

# **GAMBARAN PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELITUS TENTANG PERAWATAN LUKA GANGREN SECARA MANDIRI DI RUANG RAWAT INAP RSUD DR. PIRNGADI MEDAN TAHUN 2019**

**ASRI HALAWIYAH  
CECEP TRIWIBOWO**

Jurusan Keperawatan Poltekes Kemenkes Medan

## **ABSTRAK**

Diabetes mellitus secara umum lebih dikenal dengan penyakit kencing manis. Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolic kronis yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi hormon insulin sesuai dengan kebutuhan tubuh atau karena penggunaan yang tidak efektif dari insulin atau keduanya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan desain *cross sectional* teknik sampel *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan berupa kuisisioner. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes mellitus yang terdapat luka gangren yang berjumlah 270 orang yang dirawat di ruang Rawat Inap RSUD Dr.Pirngadi Medan. Penelitian ini yang menjadi sampel adalah sebagian dari populasi yang terjangkau yaitu yang berjumlah 38 responden. Pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri di ruang rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2019, mayoritas berpengetahuan kurang sebanyak 47,4 %, mayoritas berpendidikan SD sebanyak 47,4 %, mayoritas Ibu Rumah Tangga sebanyak 36,8 %, mayoritas berumur lebih dari 35 tahun sebanyak 73,7 % dan mayoritas mendapatkan informasi dari orang atau person sebanyak 57,9 %. Kepada pasien diharapkan menambah pengetahuan dan pengalaman tentang perawatan luka gangren secara mandiri.

**Kata kunci** : *Diabetes Mellitus, Perawatan luka gangren, Pengetahuan*

---

## **ABSTRACT**

Diabetes mellitus is generally better known as diabetes. Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease caused by the body's inability to produce insulin hormones according to the body's needs or because of ineffective use of insulin or both. This is characterized by high blood sugar levels or hyperglycemia. The purpose of this study was to describe the knowledge of diabetes mellitus patients about gnagren wound care independently in the Inpatient Room of Dr.Pirngadi Medan. The type of research used was descriptive with a cross sectional design using purposive sampling technique. The instrument used was a questionnaire. The population in this study were all patients with diabetes mellitus who had gangrenous wounds totaling 270 people who were treated in the Inpatient Room of Dr. Pirngadi Hospital Medan. This study which is the sample is a portion of the affordable population, which is 38 respondents. Knowledge of diabetes mellitus patients about the treatment of gangrene wounds independently in the

inpatient room of the RSUD Dr. Pirngadi Medan in 2019, the majority of less knowledgeable as much as 47.4%, the majority had elementary school education as much as 47.4%, the majority of housewives were 36.8%, the majority were over 35 years old as many as 73.7% and the majority got information from people or person as much as 57.9%.

Patients are expected to increase their knowledge and experience about treating gangrenous wounds independently.

**Keywords** : *Diabetes mellitus, gangrenous wound care, knowledge*

---

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Diabetes mellitus secara umum lebih dikenal dengan penyakit kencing manis. Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik kronis yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi hormon insulin sesuai dengan kebutuhan tubuh atau karena penggunaan yang tidak efektif dari insulin atau keduanya. Hal ini ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah atau hiperglikemi (Kim,2004; Sigudardotir, 2004).

Manifestasi klinis diabetes mellitus yang sangat khas adalah meningkatnya frekuensi berkemih (polyuria), rasa haus berlebihan (polydipsia), rasa lapar yang semakin besar (polifagia), keluhan lelah dan mengantuk, serta penurunan berat badan (Price, 2005). Salah satu komplikasi diabetes mellitus terjadi pada kaki yang disebut dengan kaki diabetes. Kaki diabetes merupakan salah satu komplikasi kronis yang kompleks dari diabetes mellitus karena disebabkan oleh gangguan kombinasi dari vaskuler (makroangiopati dan mikroangiopati) dan

neuropati yang diperberat dengan adanya infeksi kondisi luka kaki dengan infeksi dapat menyebabkan ganggren diabetikum (Okatiranti 2013).

