

ISSN Cetak 2303-1433  
ISSN Online: 2579-7301

# JURNAL ILMU KESEHATAN

- **Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus**  
*Fitriani Nasution, Andilala, Ambali Azwar Siregar*
- **Pengaruh Teknik Pernafasan Buteyko Terhadap Frekuensi Kekambuhan Asma Bronkial**  
*Lina Indrawati, Gina Anggiarti*
- **Gambaran Primigravida : Frameworkfamily Nursing Partnership**  
*Nety Mawarda Hatmanti, Rusdianingseh, Yurike Septianingrum*
- **Hubungan Pengetahuan Dengan Kecemasan Ibu Dalam Pemberian Asi Pada Bayi Dimasa Pandemi Covid 19**  
*Ratih Suryaman, Elpinaria Girsang, Siti Mulyani*
- **Faktor yang Mempengaruhi Kelengkapan Imunisasi DPT-Hb pada Anak di Puskesmas Sipahutar Urhuhe Dena Siburian, Janner Pelanjani Simamora, Emilia Silvana Sitompul, Paruhum Tiruon Ritonga**
- **Efektifitas Sabun Antiseptik untuk Mencuci Luka Pada Diabetik Foot Ulcer di Rumah Luka Surabaya**  
*Imroatul Farida, Merina Widyastuti, Muhammad Rivky Yuniar Wicaksono, Ceria Nurhayati, Imam Muhaji*
- **Pengaruh Aromaterapi Peppermint Terhadap Tingkat Kecemasan Perawat Di Masa Pandemi Covid 19**  
*Widia Astuti, Desi Nurseha Meirita, Tety Novianty*
- **Penerapan Electrical Stimulation Terhadap Kadar Gula Darah Acak Pasien Diabetes Millitus Tipe 2**  
*Ifa Roifah, Eka Nur So'emah, Moh Alimansur*
- **Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Dengan Status Imunisasi Dasar Pada Bayi Didesa Bangkok Wilayah Kerja Puskesmas Gurah Kabupaten Kediri**  
*Sumy Dwi Antono, Mika Mediawati, Miftahul Nurhatisah*
- **Pendampingan Kader Pada Ibu Hamil Preeklamsi**  
*Triatmi Andri Yanuarini, Shinta Kristianti*
- **Hubungan Komunikasi Terapeutik Dengan Interaksi Sosial Pada Pasien Isolasi Sosial**  
*Endang Yuswatiningsih, Iva Milia Hari R.*
- **Uji Kelayakan Instrumen pengukuran Produktivitas Mahasiswa dalam Melaksanakan Pengalaman Belajar Lapangan Di Masa Pandemi**  
*Rahmi Susanti, Martini, Agustina Wati, Jihan Dinda Salsabilla*

## AKADEMI KEPERAWATAN DHARMA HUSADA KEDIRI

JURNAL  
ILMU  
KESEHATAN

Vol.9

No. 2

Kediri  
Mei 2021

**Pembina** : Heny Kristanto, S.Kp., M.Kes.

**Editor In Chief** : Hengky Irawan, S.Pd., S.Kep., Ns., M.Kes.



**Jurnal Editor** : Moh Alimansur, S.Kep., Ns., M.Kes. ( Akademi Keperawatan Dharma Husada Kediri)



**Section Editor** : Sucipto, S.Kep., Ns., M.Kes. ( Akademi Keperawatan Dharma Husada Kediri)



**Copy Editor** : Dwi Rahayu, S.Kep., Ns., M.Kep. ( Akademi Keperawatan Dharma Husada Kediri)



**Proof Reader** : Didik Susetiyanto A., S.Kep., Ns., M.Kep. ( Akademi Keperawatan Dharma Husada Kediri)



**Administration** : Atin Priyanto

- SK Akreditasi Jurnal

- Sertifikat Akreditasi Jurnal

## JOURNAL POLICY

Focus and Scope

Editorial Team

Publication Ethics

Author Guidelines

Peer-review Process

Open Access Policy

Author Fees

Screening Plagiarism

Publishing System

**EFEKTIFITAS SABUN ANTISEPTIK UNTUK MENCUCI LUKA PADA  
DIABETIK FOOT ULCER DI RUMAH LUKA SURABAYA**  
(*Effective Antiseptic Soap For Wound Cleansing Of Diabetic Foot Ulcer at Rumah Luka  
Surabaya*)

