

ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN MASALAH KEPERAWATAN GANGGUAN INTEGRITA JARINGAN DI RUANG MELATI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BANGIL PASURUAN

Sheilatur Rohmah*Maharani Tri PuspitaRuliati*****

ABSTRAK

Pendahuluan Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit yang tidak menular, prevalensinya terus meningkat setiap tahunnya serta salah satu penyakit kronik yang sering ditemui. Bila tidak dirawat dengan baik maka kaki diabetik mudah mengalami luka dan berkembang menjadi gangren yang beresiko tinggi mengalami gangguan integritas jaringan. Berdasarkan survey data yang didapat dari RSUD Bangil Pasuruan pada tanggal 18 Februari 2019 Diabetes Mellitus tipe 2 sebanyak 477 dan Diabetes Mellitus tipe 2 dengan ulkus sebanyak 120. Tujuan penelitian ini adalah Mampu melaksanakan asuhan keperawatan pada klien yang mengalami Diabetes Mellitus dengan gangguan integritas jaringan. **Metode** Desain penelitian ini adalah Deskriptif dengan menggunakan metode Studi kasus. Penelitian diambil dari RSUD Bangil Pasuruan sebanyak 2 klien dengan masalah asuhan keperawatan pada klien Diabetes Mellitus dengan masalah Gangguan Integritas Jaringan. Data dikumpulkan dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. **Hasil** Pada klien dengan masalah gangguan integritas jaringan berdasarkan pengkajian diketahui bahwa Tn. S mengatakan kemerahan disekitar luka sedangkan Tn. D mengeluh disekitar luka mulai kehitaman dan megelupas. **Kesimpulan** dari asuhan keperawatan yang dilakukan pada Tn. S dan Tn. D dengan masalah Gangguan Integritas Jaringan yaitu terjadi perbedaan hasil dimana klien 2 belum dikatakan sembuh karena terdapat peningkatan kadar glukosa, keadaan umum lemah, kadar leukosit yang tinggi dan kadar albumin yang rendah sehingga dapat menghambat proses penyembuhan dan pada klien 1 mengalami kemajuan yang baik serta menunjukkan penyembuhan luka dibuktikan dengan berkurangnya luas luka pada jaringan. **Saran** dari studi kasus ini sebaiknya klien menjaga pola kesehatan yang baik, diet yang benar, dan olahraga agar gula darah pada tubuh dalam batas normal.

Kata Kunci : Asuhan Keperawatan, Diabetes Mellitus Tipe 2, Gangguan integritas jaringan

NURSING CARE IN THE PATIENT TYPE 2 DIABETES MELLITUS WITH DAMAGE TO THE INTEGRITY OF TISSUE IN THE MELATI'S WARD OF REGIONAL PUBLIC HOSPITAL OF BANGIL PASURUAN

ABSTRACT

Preliminary Diabetes mellitus (DM) is a non-communicable disease, prevalens continues to increase every year and one of the most chronic diseases that are often encountered. If not properly treated, diabetic feet easy to be injured and developed gangrenewhich is at high risk of experiencing impaired tissue integrity. Based on survey data obtained from RSUD Bangil Pasuruan on February 18, 2019 Type 2 Diabetes Mellitus as many as 477 and type 2 Diabetes Mellitus with 120 ulcers. The purpose of this study is for clients who have diabetes mellitus with impaired tissue integrity. **The method** The design of this study is using the case study method.

*Study was taken from Bangil Pasuruan Hospital 2 clients with care problems in Diabetes Mellitus clients with problems with impaired tissue integrity. The data were collected from interviews, observations, and documentation. **The purpose** On clients with impaired tissue integrity based assessment, it was known that Mr. S says about redness around the wound while Mr. D complained about the wound, it was black and peeling. **The results** Conclusions from nursing care done to Mr. S and Mr. D with the problem of impaired tissue integrity is the difference in results where the client 2 has not been said to be cured because there is an increase of glucose levels, general condition is weak, high leukocyte levels and low albumin levels can inhibit the healing process and in client 1 progress was good and showing wound healing as evidenced by the reduced extent of injury to the tissue. **The suggestion** from this case study the client should maintain a pattern of good health, diet, and exercise so that blood sugar in the changes within normal limits*

