

**PENGARUH PEMAKAIAN *TRANSPARENT DRESSING*  
TERHADAP LUKA TEKAN PASIEN ACUTE DECOMPENSATED  
*HEART FAILURE***

Yuliati<sup>1</sup>, Ilona Veronika Munte<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Departemen Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggu Jalan

Arjuna Utara No.9, Tol Tomang Kebon Jeruk, Jakarta Barat

*e-mail: yuliati@esaunggul.ac.id*

**ABSTRAK**

*Acute Decompensated Heart Failure* (ADHF) adalah sindrom klinis dengan tanda-tanda atau gejala gagal jantung yang memburuk yang membutuhkan rawat inap dalam waktu lama. ADHF dipandang sebagai eksaserbasi kronis Heart Failure akibat dari kelebihan volume. Lamanya tirah baring akan menyebabkan kerusakan integritas kulit, seperti abrasi dan luka tekan. Luka tekan sebagai cedera lokal pada kulit atau jaringan di bawahnya, biasanya di atas penonjolan tulang, atau tekanan kombinasi dengan gesekan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pemakaian transparan dressing terhadap luka tekan pasien ADHF. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode kuasi eksperimental, yaitu rancangan penelitian yang digunakan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan diagnosa ADHF yang dirawat di ruang Intermediet di RS Jantung Harapan Kita. Teknik pengambilan sampel dengan *non-probability sampling* dengan teknik *accidental sampling* yaitu mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia sebanyak 40 responden. Observasi pada penelitian ini menggunakan instrumen yang berisi skala Braden untuk mengobservasi kondisi luka tekan pada pasien. Diperoleh hasil 67,6% laki-laki, kejadian luka tekan berat sebelum intervensi 32,5%, luka tekan sedang 42,5% dan luka ringan 25%. Setelah diberikan intervensi kejadian luka tekan berat menjadi 2,5%, luka tekan sedang 27,5% dan luka tekan ringan menjadi 70% sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh pemakaian *transparent dressing* pada kejadian luka tekan pasien ADHF. Penggunaan transparan *dressing* pada daerah yang tertekan dapat mengurangi derajat luka tekan meluas.

**Kata Kunci:** *Acute Decompensated Heart Failure, Luka Tekan, Transparan Dressing*

**PENDAHULUAN**

*Acute Decompensated Heart Failure* (ADHF) atau gagal jantung dekompensata akut adalah sindrom klinis tanda-tanda atau gejala gagal jantung yang memburuk yang membutuhkan rawat inap atau perawatan medis tak terjadwal lainnya. Selama bertahun-tahun, ADHF dipandang sebagai eksaserbasi kronis *Heart Failure* (HF) sebagai akibat dari kelebihan volume (Levine, Felker, & Fudim, 2018). Kebanyakan pasien ADHF dirawat di rumah sakit karena perburukan HF kronis, meskipun 15% sampai 20% dari rawat inap ADHF mewakili diagnosa HF baru. Di Amerika Serikat, usia pasien rawat-inap adalah umumnya 70-75 tahun, dengan jumlah kedua jenis kelamin yang sama. Sekitar setengah dari pasien rawat-inap HF memiliki penurunan fungsi sistolik

ventrikel kiri (LV) dari moderate hingga severe (cukup parah) dengan fraksi ejeksi (LVEF) dari < 0,40 (Corotto, et al, 2013). Sindrom klinis yang ditandai oleh perkembangan *dressing*, sering dikaitkan dengan akumulasi cairan di paru-paru interstisial dan alveolus. Kebanyakan pasien datang dengan klinis basah dan hangat' dengan tekanan darah normal atau tinggi dan perfusi yang cukup, gejala (misalnya *dressing*, ortopnoea, sesak napas pada aktivitas ringan, ketidaknyamanan perut, atau kehilangan nafsu makan), dan tanda-tanda kongesti (misalnya rales pada paru-paru, edema, meningkat tekanan vena jugularis, hepatomegali, asites, edema) karena kelebihan volume atau redistribusi cairan (Ponikowski & Voors, 2017).

