

**EFEKTIVITAS PERUBAHAN POSISI SETIAP DUA JAM TERHADAP PASIEN
DENGAN RISIKO DEKUBITUS DI RUANG PERAWATAN
DENGAN ANALISIS PICOT DAN METODE PDSA**

**Rita Puspitasari¹, Nurlaila², Retno Andriati³,
Ayu Rahayu⁴, Dyna Meilolita⁵, Marsondang Situmeang⁶**
E-mail: ritpus86@gmail.com

**Kepala Unit, Mayapada Hospital, Tangerang^{1,2}
Kepala Divisi Keperawatan, Mayapada Hospital, Tangerang³
Kepala Departemen Keperawatan, Mayapada Hospital, Tangerang^{4,5}
Kepala Departemen Nursing Development, Mayapada Hospital, Tangerang⁶**

ABSTRAK

Dekubitus merupakan masalah umum pada pasien yang mengalami imobilitas. Salah satu strategi preventif untuk mengatasi risiko dekubitus yaitu intervensi perubahan posisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas perubahan posisi setiap dua jam terhadap pasien dengan risiko dekubitus di ruang perawatan dengan analisis PICOT dan metode PDSA. Desain eksperimen semu post-test only control group ini digunakan pada 20 pasien yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi (reposisi setiap dua jam) dan kontrol (reposisi tidak terjadwal atau empat jam). Risiko dekubitus diukur menggunakan instrumen skala Braden dalam periode tiga hari masa perawatan dengan analisis data menggunakan uji independent sample t-test. Temuan menunjukkan perbedaan yang signifikan, di mana kelompok intervensi memiliki skor Braden lebih tinggi dengan selisih mean sebesar 3,85 dari kelompok kontrol, hal ini mengindikasikan bahwa pasien memiliki risiko dekubitus lebih rendah. Uji statistik menunjukkan $p(0,000) < 0,05$, yang menunjukkan intervensi perubahan posisi setiap dua jam efektif terhadap penurunan risiko dekubitus dan memiliki implikasi langsung dalam pencegahan dekubitus bagi pasien rawat inap. Sebagai tindak lanjut, penelitian ini dapat melibatkan populasi sampel yang lebih besar dan periode intervensi yang lebih panjang untuk memperkuat bukti ilmiah dari penerapan di lapangan dan memastikan temuan dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

Kata kunci

Perubahan Posisi, Dekubitus, Skor Braden

ABSTRACT

Decubitus is a common problem in patients who experience immobility. One of the preventive strategies to overcome the risk of decubitus is position change intervention. This study aims to determine the effectiveness of position changes every two hours for patients with decubitus risk in the treatment room with PICOT analysis and PDSA method. This post-test only control group quasi-experimental design was used on 20 patients who were divided into two groups, namely the intervention (repositioning every two hours) and control (unscheduled or four-hour repositioning) groups. Decubitus risk was measured using the Braden scale instrument over a three-day period of care with data analysis using the independent sample t-test. The findings showed a significant difference, where the intervention group had a higher Braden score with a mean difference of 3.85 than the control group, indicating that patients had a lower

risk of decubitus. The statistical test showed $p (0.000) < 0.05$, indicating the two-hour position change intervention was effective in reducing the risk of decubitus and has direct implications in decubitus prevention for hospitalized patients. As a follow-up, this study could involve a larger sample population and a longer intervention period to strengthen the scientific evidence of field application and ensure the findings can be generalized to a wider population.