Keyword : Nursing Care, Diabetes Mellitus type 2, Damage to tissue integrity

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus tipe 2 yang dahulu disebut diabetes mellitus tidak tergantung insulin *NonInsulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM) merupakan kelainan metabolik yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi dalam konteks resistensi insulin dan defisiensi relative. Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit yang tidak menular serta prevalensinya terus meningkat setiap tahunnya dan salah satu penyakit kronik yang sering ditemui dan menyebabkan penyakit kronik dalam bentuk *angiopati* berupa gangguan pembuluh darah kaki (Boedisantoso, 2013). Luka kaki diabetik sebagai kelainan yang terjadi pada kaki diabetik dapat disebabkan karena gangguan pembuluh darah kaki. Masalah tersebut dapat menimbulkan masalah kaki yang umumnya terjadi diantara kapalan (*callus*), kulit kaki retak (*fisurre*), dan radang ibu jari kaki. Bila tidak dirawat dengan baik maka kaki diabetik akan mudah mengalami luka dan mudah berkembang menjadi gangren yang beresiko tinggi mengalami masalah Kerusakan Integritas Jaringan (Soegondo, 2013).

Estimasi *internasional Diabetes federation* (IDF) terdapat 238 juta orang yang hidup dengan diabetes mellitus di dunia pada tahun

2013. Pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi tanpa disadari dan tanpa pencegahan. Di Indonesia menurut WHO mengalami kenaikan dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi 13,7 juta jiwa pada tahun 2003 dan diperkirakan akan meningkat sekitar 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. Indonesia berada pada peringkat keempat di dunia setelah China, India, dan Amerika Serikat. Pada hasil Riskesdas (2014) terlihat prevalensi DM di Indonesia 1,1% dan pada tahun 2013 terjadi peningkatan prevalensi DM menjadi 2,1%. Berdasarkan prevalensi Diabetes Mellitus di provinsi Jawa Timur sebesar 1,0% (profil kesehatan Jawa Timur, 2013). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Jawa Timur (2014), DM tahun 2010 berada pada peringkat ke 5 dari 10 penyakit tertinggi dengan presentasi sebesar 3,61%. RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan merupakan rumah sakit rujukan dengan kasus DM yang meningkat di setiap tahunnya. Berdasarkan survey data yang didapat dari RSUD Bangil Pasuruan pada tanggal 18 Februari 2019 Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD Bangil sebanyak 477 dan

Diabetes Mellitus tipe 2 dengan ulkus sebanyak 120.

Diabetes Mellitus merupakan suatu gangguan kronis yang ditandai dengan metabolisme karbohidrat dan lemak yang relatif kekurangan insulin. Pada diabetes tipe 2 terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin, sehingga insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Efek pada autonomi neuropati ini akan menyebabkan kulit menjadi kering (*antihidrosis*) yang memudahkan kulit menjadi rusak dan berkontribusi untuk terjadinya kerusakan integritas jaringan. Neuropati sensoris perifer memungkinkan terjadinya trauma berulang mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan dibawah area kalus.

Penanganan kaki diabetes adalah pencegahan terhadap terjadinya luka. Masalah keperawatan tersebut dapat dicegah dengan penatalaksanaan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan secara menyeluruh mulai dari pengkajian masalah, menentukan diagnosa keperawatan, membuat intervensi, implementasi serta evaluasi asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus. Hal terpenting dalam asuhan keperawatan pasien Diabetes Mellitus dengan kerusakan integritas jaringan adalah perawatan secara non farmakologi dan farmakologi seperti Dalam hal ini peran perawat meliputi edukasi kepada pasien tentang perawatan kaki, konseling nutrisi, manajemen berat badan, perawatan kulit, kuku maupun perawatan luka di kaki dan penggunaan alas kaki yang dapat melindungi, manajemen hiperglikemia dan hipoglikemia, kontrol infeksi. Perawatan luka diabetes meliputi mencuci luka, debridement, terapi antibiotik, konseling keluarga tentang nutrisi, dan pemilihan jenis balutan.

Konsep Teori Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Pada Diabetes Mellitus kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin dapat menurun atau pankreas dapat menghentikan sama sekali produksi insulin (Brunner and Suddarth, 2001, 876).

