

# EFEKTIVITAS MINYAK SUMBAWA DAN VIRGIN COCONUT OIL DALAM PENCEGAHAN LUKA TEKAN PADA PASIEN KRITIS DI ICU RSUD SUMBAWA

Alfia Safitri<sup>1</sup>, Yasinta Aloysia Daro<sup>2</sup>, Evie Sulahyunningsih<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kesehatan, Universitas Samawa

Email: [1fiasafitri90@gmail.com](mailto:fiasafitri90@gmail.com), [2eciyasinta@gmail.com](mailto:eciyasinta@gmail.com), [3sulahyunningsih@gmail.com](mailto:sulahyunningsih@gmail.com)

## ABSTRAK

Luka tekan merupakan salah satu komplikasi serius dan penting dicegah pada pasien *Intensive Care Unit* (ICU) yang terpasang ventilasi mekanik dan mengalami imobilisasi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektivitas minyak sumbawa dan VCO dalam mencegah luka tekan derajat I pada pasien kritis terpasang ventilator di ICU RSUD Sumbawa. Penelitian ini menggunakan desain *Quasi experiments* dengan *posttest only with control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah pasien kritis yang menggunakan ventilator mekanik dan berisiko mengalami luka tekan di ICU RSUD Sumbawa Besar. Sampel penelitian dipilih dengan *purposive sampling* dimana sesuai kriteria inklusi yaitu usia minimal 18 tahun, baru masuk ICU, menggunakan ventilasi mekanik, mengalami penurunan kesadaran, tidak mengalami luka tekan dan tidak alergi terhadap VCO, minyak Sumbawa dan produk olahan kelapa lainnya. Jumlah sampel 45 pasien kritis terbagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok perlakuan dengan minyak sumbawa, kelompok VCO dan perawatan standar. Penelitian dilakukan pada bulan April hingga Agustus 2019. Risiko luka tekan dinilai menggunakan skala Braden dan kejadian luka tekan derajat I dinilai menggunakan lembar observasi derajat luka tekan menurut *European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)* & *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)* tahun 2009. Uji statistik menggunakan *fisher exact test*. Hasil studi menunjukkan terdapat perbedaan signifikan kejadian luka tekan antara kelompok responden yang diberikan perawatan dengan minyak sumbawa, VCO dan perawatan standar ( $p$  value 0,027). Namun tidak ada perbedaan proporsi kejadian luka tekan derajat I berdasarkan usia, jenis kelamin, kategori IMT dan kategori resiko luka tekan ( $p > \alpha=0,05$ ). Penelitian menyimpulkan minyak Sumbawa dan VCO dapat diaplikasikan dalam pencegahan luka tekan pada pasien kritis terpasang ventilator mekanik di ICU.

**Kata kunci** : *Intensive Care Unit*, Luka tekan, Minyak Sumbawa, Virgin Coconut Oil

## ABSTRACT

*Pressure sores is a serious complication in Intensive Care Unit (ICU) patients who are mechanically ventilated and immobilized. The purpose of this study is to determine the effectiveness of sumbawa oil and Virgin Coconut Oil (VCO) in preventing first-degree pressure sores in critically ill patients in Sumbawa District Hospital. This study is a quasi experiments with posttest only with control groups designs. The populations in this study were critical patients who used mechanical ventilators and were at risk of having pressure sores in the ICU of Sumbawa District Hospital. The research sample was chosen by purposive sampling where according to the inclusion criteria that were at least 18 years old, just admitted to ICU, using mechanical ventilation, decreased consciousness, did not experience pressure sores and were not allergic to VCO, Sumbawa oil and the other coconut products. The study sample was 45*

*critical care patients selected by purposive sampling method and divided into three groups, which the first group were given preventative care with sumbawa oil, second group with VCO and last with standard treatments. The study was conducted in April to August 2019. The risk of pressure sores was assessed using the Braden scale and the incidence of pressure sores was assessed using the observation sheet of pressure sores according to EPUAP and NPUAP in 2009. Fisher exact test results showed that there were significant differences in pressure sore first degree between groups respondents were given preventative care with sumbawa oil, VCO and standard care (p value 0.027). There was no difference in the proportion of incidence of first-degree pressure sores by age, sex, Body Mass Index (BMI) category and pressure sore risk-injury category ( $p > \alpha = 0.05$ ). The results of the study concluded that sumbawa oil and VCO could be applied as a preventative care of pressure sores in ICU.*

