



Case Study

## ***Evidence Based Practice Senam Aerobic Low Impact Terhadap Penurunan Tanda dan Gejala Resiko Perilaku Kekerasan***

**Neli Nilce Talasi<sup>1</sup>, Verra Karame<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Pembangunan Indonesia, Manado, Indonesia  
Email: [nelinilcet@gmail.com](mailto:nelinilcet@gmail.com)

### ***Abstract***

*The risk of violent behavior is an angry response manifested in the form of speaking with threatening words, carrying out actions that are dangerous to oneself, others, and the environment. The impact of violent behavior is a loss of self-control, harming oneself, others, and the environment. One nursing intervention that can be performed on patients at risk of violent behavior is low-impact aerobic exercise. Low-impact aerobic exercise is a gymnastics movement performed with a slow rhythm, meaning the movement is slower, with basic walking movements, one foot remaining on the floor, and no jumping movements at all. To determine the effectiveness of low-impact aerobic exercise on patients at risk of violence. A case study was used. Subjects were patients with mental disorders at risk of violence at Prof. VL. Ratumbuang Hospital. Results: The study, using evidence-based nursing, found that low-impact aerobic exercise, performed three times a 24-hour period, reduced signs and symptoms of violent behavior, such as restlessness and pacing, irritability, and sharp and cynical speech. The results of the case study showed that after the intervention, Mrs. MA experienced a decrease in signs and symptoms of violent behavior. Recommendation: All healthcare workers should develop standard operating procedures (SOPs) for low-impact aerobic exercise, as it has many benefits, one of which is reducing signs and symptoms of violent behavior.*

***Keywords:*** *Low Impact Aerobic Exercise, Risk of Violent Behavior, Nursing Care*

### **Abstrak**

Risiko perilaku kekerasan adalah respons marah yang dimanifestasikan dalam bentuk berbicara dengan kata-kata mengancam, melakukan tindakan yang berbahaya bagi diri sendiri, orang lain, dan lingkungan. Dampak perilaku kekerasan adalah hilangnya kendali diri, membahayakan diri sendiri, orang lain, dan lingkungan. Salah satu intervensi keperawatan yang dapat dilakukan pada pasien berisiko perilaku kekerasan adalah latihan aerobik intensitas rendah. Latihan aerobik intensitas rendah adalah gerakan senam yang dilakukan dengan ritme lambat, artinya gerakannya lebih lambat, dengan gerakan berjalan dasar, satu kaki tetap di lantai, dan tanpa gerakan melompat sama sekali. Untuk mengetahui efektivitas latihan aerobik intensitas rendah pada pasien berisiko kekerasan, digunakan studi kasus. Subjek penelitian adalah pasien dengan gangguan jiwa berisiko

Penulis Korespondensi:

Neli Nilce Talasi | [nelinilcet@gmail.com](mailto:nelinilcet@gmail.com)

kekerasan di Rumah Sakit Prof. VL. Ratumbuysang. Hasil: Penelitian ini, menggunakan keperawatan berbasis bukti, menemukan bahwa latihan aerobik intensitas rendah, yang dilakukan tiga kali dalam periode 24 jam, mengurangi tanda dan gejala perilaku kekerasan, seperti gelisah dan mondar-mandir, mudah tersinggung, dan ucapan yang tajam dan sinis. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa setelah intervensi, Ibu MA mengalami penurunan tanda dan gejala perilaku kekerasan. Rekomendasi: Semua petugas kesehatan harus mengembangkan prosedur operasi standar (SOP) untuk latihan aerobik berdampak rendah, karena memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah mengurangi tanda dan gejala perilaku kekerasan.

**Kata Kunci:** Latihan Aerobik Berdampak Rendah, Risiko Perilaku Kekerasan, Perawatan Keperawatan

## PENDAHULUAN

Resiko perilaku kekerasan merupakan respon marah yang dimanifestasikan dalam bentuk berbicara dengan kata - kata penuh ancaman, melakukan tindakan-tindakan yang berbahaya bagi diri sendiri, orang lain, dan lingkungan. Menurut Sujarwo dan PH (2019) resiko perilaku kekerasan adalah suatu bentuk perilaku agresi atau kekerasan yang dilakukan secara verbal, fisik, ataupun keduanya. Perilaku kekerasan dalam bentuk verbal biasanya berupa perilaku agresif yang diungkapkan seperti kata-kata kotor, umpatan, serta ejekan dan berbicara dengan nada ketus. Sedangkan perilaku kekerasan dalam bentuk fisik ditunjukkan dengan tindakan memukul, mengancam orang lain dengan senjata, menendang dan menyerang orang lain (Jatmika *et al*, 2020).