Konsep Teori Integritas Jaringan

Kerusakan integritas jaringan merupakan kondisi individu mengalami atau beresiko untuk mengalami perubahan pada jaringan, kornea, atau membran mukosa tubuh (Lynda Juall. ED. 13, 2012, 78).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Desain penelitian merupakan Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, mulai tahap persiapan sampai tahap penyusunan masalah dalam penelitian (Saryono, 2013, 43). Dalam penelitian studi kasus ini menggunakan metode deskriptif yang berarti suatu metode yang berupaya mengungkapkan keadaan yang terjadi saat ini, untuk selanjutnya dianalisis dan diinterpretasikan.

Studi kasus merupakan rancangan penelitian yang mencakup satu unit secara intensif misalnya satu klien atau dua klien (Nursalam, 2011, 43). Studi kasus dibatasi oleh waktu dan tempat serta kasus yang dipelajari berupa peristiwa, aktivitas atau individu. Dalam studi kasus ini adalah studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan Diabetes Mellitus dengan masalah kerusakan integritas jaringan

Batasan Istilah

Dalam penelitian studi kasus batasan istilah adalah :

1. Asuhan keperawatan
2. Klien
3. Diabetes melitus

4. Masalah
5. Gangguan integritas jaringan

Partisipan

Partisipan adalah Subyek yang berperan serta dalam suatu kegiatan, keikutansertaan dan peran serta. Studi kasus ini menggunakan 2 klien dengan karakteristik yang mengalami diabetes mellitus dengan Gangguan integritas jaringan dengan luka.

Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi studi kasus tersebut di ruang bangsal Melati Rsud Bangil Pasuruan yang beralamat di jalan raya Raci, Masangan, Pasuruan. Waktu studi kasus ini peneliti akan melakukan penelitian mulai April tanggal 1 sampai 30 2019.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan dalam proses penelitian yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat maka, proses penelitian akan berlangsung sampai mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang sudah ditetapkan (Nursalam, 2011, 45).

Adapun teknik menggunakan pengumpulan data dalam penelitian deskriptif, yaitu :

- 1) Wawancara
- 2) Observasi dan pemeriksaan fisik
- 3) Studi dokumentasi

Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data dimaksudkan untuk menguji kualitas data / informasi yang diperoleh dalam penelitian sehingga menghasilkan data dengan validitas tinggi. Disamping integritas peneliti (karena peneliti menjadi instrumen utama), uji keabsahan data dilakukan dengan memperpanjang waktu pengamatan/tindakan dan triangulasi

Analisa Data

Analisa data merupakan proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satu uraian dasar, sehingga dapat ditemukan tema tertentu. Urutan dalam analisis adalah:

- 1) Pengumpulan Data
- 2) Mereduksi Data
- 3) Penyajian Data
- 4) Kesimpulan

Etik Penelitian

Setelah mendapatkan izin barulah melakukan penelitian dengan menekankan masalah etika yang meliputi : *informed consent* (persetujuan menjadi responden), *anonymity* (tanpa nama), dan *confidentialy* (kerahasiaan).

HASIL PENELITIAN

Identitas Klien

IDENTITAS KLIEN	Klien 1	Klien 2
Nama	Tn. S	Tn. D
Umur	48 tahun	52 tahun
Jenis Kelamin	Laki – Laki	Laki – laki
Agama	Islam	Islam
Pendidikan	SD	SD
Pekerjaan	Swasta	Swasta
Alamat	Kebotohan Kraton	Slambrit Kraton
Status	Nikah	Nikah
Suku Bangsa	Jawa	Jawa
Tanggal MRS	20 April 2019	22 April 2019
Jam MRS	13.30 WIB	10.30 WIB
Tanggal Pengkajian	23 April 2019	23 April 2019
Jam pengkajian	11.30 WIB	10.30 WIB
No. RM	00-39-09-xx	00-32-30-xx
Diagnosa Masuk	Diabetes Mellitus dengan Hiperglikemia + abses pedis (S)	Diabetes Mellitus dengan Hiperglikemia + selulitis cruric (D)