*Keywords: Intensive Care Unit, Pressure Sore, Sumbawa Oil, Virgin Coconut Oil*

## **PENDAHULUAN**

Pasien kritis terpasang ventilator mekanik dan mengalami imobilisasi di ICU memiliki resiko lebih besar mengalami luka tekan disebabkan oleh penurunan sensasi dan kesadaran, perburukan kondisi hemodinamik dan sirkulasi (Morton dan Fontaine, 2014). Selain itu pasien ICU memiliki tingkat ketergantungan cukup tinggi. Tingkat ketergantungan yang tinggi dapat meningkatkan resiko terjadinya luka tekan lebih besar dibandingkan pasien non ICU dengan tingkat ketergantungan minimal (Okatiranti, dkk, 2013).

Kejadian Luka pada pasien ICU dengan ventilasi mekanik merupakan masalah serius yang perlu ditangani karena kejadiannya cenderung meningkat setiap tahun. Kejadian luka tekan pasien ICU dengan ventilasi mekanik di Asia, India sekitar 40% (Vora, et. al, 2015). Kejadian luka tekan Indonesia, pada salah satu rumah sakit di Indonesia tercatat sekitar 33 pasien dari 105 pasien yang dirawat (Suriadi, et.al., 2006). Berdasarkan data dari Tim Pengendalian Penyakit Infeksi (PPI) RSUD Sumbawa, angka kejadian luka tekan meningkat setiap tahunnya. Dari sekitar 600-720 pasien pertahun didapatkan angka kejadian luka tekan pada tahun 2015 sekitar 3,5%, tahun 2016 sekitar 5% dan tahun 2017 sekitar 10%. Studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Maret 2019 di ICU RSUD Sumbawa didapatkan data bahwa kejadian luka tekan dapat disebabkan oleh perawat tidak melakukan mobilisasi pasien secara rutin dan tidak melakukan perawatan kulit dengan pemberian pelembab kulit tertentu.

Pencegahan luka tekan perlu dilakukan karena menimbulkan beberapa dampak negatif seperti nyeri yang mengganggu dan infeksi yang memperpanjang durasi hari rawat dan meningkatkan biaya perawatan pasien (Dealey, et. al., 2012; Demarré, et. al. (2015). Pasien yang mengalami luka tekan dan mengalami nyeri dilaporkan dari data 9 rumah sakit di wilayah Inggris sekitar 43,2% (Briggs, et. al., 2013). Infeksi bakteri pada luka tekan sekitar 46.8% dan menimbulkan tingginya durasi perawatan dan meningkatkan jumlah kematian pasien dalam 30 hari (Braga,et. al. 2013).

Perawat memiliki peranan cukup penting dalam pencegahan luka tekan (Kallman & Suserud, 2009). DeLaune & Ladner (2011) menyatakan bahwa perawat perlu mencegah luka tekan dengan menjaga kelembaban kulit dengan pemberian agen pelembab tertentu. Kondisi kulit yang terlalu kering dapat menurunkan kemampuan kulit dalam menahan tekanan dan gesekan yang menimbulkan kejadian luka tekan. Pemberian minyak dapat memberikan kelembaban karena mengandung asam-asam lemak. Hal ini sesuai penelitian Ziki (2017) yang menyatakan minyak sumbawa

mengandung 38,26% asam lemak linoleat. Selain minyak sumbawa, VCO juga memiliki kandungan asam lemak laurat 48% yang (Marina, dkk, 2009).

