

**Seminar Nasional Keperawatan “Penatalaksanaan Kebutuhan Seksual pada Pasien Paliatif” Tahun 2023**

**PENILAIAN RISIKO PERKEMBANGAN DEKUBITUS PADA PASIEN  
DI RUMAH SAKIT: *LITERATURE REVIEW***

**<sup>1\*</sup>Zikran, <sup>2</sup>Sigit Purwanto**

<sup>1,2</sup>Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Bagian Keperawatan, Fakultas Kedokteran,  
Universitas Sriwijaya, Palembang  
\*Email: zikran@fk.unsri.ac.id

**Abstrak**

**Pendahuluan:** Dekubitus merupakan kronis lokal pada daerah yang tertekan lama akibat adanya tekanan tersu-menerus dan gaya geser. Sebagai upaya meningkatkan pelayanan kesehatan di rumah sakit, maka penilaian risiko perkembangan dekubitus pada pasien di rumah sakit penting dilakukan untuk pencegahan dekubitus.

**Tujuan:** Untuk menentukan penilaian risiko perkembangan dekubitus pada pasien di rumah sakit.

**Metode:** Desain penelitian ini menggunakan *systematic reviews* dan pedoman (PRISMA). Metode pencarian literature-literature dengan *electronic database* seperti *proquest, ebsco, google scholar, pubmed, science direct*, CINAHL dan perpustakaan nasional yang dipublikasikan *full text*. Artikel dipilih yang relevan dengan tujuan penulisan *literature review*.

**Hasil:** Penilaian data minimum dalam perkembangan dekubitus termasuk imobilitas, status kulit, perfusi, diabetes, kulit lembab, persepsi sensorik, nutrisi, dan penilaian nyeri. Pengkajian perkembangan dekubitus salah satunya bisa menggunakan skala Braden. Skala Braden menunjukkan keseimbangan antara sensitivitas dan spesifisitas sehingga instrument ini lebih baik untuk penilaian prediktif risiko dekubitus pada pasien

**Simpulan:** Dekubitus pada pasien di rumah sakit dapat dicegah dengan melakukan penilaian risiko perkembangan dekubitus pada pasien dengan memperhatikan karakteristik pasien yang dirawat.

**Kata Kunci:** Dekubitus, Pencegahan, Penilaian Risiko.

***ASSESSMENT OF THE RISK OF PRESSURE ULCERS DEVELOPMENT IN PATIENTS  
OF THE HOSPITAL: LITERATURE REVIEW***

***Abstract***

***Introduction:*** Pressure ulcers are a local chronic disease in areas that have been under pressure for a long time due to continuous pressure and shear forces. To improve health services in hospitals, assessing the risk of developing pressure ulcers in patients in hospitals is important to prevent pressure ulcers.

***Aim:*** To determine the risk assessment for the development of pressure ulcers in hospitalized patients.

***Method:*** This research design uses systematic reviews and guidelines (PRISMA). Methods for searching literature using electronic databases such as Proquest, EBSCO, Google Scholar, Pubmed, Science Direct, CINAHL and National Libraries which are published in full text. Articles are selected that are relevant to the purpose of writing a literature review.

***Results:*** Minimum data assessment in the development of decubitus included immobility, skin status, perfusion, diabetes, moist skin, sensory perception, nutrition, and pain assessment. One way to assess the development of pressure ulcers is to use the Braden scale. The Braden Scale shows a balance between sensitivity and specificity so this instrument is better for the predictive assessment of pressure ulcer risk in patients

***Conclusion:*** Pressure ulcers in patients in hospitals can be prevented by assessing the risk of developing pressure ulcers in patients by paying attention to the characteristics of the patients being treated.

***Keywords:*** Pressure Ulcers, Prevention, Risk Assessment.

# Seminar Nasional Keperawatan “Penatalaksanaan Kebutuhan Seksual pada Pasien Paliatif” Tahun 2023

## PENDAHULUAN

Dekubitus adalah luka kronis lokal pada daerah yang tertekan lama, daerah kulit yang mengalami tekanan terus-menerus dan adanya gaya geser. Dekubitus melibatkan kulit, lemak subkutan dan otot.<sup>1</sup> Dekubitus yang paling sering dilaporkan pada pasien diperawatan akut dan diperawatan jangka panjang.<sup>2</sup> Pada orang dewasa yang dirawat di rumah sakit dengan posisi terlentang, area yang sering terkena dekubitus, seperti lateral dari tumit dan sakral.<sup>3</sup>

