



EFEKTIVITAS MASSAGE EFFLEURAGE MINYAK ZAITUN KOMBINASI PENGATURAN POSISI TERHADAP PENCEGAHAN LUKA TEKAN GRADE 1 (NONBLANCHABLE ERYTHEMA) PADA PASIEN TIRAH BARING LAMA

Dorkas Agustina*, Yulis Setiya Dewi, Prihatma Kriswidyatomo

Universitas Airlangga, Jl.Mayjen Prof.Dr.Moestopo No 47, Pacar kembang, Tambaksari, SBY,Jawa Timur
60132, Indonesia

*ns.dorkas.agustina-2021@fkip.unair.ac.id

ABSTRAK

Luka tekan grade 1 idealnya tidak boleh terjadi karena akan berdampak pada pemulihan perawatan pasien, sehingga perlu adanya upaya pencegahan tidak hanya pada satu tindakan tetapi kombinasi tindakan yang saling mendukung agar seiring hari rawat pasien tirah baring lama tidak mengalami luka tekan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh massage effleurage minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi terhadap kejadian luka tekan grade 1 pada pasien tirah baring lama. Desain penelitian menggunakan quasi eksperimental dengan post test only control group design. Dengan menggunakan metode purposive sampling dan masing masing kelompok intervensi dan kontrol berjumlah 20 responden. Variabel independen penelitian ini adalah massage effleurage minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi dan variabel dependen adalah kejadian luka tekan grade 1. Instrumen penelitian untuk penilaian risiko menggunakan skala norton dan mengevaluasi kejadian luka tekan grade 1 menggunakan lembar observasi evaluasi kondisi kulit dan intervensi massage effleurage menggunakan minyak zaitun extra virgin dilakukan sebanyak 2 kali sehari selama 5 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh intervensi massage effleurage minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi terhadap kejadian luka tekan grade 1, dengan hasil uji Fisher's Exact test didapatkan nilai p value sebesar $0,001 < 0,05$ menunjukkan ada perbedaan kejadian luka tekan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kesimpulan pada penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian massage effleurage minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi terhadap kejadian luka tekan grade 1 pada pasien tirah baring lama.

Kata kunci: effleurage; luka tekan; massage; pengaturan posisi; pencegahan

EFFECTIVENESS OF COMBINED OLIVE OIL EFFLEURAGE MASSAGE POSITIONING ON PREVENTION OF GRADE 1 (NONBLANCHABLE ERYTHEMA) PRESSURE SORES IN LONG BEDREST PATIENTS

ABSTRACT

Grade 1 pressure sores ideally should not occur because it will have an impact on the recovery of patient care, so there is a need for preventive efforts not only in one action but a combination of actions that support each other so that over the day of treatment of long bed rest patients do not experience pressure sores. This study aimed to analyze the effect of massage, effleurage, olive oil, combination of positioning on the incidence of grade 1 pressure sores in long bed rest patients. The research design used quasi-experimental with post test only control group design. Using the purposive sampling method and each intervention and control group totaled 20 respondents. The independent variables of this study were massage, effleurage, olive oil, a combination of positioning and the dependent variable was the incidence of grade 1 pressure sores. Research instruments for risk assessment using the Norton scale and evaluating the incidence of grade 1 pressure sores using observation sheets evaluating skin condition and massage effleurage intervention using extra virgin olive oil were carried out 2 times a day for 5 days. The results showed that there was an effect of olive oil massage effleurage intervention combination positioning on the incidence of grade 1 pressure sores, with the results of the Fisher's Exact test obtained a p value of $0.001 < 0.05$ showing there was a

difference in the incidence of pressure sores between the intervention group and the control group. The conclusion in this study is that there is an effect of massage, olive oil effleurage, combination of positioning on the incidence of grade 1 pressure sores in long bed rest patients.