Penelitian spesifik minyak Sumbawa dalam pencegahan luka tekan belum ditemukan peneliti, tetapi penelitian kualitatif terkait pemanfaatan minyak sumbawa oleh 30 responden di Kabupaten Sumbawa oleh Permatasari (2013) didapatkan bahwa penggunaan minyak sumbawa efektif dalam mengatasi luka. Sementara penelitian terkait penggunaan VCO dengan kombinasi message dan tanpa message telah dilakukan dan efektif mencegah luka tekan di berbagai setting namun belum dikhususkan pada pasien kritis dengan ventilator mekanik (Setiani, 2017; Sari, 2018). Begitupula penelitian tentang perbandingan penggunaan minyak sumbawa dan VCO terhadap pencegahan luka tekan pada pasien kritis yang menggunakan ventilasi mekanik belum dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas minyak sumbawa dan VCO Terhadap Pencegahan Luka Tekan Derajat I pada Pasien Kritis Terpasang Ventilator di ICU RSUD Sumbawa.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian adalah *Quasi experiments* dengan *posttest only with control group design*. Penelitian ini telah dilakukan di ruang ICU RSUD Sumbawa Besar pada bulan April- Agustus 2019. Populasi pada penelitian ini adalah pasien kritis yang menggunakan ventilator mekanik dan berisiko mengalami luka tekan di ICU RSUD Sumbawa Besar. Sampel penelitian dipilih dengan *purposive sampling* dimana sesuai kriteria inklusi yaitu usia minimal 18 tahun, baru masuk ICU, menggunakan ventilasi mekanik, mengalami penurunan kesadaran, tidak mengalami luka tekan dan tidak alergi terhadap VCO, minyak Sumbawa dan produk olahan kelapa lainnya. Jumlah sampel sebanyak 45 responden yang terbagi menjadi 15 responden pada masing-masing kelompok yaitu kelompok yang diberikan perawatan minyak sumbawa, kelompok yang diberikan perawatan VCO dan perawatan standar sesuai SOP RSUD Sumbawa. Pembagian responden pada setiap kelompok dipilih dengan teknik random sederhana.

Peneliti menggunakan instrumen penilaian resiko luka tekan, lembar observasi luka tekan dan protokol *InSPiRE* Risiko luka tekan diukur dengan menggunakan skala Braden yang mempunyai 6 sub skala yaitu meliputi persepsi sensori, kelembaban, aktivitas, mobilitas, nutrisi, gesekan dan robekan. Masing-masing subskala memiliki rentang skor mulai dari 1 hingga 4 (Maia, et. al, 2011). Lembar observasi berisi karakteristik responden dan hasil observasi luka tekan derajat I mengacu kriteria luka tekan derajat I menurut *EPUAP* dan *NPUAP* (2009).

Perawatan luka tekan dilakukan menggunakan *protokol InSPiRE* yang dimodifikasi yaitu mengkaji resiko luka tekan dan mencegah luka tekan (menjaga kebersihan kulit dengan mandi dan pemberian pelembab tertentu setiap dua kali sehari, mengubah posisi setiap 2 jam, mengurangi tekanan dan gesekan pada kulit dan tekanan pada tumit dengan menggunakan sanggahan bantal dan kassa) (Coyer, et. al., 2015). Agen pelembab yang digunakan adalah minyak sumbawa dengan kandungan asam linoleat sekitar 38,26% (Ziki, 2017) untuk responden kelompok intervensi I dan VCO dengan kandungan asam laurat sekitar 53% (Handayani, 2010) untuk responden kelompok intervensi II. Sampel yang telah terpilih menjadi kelompok kontrol selanjutnya diberikan perawatan sesuai Rumah Sakit Umum Daerah Sumbawa yaitu dilakukan perubahan posisi dan pasien dimandikan tanpa pemberian agen pelembab baik minyak sumbawa dan VCO. Lama penelitian sekitar 7 hari untuk setiap responden.

Analisa univariat untuk menggambarkan karakteristik usia, IMT, dan jenis kelamin responden, serta gambaran tentang kategori resiko luka tekan, kategori IMT, diagnosa medis dan kejadian luka tekan derajat I. Analisa bivariat menggunakan uji *Fisher Exact* untuk melihat hubungan variabel independen (minyak kelapa, VCO, Usia, jenis kelamin, kategori resiko, IMT) dengan variabel dependen (kejadian luka tekan derajat I).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik responden

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden pada seluruh kelompok (n = 45)

Variabel	Kategori	Jumlah	
		N	%
Usia	< 60	29	64,4
	> 60	16	35,6
Jenis Kelamin	Laki-laki	21	46,7
	Perempuan	24	53,3
Diagnosa Medis	Edema Paru Akut	7	15,6
	Gagal Ginjal Akut	1	2,2
	Gagal Napas	5	11,1
	Sepsis	12	26,7
	Stroke Hemoragik	17	37,7
	Syok Sepsis	3	6,7
Kategori Resiko Luka Tekan	Resiko Tinggi	22	48,9
	Resiko Sangat Tinggi	23	51,1
IMT	<=19	3	6,7
	19-24,9	42	93,3
Proporsi Kejadian Luka Tekan Derajat I	Tidak Terdaftar	30	66,7
	Luka Tekan	15	33,3
Jumlah		45	100