Keywords

Position Change, Decubitus, Braden Score

1. PENDAHULUAN

Dekubitus merupakan masalah medis yang muncul dalam dunia Kesehatan, khususnya bagi pasien tirah baring yang memiliki keterbatasan mobilitas fisik dalam kurun waktu tertentu. Kondisi medis berupa dekubitus atau pressure ulcer adalah luka pada area tertentu pada kulit dan jaringan dibawahnya sebagai akibat dari penekanan secara terus-menerus sehingga berimbas pada terganggunya sirkulasi darah di area yang terkena tekanan (Andriyanto dkk, 2024). Berdasarkan hasil studi dan meta analisis yang dilakukan oleh Li dkk (2022) menyatakan bahwa prevalensi dekubitus mencapai angka 12,8 % pada pasien tirah baring dan insidensi dekubitus mencapai angka 8,4%. Insidensi dekubitus tertinggi terjadi di ruang unit perawatan intensif dan bangsal pasien geriatri dengan faktor risiko meliputi imobilitas, malnutrisi, dan usia lanjut (Li dkk, 2022). Gaya (2024) mencatat bahwa angka data prevalensi dekubitus mencapai 33,3% di Indonesia, cukup tinggi dibandingkan di Asia Tenggara yang berkisar 2,1 – 31,3%. Dekubitus berdampak pada perpanjangan durasi masa rawat pasien tirah baring, menimbulkan keluhan rasa nyeri dari infeksi, meningkatkan beban kerja tenaga Kesehatan, dan lonjakan total biaya pelayanan Kesehatan. Oleh karena itu, dekubitus memerlukan intervensi keperawatan yang tepat sebagai upaya mengurangi insidensi dan dampak dari dekubitus.

Beberapa pasien tirah baring, pascaoperasi, dan pasien kritis yang dipasang alat bantu medis memiliki risiko lebih tinggi terkena dekubitus yang disebabkan adanya hambatan sirkulasi pada area kulit dalam satu posisi yang lama. Sebagian besar pasien di ruang perawatan medical surgical lantai 4 gedung 3 Mayapada Hospital Tangerang adalah pasien rawat inap dengan keterbatasan mobilitas, sehingga rentan terjadinya masalah dekubitus. Salah satu bentuk intervensi keperawatan efektif yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko terjadinya dekubitus adalah dengan melakukan perubahan posisi secara teratur. Tujuan intervensi satu ini untuk mempertahankan body alignment, mengurangi risiko terjadinya luka tekan di area kulit tertentu, memberikan rasa nyaman, dan meminimalisir terjadinya komplikasi serius pada pasien tirah baring. Pada implementasinya, waktu yang dianjurkan untuk dilakukannya mobilitas atau perubahan posisi pada pasien yakni setiap 2 jam untuk menghindari terjadinya kerusakan syaraf dan pembuluh darah. Hal ini juga didukung oleh Mubarrok (2023, dalam Gaya, 2024) bahwa perubahan posisi setiap 2 jam berguna dalam mempertahankan kondisi refleks dan tonus otot mereka.

Perubahan posisi diberikan untuk meminimalisir gaya gesek pada kulit sehingga akan mengurangi peluang terjadi insidensi dekubitus pada pasien (Kusumah & Hasibuan, 2021). Mobilisasi pasien setiap 2 jam terbukti efektif dalam berbagai penelitian untuk mengurangi risiko dekubitus. Penelitian yang dilakukan oleh Krisnawati dkk (2022) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh perubahan posisi terhadap kejadian dekubitus di ruang IRIN RS Mardi Rahayu Kudus. Studi penelitian di RS Aminah Ciledug Tangerang yang dilakukan oleh Kusumah & Hasibuan (2021) juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari perubahan posisi dalam mencegah dekubitus. Hal ini juga selaras dengan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Mayangsari & Yenny (2020) di RS PGI Cikini yang menunjukkan nilai $p < 0,05$ pada rerata risiko terjadinya dekubitus setelah ada intervensi perubahan posisi. Dari uraian penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa intervensi berupa perubahan posisi setiap 2 jam memiliki pengaruh yang efektif terhadap penurunan risiko dekubitas, namun evaluasi lebih lanjut dengan pendekatan ilmiah yang terukur masih diperlukan dalam konteks lokal dan praktik klinis yang berbeda.