Imroatul Farida\*, Merina Widyastuti\*, Muhammad Rivky Yuniar Wicaksono\*, Ceria  
Nurhayati\*, Imam Muhaji\*\*

\*Prodi S1 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya

\*\*Rumah Luka Surabaya

Korespodensi : merinawidyastuti@gmail.com

**ABSTRAK**

**Pendahuluan** : *Diabetic foot ulcer* merupakan komplikasi dari diabetes militus yang disebabkan oleh gangguan vaskularisasi, gangguan neurologi dan trauma. Penanganan ulkus diabetik yang tidak tepat bisa berakibat lamanya penyembuhan luka yang berujung pada tindakan amputasi. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efektifitas sabun antiseptic terhadap penyembuhan *diabetic foot ulcer*. **Metode** penelitian ini adalah *preexperimental designs* dengan pendekatan *intact group comparison*. Teknik sampling menggunakan *simple random sampling*. Jumlah sampel sebanyak 32 responden yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pengukuran perkembangan luka menggunakan instrumen *Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT). **Hasil** uji *mann whitney* dengan nilai  $p = 0,003$  ( $p < \alpha = 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa sabun antiseptic efektif berpengaruh terhadap penyembuhan *diabetic foot ulcer*. **Diskusi** : Sabun antiseptic efektif untuk mencuci luka pada *diabetic foot ulcer*.

**Kata kunci**: Mencuci luka, sabun antiseptik, *diabetic foot ulcer*

**ABSTRACT**

**Introduction**: *Diabetic foot ulcer* is a complication of diabetes mellitus caused by vascular disorders, neurological disorders and trauma. Improper handling of diabetic ulcers can result in a long wound healing which leads to amputation. This study aims to prove the effectiveness of antiseptic soap on the healing of diabetic foot ulcers. **Methods** : This research method was *pre-experimental designs* with *intact group comparison* approach. The sampling technique used *simple random sampling*. The number of samples was 32 respondents divided into 2 groups, the intervention group and the control group. Measurement of wound progression used the *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BWAT). **Results** : The results of the *Mann Whitney* test with a value of  $p = 0.003$  ( $p < \alpha = 0.05$ ), which means that antiseptic soap has an effect on the healing of diabetic foot ulcers. **Discussion** : Antiseptic soap is effective for washing wounds on diabetic foot ulcers.

**Keywords**: wound cleansing, antiseptic soap, *diabetic foot ulcer*

## PENDAHULUAN

Diabetes Militus (DM) adalah penyakit metabolik kronik yang disebabkan oleh ketidakmampuan sel menggunakan glukosa akibat kurangnya produksi insulin. Penderita diabetes militus tanpa penanganan yang tepat dapat mengalami komplikasi baik bersama-sama atau salah satu masalah yang mendominasi (Huda, 2017). Diabetik foot ulcer merupakan komplikasi diabetes yang berkaitan dengan morbiditas, yang disebabkan oleh vaskularisasi, neuropati perifer dan trauma. Ulkus diabetik awal lukanya biasa saja dan seperti pada umumnya luka, akan tetapi luka jika salah penanganan dan perawatan akan menjadi infeksi (Tholib, 2016). Penanganan luka yang tidak tepat bisa berakibat proses penyembuhan luka akan semakin lama dan sepsis akan menyebar ke bagian yang lain bahkan bisa berujung pada tindakan amputasi (Farida *et al.*, 2018). Perawatan luka di beberapa rumah sakit dan praktek perawat mandiri di Surabaya mayoritas mencuci luka menggunakan cairan yang sudah dikomersilkan pabrik dan kurang ekonomis untuk pasien menengah kebawah. Pasien dengan ekonomi menengah ke bawah akan sulit menjangkau perawatan luka dimana bahan pencucian luka yang harus dilakukan secara rutin membutuhkan biaya yang mahal.