Dampak dari perilaku kekerasan yaitu hilangnya kontrol diri, merusak diri sendiri, orang lain, maupun lingkungan (Yusuf, A.H., Fitriyarsi Rizky, 2015). Menurut Elita (2011, dalam Vahurina & Rahayu 2021) kehilangan kontrol salah satu dampak yang ditimbulkan oleh seseorang yang mengalami resiko perilaku kekerasan, dimana perilaku yang ditimbulkan merupakan bentuk dari pelampiasan amarahnya. Respon yang ditimbulkan dari perilaku kekerasan akan merugikan diri sendiri, orang lain, maupun lingkungan. Sehingga, perlu adanya penanganan lebih lanjut oleh tenaga profesional salah satunya perawat (Makhruzah *et al*, 2021)

Untuk memperkecil dampak yang ditimbulkan, dibutuhkan penanganan risiko perilaku kekerasan yang tepat. Pencegahan ini dilakukan untuk menghindari kejadian yang tidak diinginkan, sehingga diperlukan intervensi keperawatan untuk mengatasi risiko perilaku kekerasan. Salah satu intervensi keperawatan yang dapat dilakukan pada pasien dengan risiko perilaku kekerasan adalah senam *aerobic low impact*.

Senam *aerobic low impact* merupakan gerakan senam yang dilakukan dengan irama yang lambat yaitu bentuk gerakannya lebih lambat, dengan gerakan dasar jalan, salah satu kaki tetap berada di lantai, dan tidak ada gerakan melompat sama sekali (Darsi, 2018). Penelitian Nurjanah *et al*. (2017) menunjukkan ada pengaruh senam aerobik terhadap skor aggression self-control ( $p=0,000$ ). Penelitian lain juga membuktikan bahwa senam aerobik dapat menurunkan gejala positif dan gejala negatif (Falkai *et al*., 2017; Wang *et al*., 2018), serta meningkatkan kemampuan berinteraksi dan fungsi kognitif penderita gangguan jiwa (Firth *et al*., 2017; Subagiyo *et al*., 2017).

Senam aerobik memiliki beberapa manfaat diantaranya dapat mengurangi stress dan rasa cemas, mencegah kegemukan, dan meningkatkan metabolisme tubuh. Olahraga aerobik sederhana bisa membantu mengurangi gejala depresi dan kecemasan. Saat melakukan olahraga aerobik seperti senam, otak akan mengeluarkan senyawa yang disebut dopamin. Dari pelepasan dopamin tersebut akan tercipta perasaan bahagia yang

menjadikan pikiran terasa lebih rileks (Wijayanti, Endah, 2019). Selain itu, senam juga dapat mencegah hormon depresi meningkat seperti hormon kortisol dan epinefrin. Pada saat senam kecepatan kerja jantung meningkat yang ditandai dengan adanya peningkatan detak jantung, tekanan darah dan kadar oksigen dalam darah (Rasak, 2022). Peningkatan tekanan darah yang terjadi dapat membantu menurunkan sekresi ACTH (*Adrenocorticotropic Hormon*) dan kadar kortisol yang akan dibawa ke otak. Setelah ACTH mengalami penurunan maka selanjutnya akan merangsang produksi hormon serotonin dan endorphin pada otak yang menimbulkan rasa nyaman dan rileks (Sabila, 2020).

Efek aspek psikologis dan sosial akan dirasakan seseorang dengan resiko perilaku kekerasan saat dan setelah melakukan senam *aerobic low impact* seperti rasa percaya diri meningkat, depresi menurun dan cemas berkurang, hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dijabarkan oleh Febriasanti *et al* (2016) bahwa senam *aerobic low impact* berdampak pada psikologis seseorang dalam jangka pendek dan panjang yaitu dapat meningkatkan rasa percaya diri, mengurangi depresi, kecemasan, serta berpikir positif tentang diri sendiri. Pada aspek sosial saat melakukan senam akan terjalin interaksi satu sama lain, seperti berjabat tangan, bercerita dan tidak menyendiri (Subagiyo *et al*, 2015).