Lamanya tirah baring dapat menyebabkan kerusakan integritas kulit,

seperti abrasi dan luka tekan. Luka tekan sebagai cedera lokal pada kulit dan/atau jaringan di bawahnya biasanya di atas penonjolan tulang, sebagai akibat dari tekanan, atau tekanan kombinasi dengan gesekan (NPUAP, 2017). Tekanan yang berkepanjangan dapat menyebabkan iskemia jaringan lunak. Banyak faktor yang ikut berperan dalam terjadinya luka tekan seperti shear (geseran), friction (gesekan), kelembaban yang berlebihan, dan mungkin juga infeksi. (Borghardt, et all (2016).

Penggunaan *dressing* profilaksis sebagai bagian dari pencegahan luka tekan dapat membantu mengurangi insiden tekanan luka terkait dengan perangkat medis terutama pada pasien unit perawatan intensif dan imobilisasi. Tidak ada bukti klinis yang kuat pada saat ini untuk menunjukkan bahwa satu jenis *dressing* lebih efektif daripada *dressing* lainnya (Clark et al, 2014; Boyko, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Dutra et al., (2015) menunjukkan bahwa film poliuretan Transparent (8,7%) memiliki kinerja yang lebih baik dan lebih efektif daripada *dressing* hidrokoloid (15%) dalam mencegah perkembangan luka tekan dan biaya rata-rata per ganti *dressing* per pasien lebih rendah ketika menggunakan Transparent *dressing* daripada saat menggunakan hidrokoloid dibuktikan pada 60 pasien. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh penulis dari periode Juni sampai November 2019, didapatkan data pasien yang masuk dengan diagnosa ADHF sebanyak 316 pasien yang datang masih dalam kondisi kongesti, sesak bila aktivitas, dispnea, edema ekstremitas dan edema anasarca, hipoalbuminemia.

Didapatkan data dari 10 pasien yang diwawancara mengatakan tirah baring dirumah karena sesak bila aktifitas, berat untuk miring kiri dan kanan, menggunakan pampers untuk eleminasi sehingga mengeluhkan bokongnya panas dan kemerahan. Untuk

perawatan bokong bila terlalu lama miring terasa sesak, sehingga pada beberapa pasien agak sulit untuk perawatan kulit pencegahan luka tekan pada pasien dengan kondisi akut gagal jantung.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan metode *Quasi experimental study*. Rancangan yang peneliti gunakan adalah *pre-test and post-test control group design*, yaitu kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan diagnosa medis ADHF yang terdapat di Ruang Intermediate Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. Sampel yang digunakan adalah *Non-Probability Sampling* dengan teknik *accidental sampling* sejumlah 40 responden.

Pada penelitian ini, peneliti terlebih dahulu melakukan pre intervensi yaitu mengukur resiko luka tekan pada responden kemudian memberikan intervensi kepada responden berupa pemberian *transparent dressing* pada area beresiko luka tekan selama 3 hari, selanjutnya dilakukan pengukuran resiko luka tekan (post intervensi). Observasi pada penelitian ini menggunakan instrumen observasi yang berisi skala Braden yang terdiri dari kelembaban, persepsi sensori, mobilitas, aktivitas, nutrisi dan gesekan dengan 4 rentang skor dari resiko sangat tinggi, resiko tinggi, resiko menengah dan resiko rendah.

## **HASIL**

Karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat bahwa ada 40 responden berjenis kelamin laki-laki berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 67,5%. Dan usia sebagian

besar memiliki usia 60-69 tahun sebanyak 42,5% (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Bulan Januari 2019

Karakteristik	Jumlah	(%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	27	67,5
Perempuan	13	32,5
<b>Usia</b>		
40-49 tahun	5	12,5
50-59 tahun	12	30,0
60-69 tahun	17	42,5
70-79 tahun	6	15,0

Gambaran distribusi frekuensi kejadian luka tekan dapat dilihat pada Tabel 2 diperoleh data bahwa dari 40 responden berdasarkan resiko kejadian luka tekan dengan skala braden pre perlakuan sebagian besar didapatkan resiko sedang sebanyak 17 responden (42,5%). Setelah intervensi sebagian besar memiliki resiko ringan sebanyak 28 responden (70,0%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Kejadian Luka Tekan Dengan Skala Braden Januari 2019

Luka Tekan	Jumlah	(%)
<b>Pre Tindakan</b>		
Resiko Berat	13	32,5
Resiko Sedang	17	42,5
Resiko Ringan	10	25,0
<b>Post Tindakan</b>		
Resiko Berat	1	2,5
Resiko Sedang	11	27,5
Resiko Ringan	28	70,0

Hasil penelitian juga mengidentifikasi pengaruh pemberian transparan *dressing* terhadap pencegahan luka tekan pada pasien dengan *acute decompensated heart failure* di *Init Intermediate RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Pada Kelompok Intervensi* (Tabel 3).