Bertitik tolak pada pemaparan di atas, penelitian dalam studi ini difokuskan untuk menjawab: *Apakah intervensi perubahan posisi setiap 2 jam efektif dalam mengurangi risiko dekubitus dibandingkan intervensi perubahan posisi yang tidak terjadwal atau pada waktu yang lebih lama?* Pertanyaan ini dianalisis menggunakan pendekatan PICOT, diantaranya: Population: pasien dengan risiko dekubitus di ruang perawatan; Intervention: perubahan posisi setiap 2 jam; Comparison: dibandingkan dengan perubahan posisi setiap 4 jam; Outcome: penurunan risiko dekubitus; dan Time: dalam periode perawatan selama tiga hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas intervensi perubahan posisi setiap 2 jam terhadap Pasien dengan Risiko Dekubitus di Ruang Perawatan Medical Surgical 4 Gedung 1 Mayapada Hospital Tangerang dengan analisis PICOT dan metode PDSA.

2. METODE PENELITIAN

Desain yang diterapkan pada penelitian kuantitatif ini adalah eksperimen semu dengan rancangan post-test only kontrol group design. Subjek penelitian terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok intervensi yang menerima intervensi perubahan posisi setiap dua jam dan kelompok kontrol dengan perubahan posisi setiap empat jam. Setiap kelompok terdiri dari 10 pasien yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan kriteria risiko dekubitus sedang hingga tinggi. Penilaian hanya dilakukan sekali setelah dilakukan intervensi perubahan posisi setiap 2 jam selama periode 3 hari perawatan. Instrumen penelitian yang digunakan untuk post-test adalah lembar observasi skala Braden. Fungsi dari skala Braden untuk menilai risiko kejadian dekubitus pada pasien yang menjadi subjek penelitian (Putri & Pujiastuti, 2024).

Kerangka kerja Plan-Do-Study-Act (PDSA) diterapkan dalam penelitian ini sebagai bagian dari pendekatan manajemen kualitas dalam pelayanan keperawatan, khususnya dalam proses perencanaan dan pelaksanaan intervensi. Pertama tahap Plan, dimulai dengan menyusun protokol perubahan posisi dengan jelas dan sesuai standar. Kriteria observasi terhadap pasien risiko dekubitus ditetapkan berdasarkan skor Braden, dengan catatan telah dilakukan pelatihan bagi perawat yang akan melaksanakan intervensi. Kedua tahap Do, dilakukan dengan melakukan intervensi perubahan posisi sesuai protokol pada setiap kelompok intervensi dan kontrol selama tiga hari masa perawatan. Pelaksanaan intervensi dilakukan pada bulan Juli tahun 2025 di ruang perawatan Medical Surgical 4 Gedung 3 RS Mayapada Hospital Tangerang. Pada tahap ini pula dilakukan pencatatan oleh perawat terkait kejadian dekubitus, lama waktu pelaksanaan, serta kepatuhan terhadap protokol.

Memasuki tahap ketiga, Study, data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara dua kelompok subjek. Jika data berdistribusi normal, uji statistic yang digunakan adalah uji t independent. Sebaliknya, uji Mann-Whitney akan digunakan apabila data berdistribusi tidak normal. Hasil uji statistik yang diperoleh, lalu dibandingkan dengan kajian terdahulu untuk mengidentifikasi pengaruh dari intervensi yang diberikan. Terakhir, pada tahap Act, jika intervensi perubahan posisi setiap 2 jam terbukti efektif dalam menurunkan risiko kejadian dekubitus, maka protokol akan direkomendasikan untuk diterapkan sebagai praktik standar di ruang perawatan. Namun, jika hasil tidak signifikan, maka evaluasi ulang terhadap pelaksanaan protokol akan dilakukan. Semua tahap yang dilakukan bertujuan untuk memastikan bahwa intervensi keperawatan memberikan dampak klinis yang bermakna bagi peningkatan kualitas dan keselamatan terhadap pasien dengan risiko dekubitus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dua kelompok pasien rawat inap dengan risiko dekubitus, kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dilibatkan dalam penelitian ini. Kelompok intervensi yang diberikan perlakuan perubahan posisi setiap dua jam secara terjadwal, sedangkan kelompok kontrol dengan perlakuan perubahan posisi setiap empat jam secara tidak terjadwal selama periode tiga hari masa perawatan. Kelompok pasien diukur tingkat risiko dekubitusnya menggunakan instrumen observasi skala Braden, lalu data observasi kemudian dianalisis menggunakan SPSS versi 25 untuk mengetahui perbedaan tingkat risiko dekubitus antara kelompok intervensi dan kontrol. Hasil analisis deskriptif dari pengukuran skor Braden pada kedua kelompok dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Deskriptif Statistik Pengukuran Skor Braden