Keywords: *effleurage; massage; positioning; prevention; pressure sores*

PENDAHULUAN

Menurut studi insiden luka tekan, masih menunjukkan prevalensi luka tekan yang masih tinggi. Di benua Eropa yaitu di Irlandia 16 %, Denmark 15 %, Norwegia didapatkan 17%, Islandia 8,9 % dan Swedia 25% (Kustina et al., 2022). Di Indonesia menunjukkan prevalensi kejadian luka tekan pada pasien tirah baring lama dirumah sakit sebanyak 15,8 % sampai 38,18% (Yenny, 2020). Meskipun dalam banyak kasus luka tekan, upaya pencegahan sudah dilakukan namun prevalensi luka tekan sebagian besar tetap tidak berubah, sementara terkait biaya perawatan terus meningkat. Petugas kesehatan memainkan peran penting dalam pencegahan luka tekan dengan mengenali kelompok risiko dan mengidentifikasi perubahan dini yang terjadi sebelum kulit rusak serta tidak menunda untuk menerapkan strategi pencegahan luka tekan yang tepat.

Diketahui perkembangan luka tekan diawali dengan tanda dan gejala awal grade 1 yaitu adanya kemerahan, hangat dan kontur kulit yang lunak atau keras (Wasliyah, 2018). Luka tekan disebabkan adanya proses iskemik yang terjadi pada kulit dan jaringan di bawahnya yang tertekan dalam jangka waktu yang lama (Saragih, 2020). Kondisi pasien yang tirah baring memerlukan identifikasi dan pengkajian kulit pada saat masuk rumah sakit hingga dirawat untuk menentukan tindakan pencegahan agar meminimalkan perburukan insiden luka tekan (Alderden et al., 2018). Beberapa masalah pada sistem integumen dapat timbul akibat tirah baring lama. Faktor risiko yang dapat berkontribusi terhadap perkembangan terjadinya luka tekan pada pasien perawatan intensif care dikarenakan adanya immobilitas, gaya gesek/geser ditempat tidur, keringat yang berlebih, drainase luka dan inkontinensia urine/fekal (Rebel et al., 2019).

Kelembaban kulit berlebihan dieksternal tersebut dikatakan dapat merusak permukaan epidermis, meningkatkan maserasi kulit, epidermis menjadi lebih mudah terkikis dan rentan terhadap tekanan, gesekan dan geseran yang menyebabkan luka tekan (Leyva-Mendivil et al., 2018). Adanya perubahan perfusi (misalnya diabetes, penyakit pembuluh darah, sirkulasi yang buruk, perubahan tekanan darah, merokok, edema) dan status kulit (Boyko et al., 2018) Pedoman praktik klinis untuk pencegahan luka tekan selama ini telah dilakukan meliputi perawatan kulit dan perubahan posisi (Kustina et al., 2022). Perawatan kulit menggunakan pelembab minyak zaitun telah banyak dilakukan dalam penelitian. Perubahan posisi miring kanan atau kiri juga merupakan salah satu tindakan yang sudah dilakukan sebagai upaya tindakan pencegahan. Namun untuk lebih baik lagi dalam mendukung upaya pencegahan tersebut, tindakan kombinasi perawatan kulit dengan memberikan minyak zaitun menggunakan manipulasi massage dengan teknik effleurage dan pengaturan posisi miring 30 derajat diharapkan memberikan manfaat yang lebih optimal dalam mencegah kejadian luka tekan.

Kombinasi massage effleurage minyak zaitun dan pengaturan posisi miring 30 derajat bertujuan agar kulit dan jaringan sub kutan dibawah kulit mendapat sirkulasi yang baik, maka akan dapat mentoleransi beberapa tekanan (Santiko & Faidah, 2020). Mengingat manfaat ekstra yang bisa didapatkan dari teknik dan kombinasi ini, untuk mencegah timbul kejadian luka tekan yang baru maka penelitian ini relevan dan penting untuk dilakukan.