## DESKRIPSI KASUS

### METODE

Penggunaan desain pada karya tulis ilmiah ini adalah studi kasus deskriptif. Studi kasus merupakan salah satu jenis penelitian kualitatif, di mana peneliti melakukan eksplorasi secara mendalam terhadap program, kejadian, proses, aktivitas, terhadap satu atau lebih orang. Desain ini mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2016). Penelitian ini bertujuan menganalisis Asuhan Keperawatan Pada Ny. Ma Dalam Menerapkan *Evidence Based Practice Senam Aerobic Low Impact* Terhadap Penurunan Tanda Dan Gejala Resiko Perilaku Kekerasan Di Rs. Prof. Dr. Vl. Ratumbuang Manado Pendekatan teknik yang dilakukan adalah asuhan keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan.

Instrument dalam studi kasus ini adalah SOP Terapi Senam *Aerobic Low Impact* ini berisi tata cara dan urutan pelaksanaan terapi. Setelah dilakukan diharapkan terjadi penurunan tanda dan gejala risiko perilaku kekerasan. Analisa data adalah proses mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden dan menyajikan data tiap variabel yang diteliti (Sugiyono, 2016). Analisa data yang digunakan dalam studi kasus ini dilaksanakan secara deskriptif naratif dengan menggunakan asuhan keperawatan SOAP untuk catatan perkembangan pasien, lembar observasi pasien untuk mengkaji sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi kasus ini dilakukan pada Ny. MA 53 tahun berjenis kelamin perempuan. Pendidikan terakhir adalah SMP, dan tidak bekerja. Ny. MA beragama Kristen, sudah menikah. Data penanggungjawab nama Tn. H, status menikah, hubungan dengan pasien sebagai suami. Keluhan Utama Pasien adalah Ny. MA mengatakan kemarin diantar keluarga ke RSJ karena marah-marah sebab minta uang ke suami tidak dikasih. Ny. MA

juga mengatakan benci/kesal ke suami. Alasan masuk karena mengamuk. Gejala yang ditunjukkan adalah membanting barang, marah-marah, menyerang keluarga dan tetangga. Faktor Presipitasi adalah Ny. MA sudah satu bulan terakhir minum obat tidak teratur. Riwayat penyakit jiwa sebelumnya Ny. MA mengalami gangguan jiwa sejak tahun 2003, sering kambuh dan sudah pernah dirawat inap sebanyak 1 kali. Pengobatan sebelumnya tidak teratur minum obat. Terakhir kontrol rutin di rumah sakit 1 bulan yang lalu. Riwayat penganiayaan adalah Pasien tidak pernah menjadi korban penganiayaan baik fisik, seksual, kekerasan dalam keluarga maupun tindakan kriminal. Namun sebelumnya pernah memukul suami dan anaknya saat kambuh. Anggota keluarga Ny. MA tidak ada yang mengalami gangguan jiwa. Ny. MA mengatakan tidak ada pengalaman masa lalu yang menyebabkan trauma ataupun tidak menyenangkan. Pemeriksaan fisik TD : 130/90 mmHg HR : 86x/menit, S:36,7°C.RR:20x/menit.

Risiko perilaku kekerasan berhubungan dengan riwayat atau ancaman kekerasan terhadap diri sendiri atau orang lain atau destruksi properti orang lain yang ditandai dengan mengatakan marah-marah karena minta uang ke suami tidak dikasih. Ny. MA juga mengatakan benci/kesal ke suami, terlihat gelisah dan mondar-mandir, mudah tersinggung dan kadang masih sinis dan ketus dengan pasien lain.

Masalah ini ditemukan pada pengkajian pasien Ny. MA dengan menggunakan SDKI yaitu Resiko kekerasan. Perilaku agresif yang ditunjukkan Ny. MA didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Suerni & Livana (2019) dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berespons kognitif berupa perubahan isi pikir dan menyalahkan orang lain, respons afektif berupa perasaan tidak nyaman, respons fisiologis berupa pandangan tajam dan tangan mengempal, respons perilaku berupa memukul benda/ orang dan agresif, respons sosial berupa sering mengungkapkan keinginannya dengan nada mengancam.