Penyebab utama dekubitus adalah tekanan beban mekanis pada kulit yang berkepanjangan, menimbulkan deformasi kulit dan jaringan lunak.<sup>1,4</sup> Dekubitus paling sering terjadi pada pasien aktivitas dan mobilisasi yang buruk dan terpapar tekanan yang lama dan ada gaya geser.<sup>2</sup> Tekanan yang lama menyebabkan perkembangan dekubitus akibat dari penurunan perfusi ke jaringan dan menimbulkan iskemik.<sup>4</sup> Tingkat dan durasi tekanan adalah penentu utama keparahan dari dekubitus.<sup>1</sup>

Prevalensi dekubitus masih tinggi diberbagai negara, *The National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP/EPUAP) menunjukkan prevalensi dekubitus rata-rata 25% atau sekitar tiga juta orang dewasa di Amerika, di Eropa 10,5% dan di Inggris dari 6,7%-42,7%.<sup>5</sup> Insiden dekubitus di Indonesia secara keseluruhan belum diketahui namun di rumah sakit insiden dekubitus diperkirakan 40%, Angka ini bisa bervariasi diberbagai rumah sakit di Indonesia.<sup>6</sup>

Imobilisasi yang lama berkontribusi untuk perkembangan dekubitus, imobilisasi sering terjadi pada pasien kronis. Penyakit kronis yang berkepanjangan dan lama berbaring ditempat tidur, hal ini akan membuat resiko tinggi terkena dekubitus.<sup>7</sup> Selain itu ada faktor lain yang bisa menyebabkan kerusakan kulit pada pasien tirah baring lama, seperti tidak mematuhi pengobatan dan treatment dari rumah sakit.<sup>8</sup>

Dekubitus yang kronis dapat mempengaruhi kualitas hidup, keberlangsungan hidup, beban ekonomi yang sangat besar, seperti biaya pengobatan luka tekan dan perawatan yang lama di rumah sakit.<sup>1</sup> Dekubitus menjadi masalah yang serius, hari rawat yang akan semakin lama dan biaya yang besar bagi pasien.<sup>9</sup> Pada tahun 2014, perawatan luka untuk penerima medicare menelan biaya sekitar \$28 miliar sampai \$96.8 miliar.<sup>10</sup>

Strategi untuk mengurangi mengurangi beban pasien, meliputi pencegahan, pendidikan kesehatan pada keluarga dan staf, perawatan multi-disiplin, penilaian pada kulit pasien.<sup>9</sup> Meskipun ada kemajuan teknologi, perawat di rumah sakit harus memperhatikan tindakan pencegahan dan peningkatan biaya perawatan kesehatan, salah satunya luka tekan menjadi perhatian utama untuk mengurangi beban biaya rumah sakit pada pasien.<sup>2</sup>

Pasien yang tirah baring lama di tempat tidur di rumah sakit, dan tidak mendapatkan pencegahan dekubitus dengan baik akan membuat pasien terkena dekubitus stadium I, hal ini akan berkembang terus-menerus jika tidak diberikan perawatan luka tekan dengan baik.<sup>1</sup> Jika masuk ke tahap stadium IV bisa membahayakan keselamatan pasien.<sup>7,11,12</sup>

Banyak pasien terkena dekubitus dengan tirah baring lama. Penilaian risiko perkembangan dekubitus di rumah sakit untuk pencegahan terjadinya dekubitus, sehingga mengurangi beban pasien dan keluarga, karena dekubitus membutuhkan perawatan lebih lama di rumah sakit.<sup>1,7</sup> Penyembuhan dekubitus suatu proses yang sangat kompleks, diawali dengan pembentukan luka dan diakhiri dengan penutupan luka.<sup>13</sup>