Berdasarkan studi diatas maka penelitian ini dilakukan untuk bertujuan menganalisis kejadian luka tekan grade 1 pada pasien tirah baring lama yang dilakukan intervensi massage effleurage minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen dengan desain post test only control group design*. Populasi yang diteliti pasien immobilisasi yang menjalani perawatan inap di rumah sakit minimal 3 hari atau lebih, jumlah sampel sebanyak 40 responden yang dipilih sesuai kriteria inklusi dengan teknik purposive sampling dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi 20 pasien dan kelompok kontrol 20 pasien. Penelitian ini dilakukan di ruang perawatan intensif care unit dan Seroja RSUD AW.Sjahanie Samarinda dengan nomor sertifikat laik etik No 168/KEPKAWS/XII/2022. Instrumen penelitian untuk penilaian risiko menggunakan skala norton dan mengevaluasi kejadian luka tekan menggunakan lembar observasi evaluasi kondisi kulit. Uji statistik dianalisis dengan menggunakan *Fisher’s Exact test*

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok intervensi dan kontrol pada distribusi responden berdasarkan karakteristik jenis kelamin menunjukkan sebesar 11 orang (55%) responden laki laki dan 9 orang (45%) adalah responden perempuan pada kelompok intervensi. Untuk kelompok kontrol diperoleh 11 orang (55%) adalah responden laki laki dan perempuan berjumlah 9 (45%). Mayoritas responden adalah laki laki.

Tabel 1.
Distribusi responden berdasarkan karakteristik jenis kelamin (n=20)

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f	%	F	%
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	11	55	11	55
Perempuan	9	45	9	45

Tabel 1 distribusi responden berdasarkan usia Didapatkan untuk nilai usia rerata 53.45 tahun pada kelompok intervensi dan usia rerata kelompok kontrol 52.65 tahun. Usia terbanyak dalam penelitian ini memiliki usia 54 tahun, dengan usia terendah 42 tahun dan usia tertua 69 tahun pada kelompok intervensi. Sedangkan terbanyak usia 53 tahun dengan usia terendah 38 tahun dan usia tertua 70 tahun pada kelompok kontrol. Didapatkan nilai *p value* adalah 0,730 > 0,05 yang berarti tidak ada perbedaan umur antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Tabel 2.
Distribusi responden berdasarkan karakteristik usia (n=20)

Variabel Usia	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol	<i>p-value</i>
Mean ± SD	53.45 ± 6.117	52.65 ± 8.261	
Median	54	53	0.730
Min-Maks	42-69	38-70	

Tabel 2 berdasarkan distribusi hari rawat pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu kelompok intervensi rerata pada hari rawat ke 4.45 atau 5 hari dan kelompok kontrol

rerata di rawat pada hari ke 4 hari. Didapatkan nilai p value adalah 0,429 >0,05 yang berarti tidak ada perbedaan hari rawat antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 3.
Karakteristik responden berdasarkan hari rawat

Variabel	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol	<i>p-value</i>
Hari rawat			
<i>Mean ± SD</i>	4.45 ± 1.638	4 ± 1.026	
Median	4	4	0.429
Min-Maks	3-10	3-6	

Tabel 3 dapat diketahui bahwa pada pasien kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan perbedaan signifikan kejadian luka tekan grade 1, dimana pada kelompok intervensi yang diberikan *massage effleurage* minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi mengalami kejadian luka tekan grade 1 jauh lebih rendah yaitu ada 1 (5%) pasien dibandingkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *Fisher Exact* diperoleh hasil *pvalue* = 0,001. Nilai *p-value* < α (0.05) dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *massage effleurage* minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi terhadap pencegahan luka tekan grade 1 pada pasien tirah baring lama. Didapatkan hasil uji RR nilai value sebesar 0,064 yang berarti peluang terjadinya luka tekan pada responden yang diberikan perlakuan adalah 0,064 kali lebih kecil dibandingkan responden yang tidak diberikan perlakuan

Tabel 4
Hasil Uji Perbedaan Kejadian Luka tekan grade 1 pada pasien Kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol

Luka Tekan Grade 1	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
Ada	1	5	17	85
Tidak Ada	19	95	3	15
Total	20	100	20	100
<i>p value Fishers Exact Uji RR</i>	<i>p = 0,001</i>			
	<i>p = 0,064</i>			

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jenis Kelamin

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa responden laki laki adalah mayoritas yang terlibat, dikarenakan selama penelitian dilakukan banyak pasien laki-laki yang dirawat diruang perawatan *intensif care unit* dan Seroja sehingga ketika pemilihan sampel dilakukan peluang responden laki laki menjadi lebih besar terpilih dibandingkan responden perempuan.