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Transparan Dressing Terhadap Pencegahan Luka Tekan Bulan Januari 2019

Luka Tekan	Mean	N	St Deviasi	p-value
Pre	13,3500	40	1,61006	
Post	14,7000	40	2,72876	0,020

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan data bahwa kejadian luka tekan pre rata-rata 13,350 dengan standar deviasi 1,61006 dan standar error 0,25457. Sedangkan kejadian luka tekan setelah intervensi memiliki rata-rata 14,7000 dengan standar deviasi 2,72876. Didapatkan nilai *p-value* < 0,05 (0,020) yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kejadian luka tekan sebelum intervensi dengan sesudah intervensi. Hasil penelitian yang terakhir adalah hasil identifikasi hubungan karakteristik responden dengan resiko kejadian luka tekan (Tabel 4).

Adapun hasil uji hubungan antara karakteristik responden dengan kejadian luka tekan pada pasien ADHF dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hubungan Karakteristik Responden dengan Resiko Kejadian Luka Tekan Bulan Januari 2019

Luka	Jenis Kelamin		Total		p-value
	Laki-laki	Perempuan	N	%	
Tekan					
Tinggi	19	70,3	8	61,5	27 67,5
Rendah	8	29,6	5	38,5	13 32,5
Total	27	100	13	100	40 100,0
Usia		Total		p-value	
Luka	61-90 th		20-60 th		
Tekan	N	%	N	%	
Tinggi	21	77,8	3	23,1	24 100,0
Rendah	6	22,2	10	76,9	16 100,0
Total	27	100,0	13	50,0	40 100,0

Dari hasil uji statistik *p-value* sebesar 0,000, dimana nilai *p-value* lebih kecil dari pada alpha (0,05). Artinya terdapat hubungan yang signifikan

antara resiko kejadian luka tekan dengan jenis kelamin. Didapatkan nilai OR 95% CI sebesar 1,401 yang artinya responden laki-laki memiliki peluang terjadinya luka tekan sebesar 1,4 kali lipat dibandingkan responden wanita. Dari hasil uji statistik *p-value* sebesar 0,000, dimana nilai *p-value* lebih kecil dari pada alpha (0,05).

Hasil ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara resiko kejadian luka tekan dengan usia responden di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta. Pada hasil penelitian didapatkan nilai OR 95% CI sebesar 22,354 yang artinya responden dengan usia 61 - 90 tahun memiliki peluang terjadinya luka tekan sebesar 22 kali lipat dibandingkan dengan pasien yang memiliki usia 20 - 60 tahun.

## PEMBAHASAN

Hasil data demografi pada penelitian ini 42,5% responden berusia 60-69. Usia tersebut termasuk pada kelompok umur dewasa lanjut dan lansia. Pada usia ini terjadi penurunan toleransi terhadap tekanan, pergerakan dan gaya gesek. Hal ini disebabkan oleh perubahan-perubahan pada kulit, seperti penurunan elastisitas dan vaskularisasi, kehilangan otot, penurunan kadar serum albumin, penurunan respon inflamatori. Hal ini menunjukkan bahwa usia dewasa akhir hingga lansia merupakan usia yang beresiko untuk mengalami luka dekubitus yang berkaitan dengan perubahan kulit akibat bertambahnya usia (Mutia, 2015).

Lansia merupakan kelompok usia yang paling rentan terhadap perkembangan, karena penurunan elastisitas kulit, hidrasi kulit yang tidak mencukupi, dan perubahan sensitivitas, serta faktor-faktor lain yang mungkin diperburuk ketika dikaitkan dengan penyakit kronis (Santo, 2016). Data demografi lainnya yang diteliti adalah jenis kelamin responden. hasil penelitian yang telah dilaksanakan jumlah

responden antara pria dan wanita berbeda, yakni untuk pria berjumlah 27 responden atau sebagian besar dan untuk wanita berjumlah 13 responden atau hampir setengahnya. Beberapa kebiasaan dan perilaku tertentu sering dilakukan pria, yang dapat membuat kesehatan mereka berisiko seperti merokok, pola makan buruk dan mengabaikan gejala awal (Sitorus, & Tsuawabeh, 2013).