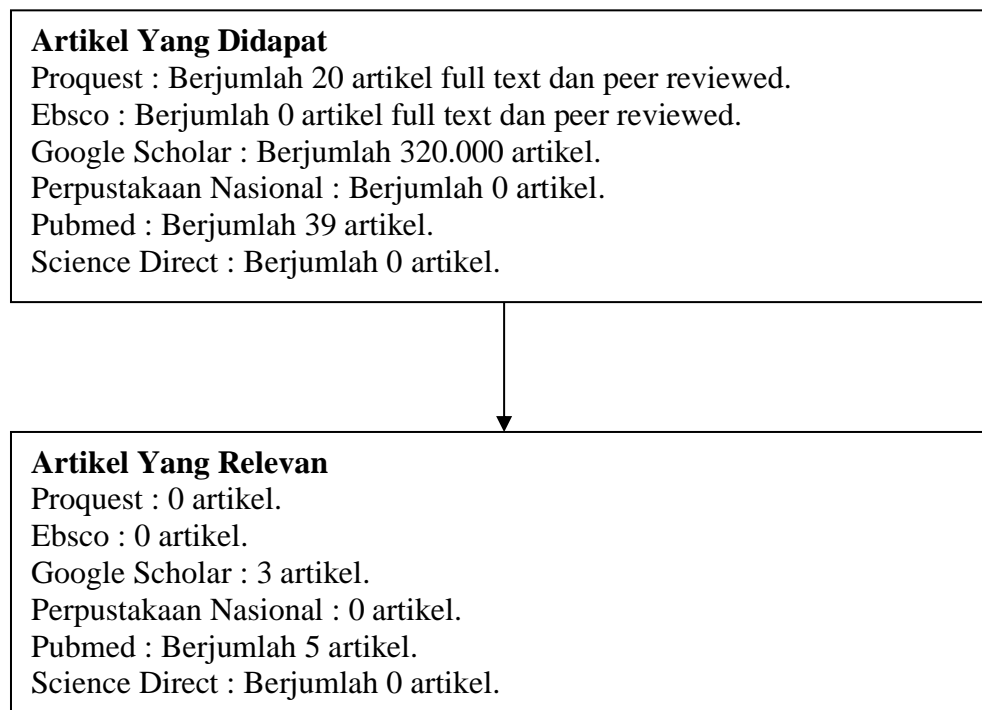
## Seminar Nasional Keperawatan “Penatalaksanaan Kebutuhan Seksual pada Pasien Paliatif” Tahun 2023

Penilaian risiko perkembangan dekubitus harus dilakukan dengan baik dalam upaya pencegahan dekubitus.<sup>14,15</sup> Pencegahan bisa termasuk nutrisi yang baik, penguatan otot ekstremitas bawah, meminimalkan tirah baring yang lama, penggunaan pelembab kulit, menghindari kondisi yang mengeringkan kulit (mandi air panas, kelembaban rendah).<sup>7</sup> Pencegahan dekubitus yang utama adalah mengurangi tekanan yang lama, perawat bisa melakukan reposisi.<sup>1</sup> Pengaturan suhu dikombinasikan dengan pengurangan tekanan pada kulit, bisa mencegah dekubitus pada pasien dengan tirah baring lama.<sup>12</sup> Tujuan penulisan ini untuk menentukan penilaian risiko perkembangan dekubitus pada pasien di rumah sakit.

### METODE

Desain dalam penelitian ini menggunakan *systematic reviews* dan pedoman (PRISMA). Metode pencarian dengan *electronic database* seperti *proquest*, *ebsco*, *google scholar*, *pubmed*, *science direct*, CINAHL dan perpustakaan nasional yang dipublikasikan *full text*. Dalam pencarian *literature* juga menambahkan *e-book* dan buku, kata kunci yang digunakan dalam pencarian *Pressure Ulcers, Prevention, Risk Assessment*.