Penderita diabetes mellitus (DM) sekitar 15% dalam perjalanan penyakitnya akan mengalami komplikasi ulkus diabetik terutama ulkus di kaki. Penderita kaki diabetik sekitar 14-24% memerlukan tindakan amputasi. Pasien diabetes militus 75% memiliki masalah pada kaki dan hampir 44% pasien harus menjalani perawatan luka diabetes relatif cukup mahal (Huda, 2017). Penderita diabetes mellitus dengan ulkus kaki diabetik di Indonesia sekitar 15%. Angka amputasi penderita ulkus kaki diabetik 30%, angka mortalitas penderita ulkus kaki diabetik 32% dan ulkus kaki diabetik merupakan sebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk diabetes melitus. Penderita ulkus kaki diabetik di Indonesia memerlukan biaya yang tinggi sebesar Rp. 1,3 juta - Rp. 1,6 juta perbulan dan Rp. 43,5 juta pertahun

untuk seorang penderita (Nurhanifah, 2017). Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Rumah Luka Surabaya didapatkan data pasien yang mengalami ulkus diabetik kurang lebih 30-35 pasien perbulan, dengan tingkat derajat keparahan luka 3-4 dan mayoritas pasien yang datang dilakukan pencucian luka menggunakan cairan normal saline.

Diabetes millitus yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi kronis yaitu neuropati perifer, angiopati dan trauma ringan, hal ini yang akan menyebabkan timbulnya *diabetic foot ulcer*. *Diabetic foot ulcer* mudah terinfeksi karena respons kekebalan tubuh pada penderita DM biasanya menurun. Ketidaktahuan pasien dan keluarga membuat ulkus bertambah parah dan menjadi gangren yang terinfeksi (Istiqomah & Efendy, 2014). Infeksi tidak diatasi dengan baik, hal itu akan berlanjut menjadi pembusukan bahkan dapat dilakukan amputasi. *Diabetic foot ulcer* memerlukan perawatan yang lama di rumah sakit dan menjadi beban tidak hanya pada pasien, tetapi juga pada keluarga dengan biaya kesehatan yang cukup besar (Mitasari *et al.*, 2014). Luka bisa teratasi secara optimal jika penanganan luka dilakukan dengan tepat dan efisien. Beberapa metode yang dilakukan dalam perawatan ulkus diabetik antara lain *wound cleansing* (pencucian luka), *debridement*, dan pemilihan *dressing* yang tepat. Pencucian luka merupakan komponen penting dan merupakan tujuan standar selama perawatan luka akut dan kronis, pencucian luka melibatkan penggunaan cairan pembersih yang pemilihannya harus didasarkan pada efektivitas dan kurangnya sitotoksitas dari larutan pembersih tersebut.

Pencucian luka dapat dilihat sebagai bagian integral dari persiapan luka dalam menciptakan lingkungan luka yang optimal dengan cara melepaskan benda asing, mengurangi jumlah bakteri dan mencegah aktivitas biofilm pada permukaan luka, selain itu solusi pencucian luka dibutuhkan biaya lebih murah, mudah didapat dan lebih efektif. Solusi pencuci luka yang tersedia untuk pencucian luka yaitu normal saline,

cairan pencuci luka komersial, air (*tap water*) dan sabun antiseptic (Farida *et al.*, 2018). Sabun antiseptik merupakan sabun pilihan untuk mencuci luka, karena selain lebih murah dan mudah didapat pada sabun antiseptik terdapat kandungan Triclosan dan Parachlorometxilenol yang berfungsi untuk mengurangi dan membunuh bakteri penyebab infeksi. Sabun antiseptik terdapat kandungan *Triclosan* yang dalam kandungannya terdapat berupa anti jamur dan anti bakteri yang berfungsi untuk mengurangi atau menghancurkan mikroorganisme penyebab infeksi dan sangat efisien membantu pencucian luka pada perawatan luka berlangsung karena tidak hanya sebatas membersihkan tapi juga membunuh kuman yang berada di luka (Nurwahidah *et al.*, 2018b;Ujjiani & Tuntun, 2019). Mencuci luka menggunakan sabun anti septic dapat membantu membersihkan luka, meminimalkan resiko penyebaran bakteri, mengurangi bau dan dapat membantu mempercepat penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efektifitas mencuci luka menggunakan sabun antiseptic terhadap penyembuhan diabetic foot ulcer