Tabel I. Menampilkan ddistribusi frekuensi karakteristik responden. Menurut usia pada seluruh kelompok dijelaskan pada table 1 yaitu sebagian besar responden berusia < 60 tahun (64,4%). Sebagian besar pasien juga berjenis kelamin perempuan (53,3%). Selain itu sebagian besar pasien dengan stroke hemoragik (37,7%), memiliki risiko sangat tinggi terjadi luka tekan derajat I (51,1%). Sebagian besar responden memiliki IMT 19-24,9 (93,3%). Proporsi kejadian luka tekan derajat I sebagaian besar responden tidak mengalami luka tekan derajat I sebanyak 30 orang (66,7%) dan mengalami luka tekan derajat I sebanyak 15 orang (33,3%).

### Perbedaan kejadian luka tekan pada ketiga kelompok

Tabel 2. Perbedaan kejadian luka tekan derajat I pada seluruh kelompok (n =45)

Kelompok	Luka Tekan Derajat I				Total		p-value
	Tidak Terdapat Luka Tekan		Ada Luka Tekan		N	%	
	N	%	N	%			
<b>Intervensi I</b>	12	80,0	3	20,0	15	100	0,027
<b>Intervensi II</b>	12	80,0	3	20,0	15	100	
<b>Kontrol</b>	6	20,0	9	60,0	15	100	
<b>Jumlah</b>	30	100,0	15	100,0	45	100	

Tabel 2. menunjukkan hasil analisis perbedaan kejadian luka tekan derajat I pada responden yang diberi perawatan dengan minyak Sumbawa, VCO dan perawatan standar. Responden yang mengalami luka tekan derajat I pada kelompok intervensi I dan II masing-masing sebanyak 3 orang (20,0%) dan responden yang tidak mengalami luka tekan derajat I masing-masing sebanyak 12 orang (80,0%). Pada kelompok kontrol diperoleh responden yang mengalami luka tekan derajat I sebanyak 9 orang (60,0%) dan yang tidak mengalami luka tekan derajat I sebanyak 6 orang (20,0%). Hasil uji *fisher exact* menyimpulkan terdapat perbedaan proporsi kejadian luka tekan derajat I antara responden yang diberi perawatan pencegahan dengan minyak sumbawa, VCO dan perawatan standar (p value 0,027).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kejadian luka tekan antara kelompok responden yang diberikan perawatan pencegahan dengan minyak Sumbawa, VCO dan perawatan standar. Jika dilihat dari jumlah kejadian luka tekan, responden yang diberikan perawatan pencegahan dengan pemberian Minyak Sumbawa dan VCO masing-masing sebanyak 3 responden, sedangkan angka kejadian luka tekan pada kelompok responden yang diberikan perawatan pencegahan tanpa pemberian Minyak Sumbawa atau VCO sebanyak 9 responden. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Minyak Sumbawa dan VCO sama-sama efektif dalam pencegahan kejadian luka tekan dan lebih efektif dibandingkan perawatan tanpa pemberian Minyak Sumbawa dan VCO.

Produk olahan kelapa seperti minyak Sumbawa dan VCO mengandung asam lemak tertentu yang dapat mempertahankan kelembaban kulit. Penelitian terkait uji kandungan kimia minyak oleh Agustina (2016) dan Ziki (2017) diperoleh hasil bahwa minyak sumbawa yang diekstrak dari kelapa dan rempah-rempah tertentu memiliki kandungan asam lemak esensial yang cukup tinggi seperti asam linoleat. Menurut Almatier, dkk (2011) asam linoleat berfungsi untuk memperkuat lapisan kulit dan mencegah penguapan air sehingga menjaga kelembaban kulit yang meningkatkan kemampuan kulit menahan tekanan dan gesekan. Kondisi kulit yang dapat menahan tekanan dan gesekan dapat mencegah terjadinya luka tekan.

Selain minyak Sumbawa, pembuatan VCO yang diekstrak dari kelapa juga melalui proses fermentasi atau pengeringan dibawah suhu terkontrol lebih banyak mengandung asam lemak tidak jenuh terutama asam laurat. Penggunaan asam laurat pada kulit dapat meningkatkan kelembaban kulit (Subermaniam, et. al., 2014 dan Marina, dkk, 2009). Hal tersebut sesuai penelitian terkait penggunaan VCO pada pasien ICU disampaikan oleh Setiani (2017) dan Sari (2018) bahwa pemberian VCO dengan massage pada pasien tirah baring di ICU dapat mencegah teradinya luka tekan.