Pengaruh pemberian transparan *dressing* terhadap pencegahan luka tekan pada pasien dengan *acute decompensated heart failure* menunjukkan responden sebagian besar memiliki derajat luka tekan yang sedang, setelah dilakukan intervensi memberikan *dressing* transparan pada daerah yang tertekan dapat menurunkan kejadian luka tekan. Black & Hawks (2014) dalam teorinya secara klasik berpendapat bahwa luka tekan timbul saat jaringan lunak (kulit, jaringan subkutan, dan otot) tertekan antara tonjolan tulang dan permukaan keras pada jangka waktu yang lama.

Imobilitas dan kurangnya aktivitas merupakan faktor resiko utama yang dapat menyebabkan kurangnya bantalan antara permukaan-permukaan yang bersentuhan dapat menyebabkan kerusakan jaringan. Posisi semi-fowler dalam jangka waktu lama pada pasien sering menjadi pencetus timbulnya luka tekan pada daerah sacrum, tumit dan scapula. Ischia adalah lokasi umum luka luka tekan pada klien yang terbatas bergerak hanya di kursi, terutama jika mereka hanya duduk tegak di kursi.

Bhoki (2014) berpendapat bahwa penggunaan Skala Braden dalam mengidentifikasi kejadian luka tekan mempunyai validitas yang paling tinggi dibandingkan dengan skala yang lainnya (Satekova & Ziakova, 2014). Skala braden lebih efektif dibandingkan dengan skala Norton dalam memprediksi risiko luka tekan di ruang ICU. Pada Skala Braden terdiri dari 6 sub skala faktor resiko terhadap kejadian luka

tekan diantaranya adalah persepsi sensori, kelembaban, aktivitas, mobilitas, nutrisi, pergeseran dan gesekan. Nilai total berada pada rentang 6 sampai 23, nilai rendah 26 menunjukkan resiko tinggi terhadap kejadian luka tekan.

Untuk mengurangi derajat luka tekan tersebut maka salah satu cara menggunakan *Transparent dressing* atau *dressing poliuretan transparent*. Yaitu terdiri dari bahan sintetis, perekat, dan hypoallergenic. ini tidak aktif di terhadap kelembaban, karena itu memiliki sistem pertukaran gas, mirip dengan kulit yang sehat, yang memungkinkan difusi gas seperti oksigen dan uap. Ia memiliki kualitas elastis yang memungkinkannya untuk diterapkan ke banyak bagian tubuh, dan memiliki ketahanan terhadap gaya gesekan dan geser (Hamm, 2014).

Keuntungan dari *transparent dressing* adalah impermeabilitasnya terhadap cairan, sekresi dan bakteri. Permeabilitas *dressing poliuretan transparent* diukur dengan variabel yang disebut Tingkat Transmisi Uap Kelembaban (MVTR - mewakili jumlah yang melewati membran penutup untuk jangka waktu tertentu. lebih tinggi MVTR kelembaban lebih efektif dihapus, mencegah akumulasi cairan di bawah membran) (Bryant & Nix, 2015). Hasil penelitian Yahya (2015) menyatakan bahwa panjangnya waktu paparan terhadap tekanan sebelum terjadi robekan kulit bervariasi pada setiap klien, pada klien yang sangat lemah, kerusakan jaringan permanen dapat timbul dalam waktu kurang dari 2 jam.

Gangguan kognitif atau sensorik juga meningkatkan resiko karena klien tidak dapat mengenali kebutuhan untuk miring dan bergerak. Malnutrisi protein-kalori adalah faktor resiko utama lainnya. Klien malnutrisi memiliki integritas kulit yang uruk dan kulitnya mudah rusak. Selain itu, inkontinensia, friksi, dan pergeseran kulit juga dapat

menyebabkan robekan. Luka tekan berkembang sebagai akibat dari kombinasi peristiwa fisiologis dan kondisi eksternal.