Intervensi diagnosis risiko perilaku kekerasan berdasarkan *Evidence Based Nursing* adalah dengan senam *aerobic low impact*. Penelitian Wang et al., (2018) membuktikan bahwa senam aerobik dapat menurunkan gejala positif seperti perilaku agresif pada penderita skizofrenia. Penelitian Nurjanah et al., (2017) juga membuktikan bahwa senam aerobik dapat menurunkan *aggression self-control* pada penderita gangguan jiwa dengan perilaku kekerasan. Penelitian lain juga membuktikan bahwa senam aerobik dapat menurunkan gejala positif dan gejala negatif (Falkai, et al., 2017 : Wang et al., 2018 ), serta meningkatkan kemampuan berinteraksi dan fungsi kognitif penderita gangguan jiwa (firth et al., 2017 : Subagiyo et al., 2017). Penerapan senam *aerobic low impact* pada Ny. MA dilakukan setiap hari dari tanggal 1 sampai 3 Juni 2025 selama 20 menit.

Darsi (2018) menjelaskan bahwa senam *aerobic low impact* merupakan gerakan senam yang dilakukan dengan irama yang lambat yaitu bentuk gerakanya lebih lambat, dengan gerakan dasar jalan, salah satu kaki tetap berada di lantai, dan tidak ada gerakan melompat sama sekali. Pelaksanaan senam *aerobic low impact* selain perlu memperhatikan masalah kesehatan dan keselamatan, tapi juga harus menyenangkan, tidak membosankan, bervariasi baik gerakan maupun music pengiringnya (Sriwahyuniati et al., 2016). Gerakan-gerakan dalam senam *aerobic low impact* meliputi gerakan pemanasan, gerakan inti dan gerakan pendinginan. Gerakan pemanasan atau *warming-up* memiliki tujuan untuk meningkatkan elastisitas otot-otot dan ligament di sekitar persendian untuk mengurangi resiko cedera, meningkatkan suhu tubuh dan denyut nadi sehingga mempersiapkan diri agar siap menuju ke aktivitas utama yaitu aktivitas latihan (Priyanto, 2018).

Pemilihan gerakan pemanasan harus dilakukan secara sistematis, runtut, dan konsisten dimulai dari kepala, lengan, dada, pinggang dan kaki (Sriwahyuniati et al., 2016). Gerakan yang dilakukan selama pemanasan adalah jalan di tempat sambil melakukan gerakan-gerakan kepala menunduk, kepala menengadahkan, kepala menoleh ke kanan dan ke kiri, mematahkan kepala ke kanan dan kiri, gerakan dasar bisep dan gerakan butterfly (Faridah et al., 2022).

Gerakan inti merupakan gerakan dasar dari senam aerobik meliputi gerakan dengan intensitas ringan yang memadukan gerakan leher, pinggang, kaki dan tangan (Sriwahyuniati et al., 2016). Pada gerakan senam *aerobic low impact* salah satu kaki selalu berada dan menapak di lantai. Gerakan kaki senam *aerobic low impact* antara lain *single step* (langkah tunggal), *double step*, *V-step*, dan berjalan (Priyanto, 2018). Gerakan-gerakan lengan yang ada pada senam aerobik sebenarnya mengadopsi dari gerakan-gerakan yang ada dalam teknik gerak latihan beban, karena itu nama dan teknik gerak lengan yang ada dalam senam aerobik adalah sama persis dengan nama dan teknik gerak dalam latihan angkat beban (Faridah et al., 2022). Gerakan lengan senam *aerobic low impact* antara lain *bicep curl*, *chest press*, *cross arms*, *butterfly*, *tricep extension*, *pumping* (Priyanto, 2018).

Gerakan pendinginan dilakukan dengan tujuan menurunkan suhu badan sehingga kembali ke normal, dengan menurunkan intensitas latihan secara bertahap melalui gerakan-gerakan melenturkan dan meregangkan otot tubuh dengan rileks dan perlahan-lahan (Sriwahyuniati et al., 2016). Pemilihan gerakan pendinginan harus merupakan gerakan penurunan dari intensitas tinggi ke gerakan intensitas tinggi ke gerakan intensitas rendah. Ditinjau dari segi fisiologis, perubahan dan penurunan intensitas secara bertahap tersebut berguna untuk menghindari penumpukan asam laktat yang akan menyebabkan kelelahan dan rasa pegal pada bagian atau tertentu (Faridah et al., 2022).

Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian Nurjanah et al., (2017) yang menyebutkan bahwa ada pengaruh senam aerobik terhadap skor aggression self-control. skor aggression self-control pasien dengan risiko perilaku kekerasan cenderung menurun setelah melakukan senam aerobik. Skor aggression self-control sebelum terapi 61.00+3.44 dan setelah terapi berkurang menjadi 45.13 + 3,58. *Single-blind randomized case-control trial* yang dilakukan Wang et al., (2018) menjelaskan bahwa tingkat keparahan gejala positif dan psikopatologi umum pada kelompok senam aerobik menurun secara signifikan selama 12 minggu intervensi tetapi tidak berubah secara signifikan selama 3 bulan periode follow-up. Keparahan gejala negatif pada kelompok senam aerobik menurun secara signifikan setelah 12 minggu intervensi dan terus menurun selama 3 bulan periode follow-up. Sementara itu, kelompok control tidak menunjukkan perbaikan yang signifikan pada gejala positif, gejala negatif, dan dalam psikopatologi umum selama intervensi maupun periode follow-up. Senam aerobik meningkatkan fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia, terutama dalam domain social kognisi, memori, dan perhatian (Firth et al., 2017). Senam aerobik pada pasien skizofrenia telah menunjukkan efek pada gejala positif, negatif, dan gejala umum serta domain kognitif seperti kognisi global, memori, dan perhatian. Mekanisme neurobiologis yang mendasari seperti terkait neuroplastisitas sinaptogenesis dan neurogenesis telah diidentifikasi dalam penelitian pada hewan dan mungkin memediasi efek dari senam aerobik pada struktur dan fungsi otak (Falkai et al., 2017).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Asuhan keperawatan pada Ny. MA dengan risiko perilaku kekerasan di RSJ. Prof. VL. Ratumbuang pada tanggal 10 Juni sampai 12 Juni 2025 dilakukan sesuai dengan SDKI,

SLKI dan SIKI serta *evidence based nursing*. Penerapan senam *aerobic low impact* pada Ny. MA dilakukan setiap hari dari tanggal 10 sampai 12 Juni 2025 selama 20 menit. Penerapan senam *aerobic low impact* pada Ny. MA terbukti mampu menurunkan tanda gejala risiko perilaku kekerasan seperti gelisah dan mondar-mandir, mudah tersinggung, serta bicara ketus dan sinis. Diharapkan dapat menyusun SOP tentang senam *aerobic low impact* karena memiliki banyak manfaat salah satunya adalah menurunkan tanda gejala risiko perilaku kekerasan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arifiyanto, H., & Jayadi, I. (2019). Perbandingan Kebutuhan Kalori Senam Aerobik Mix Impact Selama 30 Menit Dengan Beat Musik 96 Bpm dan 88 Bpm. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(2).  
<https://jurnal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/27616>
- Amimi, Riska, dkk. (2020). Analisis Tanda dan Gejala Risiko Perilaku Kekerasan Pada Pasien Skizofrenia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. 1(1) : 65-74
- Azizah, Lilik., Ma'rifatul. Imam Zainuri., dan Amar Akbar. (2016). *Buju Ajar keperawatan Kesehatan Jiwa Teori dan Aplikasi Praktik Klinik Edisi Pertama*. Yogyakarta : Indomedik Pustaka.
- Baradero, M., Dayrit, M. W., & Maratning, A. (2018). *Kesehatan Mental Psikiatri*. Jakarta : EGC.
- Darsi, H. (2018). Pengaruh Senam *Aerobic low impact* terhadap Peningkatan V02max. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 1(2), 42–51. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v1i2.134>
- Falkai, P., Malchow, B., & Schmitt, A. (2017). Aerobic exercise and its effects on cognition in schizophrenia. *Current Opinion in Psychiatry*, 30(3), 171–175. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000326>
- Faridah, E., Kasih, I., & Nugroho, S. (2022). *Metode Praktis Belajar Senam Aktivitas Ritmik*. Bandung : Widina Bhakti Persada.
- Firth, J., Stubbs, B., Rosenbaum, S., Vancampfort, D., Malchow, B., Schuch, F., Elliott, R., Nuechterlein, K. H., & Yung, A. R. (2017). Aerobic exercise improves cognitive functioning in people with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin*, 43(3), 546–556. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw115>
- Indarti, S., & Priyono, B. (2021). Manajemen Pengelolaan Penyedia Jasa Instruktur Senam Aerobik di Kabupaten Demak. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(2), 567–578.
- Jusup, I. (2019). *Buku Ajar Psikiatri Neurobiologi Skizofrenia*. UNDIP Press. Keliat, B. A., Hamid, A. Y. S., Putri, Y. S. E., Daulima, N. H. C., Wardani, I. Y.,
- Susanti, H., Hargiana, G., & Panjaitan, R. U. (2019). *Asuhan Keperawatan Jiwa*. Jakarta : EGC.
- Keliat, B. A., Hamid, A. Y. S., Putri, Y. S. E., Daulima, N. H. C., Wardani, I. Y., Susanti, H., Hargiana, G., & Panjaitan, R. U. (2020). *Asuhan Keperawatan Jiwa*. Jakarta : EGC
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Rencana Aksi Kegiatan 2020-2024 Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa dan Napza. In *Ditjen P2P Kemenkes RI*. <https://e-renggar.kemkes.go.id/file2018/e-performance/1-401733-4tahunan-440.pdf>