Usia

Berdasarkan distribusi usia responden rerata menunjukkan usia antara 52-53 tahun, hal ini dapat dikaitkan bahwa luka tekan dapat terjadi dimulai dari usia dekade 50 tahunan hingga usia lanjut. Pertambahan usia akan menyebabkan terjadi perubahan pada kulit seperti penurunan elastisitas kulit dan vaskularisasi, meningkatnya waktu pergantian sel sel epidermis, kehilangan lemak sub kutis, penurunan kadar serum albumin dan penurunan respon inflamasi (Yenny, 2020). Keadaan ini menyebabkan kulit lebih tipis dan rapuh sehingga mudah lecet bila mendapatkan tekanan, geseran atau pun gesekan. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulistyoningtyas & Khusnul Dwihestie, (2022) yang menyatakan bahwa pasien berisiko luka tekan ditemukan pada responden rentang usia >50 tahun. Hal ini dikarenakan rentang usia tersebut menjadikan toleransi kulit terhadap tekanan menjadi berkurang.

Hari Rawat

Hasil penelitian yang menggambarkan hari rawat inap responden penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan hari rawat pasien pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu rerata pada hari ke 4 atau hari ke 5 perawatan saat dilakukan penelitian. Pada kasus pasien kritis yang dirawat inap dalam waktu yang lama dengan immobilisasi akan terjadi peningkatan tekanan dan penurunan perfusi darah yang dapat menimbulkan terjadinya luka tekan (Kustina et al., 2022) Berdasarkan hasil uji nilai peluang kejadian luka tekan terhadap kedua kelompok menunjukkan bahwa hubungan antara lama rawat inap dengan terjadinya luka tekan dapat terjadi jika tidak mendapatkan asuhan keperawatan yang baik.

Hasil uji Perbedaan Kejadian Luka tekan grade 1 pada pasien Kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol

Hasil statistic menggunakan fishers exact test terhadap kejadian luka tekan grade 1 setelah dilakukan tindakan *massage effleurage* minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesuai dengan prosedur RS menunjukkan ada perbedaan yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah dilakukan intervensi *massage effleurage* minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi 30 derajat pada kelompok intervensi sebagian besar pasien tidak mengalami luka tekan sejumlah 19 orang (95%) dibandingkan kelompok kontrol. Adapun uji hipotesa yang dilakukan menggunakan uji fishers exact dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan $p= 0,001$ ($<0,005$) maka dengan ini artinya ada pengaruh *massage effleurage* minyak zaitun kombinasi pengaturan posisi terhadap kejadian luka tekan grade 1.

Penekanan mempengaruhi metabolisme dalam sel dengan mengurangi atau mencegah aliran darah ke jaringan kulit sehingga hal ini dapat mengarah pada kerusakan awal tanda terjadi luka tekan grade 1. Diawali adanya periode iskemik kulit akan menghasilkan perubahan hiperemi. Pada penelitian sebelumnya menyatakan bahwa hiperemia reaktif (kemerahan) adalah suatu respon tubuh awal terhadap penurunan aliran darah dalam jaringan dibawahnya yang merupakan salah satu tanda dapat terjadinya luka tekan grade 1 (Qaddumi & Almahmoud, 2019). Pencegahan luka tekan merupakan aspek penting dalam pemberian asuhan keperawatan khususnya pada pasien dengan risiko tinggi terjadinya luka tekan. Penilaian dini risiko luka tekan sebaiknya dilakukan pada seluruh pasien yang berisiko, karena kejadian luka tekan grade 1 dapat menjadi indikator yang berhubungan dengan kualitas layanan perawatan. *Massage effleurage* minyak zaitun merupakan intervensi yang menjadikan kandungan pelembab minyak zaitun dapat lebih terabsorpsi kedalam kulit, karena tindakan tersebut dapat meningkatkan aliran darah di area yang di pijat, sehingga meningkatkan relaksasi dan memperlancar metabolisme sel pada kulit pada area tertekan