Secara epidemiologi , *International Diabetes Federation* (IDF) melaporkan jumlah penderita diabetes di dunia mencapai 371 juta orang pada tahun 2012, naik dari angka 366 juta orang pada tahun 2011. Angka ini akan terus naik, hingga diperkirakan akan mencapai 552 juta orang yang menderita DM, sedangkan 187 juta orang belum tahu bahwa mereka menderita DM pada tahun 2030 (Nurani, 2012). Lebih lanjut, mengacu pada RISKESDAS 2018, prevalensi diabetes di Indonesia cenderung meningkat yaitu 1,1 % pada tahun 2017 menjadi 2,4 % pada tahun 2013 dan menurun pada tahun 2018 menjadi 2,0 %. Lebih lanjut, prevalensi diabetes mellitus meningkat sesuai dengan bertambahnya umur dan di perkotaan cenderung lebih tinggi dibanding di pedesaan. Angka kematian ulkus gangren pada penyandang diabetes mellitus di Indonesia sebanyak 17%-32%, sedangkan laju amputasi berkisar antara 15-30% (Okatiranti 2013).

---

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Medan jumlah data dan penderita penyakit diabetes mellitus dengan luka gangren yang menjalani pengobatan pada tahun 2018 sebanyak 270 penderita. Dari 5 orang yang saya wawancarai 3 orang mengatakan belum mengetahui tentang diabetes dan perawatan luka gangren dan 2 orang mengatakan sudah mengetahui tentang diabetes dan perawatan luka gangren.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian yang bersifat deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang ditemukan. Peneliti tidak menganalisis bagaimana dan mengapa terjadi fenomena tersebut dapat terjadi, oleh karena itu penelitian deskriptif tidak perlu adanya hipotesa.

Penelitian ini menggunakan desain cross sectional yaitu peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu saat saja, artinya tiap subjek hanya diobservasi satu kali dan pengukuran variabel subjek dilakukan pada saat pemeriksaan tersebut (Notoatmodjo, 2012).

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus yang terdapat luka gangren yang berjumlah

270 orang yang dirawat di ruang Rawat Inap RSUD Dr.Pirngadi Medan. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah sebagian dari populasi yang terjangkau. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling yaitu peneliti menentukan sendiri kriteria sampel yang diambil.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini dianalisis berdasarkan kuesioner yang diisi oleh responden dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan variabel yaitu Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus tentang Perawatan Luka Gangren secara Mandiri di RSUD Dr. Pirngadi Medan. Berikut ini distribusi frekuensi dari variabel yang telah di analisa :

**Tabel 1**

**Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangren secara mandiri RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019**

No	Pengetahuan	F	%
1	Baik	7	18,4
2	Cukup	13	34,2
3	Kurang	18	47,4
Total		38	100,0

*Sumber : hasil penelitian di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan*

Daritabel 1 di atas diketahui bahwa dari 38 responden (100%), mayoritas berpendidikan kurang sebanyak 18 responden (47,4%),

**Tabel 2**

**Distribusi frekuensi pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri berdasarkan pekerjaan di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019**

No	Pekerjaan	F	%
1	Ibu Rumah Tangga	14	36,8
2	Petani	10	26,3
3	Pedagang	6	15,8
4	Wiraswasta	8	21,1
Total		38	100.0

*Sumber : hasil penelitian di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan*

Dari tabel 2 diatas menunjukkan dari 38 responden (100%), mayoritas dengan pekerjaan Ibu rumah tangga sebanyak 14 responden (36,8%).

**Tabel 3**

**Distribusi frekuensi pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri berdasarkan pendidikan Di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019**

No	Pendidikan	F	%
1	SD	18	47,4
2	SMP	13	34,2
3	SMA	7	18,4
Total		43	100.0

*Sumber : hasil penelitian di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan*

Dari tabel 3 diatas menunjukkan dari 38 responden (100%), mayoritas dengan pendidikan terakhir SD, sebanyak 18 responden (47,4%).

**Tabel 4**

**Distribusi frekuensi pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri berdasarkan usia Di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019**

No	Umur	F	%
1	20-35 Tahun	10	26,3
2	Lebih 35 Tahun	28	73,7
Total		38	100.0

*Sumber : hasil penelitian di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan*

Dari tabel 4 diatas menunjukkan dari 38 responden (100%), mayoritas berusia Lebih 35 tahun sebanyak 28 responden (73,7%)

**Tabel 5**  
**Distribusi frekuensi pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri berdasarkan sumber informasi Di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019**

No	Pekerjaan	F	%
1	Media Elektronik	6	15,8
2	Media Cetak	10	26,3

3	Orang/person	22	57,9
Total		38	100,0

*Sumber : hasil penelitian di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan*

Dari tabel 4.5 diatas menunjukkan dari 38 responden (100%), mayoritas mendapatkan informasi dari orang/person sebanyak 22 responden (57,9%).