Sumber : Data Primer, 2019

Terapi

Terapi	
Klien 1	Klien 2
Infuse NS 1000 cc/24 jam 20 tpm	Infuse NS 1500 cc/24 jam 20 tpm
Injeksi ceftriaxzone 2 x 1 gr	Injeksi antarai 3 x 1 gr
Injeksi metronidazole 3 x 500 mg	Injeksi ceftriaxone 2 x 1 gr
Injeksi Ranitidin 2 x 50 mg	Injeksi ondansentron 2 x 4 mg
Injeksi Reguler Insulin 0-0-12 unit	Injeksi metronidazole 3 x 500 mg
	Injeksi omeprazole 1 x 40 mg

Sumber : Sekunder, 2019

PEMBAHASAN

Pengkajian

1. Data Subjektif

Data subjektif pada tinjauan kasus Diabetes Mellitus dengan Gangguan Integritas Jaringan dari pengkajian 2 klien didapatkan klien mengalami hiperglikemia. Kedua klien mengatakan terdapat luka di kakinya yang sudah lama tidak sembuh dan merasa badannya lemas. Namun luka klien 2 yang paling lama sembuh daripada klien 1. Klien 2 mengatakan kaki sebelah kanan ada benjolan seperti udun, terasa nyeri, panas kemudian timbul luka dengan panjang sekitar 8 cm dan lebar 5 cm dengan adanya perdarahan, nanah dan kulit sekitar luka mengelupas dan terasa gatal diseluruh tubuh. Klien juga mengatakan badannya lemah dan sulit melakukan aktivitas. Sedangkan klien 1 mengatakan kakinya terkena paku dan ada luka. Lukanya berbau dan terasa nyeri di sekitar luka berwarna kemerahan dan terasa panas. Keluar cairan berwarna kekuningan seperti nanah.

Menurut data peneliti dari data subjektif, luka yang lama sembuh terjadi karena tingginya kadar glukosa

yang ada dalam tubuh klien, tingginya kadar gula tersebut disebabkan oleh proses autoimun. Akibat glukosa yang keluar bersama urine maka pasien akan mengalami keseimbangan protein negatif dan berat badan menurun serta cenderung menjadi polifagia

2. Data Objektif

Data objektif dari pengkajian kedua klien mengalami perlukaan. Klien 2 luka pada kakinya lebih panjang dan lebar dibandingkan dengan luka pada klien 1. Gambaran klinis luka klien 2 : terdapat ulkus diabetikum region cruris (D) anterior sampai posterior grade 3-4 fase inflamasi, panjang 8 cm dan lebar 5 cm, selulitis (+), odor (+), Kehitaman disekitar luka, bleeding (+), hole (+), pus (+), kulit disekitar luka kehitaman dan mengelupas. Sedangkan gambaran klinis luka klien 1 : terdapat ulkus diabetikum pedis (S) grade 4-5 fase inflamasi Regio dorsalis pedis, panjang : 5 cm, lebar 3 cm, odor (+), nekrosis digiti 4 dan 5, pus (+), *slough* (+) kemerahan disekitar luka, terasa hangat saat disentuh.

Pemeriksaan Laboratorium

Pada pemeriksaan laboratorium yang diperoleh dari pemeriksaan gula darah hari pertama diperoleh hasil klien 1 GDA 250mg/dl dan klien 2 GDA 350 mg/dl. Pada klien 2 menunjukkan kadar leukosit yang masih tinggi 24,32 dan kadar albumin rendah 1,7 (3,5-5,1) g/dL

Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan klien 1 dan klien 2 menunjukkan gangguan integritas jaringan berhubungan dengan gangguan metabolisme (hiperglikemi). Hal ini dibuktikan dari luka pada klien 1 dan klien 2 sudah sampai ke *grade* 4 dan *grade* 5. Pada klien 1 sudah mengalami nekrosis pada digiti 4 dan 5.

Menurut data peneliti kerusakan integritas jaringan pada klien tersebut terjadi karena faktor pola makan. Pola makan juga dapat meningkatkan kadar gula dalam darah. Gula darah bisa naik karena klien 2 sering makan tengah malam dan suka mengonsumsi makanan siap saji, dan minum kopi setiap hari. Keadaan luka sulit sembuh karena kurangnya dukungan keluarga terhadap sakitnya. Kurang pengetahuan juga dapat mempengaruhi keadaan luka akibatnya luka klien 2 sulit sembuh. Sedangkan klien 1 sudah bisa dikatakan sembuh karena dari faktor usia klien 1 lebih muda dari klien 2 dan motivasi untuk sembuh lebih tinggi serta dukungan keluarga sangat mempengaruhi kondisi klien.

Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang diberikan pada Tn. S dan Tn. D dengan diagnosa kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan gangguan metabolisme akibat diabetes mellitus. Intervensi yang digunakan NOC : penyembuhan luka sekunder. NIC : Perawatan luka.

Implementasi

Implementasi keperawatan pada klien 1 dan klien 2 terdapat perbedaan pada salep yang di gunakan klien 1 menggunakan jel intrasik dan serbuk codexomer powder, sedangkan klien 2 luka dicuci dengan NS lalu ditutup kasa steril yang sudah dibasai. Pemilihan salep yang tepat dapat mempercepat terjadinya penyembuhan luka, mencegah perluasan luka, mempercepat pertumbuhan granulasi dan mempermudah drainase purulen.

Evaluasi

Dari evaluasi keperawatan selama 3 hari, menunjukkan bahwa klien 1 sudah bisa dikatakan sembuh hal ini ditandai dengan keadaan umum klien yang sudah membaik, adanya penurunan produksi pus, odor

berkurang, panjang luka berkurang, kadar gula darah normal. Berbeda dengan klien 2 yang masih menunjukkan keadaan umumnya masih lemah, gambaran klinis luka masih tetap dan kadar gula masih tinggi.

Menurut data peneliti pada catatan perkembangan klien 2 mengalami kemajuan yang signifikan, serta menunjukkan penyembuhan luka dibuktikan oleh berkurangnya luas luka pada jaringan dan pada hasil kadar glukosa darah mengalami nilai normal. Menyesuaikan kepatuhan terhadap intervensi yang dilaksanakan oleh perawat serta klien sangat kooperatif untuk proses penyembuhan. Sedangkan pada klien 1 belum dikatakan sembuh karena, terdapat peningkatan kadar glukosa, keadaan umum lemah, di dukung dengan kadar leukosit yang masih tinggi dan kadar albumin yang rendah sehingga dapat menghambat proses penyembuhan pada klien 1.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Setelah melakukan tindakan asuhan keperawatan klien yang mengalami diabetes mellitus pada Tn. S dan Tn. D dengan masalah - masalah gangguan integritas jaringan di ruang Melati 15 RSUD Bangil Pasuruan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan dan saran yang dibuat berdasarkan laporan kasus adalah sebagai berikut:

1. Pengkajian pada klien yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 pada Tn. S dan Tn. D didapatkan data subjektif. Kedua klien mengatakan terdapat luka di kakinya yang sudah lama tidak sembuh, klien badanya terasa lemas dan keadaan kulit Tn. S kemerahan disekitar luka sedangkan Tn. D sekitar luka kehitaman dan mengelupas.
2. Diagnosa keperawatan gangguan integritas jaringan berhubungan dengan

gangguan metabolisme (hiperglikemi) akan ditandai dengan berbagai gejala seperti kesemutan, cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangren di ekstermitas bawah, terdapat luka tusukan benda tajam, penurunan sensibilitas nyeri.

3. Intervensi keperawatan pada Tn. S dan Tn. D dengan masalah keperawatan gangguan integritas jaringan meliputi ganti balutan agar luka tetap bersih, Monitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran dan bau untuk mengetahui keadaan luka, Ukur luas luka yang sesuai, Bersihkan dengan normal saline atau pembersihan yang tidak beracun dan tepat untuk mengurangi terjadinya infeksi, Berikan perawatan pada ulkus pada kulit yang diperlukan untuk mencegah perluasan ulkus, Oleskan salep yang sesuai dengan lesi, Pertahankan teknik balutan steril ketika melakukan perawatan luka dengan tepat agar tetap steril. Ganti balutan sesuai dengan jumlah eksudat dan drainase, Reposisi pasien setidaknya 2 jam dengan tepat, Anjurkan pasien dan keluarga pada prosedur perawatan, Anjurkan pasien dan keluarga mengenal tanda – tanda infeksi, Dokumentasi ukuran luka, lokasi dan tampilan.
4. Implementasi klien yang mengalami diabetes mellitus pada Tn. S dan Tn.D dengan masalah gangguan integritas jaringan dilakukan secara menyeluruh, tindakan keperawatan dilakukan sesuai perencanaan. Rawat luka dilakukan 1x/hari.
5. Evaluasi perkembangan klien 1 mengalami kemajuan yang baik serta menunjukkan penyembuhan luka dibuktikan dengan berkurangnya luas luka pada jaringan. Menyesuaikan kepatuhan terhadap intervensi yang dilaksanakan oleh perawat serta klien sangat kooperatif untuk proses penyembuhan. Sedangkan pada klien 2 belum dikatakan sembuh karena,