## BAHAN DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *preexperimental designs* dengan pendekatan *intact group comparison*, yaitu satu kelompok digunakan untuk penelitian akan tetapi dibagi menjadi dua. Setengah kelompok untuk perlakuan dan setengah kelompok untuk kontrol. Cara pembagian kelompok yaitu responden mengambil undian (angka 1-32), jika mendapatkan angka ganjil maka masuk kelompok perlakuan dan jika mendapatkan angka genap maka masuk dalam kelompok kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah pasien di rumah luka Surabaya. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 32 responden yang terbagi dalam 2 kelompok. Kelompok perlakuan berjumlah 16 responden dan kelompok kontrol berjumlah 16 responden. Kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan

perawatan luka setiap 3 hari sekali selama 1 bulan. Kelompok perlakuan mencuci luka menggunakan sabun antiseptic cair dan kelompok kontrol mencuci luka menggunakan normal salin. Pengukuran perkembangan luka menggunakan instrumen *Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) (Harris, C., Bates-Jensen, B., Parslow *et al.*, 2010; Dati & Yulistiani, 2020). uji statistic yang digunakan adalah *uji mann whitney* dengan signifikansi  $p \leq 0,05$ . Penelitian ini telah mendapat ijin etik no PE/45/V/2019/KEPK/SHT.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden *diabetic foot ulcer* di Rumah Luka Surabaya (n=32)

No	Karakteristik Responden	Frekuensi				
		Kelompok perlakuan		Kelompok Kontrol		
		n	%	n	%	
1	Gender	male	4	25%	5	31.25 %
		female	12	75%	11	68.75%
2	Age	46-55 year	4	25%	5	31.25 %
		56-65 year	12	75%	11	68.75%
3	Diet makan	ya	10	62.5 %	11	68.75 %
		tidak	6	37.5%	5	31.25%
4	Upaya menjaga kebersihan luka	ya	9	56.3 %	10	62.5%
		tidak	7	43.8%	6	37.5%
	Konsumsi obat DM teratur	Ya	16	100%	16	100%
		Tidak	0	0%	0	0%
	Pemeriksaan gula darah acak	<200 g/DL	16	100%	16	100%
		>200 g/DL	0	0%	0	0%
	Latihan Fisik	ya	14	87.5%	11	68.75
		Tidak	2	12.5 %	5	31.25

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, berusia 56 – 65 tahun, melaksanakan diet makan, menjaga kebersihan luka, konsumsi obat DM teratur, melaksanakan latihan fisik dan memiliki kadar gula darah terkontrol .

Tabel 2 Analisa penyembuhan *diabetic foot ulcer* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di Rumah Luka Surabaya (n=32)

No	Indikator BWAT	Mean Pok Perlakuan	Mean Pok Kontrol
1	Ukuran luka	2	2,6
2	Kedalaman luka	2	2,6
3	Tepi luka	2	2,6
4	Undirmining	0	0
5	Tipe jaringan necrotik	1,6	2,2
6	Jumlah jaringan necrotik	1,4	2,1
7	Tipe eksudat	1,6	2,3
8	Jumlah eksudat	1,5	2,1
9	Warna kulit sekitar luka	1,8	2,3
10	Jaringan edema perifer	1,1	1,4
11	Indurasi jaringan perifer	0	0
12	Jaringan granulasi	2,8	3,8
13	Jaringan Epitelisasi	1	1,1
	Total skor	18,6	25,1
	Perbedaan rata-rata	7	
	Jumlah Responden	16	16

Uji Mann Whitney

$p = 0,031$

Tabel 2 menunjukkan penyembuhan *diabetic foot ulcer* pada kelompok perlakuan dengan nilai skor 18,6 dan pada kelompok kontrol dengan nilai skor 25,1. Perbedaan rata - rata skor pada kedua kelompok adalah 7. Berdasarkan uji satatistik dengan Uji Mann Whitney nilai  $p = 0,003$  ( $p < \alpha = 0,05$ ), yang berarti sabun antiseptic efektif mempercepat penyembuhan *diabetic foot ulcer*.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk untuk membuktikan efektifitas sabun antiseptic terhadap penyembuhan *diabetic foot ulcer*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sabun antiseptic efektif mempercepat penyembuhan *diabetic foot ulcer*. Sabun digunakan untuk membersihkan dan menghilangkan debu serta mikroba yang ada dipermukaan kulit (Chaudhari, 2016). Sabun berperan sangat penting guna membersihkan dan membunuh bakteri (Abbas et al., 2016). Sabun yang memiliki aktifitas antimikroba

