk mendapatkan *outcome* yang lebih baik dari tindakan keperawatan. Pengaturan posisi *head up* 30 derajat tidak hanya dilakukan pada pasien stroke, tapi juga pada pasien dengan masalah kesehatan lainnya. Studi kasus yang dilakukan oleh Hasan (2018) menunjukkan bahwa pengaturan posisi kepala *head-up* 30 derajat dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien

stroke. Penelitian lain oleh Hsu, Ho, Lin, & Chiu (2014) pada pasien dengan asites karena sirosis menunjukkan saturasi oksigen yang lebih baik saat pasien diposisikan pada posisi *head up* 30 derajat. Selain itu, penelitian yang dilakukan di Brazil menunjukkan bahwa pengaturan posisi 30 derajat memberikan *outcome* positif terhadap kompliansi dinamik pasien dengan ventilasi mekanik (Martinez et al., 2015).

Pada pasien stroke yang mengalami penurunan kesadaran dan saturasi oksigen, maka penggabungan dua terapi murrotal Al Quran dan pengaturan posisi *head up* 30 derajat diharapkan dapat memberikan hasil keperawatan yang lebih baik. Artikel ini merupakan studi kasus yang bertujuan untuk memaparkan hasil implementasi kedua EBN tersebut pada pasien stroke.

METODE PENELITIAN

Studi kasus ini mengikuti tahapan berdasarkan Polit dan Beck (2012) tentang implementasi EBN pada praktik keperawatan. Tahapan tersebut terdiri atas lima tahap, yaitu: (1) memunculkan pertanyaan (PICO), (2) mencari *evidence* terkait, (3) penilaian terhadap *evidence* yang ditemukan, (4) implementasi *evidence* yang didapatkan, dan (5) evaluasi penerapan EBN.

Untuk tahap pertama, pertanyaan yang dimunculkan berdasarkan PICO (*Problem/population, intervention, comparison, dan outcome*), yaitu “Pada pasien stroke, apakah intervensi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan saturasi oksigen?”.

Setelah pertanyaan dirumuskan, tahap kedua dilaksanakan dengan pencarian EBN menggunakan *data base* elektronik yaitu *google scholar*. Hasil penilaian terhadap artikel yang ditemukan pada tahap ketiga merekomendasikan aplikasi terapi murrotal Al Quran dan pengaturan posisi kepala *head-up* 30 derajat untuk meningkatkan kesadaran dan saturasi oksigen pada pasien stroke.

Untuk tahap selanjutnya, penerapan EBN dilakukan terhadap seorang pasien stroke di ruang rawat neurologi sebuah rumah sakit umum di Propinsi Sumatera Barat. Sebelum intervensi dilaksanakan, prosedur dijelaskan kepada keluarga pasien. Kesediaan keluarga diberikan melalui persetujuan verbal. Sebelum EBN diimplementasikan, dilakukan pengkajian secara komprehensif terhadap pasien. Dua intervensi tersebut dilaksanakan masing-masing selama tujuh hari untuk terapi murotal Al Quran dan tiga hari untuk pengaturan posisi kepala *head-up* 30 derajat. Terapi murrotal dilakukan dari tanggal 27 Desember 2018 sampai dengan 2 Januari 2019. Terapi murotal Al Quran dilakukan dengan menggunakan media *handphone* selama 30 menit untuk setiap sesi. Pada hari pertama dan kedua, pasien diperdengarkan surah Ar Rahman. Pada hari ketiga dan keempat, diputarkan surah Yasin, dan hari ke-5 sampai ke-7 diputarkan surah An Nisa. Pemilihan surah dilakukan berdasarkan keinginan keluarga.

Pengaturan posisi kepala *head up* 30 derajat dilakukan dari tanggal 27 sampai dengan 29 Desember 2018. Pengaturan posisi *head up* dilakukan pada saat pasien berada di kamar HCU ruangan neurologi yang dilengkapi fasilitas monitor, *pulse oksimetri*, dan saturasi oksigen yang memungkinkan untuk memantau perubahan saturasi pasien. Pengaturan posisi *head up* 30 derajat dilakukan dengan cara menaikkan tempat tidur kemudian mengganjal kepala pasien sampai ke bahu menggunakan bantal selama 30 menit.