terdapat peningkatan kadar glukosa, keadaan umum lemah, di dukung dengan kadar leukosit yang masih tinggi dan kadar albumin yang rendah sehingga dapat menghambat proses penyembuhan pada klien 2.

Saran

1. Bagi Klien dan Keluarga
Sebaiknya klien menjaga pola kesehatan yang baik, diet yang benar, olahraga khususnya senam DM serta mengikuti advise dokter. Menyarankan keluarga klien memakai handscoon saat merawat luka agar tetap steril dan mengikut sertakan keluarga dalam memberikan dukungan dan keaktifan akan sangat menunjang dalam mengatasi permasalahan klien.
2. Bagi Perawat
Petugas kesehatan atau perawat dalam melakukan asuhan keperawatan klien yang mengalami diabetes mellitus dengan masalah kerusakan integritas jaringan lebih menekankan pada aspek sterilisasi, kenyamanan, sehingga pelaksanaan yang komprehensif.
3. Bagi Peneliti lainnya
Diharapkan memperbanyak referensi yang berkaitan dengan asuhan keperawatan klien yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 dengan masalah selain kerusakan integritas jaringan, guna memperluas wawasan keilmuan bagi peneliti dan siapapun yang berminat memperdalam topik tersebut.

KEPUSTAKAAN

- Arif, Mutaqqin, 2008, *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Endokrin*, Salemba Medika. Jakarta
- Ariyanti. 2012. *Hubungan Perawatan Kaki Dengan Resiko Ulkus Kaki Diabetes di Rumah Sakit Muhammadiyah Yogyakarta*. FIK Universitas Brawijaya.

- Baradero, Mary, 2009, *Seri Asuhan Keperawatan Klien GANGGUAN ENDOKRIN*. Jakarta : EGC
- Bunner & Suddart, 2002, *Keperawatan Medikal Bedah* edisi 8 volume 2, EGC, Jakarta
- Cristin dkk, 2015, Kejadian Neuropati Dan Vaskulopati. Berkala Kedokteran Volume 11, No 1 : 25-32.
- DIII Keperawatan, Tim Dosen. 2017, Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah: Studi Kasus Progam Studi D-III Keperawatan. Jombang: STIKes ICMe.
- Dinkes, Jatim, 2013, Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Surabaya
- Dochterman, J.M., M., Bulechek, G. M. 2012. *Nursing Interventions Classification (NIC)* Edisi 5. United State of America. Elsevier.
- Hasdianah, 2012, *Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa Dan Anak-Anak Dengan Solusi Herbal*, Medical Book, Yogyakarta
- Irawandi, Dedi, 2014, sop-perawatan-luka.pdf, files.wordpress.com
- Kamitsuru, Shigemi, 2015, Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi (NANDA), EGC, Jakarta
- Megawati, Anik, 015, *Pentingnya Manajemen Pelayanan Penggunaan Obat Dan Edukasi Dalam Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus*, Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama Vol 1 No. 4
- Moorhead, Sue, 2016, *Nursing Outcomes Classification (NOC) dan Nursing Interventions Classification (NIC)*, Elsevier
- Nursalam, 2011, *Managemen Keperawatan* edisi 3, Salemba Medika, Jakarta
- Padila, 2012, *Buku Ajar : Keperawatan Medikal Bedah*, Nuha Medika, Yogyakarta
- Potter & Perry, 2005, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*, EGC, Jakarta
- Price, Sylvia A, 2006, *Patofisiologi Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit* Edisi 6, EGC, Jakarta
- Saryono, 2013, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kuantitatif dalam bidang Kesehatan*, Nuha Medika, Yogyakarta
- Wijaya, Andra Saferi, 2013, *KMB 2 KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH*, Nuha Medika, Yogyakarta