Perbedaan pada penelitian yang dilakukan adalah responden pada penelitian tersebut tidak menggunakan ventilator mekanik.

### Perbedaan kejadian luka tekan pada variable jenis kelamin, usia, kategori IMT dan resiko luka tekan

Dibawah ini dijelaskan perbedaan kejadian luka tekan derajat I berdasarkan variable jenis kelamin, usia, kategori IMT dan kategori resiko luka tekan.

Tabel 3. Perbedaan kejadian luka tekan derajat I pada setiap variabel jenis kelamin, usia, kategori IMT, dan kategori resiko luka tekan (n = 45)

Variabel	Luka Tekan Derajat I				Total		OR (95% CI)	p- value	
	Tidak Terdapat Luka Tekan		Ada Luka Tekan		n	%			
	N	%	N	%					
<b>Jenis Kelami n</b>	Laki-laki	16	53,3	5	33,3	21	46,7	2,286 (0,692- 8,313)	0,342
	Perempuan	14	46,7	10	66,7	24	53,3		
<b>Usia</b>	< 60	20	66,7	9	60,6	29	64,4	1,333 (0,370- 4,805)	0,912
	≥ 60	10	33,3	6	40,0	16	35,6		
<b>Katego ri IMT</b>	<19	1	3,3	2	13,3	3	6,7	0,224 (0,019- 2,698)	0,526
	19-24,9	29	96,7	13	86,7	42	93,3		
<b>Katego ri Resiko</b>	Risiko Tinggi	14	46,7	8	53,3	22	48,9	0,766 (0,221- 2,652)	0,916
	Sangat Tinggi	16	53,3	7	46,7	23	51,1		
<b>Jumlah</b>		30	100, 0	15	100, 0	45	100, 0		

Berdasarkan jenis kelamin diperoleh 5 orang (33,3%) responden berjenis kelamin laki-laki yang mengalami luka tekan derajat I dan sisanya 16 orang (53,3%) tidak mengalami luka tekan derajat I. Pada responden perempuan diperoleh sebanyak 10 orang (66,7%) yang mengalami luka tekan derajat I dan sisanya yaitu 3 orang (9,09%) tidak mengalami. Hasil uji *fisher exact* menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi kejadian luka tekan derajat I berdasarkan jenis kelamin (nilai p 0,342). Hasil penelitian menunjukkan proporsi kejadian luka tekan pada wanita dan pria tidak jauh berbeda atau sama saja. Menurut Suela, et., al. (2017) kejadian luka tekan berhubungan dengan jenis kelamin. Wanita memiliki resiko lebih besar mengalami luka tekan dibandingkan laki-laki karena wanita memiliki jumlah jaringan lemak lebih banyak yang meningkatkan tekanan pada jaringan dan menimbulkan hipoksia.

Menurut variabel usia yaitu terdapat 9 orang (60,6%) responden berusia <60 mengalami luka tekan derajat I dan sisanya 20 orang (66,7%) tidak mengalami luka tekan derajat I. Pada responden berusia ≥ 60 diperoleh sebanyak 6 orang (40,0%) yang mengalami luka tekan derajat I dan sisanya yaitu 10 orang (33,3%) tidak mengalami

luka tekan derajat I. Hasil uji *fisher exact* menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi kejadian luka tekan derajat I berdasarkan kategori usia (nilai  $p$  0,912). Secara teori usia dapat mempengaruhi kondisi kulit dan kejadian luka tekan. Usia lebih dari 60 tahun memungkinkan terjadinya kehilangan elastisitas kulit, berkurangnya sekresi kelenjar dan suplai darah, dan penurunan lemak subkutan yang menyebabkan rentan terhadap cedera pada kulit (Dewi, 2015). Sebagian besar usia responden adalah  $< 60$  tahun, sehingga asumsi peneliti faktor usia kemungkinan tidak menjadi faktor resiko luka tekan dalam penelitian ini.