Tahap terakhir adalah evaluasi terhadap implementasi EBN. Penilaian GCS dilakukan setiap hari selama tujuh hari rawatan setelah terapi murotal Al Quran dilakukan. Penilaian saturasi oksigen dilakukan selama tiga hari rawatan untuk pengaturan posisi kepala *head-up* 30 derajat sebelum dan setelah intervensi dilakukan. Evaluasi tidak dilaksanakan pada saat intervensi diberikan,

melainkan setelah setiap intervensi dilakukan untuk menghindari distraksi selama tindakan berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian terhadap pasien adalah sebagai berikut: pasien adalah seorang wanita berusia 63 tahun, dibawa ke rumah sakit dengan kondisi tidak bisa bicara saat dipanggil, anggota gerak bagian kanan lemah, dan tidak sadarkan diri. Hal tersebut terjadi tiba-tiba pada saat pasien sedang duduk menonton TV di rumahnya.

Pengkajian dilakukan pada hari yang sama pasien masuk rumah sakit (Kamis, 27 Desember 2018). Pada saat dilakukan pengkajian, pasien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 7 (E2V2M3) dengan tingkat kesadaran somnolen. Pasien ditempatkan di HCU ruang rawat inap neurologi dengan hasil pengkajian tanda-tanda vital didapatkan: tekanan darah

183/100 mmHg, nadi 80x/menit, suhu 37.5⁰C, pernafasan 22x/menit, dan SpO₂ 91%.

Riwayat kesehatan menunjukkan pasien menderita hipertensi, stroke, diabetes melitus, dan jantung. Pasien sudah mengalami hipertensi sejak 10 tahun yang lalu. Informasi dari keluarga didapatkan bahwa sebelumnya pasien juga pernah dirawat karena mengalami penurunan kesadaran dan kelemahan pada anggota gerak sebelah kanan. Pada kasus ini, pasien dirawat selama tiga hari di kamar HCU ruangan neurologi, kemudian dipindahkan ke ruang rawat ruangan neurologi.

Penerapan *evidence-based nursing* yaitu terapi murrotal dan pengaturan posisi kepala *head-up* 30 derajat pada pasien bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan saturasi oksigen. Hasil evaluasi penilaian GCS dan saturasi oksigen disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian Evaluasi GCS dan Saturasi Oksigen

Waktu pelaksanaan	GCS	Saturasi Oksigen
Kamis, 27-12-2018	7	Pre: 91%, Post: 91%
Jumat, 28-12-2018	7	Pre: 92%, Post: 94%
Sabtu, 29-12-2018	8	Pre: 95%, Post: 96%
Minggu, 30-12-2018	9	-
Senin, 31-12-2018	10	-
Selasa, 01-01-2019	11	-
Rabu, 02-01-2019	11	-

Tabel 1 menunjukkan peningkatan kesadaran dari GCS 7 pada hari pertama ke GCS 11 pada hari ke-7. Hasil implementasi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Upoyo et al. (2011). Penelitian mereka dilakukan dengan memberikan stimulasi Al Quran selama 30 menit selama 3 hari pada pasien stroke iskemik dan didapatkan peningkatan nilai GCS yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil penelitian lain oleh Nasiri, Shahdadi, Mansouri, dan Bandani (2017) yang dilakukan terhadap 30 pasien di sebuah ICU di Irak juga memperlihatkan perubahan signifikan terhadap penurunan tanda-tanda vital dan peningkatan kesadaran setelah diperdengarkan Al Quran selama 15 menit dalam waktu 10 hari.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Naseri-Salahshour et al. (2018) untuk mengetahui efek mendengarkan Al Quran terhadap pasien koma di Iran juga memperlihatkan hasil serupa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan tingkat kesadaran secara signifikan pada kelompok intervensi setelah diperdengarkan Al Quran selama 10 hari, sedangkan pada kelompok kontrol tidak terjadi peningkatan kesadaran pasien secara signifikan. Hasil penelitian tersebut merekomendasikan terapi Al Quran sebagai salah satu intervensi spiritual pada pasien yang mengalami gangguan kesadaran.

Al Quran merupakan terapi yang efektif untuk pasien dengan berbagai gangguan fisik dan mental. Al Quran memiliki frekuensi dan panjang gelombang spesifik yang menstimulasi sel otak untuk mengembalikan keseimbangan, harmonisasi, dan koordinasi (Nasiri et al., 2017). Mendengarkan Al Quran menstimulasi penurunan aktivitas sistem simpatik yang memberikan efek relaksasi (Qolizadeh, Myaneh, & Rashvand, 2018). Selain itu, mendengarkan Al Quran sebagai intervensi spiritual memberikan efek kesembuhan sebagaimana tertulis dalam ayat-ayatnya (Qolizadeh, Myaneh, &

Rashvand, 2018).