**Tabel 6**  
**Distribusi tabulasi silang pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri berdasarkan pekerjaan dengan pengetahuan di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019**

No	Pekerjaan	Pengetahuan						Total	
		Baik		Cukup		Kurang		F	%
		F	%	F	%	F	%		
1	Ibu rumah tangga	2	5,3%	7	18,4%	5	13,2%	14	36,8%
2	Petani	1	2,6%	2	5,3%	7	18,4%	10	26,3%
3	Pedagang	2	5,3%	2	5,3%	2	2,3%	6	15,8%
4	Wiraswasta	2	5,3%	2	5,3%	4	10,5%	8	21,1%
Total		7	18,4%	13	34,2%	18	47,4%	38	100%

*Sumber : hasil penelitian di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan*

Dari tabel 6 diatas dapat dilihat bahwa pengetahuan pasien diabetes mellitus berdasarkan pekerjaan yaitu memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga yang berpengetahuan cukup sebanyak 7 responden (18,4%), memiliki pekerjaan sebagai petani yang berpengetahuan kurang sebanyak 7 responden (18,4%), memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta yang berpengetahuan kurang 4 responden (10,5%), memiliki pekerjaan sebagai pedagang yang berpengetahuan baik, cukup dan kurang sebanyak 2 responden (2,3%).

**Tabel 7**

**Distribusi tabulasi silang pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri berdasarkan pendidikan Dengan pengetahuan di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019**

No	Pendidikan	Pengetahuan						Total	
		Baik		Cukup		Kurang		F	%
		F	%	F	%	F	%		
1	SD	0	0%	4	10,5%	14	36,8%	18	47,4%
2	SMP	1	2,6%	9	23,7%	3	7,9%	13	34,2%
3	SMA	6	15,8%	0	0%	1	2,6%	7	18,4%
Total		7	18,4%	13	34,2%	18	47,4%	38	100,0%

*Sumber : hasil penelitian di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan*

Dari tabel 7 diatas dapat dilihat bahwa pengetahuan pasien diabetes mellitus berdasarkan pendidikan yaitu dengan pendidikan terakhir SD yang berpengetahuan kurang sebanyak 14 responden (36,8%), dengan pendidikan terakhir SMP yang berpengetahuan cukup 9 responden (23,7%), dengan pendidikan terakhir SMA yang berpengetahuan baik 6 responden (15,8%).

**Tabel 8**

**Distribusi tabulasi silang pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri berdasarkan umur dengan pengetahuan di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019**

No	Umur	Pengetahuan						Total	
		Baik		Cukup		Kurang		F	%
		F	%	F	%	F	%		
1	20-35	2	5,3%	3	7,9%	5	13,2%	10	26,3%
2	Lebih 35 Tahun	5	13,2%	10	26,3%	13	34,2%	28	73,7%
Total		7	18,4%	13	34,2%	18	47,4%	38	100%

*Sumber : hasil penelitian di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan*

Dari tabel 8 diatas dilihat bahwa pengetahuan pasien diabetes mellitus berdasarkan umur yaitu umur lebih 35 tahun mayoritas berpengetahuan kurang 13 responden (34,2%). Umur 20-35 tahun mayoritas berpengetahuan kurang 5 responden (13,2%).

**Tabel 9**

**Distribusi tabulasi silang pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri berdasarkan sumber informasi dengan pengetahuan di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019**

No	Sumber Informasi	Pengetahuan						Total	
		Baik		Cukup		Kurang		F	%
		F	%	F	%	F	%		
1	Media Elektronik	0	0%	3	7,9%	3	7,9%	6	15,8%
2	Media Cetak	2	5,3%	2	5,3%	6	15,8%	10	26,3%
3	Person/Orang	5	13,2%	8	21,1%	9	23,6%	22	57,9%
Total		7	18,4%	13	34,2%	18	47,4%	38	100,0%

*Sumber : hasil penelitian di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan*

Dari tabel 9 menunjukkan sebanyak 22 responden (57,9%) mendapat informasi melalui media person/orang memiliki pengetahuan kurang berjumlah 9 responden (23,6%), sebanyak 10 responden (26,3%) mendapatkan informasi melalui media cetak memiliki pengetahuan kurang berjumlah 6 responden (15,8%), sebanyak 6 responden (15,8%) mendapat informasi melalui media elektronik memiliki pengetahuan cukup dan kurang berjumlah 3 responden (7,9 %).

