



**ASUHAN KEPERAWATAN PADA TN. U DENGAN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DENGAN FAKTOR PENYULIT
SELULITIS DI RUANG BRASSIA RUMAH
SAKIT MITRA KELUARGA
BEKASI TIMUR**

**DISUSUN OLEH:
SELVI ROHANI PARDEDE
201701053**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
STIKes MITRA KELUARGA
BEKASI
2020**



**ASUHAN KEPERAWATAN PADA TN. U DENGAN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DENGAN FAKTOR PENYULIT
SELULITIS DI RUANG BRASSIA RUMAH
SAKIT MITRA KELUARGA
BEKASI TIMUR**

**DISUSUN OLEH:
SELVI ROHANI PARDEDE
201701053**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
STIKes MITRA KELUARGA
BEKASI
2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS MAKALAH ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Selvi Rohani Pardede
NIM : 201701053
Program Studi : Diploma III Keperawatan
Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga

Menyatakan bahwa makalah ilmiah yang berjudul “Asuhan Keperawatan Tn. U dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Faktor Penyulit Selulitis di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Bekasi Timur” yang dilaksanakan pada tanggal 10 Februari sampai 12 Februari 2020 adalah karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar. Orisinalitas makalah ilmiah ini, tanpa unsur plagiarisme baik dalam aspek penulisan maupun substansi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Bila dikemudian hari ditemukan kekeliruan, maka saya bersedia menanggung semua resiko atas perbuatan yang saya lakukan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Bekasi, 24 Mei 2020

Yang Membuat Pernyataan




Selvi Rohani Pardede

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan pada Tn. U dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Faktor Penyulit Selulitis di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Bekasi Timur” yang disusun oleh Selvi Rohani Pardede (201701053) ini telah disetujui untuk diujikan pada Ujian Sidang dihadapan Tim Penguji.

Bekasi, 25 Mei 2020

Pembimbing Makalah



(Ns. Aprillia Veranita, S.Kep., M.Kep.)

Mengetahui,

Koordinator Program Studi DIII Keperawatan
STIKes Mitra Keluarga



(Ns. Devi Susanti, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.MB)

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan pada Tn. U dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Faktor Penyulit Selulitis di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Bekasi Timur” yang disusun oleh Selvi Rohani Pardede (201701053) telah diujikan dan dinyatakan LULUS dalam Ujian Siding dihadapan Tim Penguji pada tanggal 08 Juni 2020.

Bekasi, 08 Juni 2020

Penguji I



(Ns. Devi Susanti, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.MB)

Penguji II



(Ns. Aprillia Veranita, S.Kep., M.Kep.)

Nama Mahasiswa : Selvi Rohani Pardede
NIM : 201701053
Program Studi : DIII Keperawatan
Judul Karya Tulis : Asuhan Keperawatan Pada Tn. U dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Faktor Penyulit Selulitis di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Bekasi Timur
Halaman : xii + 64 halaman + 1 tabel + 1 lampiran
Pembimbing : Aprillia Veranita

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia atau kenaikan kadar gula darah yang terjadi karena kelainan sekresi insulin. Berdasarkan data dari rekam medis RS Mitra Keluarga Bekasi Timur selama periode 01 Januari 2019 hingga 31 Desember 2019 ditemukan sebanyak 115 pasien dengan kasus Diabetes Melitus Tipe 2.

Tujuan Umum: Memberikan pengalaman secara nyata dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2.

Metode Penulisan: Penulis menggunakan metode deskriptif, dengan sampel Tn.U. Data diperoleh dengan cara yaitu wawancara, pemeriksaan, observasi aktivitas, memperoleh catatan dan laporan diagnostik, serta bekerjasama dengan perawat ruangan

Hasil: Hasil dari pengkajian didapatkan 3 diagnosa keperawatan yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin, hipervolemia berhubungan dengan hypoalbuminemia, dan gangguan integritas kulit berhubungan dengan faktor mekanis (gesekan). Intervensi prioritas pada diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin adalah monitor kadar glukosa darah setiap sebelum makan. Intervensi prioritas pada diagnosa hipervolemia berhubungan dengan hypoalbuminemia adalah monitor intake dan output cairan setiap hari. Intervensi prioritas pada diagnosa gangguan integritas kulit berhubungan dengan faktor mekanis (gesekan) adalah lakukan perawatan luka setiap hari.

Kesimpulan dan saran: Asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 dapat ditemukan keluhan terdapat luka pada ekstremitas, hal tersebut bisa terjadi karena kadar gula darah yang tinggi maupun karena faktor eksternal seperti gesekan.

Kata Kunci: Diabetes melitus, selulitis, asuhan keperawatan

Daftar Pustaka: 20 (2012 s.d 2019)

Name : Selvi Rohani Pardede
Student ID Number : 201701053
Study Program : Diploma of Nursing
The Title of Scientific Paper : Nursing Care for Mr. U with Type 2 Diabetes Mellitus with Complication Factor of Cellulitis in Brassia Room of Mitra Keluarga Hospital, East Bekasi
Page : xii + 64 pages + 1 table + 1 attachment
Advisor : Aprillia Veranita

ABSTRACT

Background: Type 2 Diabetes Mellitus is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia or an increase in blood sugar levels that occurs due to abnormal insulin secretion. Based on data from the medical record of Mitra Keluarga Hospital, East Bekasi during the period January 1, 2019 to 31 December 2019 found as many as 115 patients with Type 2 Diabetes Mellitus cases.