Mendengarkan murrotal Al Quran merupakan terapi yang tidak hanya memberikan efek terhadap fisik, tetapi juga berefek terhadap psikologis dan spiritual pendengarnya (Saged et al., 2018). Hal ini menjadikan terapi murrotal Al Quran cocok untuk diaplikasikan pada daerah mayoritas Muslim dimana banyak perawat dan pasiennya Muslim seperti di Indonesia. Selain itu, sebagai perawat professional, asuhan keperawatan diharapkan dapat diberikan secara holistik. Perawat tidak hanya merawat pasien dari sisi fisik saja, tetapi juga secara psikologis dan spiritual.

Pasien yang tidak sadar memiliki kemampuan pendengaran masih dapat berfungsi (Laureys & Schiff, 2012). Karena itu, pada studi kasus ini, pasien stroke yang mengalami penurunan kesadaran, kemampuan mendengar masih berfungsi sehingga terapi murrotal Al Quran dapat menjadi pilihan intervensi untuk meningkatkan kesadaran pasien.

Implementasi kedua adalah pengaturan posisi kepala di tempat tidur dengan *head up* 30 derajat untuk meningkatkan saturasi oksigen. Untuk implementasi ini dilakukan selama 3 hari rawatan saat pasien berada di ruangan HCU karena ruangan HCU difasilitasi monitor dan *pulse* oksimetri sehingga bisa dipantau untuk dilihat perubahannya. Hasil memperlihatkan bahwa saturasi oksigen mengalami peningkatan 2% pada hari kedua dan 1% pada hari ketiga.

Posisi mempengaruhi aliran udara di otak (Anderson et al., 2017). Pasien stroke yang mengalami penurunan kesadaran juga akan mengalami penurunan mobilisasi. Posisi pasien yang imobilitas di tempat tidur dapat mempengaruhi fungsi respirasi (Martinez et al., 2015). Hal ini menstimulasi banyak penelitian untuk menentukan posisi yang dapat mempertahankan fungsi respirasi dengan baik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa posisi *head up* 30 derajat memberikan akses yang lebih baik

terhadap saturasi oksigen (Hsu et al., 2014).

Selain itu, studi kasus sebelumnya oleh Hasan (2018) yang melakukan pengaturan posisi elevasi kepala 30 derajat pada pasien stroke hemoragik menunjukkan peningkatan saturasi oksigen sebesar 2 % dari 96% menjadi 98%. Penelitian lain dilakukan oleh Martinez et al. (2015) tentang efek dari pemberian posisi elevasi kepala pada derajat yang berbeda terhadap 35 orang pasien ICU di Salvador, Brazil. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa posisi 30 derajat memberikan efek yang terbaik terhadap kompliansi dinamik dibandingkan dengan posisi elevasi kepala dengan derajat yang lain. Derajat posisi kepala mempengaruhi respirasi mekanik yang dapat diobservasi melalui saturasi oksigen. Rekomendasi dari studi terbaru menunjukkan bahwa pasien dengan ventilasi mekanik sebaiknya diposisikan dengan elevasi kepala antara 30-45^o untuk mencegah resiko pneumonia (Martinez et al., 2015).

Studi kasus ini menampilkan aplikasi dari gabungan dua EBN tersebut terhadap pasien yang sama untuk mendapatkan hasil perawatan yang lebih baik. Namun, studi kasus ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan terhadap satu pasien. Selain itu, pengaturan posisi dengan evaluasi nilai saturasi oksigen hanya dilakukan selama 3 hari, sehingga hasil dari studi kasus ini tidak dapat digeneralisasi. Walaupun demikian, studi kasus ini memberikan gambaran kepada perawat di tatanan klinik, mahasiswa keperawatan, dan perawat pendidik di instusi tentang proses aplikasi EBN pada praktik keperawatan, mulai dari tahap pertama menentukan PICO sampai pada tahap pelaksanaan dan evaluasi di lapangan. Kepada peneliti selanjutnya disarankan untuk dapat melakukan aplikasi EBN pada jumlah pasien yang lebih besar.