(Diah *et al.*, 2019) Pengaturan posisi miring 30 derajat menjaga pada area tronkanter dan sakral dari penekanan (Boyle *et al.*, 2020)

Pada penelitian ini pasien intervensi yang dilakukan tindakan kombinasi tersebut memiliki toleransi kulit lebih baik dibandingkan pasien yang tidak mendapatkan intervensi. Pada penelitian yang dilakukan Sulistyoningtya, *et al* (2022) didapatkan hasil perbedaan rata-rata skor risiko luka tekan pada kelompok intervensi adalah 1,40 dibandingkan dengan 1,33 pada kelompok kontrol, yang berarti bahwa skor skala braden meningkat pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Massage effleurage membantu memberikan stimulus saraf serabut taktil di jaringan kulit yang bekerja, merangsang suplai darah ke jaringan kulit untuk memfasilitasi pembersihan di kulit, mengurangi penebalan, melonggarkan perlekatan dibawah jaringan kulit (Syapitri *et al.*, 2017) Sedangkan tindakan pengaturan posisi miring 30 derajat bertujuan untuk mencegah gesekan atau kontak langsung antara kulit pasien dengan tempat tidur serta mengurangi adanya tekanan yang dapat mengakibatkan luka tekan (Herly *et al.*, 2021).

Selama ini tindakan pencegahan berupa alih baring telah dilakukan. Namun tindakan mengatur posisi bukan hanya merubah posisi pasien dari posisi sebelumnya, melainkan menggunakan tehnik tertentu. Pengaturan posisi yang baik dan tepat sangat penting untuk menunjang pemeliharaan integritas kulit dalam mengurangi tekanan pada daerah tertentu serta membantu kesejajaran tubuh yang baik pada pasien tirah baring lama (Armi, 2019). Pada pasien immobilitas di perawatan intensif care dimana pasien tidak mampu merubah posisi secara mandiri dikarenakan kondisi fisik pasien sangat lemah, penurunan kesadaran dan proses penyakit yang kompleks (Coyer & Tayyib, 2017). Melakukan pengaturan posisi miring 30 derajat pada pasien yang tirah baring lama yang mengalami penekanan dapat membantu aliran darah yang statis menjadi tetap stabil sehingga tekanan darah sistolik dan MAP menjadi normal (Aryanti & Tanjung, 2022). Pemberian pengaturan posisi yang benar akan meningkatkan aliran darah secara keseluruhan khususnya aliran darah ke area kulit yang tertekan. Kondisi yang sebelumnya mengalami tekanan akibat tirah baring lama dapat menormalkan metabolisme jaringannya sehingga luka tekan dapat dicegah atau diperbaiki (Alimansur & Santoso, 2021). Perlu adanya penanganan yang baik kepada pasien tirah baring lama oleh perawat agar kerusakan integritas kulit tidak terjadi. Pencegahan luka tekan menjadi unsur yang sangat penting dalam asuhan keperawatan karena dapat menjadi indikator mutu layanan keperawatan.

SIMPULAN

Didapatkan pengaruh yang bermakna dari intervensi massage effleurage kombinasi pengaturan posisi terhadap kejadian luka tekan pada pasien tirah baring lama. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya perbedaan angka kejadian luka tekan grade 1 pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah hari ke 5 dilakukan pengukuran perkembangan kondisi kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimansur, M., & Santoso, P. (2021). Pendidikan Kesehatan, Mobilisasi dan Deteksi Dini Resiko Dekubitus dalam Pencegahan Kejadian Dekubitus pada Pasien Strok. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(1), 177– 184. <http://stikeskendal.ac.id/journal/index.php/PSKM/article/view/985>
- Armi, A. (2019). Efektifitas Alih Baring Terhadap Kejadian Dekubitus Pada Pasien Tirah Baring Di Rumah Sakit Sentra Medika Cibinong Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah*