General Purpose: To give a real experience in providing nursing care to patients with type 2 diabetes mellitus.

Writing Method: The author uses a descriptive method, with a sample of Mr. U. Data obtained by interviews, examinations, observation of activities, obtain notes and diagnostic reports, as well as in collaboration with room nurses.

Result: The results of the assessment obtained three nursing diagnoses that is instability of blood glucose levels related to insulin resistance, hypervolemia associated with hypoalbuminemia, and impaired skin integrity related to mechanical factors (friction). The priority intervention in the diagnosis of instability of blood glucose levels related to insulin resistance is to monitor blood glucose levels before each meal. The priority intervention in the diagnosis of hypervolemia associated with hypoalbuminemia is monitoring daily fluid intake and output. The priority intervention in diagnosing skin integrity disorders related to mechanical factors (friction) is to do daily wound care.

Conclusions and Recommendation: Nursing care in patients with type 2 diabetes mellitus can be found complaints there are injuries to the extremities, this can occur because of high blood sugar levels due to external factors such as friction.

Keyword: Diabetes mellitus, cellulitis, nursing care

Bibliography: 20 (2012 until 2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan perlindungannya sehingga penulis bias menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Asuhan Keperawatan pada Tn. U dengan Diabetes Melitus dengan Faktor Penyulit Selulitis di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Bekasi Timur” yang dilaksanakan pada tanggal 10 sampai 12 Februari 2020. Adapun tujuan penulisan karya tulis ilmiah dan persyaratan Ujian Lokal Program Pendidikan Diploma III Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga. Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini penulis mendapat pengarahan, bimbingan, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ns. Aprillia Veranita, S.Kep.,M.Kep selaku pembimbing penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dan sebagai penguji II yang telah sabar untuk meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing, memberi pengarahan dan masukan kepada penulis.
2. Ns. Devi Susanti, M.Kep., Sp.Kep.M.B selaku penguji I yang telah meluangkan waktunya untuk menguji penulis.
3. Ns. Anung Ahadi, S.Kep., M.Kep selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan semangat, motivasi dan nasehat yang sangat berguna bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan program belajar dari semester I hingga semester VI dengan lancar.
4. Dr. Susi Hartati, S.Kp.,M.Kep.,Sp.Kep.An selaku ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga.
5. Ns. Anis, S.Kep selaku clinical mentor di ruang Brassia yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama mengambil kasus di rumah sakit.
6. Seluruh staf akademik dan non akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga yang telah menyediakan fasilitas demi kelancaran pembuatan karya tulis ilmiah ini.
7. Pasien Tn. U dan keluarga yang telah bersedia memberikan waktu bagi penulis untuk merawat pasien hingga pasien pulang.

8. Orangtua penulis Bapak Martua Pardede dan Ibu Asna Siburian, kakak penulis Melina Megawati dan Indah Lestari, adik penulis Ruth Anastasya, abang ipar penulis Mian Sitanggang, serta keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, semangat dan sabar mendengar keluh kesah penulis selama menulis karya tulis ilmiah ini.
9. Teman spesial: Julius Martono yang setia memberikan bantuan, dukungan dan motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Sahabat-sahabat Low Budget: Anisya Rachel, Aqilah Aulia, Elsa Marpaung, Nada Fadhilah, Nisa Ahshanath, Olivia Rizky, dan Siti Aulia yang selalu memberikan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
11. Sahabat-sahabat No Jaim Club: Diana, Emmia, Feronika, Kristin, Rizka, dan Tsania yang selalu memberikan semangat kepada penulis dan bersedia mendengar keluh kesah penulis.
12. Teman-teman seperjuangan kelompok keperawatan medikal bedah: Fildzah, Karin, Pita, dan Siti yang saling memberikan motivasi dan semangat dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini.
13. Seluruh mahasiswa angkatan VII keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga khususnya tingkat III A yang sudah berjuang bersama dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
14. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki karya tulis ilmiah ini dan semoga dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca khususnya mahasiswa Program Studi Diploma III Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga.

Bekasi, 24 Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS MAKALAH ILMIAH	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus	4
C. Ruang Lingkup.....	4
D. Metode Penulisan	5
E. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN TEORI	7
A. Konsep Medis Diabetes Melitus	7
1. Definisi.....	7
2. Klasifikasi dan Etiologi.....	7
3. Patofisiologi	9
4. Penatalaksanaan Medis	13
B. Konsep Medis Selulitis.....	15
1. Definisi.....	15
2. Etiologi.....	15
3. Patofisiologi	16
4. Penatalaksanaan medis.....	16