### HASIL



**Seminar Nasional Keperawatan “Penatalaksanaan Kebutuhan Seksual pada Pasien Paliatif” Tahun 2023**

**Tabel 1. Penilaian risiko perkembangan dekubitus pada pasien di rumah sakit**

Penelitian	Metode	Jumlah Responden	Intervensi	Hasil
Tomova-Simitchieva, T., Lichterfeld-Kottner, A., Blume-Peytavi, U., & Kottner, J. (2018) yang berjudul <i>Comparing the effects of 3 different pressure ulcer prevention support surfaces on the structure and function of heel and sacral skin: An exploratory cross-over trial.</i>	Sebuah studi klinis eksploratif secara acak, terkontrol dengan desain cross-over.	Total 20 responden yang direncanakan dan 15 responden yang dilibatkan antara oktober 2016 dan maret 2017. Semua peserta menyelesaikan studi sesuai yang dialokasikan dan direncanakan.	Pasien yang menggunakan kasur gel, udara dan kasur busa.	Hasil studi menunjukkan permukaan penyangga mempengaruhi struktur dan fungsi kulit selama pasien tirah baring. Kasur gel dan udara lebih protektif dibandingkan dengan kasur busa.
Anrys, C., Van Tiggelen, H., Verhaeghe, S., Van Hecke, A., & Beeckman, D. (2019) dengan judul <i>Independent risk factors for pressure ulcer development in a high-risk nursing home population receiving evidence-based pressure ulcer prevention: Results from a study in 26 nursing homes in Belgium.</i>	Desain kohort prospektif yang mengidentifikasi faktor independen terhadap perkembangan dekubitus.	308 responden dalam penelitian ini.	-	Hasil penelitian ini menilai perlunya penilaian sistematis, termasuk penilaian nyeri dan observasi kulit untuk menentukan pencegahan dekubitus dan kebutuhan pasien yang memiliki risiko tinggi dekubitus.
Moura, L. M. V. R., Carneiro, T. S., Kwasnik, D., Moura, V. F., Blodgett, C. S., Cohen, J., McKenna Guanci, M., Hoch, D. B., Hsu, J., Cole, A. J., &	Studi kohort prospektif	Analisis ini mencakup seluruh 1.519 pasien.	-	Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya pemantauan yang berkelanjutan pada pasien rawat inap untuk pencegahan dekubitus. Tingkat keparahan

**Seminar Nasional Keperawatan “Penatalaksanaan Kebutuhan Seksual pada Pasien Paliatif” Tahun 2023**

Westover, M. B. (2017) dengan judul <i>CEEG electrode-related pressure ulcers in acutely hospitalized patients.</i>				penyakit, usia dan durasi pemantauan merupakan faktor penting dalam pencegahan dekubitus.
Hyun, S., Li, X., Vermillion, B., Newton, C., Fall, M., Kaewprag, P., Moffatt-Bruce, S., & Lenz, E. R. (2014) yang berjudul <i>Body mass index and pressure ulcers: Improved predictability of pressure ulcers in intensive care patients.</i>	Studi kohort retrospektif	Responden penelitian ini sebanyak 2.632 pasien dari ICU medis dan bedah	-	Indeks massa tubuh berhubungan dengan kejadian dekubitus pada pasien ruang perawatan intensif.
Coleman, S., Nelson, E. A., Keen, J., Wilson, L., McGinnis, E., Dealey, C., Stubbs, N., Muir, D., Farrin, A., Dowding, D., Schols, J. M. G. A., Cuddigan, J., Berlowitz, D., Jude, E., Vowden, P., Bader, D. L., Gefen, A., Oomens, C. W. J., Schoonhoven, L., & Nixon, J. (2014) dengan judul <i>Developing a pressure ulcer risk factor minimum data set and risk assessment framework.</i>	Studi konsensus.	-	-	Penilaian data minimum dalam pencegahan dekubitus termasuk imobilitas, status kulit, perfusi, diabetes, kulit lembab, persepsi sensorik dan nutrisi.
Shaw, L. F., Chang, P. C., Lee, J. F.,	Studi kohort.	Total responden 297.	-	Pengkajian skala braden dan intervensi

**Seminar Nasional Keperawatan “Penatalaksanaan Kebutuhan Seksual pada Pasien Paliatif” Tahun 2023**

Kung, H. Y., & Tung, T. H. (2014) dengan judul <i>Incidence and predicted risk factors of pressure ulcers in surgical patients: Experience at a medical center in Taipei, Taiwan.</i>				keperawatan merupakan faktor penting dalam pencegahan dekubitus. Penelitian ini juga menunjukkan usia, jenis anestesi, jenis posisi operasi, dan jenis pembedahan juga berhubungan dengan perkembangan dekubitus.
Clayton, R., Jansen, S., Estadual, U., Clayton, R., & Jansen, S. (2020) dengan judul <i>Braden Scale in pressure ulcer risk assessment.</i>	Studi kuantitatif cross-sectional yang mengevaluasi semua pasien yang dirawat di ruang ICU antara 2016 – february 2017 dengan Skala Braden.	Sampel penelitian terdiri dari 67 orang yang dirawat di ICU.	-	Skala Braden menunjukkan keseimbangan antara sensitivitas dan spesifisitas sehingga instrument ini lebih baik untuk penilaian prediktif risiko dekubitus pada pasien.
Källman, U., Gunningberg, L., Risberg, M. B., & Bååth, C. (2022) dengan judul <i>Pressure ulcer prevalence and prevention interventions – A ten-year nationwide survey in Sweden.</i>	Desain penelitian cross-sectional menggunakan survei tahunan	Semua rumah sakit di Swedia berpartisipasi dalam survey prevalensi dekubitus antara 2011 dan 2020.	-	Pencegahan dekubitus pada pasien yang berisiko dengan menilai kulit, penggunaan kasur pengurangan tekanan, pelindung tumit dan reposisi.