adalah sabun antiseptic (Chaudhari, 2016). Sabun antiseptik dapat digunakan sebagai solusi pencuci luka karena sabun antiseptic memiliki antimikroba yang luas dengan onset yang cepat. Sabun antiseptic juga harus tidak beracun pada jaringan, dan tidak mengurangi resistensi jaringan terhadap infeksi (Arisanty, 2013). Sabun antiseptic juga bisa sebagai solusi pencuci luka yang murah, mudah didapat dan efektif (Nurwahidah et al., 2018). Sabun anti septic mengandung *triclosan* dan *triclocarban* merupakan zat antibakteri. yang berfungsi mengurangi jumlah bakteri berbahaya pada kulit (Fitri, 2010). Sabun antiseptik yang mengandung *Triclosan* dan *Parachlorometxilenol* (PCMX) atau *Chloroxylenol* yang berfungsi untuk mengurangi atau menghancurkan mikroorganisme penyebab infeksi (Nurwahidah et al., 2018). *Parachlorometaxilenol* (PCMX) atau *Chloroxylenol* adalah fenolikterhalogenasi dan dianggap sebagai salah satu antimikroba yang sampai saat ini digunakan. PCMX adalah senyawa antimikroba kimia spektrum luas yang digunakan untuk mengendalikan bakteri, alga, jamur dan virus. PCMX digunakan di rumah sakit dan rumah tangga untuk desinfeksi dan sanitasi (Brahma, Sarkar, & Sarkar, 2016). Sabun antiseptik yang mengandung triklocarban dapat menurunkan jumlah bakteri 0.2 cfu/ml pada bakteri *staphylococcus aureus* ATCC 29213 apabila digunakan pada suhu 22°C. Sabun antiseptik menurunkan jumlah bakteri 1.3 cfu/ml pada bakteri *Enterococcus faecalis* ATCC 19.433 apabila digunakan pada suhu 40°C (Kim & Rhee, 2016 cit Nurwahidah et al., 2018). Sabun antiseptik memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri gram positif maupun gram negatif. Sabun antiseptik memiliki daya hambat yang berbeda dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Fitri, 2010).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani dan masari (2017), sebelum mencuci tangan dengan sabun antiseptik ditemukann *Staphylococcus aureus* pada 1 sampel dari 6 sampel dan tidak ditemukan *Staphylococcus aureus* pada 6 sampel

sesudah mencuci tangan dengan sabun antiseptik pada swab tangan perawat (Oktaviani & Masari, 2017). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2010), Sabun antiseptik memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Fitri, 2010). Penelitian yang dilakukan Ujjani dan Tutun 2019 mengatakan bahwa sabun antiseptik cair mengandung triclosan dan terdaftar di BPOM/ Kemenkes efektif dalam membunuh bakteri (Ujjani & Tuntun, 2019). Menurut Penelitian yang dilakukan Chaudhari (2016) adalah diameter zona pada *S. Aureus* paling tinggi dimiliki sabun antiseptic dettol kemudian savlon dan lifboy plus. Diameter zona hambat untuk *B. Subtilis*, *E. Coli*, *P. Aeruginosa* paling tinggi dimiliki oleh sabun antiseptik dettol (Chaudhari, 2016)

Berdasarkan pengamatan peneliti, perbaikan kondisi luka dapat di lihat langsung oleh peneliti dengan menggunakan Bates-Jensen Wound Assesment Tool (BWAT) yaitu nilai rata-rata skor pada kelompok perlakuan (kelompok yang menggunakan sabun anti septik) adalah 18.6 dan pada kelompok kontrol (kelompok yang menggunakan Normal Salin) adalah 25.1 dengan perbedaan skor 7. Hal ini menunjukkan bahwa skor pada kelompok perlakuan lebih kecil dibandingkan dengan skor pada kelompok kontrol yang artinya penyembuhan luka lebih cepat pada kelompok perlakuan di bandingkan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan lebih cepat dalam proses penyembuhan luka karena menggunakan sabun antiseptic tidak hanya sebatas membersihkan luka saja akan tetapi juga mengendalikan kuman, bakteri, jamur, virus pada *diabetic foot ulcer*.