SIMPULAN

Hasil implemetasi EBN terapi murotal Al Quran dan pengaturan posisi kepala *head*

up 30 derajat menunjukkan hasil yang diharapkan dalam pemberian asuhan keperawatan kepada pasien dengan stroke. Pemberian terapi murotal Al Quran selama 7 hari menunjukkan peningkatan GCS pasien dari GCS 7 menjadi GCS 11. Pengaturan posisi kepala *head up* 30 derajat selama 3 hari menunjukkan terjadinya peningkatan saturasi oksigen setelah intervensi dilaksanakan. Kedua EBN ini direkomendasikan untuk dilakukan kepada pasien stroke agar mendapatkan hasil perawatan maksimal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada perawat dan manajemen RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, Sumatera Barat yang telah memfasilitasi pengimplementasian *evidence-based nursing* terhadap pasien yang dirawat di rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, C. ., Arima, H., Lavados, P., Billot, L., Hackett, M. ., Olavarria, V. ., ... Watkins, C. (2017). Cluster-Randomized, Crossover Trial of Head Positioning in Acute Stroke. *The New England Journal of Medicine*, 376(25): 2437–2447. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1615715>
- Babaii, A., Abbasinia, M., Hejazi, S. F., Reza, S., & Tabaei, S. (2015). The Effect of Listening to the Voice of Quran on Anxiety before Cardiac Catheterization : A Randomized Controlled Trial. *Health, Spiritually and Medical Ethics*, 2(2), 8–14.
- Hasan, A. K. (2018). Studi kasus gangguan perfusi jaringan serebral dengan penurunan kesadaran pada psien stroke hemoragik setelah diberikan posisi kepala elevasi 30 derajat. *Babul Ilmi: Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 9(2), 229–241.
- Hsu, W., Ho, L., Lin, M., & Chiu, H. (2014).

Effects of head posture on oxygenation saturation, comfort, and dyspnea in patients with liver cirrhosis-related ascites. *Hu Li Za Zhi*, 61(5), 66–74. <https://doi.org/10.6224/JN.61.5.66>

- Ingersoll, G. L. (2000). Evidence-Based Nursing: What it is and what it isn't. *Nurs Outlook*, 48, 151–152. <https://doi.org/10.1067/mno.2000.107690>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta.
- Laureys, S., & Schiff, N. D. (2012). Coma and consciousness: paradigms (re)framed by neuroimaging. *Neuroimage*, 61, 478–491.
- Martinez, B. P., Marques, T. I., Santos, D. R., Salgado, V. S., Junior, B. R. N., Alves, G. A. de A., ... Junior, L. A. F. (2015). Influence of different degrees of head elevation on respiratory mechanics in mechanically ventilated patients. *Rev Bras Ter Intensiva*, 27(7), 347–352. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20150059>
- Nasari-Salahshour, V., Varaei, S., Sajadi, M., Tajdari, S., Sabzaligol, M., & Fayazi, N. (2018). The effect of religious intervention on the level of consciousness of comatose patients hospitalized in an intensive care unit: a randomized clinical trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 21, 53–57.
- Nasiri, A. A., Shahdadi, H., Mansouri, A., & Bandani, E. (2017). An Investigation into the Effect of Listening to the Voice of the Holy Quran on Vital Signs and Consciousness Level of Patients Admitted to the ICU Wards of Zabol University of Medical Sciences Hospitals. *World Family Medicine*, 15(10), 75–79. <https://doi.org/10.5742/MEWFM.2017.93142>
- National Collaborating Centre for Chronic Condition. (2008). *Stroke: national clinical guideline for diagnosis and initial management of acute stroke and transients ischemic attack (TIA)*. London: Royal College of Physicians.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (Ninth). Philadelphia: J. B. Lippincott Company.
- Qolizadeh, A., Tayebi, Z. T., & Rashvand, F. (2019). Investigating the effect of listening to the holy Quran on the physiological responses of neonates admitted to neonatal intensive care units: a pilot study. *Advances in Integrative Medicine* (article in press). doi: 10.1016/j.aimed.2018.08.004
- Saged, A. A. G., Yusof, M. Y. Z. M., Latif, F. A., Hilmi, S. M., Al-Rahmi, W. M., Al-Samman, A., ... Zeki, A. M. (2018). Impact of Quran in Treatment of the Psychological Disorder and Spiritual Illness. *Journal of Religion and Health*. <https://doi.org/10.1007/s10943-018-0572-8>
- Tumiran, M. A., Mohamad, S. P., & Saat, R. M. (2013). Addressing sleep disorder of autistic children with Qur'anic sound therapy. *Health*, 5, 73–79. <https://doi.org/10.4236/health.2013.58A2011>
- Upoyo, S. S., Ropi, H., & Sitorus, R. (2011). Stimulasi Murotal Al Quran terhadap nilai Glasgow coma scale pada pasien stroke iskemik. *Indonesian Journal of Applied Sciences*, 1(3).