**PEMBAHASAN**

Dekubitus adalah setiap lesi disebabkan oleh tekanan tak henti-hentinya yang menghasilkan kerusakan pada jaringan di bawahnya, kerusakan struktur anatomis dan fungsi kulit. Secara normal, akibat dari tekanan eksternal yang berhubungan dengan penonjolan tulang dan tidak sembuh dengan urutan dan waktu yang biasa.<sup>16,17</sup> Selanjutnya gangguan ini terjadi pada individu yang berada di atas kursi, tempat tidur, inkontinensia, mengalami gangguan tingkat kesadaran, mengalami kesulitan makan sendiri, serta pada pasien malnutrisi.<sup>17</sup>

Secara klasik, dekubitus timbul saat jaringan lunak (kulit, jaringan subkutan dan otot) tertekan antara tonjolan tulang dan permukaan keras selama periode yang lama. Dekubitus ini timbul selama periode yang lebih singkat dari tekanan yang intens dengan lokasi utama cedera adalah otot, oleh karena itu imobilitas dan inaktivitas adalah faktor risiko utama. Pada klien tirah baring,

## Seminar Nasional Keperawatan “Penatalaksanaan Kebutuhan Seksual pada Pasien Paliatif” Tahun 2023

mengubah posisi dan reposisi yang kurang sering atau kurangnya bantalan antara permukaan-permukaan yang bersentuhan (misalnya lutut) dapat menyebabkan kerusakan jaringan.<sup>18</sup>

Dekubitus berkaitan dengan 3 hal: tekanan, geser, dan gesekan. Tekanan adalah kekuatan tegak lurus yang memampatkan jaringan, biasanya antara tonjolan tulang dan permukaan eksternal, dan dapat mengakibatkan perfusi jaringan menurun dan iskemia. Geser adalah paralel kekuatan ke permukaan kulit, ketika kepala tempat tidur dinaikkan tubuh akan bengkok di atas permukaan dan menyebabkan otot rangka dan fascia profunda untuk meluncur ke bawah dengan gravitasi. Gaya geser ini dapat menyebabkan perubahan suplai darah, mengakibatkan iskemia, kematian sel, dan nekrosis jaringan. Gesekan adalah gaya patuh menolak gerakan geser dari kulit yang dapat mengakibatkan daerah gundul dermis melalui tekanan berulang epidermal atau avulsi lembar epidermis.<sup>16,18</sup>

Faktor ekstrinsik dan intrinsik lainnya dapat berkontribusi, dan memperburuk, cedera jaringan berhubungan dengan tekanan, geser, dan gesekan, lebih lanjut menambah kompleksitas patofisiologi dan mekanisme dasar pembentukan dekubitus. Faktor ekstrinsik seperti tekanan, pergesekan dan pergeseran, kelembaban dan kulit iritasi. Faktor intrinsik seperti usia, temperatur, nutrisi, cedera tulang belakang, menurunnya persepsi sensori, imobilisasi, keterbatasan aktivitas dan penggunaan steroid diyakini mempengaruhi sintesis kolagen dan degradasi, sedangkan protein serum, hemoglobin dan hematokrit, penyakit pembuluh darah, diabetes mellitus, penggunaan obat vasoaktif, suhu tubuh meningkat, dan merokok faktor intrinsik yang dapat mempengaruhi perfusi jaringan.<sup>16,18</sup>

Usia merupakan faktor intrinsik pembentukan dekubitus.<sup>18</sup> Usia menjadi faktor risiko pembentukan dekubitus dan pasien lanjut usia, memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena dekubitus.<sup>19</sup> Selain itu penelitian lain mengatakan bahwa usia menjadi faktor independen pembentukan dekubitus dan pasien lanjut usia, memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena dekubitus di rumah sakit.<sup>20</sup>