- Livana, P., & Suerni, T. (2019). Faktor predisposisi pasien resiko perilaku kekerasan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Jiwa*, 1(1), 27–38.
- Mashudi, S. (2021). *Asuhan Keperawatan Skizofrenia*. Ponorogo : Global Aksara Press.
- Nurjanah, S., Khasanah, U., & Etlidawatil. (2017). Comparison supportive therapy and aerobic gymnastics of scores aggression self-control in patients with risk behaviour of violence in the installation of mental health care Hospital of Banyumas. *Proceeding The 8d International Nursing Student Forum*2, 131–138.
- Pramono, H., Sadarwati, S., & Rohmadi, H. (2021). Gambaran Diagnosis Keperawatan Di IGD RSJ Grhasia Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(2), 110–115. <https://doi.org/10.48144/jiks.v14i2.580>
- Priyanto, A. (2018). *Sehat Negeriku dengan Senam Aerobik*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ruminem. (2021). *NIK Keperawatan Dasar Konsep Kebutuhan Rasa Aman dan Nyaman. Buku Ajar. Program Studi D3 Keperawatan*. Samarinda : Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Sriwahyuniati, C. F., Budiarti, R., Ardani, M., & Nuri, D. (2016). *Panduan Gerakan Senam Tiga Generasi*. Yogyakarta : LPPM UNY.
- Stuart, G. W. (2016). *Prinsip dan Praktik Keperawatan Kesehatan Jiwa Stuart* (B. A. Kelliat & J. Pasaribu (Eds.); 1st Indone). Singapura : Elsevier.
- Subagiyo, A., Rochmawati, H. D., & Sawab. (2017). Pengaruh terapi senam aerobik low impact terhadap kemampuan berinteraksi pada klien isolasi sosial di RSJ dr. Amino Gondohutomo Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 1–9.
- Suerni, T., & Livana, P. H. (2019). Respon Pasien Perilaku Kekerasan. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(1), 41–  
<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/16/2> 4
- Wang, P., Lin, H., Su, C., Chen, M., Lin, K. C., Ko, C., Yen, C., & Bruno, A. (2018). Effect of Aerobic Exercise on Improving Symptoms of Individuals With Schizophrenia : A Single Blinded Randomized Control Study. *Frontiers in Psychiatry*, 9(May), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00167>
- Wijayanti, Endah. (2019). *4 Manfaat Senam Aerobik bagi Kesehatan Tubuh dan Mental*. Diakses dari <https://www.fimela.com/lifestyle/read/4125325/4-manfaat-senam-aerobik-bagi-kesehatan-tubuh-dan-mental> pada Desember 2022.
- Wiraya, M., & Haryati, T. S. (2022). Implementasi Sop Keperawatan Berbasis Elektronik Di Rumah Sakit. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(8), 623–625.
- Rahmah, D. (2020). Motivasi Siswa dalam Mengikuti Latihan Senam Aerobik Menggunakan Variasi Musik di SMAN 5 KOTA JAMBI. *E-Campus*, 5(3), 248–253