Berdasarkan kategori IMT yaitu terdapat 2 orang (13,3%) responden kategori  $IMT < 19$  yang mengalami luka tekan derajat I dan sisanya 1 orang (3,3%) tidak mengalami luka tekan derajat I. Pada responden kategori  $IMT 19-24,9$  diperoleh sebanyak 13 orang (86,7%) yang mengalami luka tekan derajat I dan sisanya yaitu 29 orang (96,7%) tidak mengalami luka tekan derajat I. Hasil uji *fisher exact* menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi kejadian luka tekan derajat I berdasarkan kategori IMT (nilai  $p$  0,529). IMT merupakan salah satu tolak ukur dalam menilai status nutrisi seseorang. Status nutrisi berhubungan dengan kejadian luka tekan. Sesuai dengan pernyataan Seyhan (2018) tentang pasien dengan gangguan mobilitas dan mengalami malnutrisi mempengaruhi terjadinya luka tekan. Hasil penelitian ini ditemukan sebagian besar pasien memiliki  $IMT$  normal (19-24,9) yang mengindikasikan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami malnutrisi, sehingga pada penelitian ini variable IMT kemungkinan tidak mempengaruhi kejadian luka tekan.

Menurut kategori resiko luka tekan, diperoleh 8 orang (53,3%) responden dengan kategori resiko tinggi mengalami luka tekan derajat I dan sisanya 14 orang (46,7%) tidak mengalami luka tekan derajat I. Pada responden kategori resiko sangat tinggi diperoleh sebanyak 7 orang (46,7%) yang mengalami luka tekan derajat I dan sisanya yaitu 16 orang (53,3%) tidak mengalami. Hasil uji *fisher exact* menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi kejadian luka tekan derajat I berdasarkan kategori resiko luka tekan (nilai  $p$  0,916). Variabel kategori resiko luka tekan menunjukkan tidak berhubungan dengan kejadian luka tekan namun proporsi kejadian luka tekan hanya ditemukan pada responden dengan kategori resiko tinggi dan sangat tinggi. Hal tersebut disebabkan oleh responden penelitian merupakan pasien ICU dengan ventilasi mekanik yang memiliki resiko lebih tinggi terjadinya luka tekan (Vora, et. al., 2015).

## **KESIMPULAN**

Pemberian minyak Sumbawa dan VCO efektif dalam mencegah luka tekan pada pasien kritis terpasang ventilator. Peneliti memberikan rekomendasi dalam pencegahan luka tekan di ICU dapat menggunakan minyak Sumbawa dan VCO.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih diberikan pada Lembaga Kementerian Riset dan Teknologi yang telah memberikan bantuan dana penelitian dosen pemula bagi perguruan tinggi negeri dan swasta serta seluruh pihak lain yang telah membantu proses pelaksanaan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Agustina, M. (2016). Studi Proses Produksi dan Identifikasi Kimia Obat Tradisional Minyak Sumbawa Asal Desa Benete Sumbawa Barat. Universitas

MataramRepository. Diakses 20 Agustus 2019 dari  
<http://eprints.unram.ac.id/6965/1/jurnal>

- Almatsier, S., Soetardjo, S., dan Soekatri, M. (2011). *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: PT Gramedia Utama.
- Braga, I.A., Pirett, C.C.N.S., Ribas, R.M, Filho, P.P.G., Filho, A.D. (2013). Bacterial Colonization of Pressure Ulcers: Assessment of Risk for Bloodstream Infection and Impact on Patient Outcomes. *Journal of Hospital Infection*, 83 (4), 314–320. Doi:10.1016/j.jhin.2012.11.008
- Briggs, M., Collinson, M., Wilson, L., Rivers, C., McGinnis, E.(2013).The Prevalence of Pain at Pressure Areas and Pressure Ulcers in Hospitalised Patients. *BMC Nursing*, 12-19.
- Coyer, F., Gardner, A., Doubrovsky, A., Ryan, F.M., dan Allen, C., (2015). Reducing Pressure Injuries In Critically Ill Patients By Using A Patient Skin Integrity Care Bundle (Inspire).*American American Journal of Critical Care*,24 (3). Doi: [Http://Dx.Doi.Org/10.4037/Ajcc2015930](http://Dx.Doi.Org/10.4037/Ajcc2015930).
- Dealey, C., Posnett, J., Walker, A. (2013). The Cost of Pressure Ulcers in the United Kingdom.*Journal of Wound Care*.21(6), 261-2, 266.doi: <http://dx.doi.org/10.12968/jowc.2012.21.6.261>.
- DeLaune, S.C dan Ladner, P.K. (2011). *Fundamental of Nursing: Standard and Practice Fourth Edition*. ISBN-13: 9781435480674. United States of America: Delmar Engage Learning
- Dewi, S.R. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik, Ed. 1*. Yogyakarta: Deepublish. ISBN 978-602-280-645-5.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel & National Pressure Ulcer Advisory Panel.(2009). *Pressure Ulcer Prevention: Quick Reference Guide*. Diakses dari [http://www.epuap.org/guidelines/Final\\_Quick\\_Prevention.pdf](http://www.epuap.org/guidelines/Final_Quick_Prevention.pdf)
- Handayani, R.S. (2010). *Efektifitas Penggunaan Virgin Coconut Oil (VCO)dengan Massage untuk Pencegahan Luka Tekan Derajat IPada Pasien yang Berisiko Mengalami Luka Tekan di Rsud Dr. Hi. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung*(Tesis). Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kallman, U., & Suserud, B.O.(2009). Knowledge, Attitude and Practice Among Nursing Staff Concerning Pressure Ulcer Prevention and Treatment – a survey in a Swedish Health Care Setting. *Scan J Caring Sci*,23(2), 334-41.Doi: 10.1111/j.1471-6712.2008.00627.x.
- Maia, A.C.A.R, Pellegrino, D.M.R., Blanes, L., Dini, G.M., Ferreira, L.M. (2011). Portuguese Translation and Validation of the Braden Q Scale for Predicting Pressure Ulcer Risk In Pediatric Patients.*Rev Paul Pediatr*,29(3), 406-14.