- Kesehatan Medika Drg. Suherman, I.* <http://jurnal.imds.ac.id/imds/index.php/kesehatan/article/view/79>
- Aryanti, D., & Tanjung, D. (2022). *Effectiveness of Progressive Mobilization on Functional and Hemodynamic Status in Bedrest Patients in the ICU: Randomized Controlled Trial.* *15(2)*, 190–197.
- Boyko, T. V., Longaker, M. T., & Yang, G. P. (2018). Review of the Current Management of Pressure Ulcers. *Advances in Wound Care*, *7(2)*, 57–67.
- <https://doi.org/10.1089/wound.2016.0697> Boyle, C. J., Carpanen, D., Pandelani, T., Higgins, C. A., Masen, M. A., & Masouros, S. D. (2020). Lateral pressure equalisation as a principle for designing support surfaces to prevent deep tissue pressure ulcers. *PLoS ONE*, *15(1)*, 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227064>
- Coyer, F., & Tayyib, N. (2017). Risk factors for pressure injury development in critically ill patients in the intensive care unit: A systematic review protocol. *Systematic Reviews*, *6(1)*, 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0451-5>
- Diah, S., Poltekkes, K., Malang, K., Korespondensi, A., Dowo, O., & Malang, K. (2019). *Pressure Ulcer Di Rsud Mardi Waluyo.* *6(2)*, 67–74.
- Herly, H. N., Ayubbana, S., Atika, S., Hs, S., Dharma, A. K., & Metro, W. (2021). Pengaruh Posis Miring itus Pada Pasien Stroke the Influence of Tilt Position To Reduce Decubitus Risk Untuk Mengurangi Resiko Dekub in Stroke Patients. *Jurnal Cendekia Muda*, *1(3)*, 293–298.
- Kustina, D. S. W., Samiasih, A., & Rosidi, A. (2022). Perawatan Kulit Dengan Minyak Zaitun Dan Minyak Almond Menurunkan Status Risiko Dekubitus. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*, *11(1)*, 1–14.
- Qaddumi, J. A. S., & Almahmoud, O. (2019). Pressure Ulcers Prevalence and Potential Risk Factors Among Intensive Care Unit Patients in Governmental Hospitals in Palestine: A Cross-sectional Study. *The Open Public Health Journal*, *12(1)*, 121–126. <https://doi.org/10.2174/1874944501912010121>
- Rebel, A., Marzano, V., Green, M., Johnston, K., Wang, J., Neeman, T., Mitchell, I., & Bissett, B. (2019). Mobilisation is feasible in intensive care patients receiving vasoactive therapy: An observational study. *Australian Critical Care*, *32(2)*, 139–146. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.03.004>
- Santiko, S., & Faidah, N. (2020). Pengaruh Massage Efflurage Dengan Virgin Coconut Oil (Vco) Terhadap Pencegahan Dekubitus Pada Pasien Bedrest Di Ruang Instalasi
- Rawat Intensive (Irin) Rs Mardi Rahayu Kudus. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, *9(2)*, 191. <https://doi.org/10.31596/jcu.v9i2.600>
- Sulistyoningtyas, S., & Khusnul Dwihestie, L. (2022). Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal. *Peran Mikronutrisi Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19*, *12(Januari)*, 75–82.

- Syapitri, H., Siregar, L. M., & Ginting, D. (2017). Metode Pencegahan Luka Decubitus Pada Pasien Bedrest Total Melalui Perawatan Kulit. *Idea Nursing Journal*, 8(2), 15–22. <https://doi.org/10.52199/idea.v8i2.8827>
- Yenny, Y. (2020). Pengaruh Perubahan Posisi Terhadap Resiko Terjadinya Dekubitus di Rumah Sakit PGI Cikini. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 1(2), 35–41. <https://doi.org/10.55644/jkc.v1i2.38>