Perbaikan penyembuhan *diabetic foot ulcer* juga di pengaruhi oleh beberapa factor yang membantu mempercepat penyembuhan luka. Faktor tersebut berdasarkan karakteristik responden pada table 1 antara lain adalah Semua responden 16 responden (100%) mengkonsumsi obat DM teratur dan gula darah terkontrol, mayoritas responden mengontrol diet makannya sebanyak 10 responden (62.5%), Mayoritas responden berupaya menjaga kebersihan lukanya sebanyak 9 responden

(56.3%) dan mayoritas responden melakukan latihan fisik sebanyak 14 responden (87.5%)

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Sabun antiseptik efektif untuk mencuci luka pada *diabetic foot ulcer*

### Saran

Bagi perawat luka dapat mengaplikasikan sabun anti septik sebagai mencuci luka pada *diabetic foot ulcer*

## KEPUSTAKAAN

- Abbas, S., Husain, K., Husain, Z., Ali, R., & Abbas, T. (2016). Anti Bacterial activity of deferent soap available in local market of rawalpindi (pakistan) against daily encountered bacteria. *Pharmaceutica Analytica Acta*, 7(11), 10–12.
- Arisanty, I. P. (2013). *Konsep Dasar: Manajemen Luka*. EGC.
- Chaudhari. (2016). Studies on antimicrobial activity of antiseptic soap & herbal soap against selected hauman pathogen. *Journal of Scientific and Innovative Research*, 5(56), 201–204.
- Dati, S. A., & Yulistiani, M. (2020). Validitas Format Pengkajian Luka TIME Modifikasi Bates-Jensen. *Jurnal Keperawatan*, 12(4), 555–566. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/920>
- Farida, I., Arini, D., & Risca Putri Mardayati. (2018). Efektifitas Perawatan Luka Modern Kombinasi Mendengarkan Musik Klasik Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Di Rumah Luka Surabaya. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 13(1).
- Fitri, L. (2010). Kemampuan daya hambat beberapa macam sabun anti septik terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Biologi Edukasi*, 2(3).
- Harris, C., Bates-Jensen, B., Parslow, N., Raizman, R., Singh, M., & K., & R. (2010). Bates-jensen wound assessment tool: Pictorial guide validation project. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*.

- Huda, N. (2017). *BUKU AJAR Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus dan Penggunaan SFE dalam Perawatan Luka Kaki Diabetes*. Indomedika Pustaka.
- Istiqomah, & Efendy, A. A. (2014). Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ulkus Kaki Deabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsu Anutapura Palu. *Jurnal Ilmiah Kedokteran, Vol . 1 No(2)*, 1–16.
- Mitasari, G., Saleh, I., & Wati, M. (2014). Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian ulkus diabetika pada penderita diabetes mellitus di rsud. dr. soedarso dan klinik kitamura pontianak. *Epidemiologi Kesehatan*, 1–11.  
<https://doi.org/http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/JJUM/article/view/325>
- Nurhanifah, D. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ulkus Kaki Diabetik ( factors related to diabetic Ulcers legs In policlinic of diabetic leg ). *Jurnal Healthy-Mu, 1(1)*, 32–41.
- Nurwahidah, Yusuf, S., & Tahir, T. (2018a). Literatur Review Study Literatur Penggunaan Sabun Antiseptik Untuk Pencucian Luka Terhadap Penurunan Kolonisasi Bakteri Pada Pasien Dengan Luka Diabetes How To cite: Nothing Nothin... *Jurnal Luka Indonesia, 4(June)*.
- Nurwahidah, Yusuf, S., & Tahir, T. (2018b). Study Literatur Penggunaan Sabun antiseptik Untuk Pencucian Luka Terhadap penurunan Kolonisasi Bakteri Pada Pasien Dengan Luka Diabetes. *Jurnal Luka Indonesia, 4(2)*, 108–122.
- Oktaviani, S. Y., & Masari, N. (2017). Identifikasi Staphylococcus aureus sebelum dan sesudah mencuci tangan dengan sabun antiseptik pada swab tangan perawat di ruan OK RSUD Petala Bumi Pekanbaru. *Jurnal Analisa Kesehatan Klinikal Sains, 5(2)*, 46–49.
- Tholib, A. M. (2016). *BUKU PINTAR Perawatan Luka DIABETES MELITUS*. Salemba Medika.
- Ujjiani, S., & Tuntun, M. (2019). *Kemampuan Sabun Antiseptik Cair yang Mengandung Triclosan yang Terdaftar di BPOM dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Escherichia coli. 10(April)*, 17–24.