Teori iskemia jaringan yang disebabkan oleh tekanan eksternal yang berkepanjangan pada jaringan menjadi satu-satunya faktor penyebab pembentukan luka tekan telah diperiksa lebih sistematis. Seiring dengan iskemia lokal dan cedera reperfusi pada jaringan, drainase limfatik yang terganggu telah terbukti berkontribusi terhadap cedera juga. Kompresi mencegah drainase cairan getah bening, yang menyebabkan peningkatan cairan interstitial dan penumpukan limbah dan berkontribusi terhadap perkembangan luka tekan.

Black & Hawks (2014) juga berpendapat bahwa nutrisi juga berperan penting dalam timbulnya kerusakan jaringan epidermis dan dermis. Keadaan kulit yang kurang akan cairan membuat kondisi kulit yang kering, sehingga mudah timbulnya suhu yang lebih panas, kemerahan, serta perlukaan. Bhoki (2014) berpendapat bahwa Skala Braden yang sesuai dengan *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) mempunyai validitas yang paling tinggi dibandingkan dengan skala yang lainnya (Satekova & Ziakova, 2014).

Penelitian ini melibatkan observasi 6 sub skala faktor resiko terhadap kejadian luka tekan diantaranya adalah persepsi sensori, kelembaban, aktivitas, mobilitas, nutrisi, pergeseran dan gesekan yang dilakukan oleh perawat pada awal shift selain juga melakukan asesmen warna, rasa nyeri, suhu, dan lokasi pada setiap pergantian shift. Nilai *pre* diberikan transparan *dressing* mayoritas pasien berada di resiko sedang, dan setelah tindakan mayoritas menunjukkan resiko rendah terhadap kejadian luka tekan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dutra et al., 2015 menunjukkan bahwa film poliuretan *Transparent* (8,7%) memiliki kinerja yang lebih baik dan

lebih efektif daripada *Dressing* hidrokoloid (15%) dalam mencegah perkembangan luka tekan dan biaya rata-rata per ganti *Dressing* per pasien lebih rendah ketika menggunakan *Transparent Dressing* daripada saat menggunakan hidrokoloid dibuktikan pada 60 pasien. Dengan analisa statistic didapatkan nilai *p*-value < 0,05 (0,003) artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi ini.

Luka tekan berkembang sebagai akibat dari kombinasi peristiwa fisiologis dan kondisi eksternal. Pemikiran klasik iskemia jaringan yang disebabkan oleh tekanan eksternal yang berkepanjangan pada jaringan menjadi satu-satunya faktor penyebab pembentukan luka tekan telah diperiksa lebih sistematis. Seiring dengan iskemia lokal dan cedera reperfusi pada jaringan, drainase limfatis yang terganggu telah terbukti berkontribusi terhadap cedera juga. Kompresi mencegah drainase cairan getah bening, yang menyebabkan peningkatan cairan interstital dan penumpukan limbah dan berkontribusi terhadap perkembangan luka tekan.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian ini diketahui karakteristik responden sebagian besar memiliki jenis kelamin laki-laki dengan usia 60-69 tahun. Gambaran angka kejadian luka tekan pada pasien dengan ADHF sebelum intervensi berat; 32,5%, sedang 42,5% dan ringan 25% dan sesudah perlakuan kejadian luka tekan berat 2,5%, sedang 27,5% dan ringan 70%, terdapat perbedaan yang signifikansi antara kejadian luka tekan sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Hasil penelitian juga menggambarkan terdapat hubungan antara kejadian luka tekan dengan jenis kelamin responden dengan temuan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki

resiko terjadinya luka tekan lebih besar 1,4 kali dibanding wanita. Hasil penelitian terakhir menggambarkan terdapat hubungan antara kejadian luka tekan dengan jenis kelamin responden dengan temuan bahwa usia 61 tahun memiliki resiko terjadinya luka tekan lebih besar 22,3 kali dibanding usia < 60 tahun.