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Skor_Braden	20	10.7	17.4	14.105	2.1710
Valid N (listwise)	20				

Diketahui bahwa *mean* skor Braden dari total responden yang berjumlah 20 pasien rawat inap adalah 14,10 dengan skor terendah dan tertinggi berturut-turut sebesar 10,7 dan 17,4. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat variasi skor risiko dekubitus pada keseluruhan sampel penelitian. Data yang terkumpul akan dianalisis dengan uji normalitas untuk mengetahui apakah data setiap kelompok berdistribusi normal atau tidak.

Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi sebesar 0,05, baik pada kelompok intervensi dan kontrol, dapat dilihat pada tabel 2. Hasil menunjukkan nilai signifikansi pada kelompok intervensi dan kontrol berturut-turut sebesar 0,279 dan 0,709. Nilai signifikansi (*p*) dari setiap kelompok > 0,05 menunjukkan bahwa baik data skor Braden dari kelompok intervensi dan kontrol berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas dan didapatkan bahwa data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *Independent sample t-test* sebagai analisis perbedaan antar kelompok.

Tabel 2. Uji Normalitas

	Kelompok	Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
Skor_Braden	Interven	.910	10	.279
	Kontrol	.953	10	.709

Hasil uji *independent sample t-test* disajikan pada tabel 3 untuk menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara dua kelompok penelitian dalam skor Braden, dengan nilai *t* sebesar 9,296 dan diperoleh nilai *p* sebesar 0,000 < 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi perubahan posisi setiap 2 jam berpengaruh terhadap penurunan risiko dekubitus bagi pasien rawat inap. Hasil *mean* skor Braden kelompok intervensi yang lebih tinggi dengan selisih *mean* sebesar 3,85 dari kelompok kontrol mengindikasikan bahwa pasien memiliki risiko dekubitus lebih rendah. Keseluruhan analisis uji ini membuktikan bahwa reposisi setiap dua jam secara terjadwal efektif dalam menurunkan risiko dekubitus secara statistik dan klinis. Dengan begitu, protokol intervensi reposisi setiap dua jam efektif dijadikan sebagai salah satu upaya dalam pencegahan dekubitus di ruang perawatan Mayapada Hospital Tangerang.

Tabel 3. Uji Independent Sample t-test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Skor_Braden	9.296	18	.000	3.8500
	9.296	17.810	.000	3.8500

Efektivitas perubahan posisi setiap dua jam untuk menurunkan risiko dekubitus sebagaimana diteliti dari hasil analisis skor Braden kelompok intervensi dan kontrol di ruang perawatan medical surgical 4 gedung 3 Mayapada Hospital Tangerang akan menjadi poin utama pembahasan temuan penelitian. Setelah diterapkan intervensi reposisi setiap dua jam terhadap pasien dengan risiko dekubitus, terlihat adanya perbedaan signifikan dari skor Braden antara dua kelompok. Kelompok intervensi dengan skor Braden yang lebih tinggi mengindikasikan risiko terjadinya dekubitus lebih rendah dan intervensi reposisi setiap dua jam secara terjadwal efektif menjadi protokol pencegahan terjadinya tekanan berkepanjangan pada area kulit tubuh yang rentan, sebagai salah satu penyebab timbulnya insidensi dekubitus.