---

## **Pembahasan**

### **1. Pengetahuan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis di ruang rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Medan dari 38 responden (100%), sebanyak 18 responden (47,4%) berpengetahuan kurang.

Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini yang akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu (Wawan dan Dewi, 2018).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Okatiranti, dkk (2016) di Poli klinik penyakit dalam RSUD Kota Bandung bahwa hasil dari 39 responden memiliki tingkat pengetahuan yang kurang sebanyak 26 orang (44,06%).

Dengan hasil tersebut peneliti berasumsi pengetahuan yang kurang baik pada pasien diabetes melitus terutama tentang perawatan luka gangren hal ini dikarenakan perawatan luka gangren tidak dianggap penting pada saat penyuluhan sehingga sebagian responden memiliki pengetahuan yang kurang baik tentang perawatan luka gangren.

### **2. Pendidikan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis di ruang rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Medan dari 38 responden (100%), sebanyak 18 responden (47,4%) dengan pendidikan terakhir SD.

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup (Wawan dan Dewi, 2018).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nus Isnaini didapatkan pendidikan sebagian besar responden adalah SD sebanyak 31 responden (88,6%).

Dengan hasil tersebut peneliti berasumsi hal ini dapat terjadi karenaseseorang dengan pendidikan SD kurang mempunyai pengetahuan tentang perawatan luka gangren.

### **3. Pekerjaan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis di ruang rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Medan dari 38 responden (100%), sebanyak 14 responden (36,8%) dengan pekerjaan Ibu rumah tangga.



---

Pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan. Sedangkan bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Brayen, dkk di Wilayah kerja Puskesmas Tinoor diperoleh hasil penelitian bahwa gambaran mayoritas sebagai ibu rumah tangga sebanyak 11 responden (44%).

#### **4. Usia**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis di ruang rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Medandari 38 responden (100%), sebanyak 28 responden (73,7%) berusia Lebih 35 tahun.

Usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini akan sebagai dari pengalaman dan kematangan jiwa ( Nursalam, 2003).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nus Isnaini didapatkan umur lebih dari 35 tahun sebanyak 18 responden (51,4%).

Dengan hasil tersebut peneliti berasumsi pasien diabetes mellitus yang terkena berumur lebih dari 35 tahun hal itu dikarenakan manusia mengalami penurunan fisiologis setelah umur 35 tahun. Diabetes melitus sering muncul setelah memasuki umur rawan tersebut. Semakin bertambahnya umur, maka resiko menderita diabetes mellitus akan meningkat terutama umur 40 tahun dengan disebut kelompok resiko tinggi.

#### **5. Sumber Informasi**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis di ruang rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Medan dari 38 responden (100%), sebanyak 22 responden (57,9%) mendapatkan informasi dari orang/person.

Menurut Wied Hary A, informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah tetapi jika ia mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media misalnya televisi, radio atau surat kabar, maka hal itu akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Luthfiah Nuraini diperoleh hasil dari 93 responden sebanyak 79 responden

---

(84,9%) mendapat informasi dari tenaga kesehatan, tetangga atau orang lain.

Dengan hasil tersebut peneliti berasumsi sumber informasi salah satu factor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, orang akan lebih mudah memperoleh pengetahuan apabila informasi yang di peroleh melalui mendengar, melihat dan melakukannya. Disamping itu untuk lebih mendapat informasi yang baik perlu juga melibatkan tenaga kesehatan untuk terus meningkatkan pemberian pendidikan kesehatan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian “Gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri di ruang Rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Medan” terhadap 38 responden maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri di ruang rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2019, mayoritas berpengetahuan kurang sebanyak 47,4 %.
2. Pasien diabetes mellitus mayoritas berpendidikan SD sebanyak 47,4 %.

3. Pasien diabetes mellitus mayoritas memiliki pekerjaan Ibu Rumah Tangga sebanyak 36,8 %.

4. Pasien diabetes mellitus mayoritas berumur lebih dari 35 tahun sebanyak 73,7 %.

Pasien diabetes mellitus mayoritas mendapatkan informasi dari orang atau person sebanyak 57,9 %.