Pasien obesitas memiliki tekanan yang lebih besar antara tonjolan tulang dengan permukaan tempat tidur, keadaan seperti ini menjadi awal mula timbulnya dekubitus sehingga pasien obesitas memiliki risiko yang tinggi terkena dekubitus.<sup>18</sup> Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu faktor pembentukan dekubitus. Pasien obesitas memiliki risiko 2 kali lebih besar terkena dekubitus dibandingkan dengan pasien berat badan normal. Ada hubungan yang signifikan antara pasien obesitas dengan kejadian dekubitus dibandingkan dengan pasien berat badan normal ( $p = 0,008$ ).<sup>21</sup>

Penyangga permukaan mempengaruhi struktur dan fungsi kulit selama pasien tirah baring. Kasur gel dan udara lebih protektif dibandingkan dengan kasur busa.<sup>3</sup> Selain penyangga permukaan pencegahan dekubitus bisa melakukan menilai kulit, penggunaan kasur pengurangan tekanan, pelindung tumit dan reposisi.<sup>22</sup> Pentingnya pemantauan yang berkelanjutan pada pasien rawat inap untuk pencegahan dekubitus. Tingkat keparahan penyakit, usia dan durasi pemantauan merupakan faktor penting dalam pencegahan dekubitus.<sup>19</sup>

Perlunya penilaian sistematis, termasuk penilaian nyeri dan observasi kulit untuk menentukan pencegahan dekubitus dan kebutuhan pasien yang memiliki risiko tinggi dekubitus.<sup>2</sup> Penilaian data minimum dalam pencegahan dekubitus termasuk imobilitas, status kulit, perfusi, diabetes, kulit lembab, persepsi sensorik dan nutrisi. Pengkajian untuk mencegah dekubitus salah satunya dapat menggunakan skala Braden.<sup>23,24</sup>



## Seminar Nasional Keperawatan “Penatalaksanaan Kebutuhan Seksual pada Pasien Paliatif” Tahun 2023

Pengkajian skala braden dan intervensi keperawatan merupakan faktor penting dalam pencegahan dekubitus. Penelitian ini juga menunjukkan usia, jenis anestesi, jenis posisi operasi, dan jenis pembedahan juga berhubungan dengan perkembangan dekubitus.<sup>24</sup> Skala Braden menunjukkan keseimbangan antara sensitivitas dan spesifisitas sehingga instrument ini lebih baik untuk penilaian prediktif risiko dekubitus pada pasien.<sup>25</sup>

### KESIMPULAN

Penilaian risiko perkembangan dekubitus dapat dilihat dari usia pasien, IMT, imobilisasi, status kulit, perfusi, diabetes, kulit lembab, persepsi sensori, nutrisi, jenis anestesi, jenis posisi operasi dan jenis pembedahan. Seorang perawat perlu melakukan penilaian risiko perkembangan dekubitus pada pasien di rumah sakit dalam upaya pencegahan dekubitus. Salah satu pengkajian untuk menilai pasien yang memiliki risiko perkembangan dekubitus bisa menggunakan skala Braden. Peneliti lain dapat melakukan penelitian tentang skala pengkajian yang memiliki penilaian prediktif risiko perkembangan dekubitus yang lebih baik.

### REFERENSI

1. Kim S, Hong J, Lee Y, Son D. Novel Three-Dimensional Knitted Fabric for Pressure Ulcer Prevention: Preliminary Clinical Application and Testing in a Diabetic Mouse Model of Pressure Ulcers. *Arch Plast Surg.* 2022;49(2):275–84.
2. Anrys C, Van Tiggelen H, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Independent risk factors for pressure ulcer development in a high-risk nursing home population receiving evidence-based pressure ulcer prevention: Results from a study in 26 nursing homes in Belgium. *Int Wound J.* 2019;16(2):325–33.
3. Tomova-Simitchieva T, Lichterfeld-Kottner A, Blume-Peytavi U, Kottner J. Comparing the effects of 3 different pressure ulcer prevention support surfaces on the structure and function of heel and sacral skin: An exploratory cross-over trial. *Int Wound J.* 2018;15(3):429–37.
4. Oomens CWJ, Bader DL, Loerakker S, Baaijens F. Pressure Induced Deep Tissue Injury Explained. *Ann Biomed Eng.* 2015;43(2):297–305.
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
6. Tarihoran DETAU, Sitorus R, Sukmarini L. Penurunan Kejadian Luka Tekan Grade I (Non Blanchable Erythema) Pada Klien Stroke Melalui Posisi Miring 30 Derajat. *J Keperawatan Indones.* 2010;13(3):181–6.
7. Jaul E, Barron J, Rosenzweig JP, Menczel J. An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC Geriatr.* 2018;18(1):1–11.
8. Ahmed S, Barwick A, Butterworth P, Nancarrow S. Footwear and insole design features that reduce neuropathic plantar forefoot ulcer risk in people with diabetes: A systematic literature review. *J Foot Ankle Res.* 2020;13(1):1–13.
9. Schaper NC, Van Netten JJ, Apelqvist J, Lipsky BA, Bakker K. Prevention and management of foot problems in diabetes: a Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF Guidance Documents. *Diabetes Metab Res Rev* [Internet]. 2014;32(30):7–15. Available from: <http://libweb.anglia.ac.uk/>
10. Nussbaum SR, Carter MJ, Fife CE, DaVanzo J, Haught R, Nusgart M, et al. An Economic Evaluation of the Impact, Cost, and Medicare Policy Implications of Chronic Nonhealing Wounds. *Value Heal* [Internet]. 2018;21(1):27–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jval.2017.07.007>