Menurut National Pressure Ulcer Advisory Panel, 1989 dalam Wahyunah (2018), luka tekan atau dekubitus, secara fisiologis, terjadi akibat dari adanya jaringan lunak yang tertekan dalam jangka waktu yang lama, terutama di area tulang yang menonjol, sehingga jaringan tersebut mengalami penghambatan sirkulasi darah dan oksigen (nekrosis jaringan lokal). Intervensi perawatan untuk pencegahan kejadian dekubitus menjadi kewajiban perawat, dimana salah satu strategi intervensi efektif yaitu reposisi setiap dua jam bagi pasien dengan risiko dekubitus. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sari & Widodo (2023) bahwa salah satu dari tiga intervensi keperawatan utama dalam pencegahan dekubitus yaitu mobilisasi posisi tubuh pasien secara terjadwal (dianjurkan setiap dua jam) sebagai bentuk pencegahan kerusakan integritas jaringan. Posisi yang direkomendasikan untuk menjaga pasien dari penekanan area trokanter dan sacral yaitu posisi bagian kepala tempat tidur setinggi 30 derajat dengan posisi badan dimiringkan sebesar 30 derajat dengan menggunakan bantal busa (NPUAP, 1996).

Temuan yang diperoleh tidak hanya menunjukkan keefektivitas intervensi, melainkan juga merefleksikan keberhasilan implementasi kerangka kerja metode PDSA untuk perbaikan kualitas pelayanan keperawatan. Hal ini selaras dengan pernyataan Taylor dkk (2014) bahwa melalui metode PDSA kita dapat memfasilitasi perbaikan secara bertahap, adaptif, dan berbasis konteks lokal. Tahap Plan dimulai dengan identifikasi pasien dengan risiko dekubitus serta penyusunan protokol intervensi perubahan posisi setiap dua jam. Tahap Do dilakukan dengan pengimplementasian protokol intervensi oleh perawat. Lalu pada tahap Study dilakukan proses analisis data yang menunjukkan skor Braden yang lebih tinggi pada kelompok intervensi yang diberikan reposisi setiap dua jam daripada kelompok kontrol. Tahap akhir dari metode PDSA, tahap Act, dilakukan pengambilan keputusan untuk mengadopsi protokol intervensi reposisi setiap dua jam secara rutin dan terjadwal ke dalam kebijakan operasional pelayanan perawatan terhadap pasien dengan risiko dekubitus.

Temuan penelitian selaras dengan studi yang dilakukan oleh Krisnawati dkk (2022) menunjukkan adanya perbedaan pengaruh reposisi terhadap kejadian dekubitus pasien tirah baring ditinjau dari nilai $p(0,000) < 0,05$ di Ruang IRIN RS Mardi Rahayu Kudus. Dalam penelitiannya, intervensi ini mengacu pada cara program alih baring setiap dua jam sekali atau secara terjadwal. Studi penelitian lain yang mendukung temuan ini dilakukan oleh Wayunah (2018) di salah satu RS di Kabupaten Indramayu, menemukan bahwa reposisi tubuh setiap dua jam secara terjadwal efektif mencegah dekubitus dibandingkan reposisi setiap 4 jam ditinjau dari nilai $p(0,021) < 0,05$. Konsistensi temuan penelitian yang telah dilakukan dan studi terdahulu menunjukkan bahwa intervensi perubahan posisi setiap dua jam secara terjadwal besar kontribusinya sebagai strategi preventif terjadinya risiko dekubitus pada pasien rawat inap yang mengalami imobilitas.

Perubahan posisi setiap dua jam secara terjadwal menjadi intervensi yang efektif dalam menurunkan risiko terjadinya dekubitus, namun penerapan secara klinis tetap mempertimbangkan kondisi individual pasien. Setiap pasien memiliki karakteristik unik ditinjau dari tingkat imobilitas, kesadaran, usia, serta kondisi kulit dan jaringan lunaknya. Dengan begitu, jadwal reposisi ideal sebaiknya disesuaikan berdasarkan asesmen risiko dan kebutuhan klinis pasien. Hal ini dikarenakan keberhasilan intervensi preventif terhadap dekubitus dipengaruhi oleh faktor yang meliputi status nutrisi, hidrasi pasien, penggunaan alat bantu, dan kualitas perawatan kulit mereka. Selain itu, penting untuk memastikan bahwa perawat memiliki keterampilan untuk melakukan intervensi perubahan posisi. Pendekatan kolaboratif sebaiknya dilakukan dengan melibatkan dokter, ahli gizi, dan tim perawatan lainnya agar kejadian dekubitus dapat dikendalikan secara menyeluruh.