- Marina, A.M., Man, Y.B.C, Nazimah, S.A.H, Amin, I. (2009). Chemical Properties of Virgin Coconut Oil. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 86, 301-307. Doi: 10.1007/s11476-009-1351-1.
- Morton, P.G dan Fontaine, D.K. (2014). *Critical Care Nursing: a Holistic Approach 10th edition*. Philadelphia: Wolters Kluwer & Lippincott Williams & Wilkins.
- Okatiranti, Sitorus, R.E., dan Tsuawabeh, D. (2013). The Risk of Decubitus Incidence Based on Patients' Dependency Level in Neurological Ward. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran* 1 (3). Diakses dari [jkp.fkep.unpad.ac.id](http://jkp.fkep.unpad.ac.id)
- Permatasari, I. (2013). Etnobotani Tumbuhan Bahan Dasar Minyak Sumbawa di Kabupaten Sumbawa Besar Provinsi NTB (Skripsi). Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Malang. Diakses dari [etheses. Uin-malang.ac.id](http://etheses.uin-malang.ac.id)
- Sari, E.D. (2018). Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) pada Area Tertekan untuk Mencegah Luka Tekan pada Pasien Tirah Baring. Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Proners*, 3(1).
- Setiani, D. (2017). Efektivitas Massage Efflurage Dengan Virgin Coconut Oil terhadap Pencegahan Luka Tekan di Intensive Care Unit. *Jurnal Mahakam: Jurnal Kesehatan*, 3(8), 295-406. ISSN 2461-04002.
- Seyhan, S. (2018). Decubitus Ulcer Development: an Investigation on its Effect and Evidence in Home Care Patients. *Indian J Palliate Care*, 24(4), 505-511. Doi: 10.4103/IJPC.IJPC\_85\_18).
- Suela, M., Macena, D. A., Suely, R., Isabel, M. Conceicao, D., Beatriz, A....Lira, B.D.C. (2017). Pressure Ulcer Risk Evaluation in Critical Patients: *Clinical dan Social Characteristics*, 91-97, <https://doi.org/102174/1874434601711010091>
- Suriadi, Sanada, H., Sugama, J., Thigpen., B., Kitagawa, A., Kinoshita., S., & Murayama, S. (2006). A new Instrument for predicting pressure ulcer risk in an intensive care unit. *Journal of Tissue Viability*. 16 (3), 21-22
- Vora, CS., Karnik, ND., Gupta, P., Nadkar, MY., Shetye, JV. (2015). Clinical Profil of Patient Requiring Prolonged Mechanical Vantilation and Their Outcome in a Tertiary Care Medical ICU.
- Ziki, S. (2017). Studi Produksi Dan Analisis Kimia Obat Tradisional Minyak Sumbawa Cap "Hutan Sumbawa" Dengan Teknik Gc-Ms (thesis), Universitas Mataram. Diakses dari [Http://Eprints.Unram.Ac.Id/2248/](http://Eprints.Unram.Ac.Id/2248/)