**Seminar Nasional Keperawatan “Penatalaksanaan Kebutuhan Seksual pada Pasien Paliatif” Tahun 2023**

11. Lazzarini PA, Jarl G, Gooday C, Viswanathan V, Caravaggi CF, Armstrong DG, et al. Effectiveness of offloading interventions to heal foot ulcers in persons with diabetes: a systematic review. 2021;36(Suppl 1):1–43.
12. Yavuz M, Ersen A, Monga A, Lavery LA, Garrett A, Salem Y, et al. Temperature and Pressure Regulating Insoles for Prevention of Diabetic Foot Ulcers. HHS Public Access. 2021;59(4):685–688.
13. Bowers S, Franco E. Chronic wounds: Evaluation and management. Am Fam Physician. 2020;101(3):159–66.
14. Irmak F, Baş S, Sızmaz M, Akbulut HA, Karşıdağ, Hacikerim S. Management and treatment of pressure ulcers: Clinical experience. SiSli Etfal Hastan Tip Bul / Med Bull Sisli Hosp. 2018;53(1):37–41.
15. Kwok AC, Simpson AM, Willcockson J, Donato DP, Goodwin IA, Agarwal JP. Complications and their associations following the surgical repair of pressure ulcers. Am J Surg [Internet]. 2018;216(6):1177–81. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2018.01.012>
16. Smeltzer SC, Bare BG. Buku Ajar Keperawatan Medikal. 12th ed. Jakarta, Indonesia: EGC; 2013.
17. Potter PA, Perry AG. Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep proses, dan praktik. 4th ed. Jakarta, Indonesia: EGC; 2010.
18. Black JM, Hawks JH. Keperawatan medikal bedah: Manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan. 8th ed. Jakarta, Indonesia: Pentasada Media Edukasi; 2014.
19. Moura LMVR, Carneiro TS, Kwasnik D, Moura VF, Blodgett CS, Cohen J, et al. CEEG electrode-related pressure ulcers in acutely hospitalized patients. Neurol Clin Pract. 2017;7(1):15–25.
20. Komici K, Vitale DF, Leosco D, Mancini A, Corbi G, Bencivenga L, et al. Pressure injuries in elderly with acute myocardial infarction. Clin Interv Aging. 2017;12:1495–501.
21. Hyun S, Vermillion B, Newton C, Fall M, Li X, Kaewprag P, et al. Predictive Validity of The Braden Scale for Patients in Intensive Care Units. 2013;22(6):514–20.
22. Källman U, Gunningberg L, Risberg MB, Bååth C. Pressure ulcer prevalence and prevention interventions – A ten-year nationwide survey in Sweden. 2022;(November 2021):1736–47.
23. Coleman S, Nelson EA, Keen J, Wilson L, McGinnis E, Dealey C, et al. Developing a pressure ulcer risk factor minimum data set and risk assessment framework. J Adv Nurs. 2014;70(10):2339–52.
24. Shaw LF, Chang PC, Lee JF, Kung HY, Tung TH. Incidence and predicted risk factors of pressure ulcers in surgical patients: Experience at a medical center in Taipei, Taiwan. Biomed Res Int. 2014;2014.
25. Clayton R, Jansen S, Estadual U, Clayton R, Jansen S. Braden Scale in pressure ulcer risk assessment. 2020;73(6):1–7.