### **Saran**

Saran-saran yang penulis dapat sampaikan padap enelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1. Pasien**

Kepada pasien diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangren secara mandiri.

#### **2. Perawat**

Kepada perawat RSUD Dr. Pirngadi Medan agar lebih meningkatkan pendidikan dan penyuluhan kesehatan tentang diabetes mellitus khususnya perawatan luka gangren karena masih banyaknya ketidaktahuan pasien diabetes tentang diabetes mellitus dan perawatan luka gangren.

---

### 3. Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dan masukan untuk penelitian selanjutnya, dan diharapkan adanya tindak lanjut dari penelitian selanjutnya mengenai gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan luka gangrene secara mandiri.

### Daftar Pustaka

- American Diabetes Association. 2008. *Standart Of medical care in diabetes – 2008,diabetes care, 31*. [Http:// care.diabetes journals. Org / content / 31 / supplement 1/S12.full](http://care.diabetesjournals.Org/content/31/supplement_1/S12.full).
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Black,J.M & Hawks, J.H. 2005. *Medical Surgical Nursing*. St Louis : Elsevier Saunder.
- Damayanti, Santi. 2017. *Diabetes melitus dan penatalaksanaan keperawatan*. Yogyakarta : Nuha medika.
- Dewi. 2010. *Tingkat Pengetahuan Pasien Tentang Diabetes Mellitus*. Tidak di publikasikan.
- Kim. 2007. *Internet Diabetic Patient Manaement Using Short Messaging Service Automatically Preduced by Knowledge Matrix System*. *Diabetes Care*: 30 (11), 2857-2858.
- Maftukhin, Zuhriyah,A, Listiyobudi,I. 2013. *Hubungan Pemberian Kompres Povidone Iodine Terhadap Kesembuhan Luka Gangren Di Rsud* Dr. R. Soeprpto Cepu Kabupaten Blora.
- Melvin, B. 2017. *Gambaran Pengetahuan dan Sikap Penderita Diabetes Melitus (DM) Di Wilayah Kerja Puskesmas Tinoor*. Di publikasikan pada November 2017.
- Notoatmojo. (2017). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Nurani,N. A.2012.*Diabetes Penyakit Mematikan diDunia*. [http://:www.okezone.com](http://www.okezone.com).
- Okatiranti, (2013), *Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe II Tentang Perawatan Kaki Di Wilayah Kerja Puskesmas Cikutra Baru Kecamatan Cibeunying Kaler Bandung, Volume 1*.
- PERKENI. (2006). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta : PB. PERKENI.
- Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. 2015. *Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah*. Medan. Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
- Price, S. A. (2005). *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit* (Edisi 6.Vol 2). Jakarta : EGC.
- Rahmayani. 2010. Sumber Informasi pdf. [Http://repository.usu.ac.id](http://repository.usu.ac.id) (diakses pada tanggal 08 Desember 2018).
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI Tahun 2013.
- Septian. 2014. *Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dengan Kejadian Gangren Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Rawat Inap Rumah*

---

Sakit Islam Sakinah Mojokerto. Jurnal Skripsi Stikes Mojokerto.

Setiadi. 2013. Konsep Dan Penulisan Riset Keperawatan. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sigurdardottir K. Aru'n. *Self Care. (2004). Self-Care in Diabetes: Model of Factors Affecting Self Care.* Blackwell.

Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., Cheever, K.H. (2008). Brunner & Suddart'S : Textbook of medical-surgical nursing. 11 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Sudoyo, A.W., Setiyohadi,B.,Alwi, I., & Setiati,S (2006). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam.(Edisi 3). Jakarta: Pusat Penerbit Departemen Penyakit Dalam FKUI.

Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I.(2009). Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.

Suyono (2009). Buku Ajar Ilmu Penyakit dalam. Jakarta : Pusat Penerbit Departemen Penyakit FKUI.

Tomey, A.M & Alligood,.M.R (2006). Nursing theories and their work. 6th ed. USA : Mosby elsevier.

Wawan,A dan Dewi M, (2018), Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia, Nuha Medika : Yogyakarta.

WHO. 1997. Defenition, diagnosis and classification of diabetes mellitus : Report of a WHO consultation. Part 1 : Diagnosis and classification of diabetes mellitus. [Http://www.com.Au.Pdf/who\\_report](http://www.com.Au.Pdf/who_report).