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa total keseluruhan sampel yang kecil dan periode durasi intervensi yang pendek, sehingga efek jangka panjang dari reposisi setiap dua jam belum dievaluasi sepenuhnya. Rekomendasi untuk penelitian lanjutan dengan desain eksperimental penuh, melibatkan populasi yang lebih besar, dan periode intervensi yang lebih panjang sangat disarankan. Dengan demikian, meskipun temuan yang diperoleh menunjukkan potensi intervensi yang bagus untuk menurunkan risiko dekubitus, penelitian lanjutan sangat diperlukan untuk memperkuat bukti ilmiah dari penerapan di lapangan dan memastikan temuan dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas perubahan posisi setiap dua jam terhadap pasien dengan risiko dekubitus di ruang perawatan dengan metode PDSA dan menggunakan desain eksperimen semu post-test only control group. Berdasarkan analisis data, ditemukan terdapat perbedaan yang signifikan antara skor Braden, dimana kelompok intervensi yang mendapat reposisi setiap dua jam lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Skor Braden yang tinggi mengindikasikan risiko dekubitus yang lebih rendah. Oleh karena itu, intervensi preventif berupa perubahan posisi setiap dua jam efektif untuk menurunkan risiko dekubitus dan dapat direkomendasikan sebagai intervensi dalam praktik keperawatan, terutama bagi pasien tirah baring yang mengalami imobilitas.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, A., Armiyanti, Y., Aisyah, S., Samiasih, R. A., & Pranata, S. (2024). *PROMENDEC: Intervensi mandiri keperawatan Mencegah terjadinya dekubitus pada pasien tirah baring*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Gaya, F. M. (2024). Analisis Pengaruh Perubahan Posisi Terhadap Resiko Dekubitus. *Jurnal Kesehatan Arunika*, 1(1).
- Krisnawati, D., Faidah, N., & Purwandari, N. P. (2022). Pengaruh perubahan posisi terhadap kejadian dekubitus pada pasien tirah baring di ruang IRIN Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus. *The Shine Cahaya Dunia D-III Keperawatan*, 7(01).
- Kusumah, A. M. P., & Hasibuan, M. T. D. (2021). Pengaruh perubahan posisi dalam mencegah dekubitus pada pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit aminah ciledug tangerang. *Indonesian Trust Health Journal*, 4(1), 451-455.
- Li, Z., Lin, F., Thalib, L., & Chaboyer, W. (2020). Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: a systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 105, 103546.
- Mayangsari, B., & Yenny, Y. (2020). Pengaruh Perubahan Posisi Terhadap Resiko Terjadinya Dekubitus di Rumah Sakit PGI Cikini. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 1(2).

- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). (1996). Quick Reference Guide. Retrieved from www.npuap.org/guidlines on July 5, 2025
- Putri, B. A. M., & Pujiastuti, D. (2024). Case Report: Efektivitas Terapi Mobilisasi Progresif Level I Terhadap Risiko Dekubitus Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Mekanik Di Ruang Intensive Care Unit (Icu) Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. *Sby Proceedings*, 3(1), 199-215.
- Sari, D. N., & Widodo, P. (2023). Massage Efflurage VCO Terhadap Pencegahan Dekubitus pada Pasien Tirah Baring di RSUD Pandan Arang Boyolali. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 410-416.
- Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., & Reed, J. E. (2014). Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare. *BMJ quality & safety*, 23(4), 290-298.
- Wayunah, W. (2018). Efektifitas Waktu Perubahan Posisi Tidur Terhadap Kejadian Dekubitus Pada Pasien Stroke di Rumah Sakit X Kabupaten Indramayu. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 6(2), 51-51.