## **SARAN**

Adapun saran dari hasil penelitian ini adalah penggunaan *dressing* atau balutan transparan pada area yang tertekan dapat mengurangi resiko perluasan bahkan terjadinya luka tekan pada pasien. Bentuk balutan yang transparan juga mampu memberikan kemudahan untuk melihat kondisi, warna, bahkan tekstur kulit yang tertekan, sehingga dapat membantu justifikasi perawat untuk tindakan keperawatan lain yang mampu mencegah timbulnya luka tekan pada pasien ADHF. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengidentifikasi lebih lanjut faktor-faktor yang mempengaruhi resiko terjadinya luka tekan pada pasien ADHF, karena faktor tersebut dapat menambah atau menyingkirkan kemungkinan timbulnya luka tekan pada pasien ADHF.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agorye, I. J., Nonye, A., & Beatrice, O. (2015). Factors influencing nurses' use of risk assessment scale for preventing pressure ulcer among patients in National Orthopaedic Hospital, Enugu State , South Eastern , Nigeria, 7(October), 146–153.  
<https://doi.org/10.5897/IJNM2015.0170>.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan medikal bedah: manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id>

- =K8eNAQAAACAAJ.
- Borghardt, A. T., Prado, T. N. do, Bicudo, S. D. S., Castro, D. S. de, & Bringente, M. E. de O. (2016). Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. *Revista Brasileira de Enfermagem*. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690307i>.
- 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>.
- Bryant, R., & Nix, D. (2015). *Acute and Chronic Wounds - E-Book: Current Management Concepts*. Elsevier Health Sciences. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=iBuKCwAAQBAJ>.
- Castello, L. M., Molinari, L., Renghi, A., Peruzzi, E., Capponi, A., Avanzi, G. C., & Pirisi, M. (2017). Acute decompensated heart failure in the emergency department: Identification of early predictors of outcome. *Emergency Medicine*. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000007401>.
- Clark, M., Black, J., Alves, P., Brindle, C. T., Call, E., Dealey, C., & Santamaria, N. (2014). Systematic review of the use of prophylactic dressings in the prevention of pressure ulcers. *International Wound Journal*, 11(5), 460–471. <https://doi.org/10.1111/iwj.12212>.
- Coleman, S., Gorecki, C., Nelson, E. A., Closs, S. J., Defloor, T., Halfens, R., ... Nixon, J. (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7), 974–1003. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.11.019>.
- Corotto, P. S., McCarey, M. M., Adams, S., Khazanie, P., & Whellan, D. J. (2013). Heart Failure Patient Adherence. Epidemiology, Cause, and Treatment. *Heart Failure Clinics*. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2012.09.004>.
- De Souza, T. S., Danski, M. T. R., Johann, D. A., De Lazzari, L. S. M., & Mingorance, P. (2013). Prevention's pressure ulcers heel with transparent polyurethane film. *ACTA Paulista de Enfermagem*.
- Dutra, R. A. A., Salomé, G. M., Alves, J. R., Pereira, V. O. S., Miranda, F. D., Vallim, V. B., ... Ferreira, L. M. (2015). Using transparent polyurethane film and hydrocolloid dressings to prevent pressure ulcers. *Journal of Wound Care*. <https://doi.org/10.12968/jowc.2015.24.6.268>.
- Felker, G. M., & Fudim, M. (2018). *Chapter 26 - Acute Decompensated Heart Failure. Cardiology Secrets*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-47870-0.00026-X>.
- Givertz, M. M., & Colucci, W. S. (2013). Chapter 14 - Strategies for Management of Acute Decompensated Heart Failure. In E. M. Antman & M. S. Sabatine (Eds.), *Cardiovascular Therapeutics: A Companion to Braunwald's Heart Disease (Fourth Edition)* (Fourth Edi, pp. 281–306). Philadelphia: W.B. Saunders. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-0101-8.00014-X>.

- Griffiths, C., Barker, J., Bleiker, T., Chalmers, R., & Creamer, D. (2016). *Rook's Textbook of Dermatology*. Wiley. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=EyypCwAAQBAJ>.
- Guillén-Solà, M., Soler Mieras, A., & Tomàs-Vidal, A. M. (2013). A multi-center, randomized, clinical trial comparing adhesive polyurethane foam dressing and adhesive hydrocolloid dressing in patients with grade II pressure ulcers in primary care and nursing homes. *BMC Family Practice*. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-14-196>.
- Hamm, R. (2014). *Text and Atlas of Wound Diagnosis and Treatment*. McGraw-Hill Education. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=STTtBgAAQBAJ>.
- Harjola, V.-P., Parissis, J., Brunner-La Rocca, H.-P., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Collins, S. P., ... Riley, J. P. (2018). Comprehensive in-hospital monitoring in acute heart failure: applications for clinical practice and future directions for research. A statement from the Acute Heart Failure Committee of the Heart Failure Association (HFA) of the European Society of Cardio. *European Journal of Heart Failure*, 20(7), 1081–1099. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1204>.
- Hummel, A., Empen, K., Dörr, M., & Felix, S. B. (2015). Akute und akut dekompensierte chronische Herzinsuffizienz. *Deutsches Arzteblatt International*, 112(17), 298–310. <https://doi.org/10.3238/ärztebl.2015.1302>.
- Imanishi, K., Morita, K., Matsuoka, M., Hayashi, H., Furukawa, S., Terashita, F., ... Furue, M. (2006). Prevention of postoperative pressure ulcers by a polyurethane film patch. *Journal of Dermatology*, 33, 236–237. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2006.00057.x>.
- Kale, E. D., Nurachmah, E., & Pujasari, H. (2014). Dalam memprediksi kejadian luka tekan Pendahuluan Metode, 17(3), 95–100.
- Kohta, M., Sakamoto, K., & Oh-I, T. (2015). Polyurethane film dressings and ceramide 2-containing hydrocolloid dressing reduce the risk of pressure ulcer development in high-risk patients undergoing surgery: a matched case-control study. *Chronic Wound Care Management and Research*. <https://doi.org/10.2147/CWCMR.S7087>.
- Kurmani, S., & Squire, I. (2017). Acute Heart Failure: Definition, Classification and Epidemiology. *Current Heart Failure Reports*. <https://doi.org/10.1007/s11897-017-0351-y>.
- Lahmann N., Kottner J. (2018) Epidemiology of Pressure Ulcers. In: Romanelli M., Clark M., Gefen A., Ciprandi G. (eds) *Science and Practice of Pressure Ulcer Management*. Springer, London.
- Levine, G. N., Felker, G. M., & Fudim, M. (2018). Acute Decompensated Heart Failure. *Cardiology Secrets*, 233–240. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-47870-0.00026-X>.
- Mishra, A., Sugdeb, V., Lahiri, A., &

- Ramya, I. (2018). Outcomes related to acute decompensated heart failure admissions: A pilot study. *Current Medical Issues*, 16(2), 52. [https://doi.org/10.4103/cmi.cmi\\_8\\_18](https://doi.org/10.4103/cmi.cmi_8_18).
- Mutia, L. (2015). Tirah Baring Di Ruang Rawat Inap Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari 2011-Desember 2013. *Jom Fk*, 2, 1–11. <https://doi.org/9780323086783>.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). (2017). NPUAP Position Statement on Staging – 2017 Clarifications. <Http://Www.Npuap.Org/Wp-Content/Uploads/2012/01/NPUAP-Position-Statement-on-Staging-Jan-2017.Pdf>. Retrieved from <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/NPUAP-Position-Statement-on-Staging-Jan-2017.pdf>.
- O, O., Eviyanti Sitorus, R., & Tsuawabeh, D. (2013). *Risiko Terjadinya Dekubitus Berdasarkan Tingkat Ketergantungan Pasien di Ruang Perawatan Neurologi*. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran* (Vol. v1). <https://doi.org/10.24198/jkp.v1n3.6>.
- Pang, P. S., Collins, S. P., Gheorghiade, M., & Butler, J. (2018). Acute Dyspnea and Decompensated Heart Failure. *Cardiology Clinics*. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2017.09.003>.
- Ponikowski, P., & Voors, A. (2017). 2016 Esc guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European society of cardiology (ESC): Developed with the special contribution . *Russian Journal of Cardiology*. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2017-1-7-81>.
- Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., ... Van Der Meer, P. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2016). *Fundamentals of Nursing - E-Book*. Elsevier Health Sciences. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=eCKKCwAAQBAJ>.
- Santo, E. (2016). artic\_ Pressure ulcers in critically ill patients, 69(3), 431–438.
- Satekova, L., & Ziajkova, K. (2014). REVIEW ARTICLE VALIDITY OF PRESSURE ULCER RISK ASSESSMENT SCALES: REVIEW. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 5(2), 85–92.
- Savarese, G., & Lund, L. H. (2017). Global Public Health Burden of Heart Failure. *Cardiac Failure Review*. <https://doi.org/10.15420/cfr.2016:25:2>.