C. Konsep Asuhan Keperawatan	17
1. Pengkajian Keperawatan.....	17
2. Diagnosa Keperawatan	20
3. Perencanaan Keperawatan	20
4. Implementasi Keperawatan.....	24
5. Evaluasi Keperawatan.....	26
BAB III TINJAUAN KASUS	28
A. Pengkajian Keperawatan	28
B. Diagnosa Keperawatan.....	41
C. Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi Keperawatan	42
BAB IV PEMBAHASAN.....	53
A. Pengkajian Keperawatan	53
B. Diagnosa Keperawatan.....	56
C. Perencanaan Keperawatan	58
D. Pelaksanaan Keperawatan	59
E. Evaluasi Keperawatan	60
BAB V PENUTUP.....	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
PATOFLOWDIAGRAM	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisa Data.....	40
-----------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Patoflowdiagram

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular pada saat ini telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup sering ditemui khususnya Indonesia. Salah satu penyakit tidak menular yang sering ditemui adalah diabetes melitus. Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Menurut Mansjoer dkk (2000) dalam Aini & Aridiana (2016) Diabetes melitus juga dapat menyebabkan infeksi bakteri, infeksi bakteri yang mendominasi yaitu pneumonia, sepsis, endokarditis, infeksi kulit, serta infeksi tulang dan sendi (Carey, et al., 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2016) mengatakan bahwa salah satu infeksi kulit merupakan selulitis yang biasanya terdapat pada bagian tubuh ekstremitas bawah dengan penyakit penyerta diabetes melitus.

Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan yang perlu diperhatikan karena tingkat morbiditas dan mortalitasnya yang tinggi. Menurut World Health Organization (WHO, 2016) diperkirakan orang dewasa yang hidup dengan diabetes melitus sebanyak 422 juta penduduk pada tahun 2014 di dunia. Penyakit diabetes tercatat menyebabkan 1,5 juta kematian pada tahun 2012 dan tercatat 2,2 juta kematian yang diakibatkan oleh gula darah yang lebih tinggi dari batas maksimum. Menurut *Centers Disease Control* (CDC, 2018) dalam Levy, et al. (2018) penduduk asli Amerika Indian atau Alaska memiliki prevalensi tertinggi diabetes yang didiagnosis untuk pria (14,9%) dan wanita (15,3%) sedangkan di antara orang Asia, orang India Asia memiliki prevalensi tertinggi (11,2%), diikuti oleh orang Filipina (8,9%), dan Cina (4,3%). Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018) jika dibandingkan dengan tahun 2013, prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun meningkat

menjadi 2%. Berdasarkan data rekam medis Rumah Sakit swasta angka kejadian pasien rawat inap dengan diabetes melitus periode 01 Januari 2019 hingga 31 Desember 2019 sebanyak 115 pasien atau sekitar 1,49%.

Prevalensi selulitis di dunia belum diketahui secara pasti. Menurut Cengic, et al. (2012) pasien selulitis yang dirawat di *Clinic for infective disease of Clinical Center of University of Sarajevo* dalam periode 1 Januari 2009 hingga 1 Maret 2012 terdapat 123 pasien dirawat dengan pratinjau klinis selulitis 35 pasien dengan erisipelas superfisial dan 88 pasien dengan selulitis. Menurut Depkes RI (2006) dalam Furlan (2016) penyakit kulit dan jaringan subkutan berdasarkan prevalensi 10 penyakit terbanyak pada masyarakat Indonesia menduduki peringkat kedua setelah infeksi saluran pernafasan akut dengan jumlah 501.280 kasus atau 3,16%. Berdasarkan data rekam medis Rumah Sakit swasta angka kejadian pasien rawat inap dengan selulitis periode 01 Januari 2019 hingga 31 Desember 2019 sebanyak 83 pasien.

Pada DM tipe 1 dapat disertai dengan penurunan berat badan mendadak, mual, muntah dan nyeri lambung. Sedangkan pada DM tipe 2 dapat menyebabkan komplikasi jangka panjang berupa penyakit mata, neuropati perifer, dan penyakit vaskular perifer (Smeltzer, 2018). Apabila manifestasi klinis tersebut tidak ditangani dengan baik maka akan menimbulkan komplikasi.

Komplikasi yang dapat terjadi akibat intoleransi glukosa yang berlangsung dalam jangka pendek yaitu hipoglikemia, ketoasidosis diabetes, dan *hyperosmolar hiperglikemi syndrome*. Komplikasi kronik yang biasanya terjadi yaitu penyakit makrovaskular (dapat memengaruhi sirkulasi coroner, pembuluh darah perifer, dan pembuluh darah otak), penyakit mikrovaskular (dapat memengaruhi mata atau retinopati dan ginjal atau nefropati), serta penyakit neuropatik yang dapat memunculkan sejumlah masalah seperti impotensi dan ulkus kaki (Smeltzer, 2018). Oleh karena

itu untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih lanjut, maka diperlukan peran perawat dalam mencegah terjadinya komplikasi.

Peran perawat sangat dibutuhkan dalam memberikan asuhan keperawatan yaitu sebagai *Caregiver* atau pemberi asuhan keperawatan, *advocate* atau advokator, *educator* atau pemberi edukasi, dan *kolaborator* atau berkolaborasi dengan tenaga kesehatan lain. Peran perawat sebagai *caregiver* yaitu memperhatikan kebutuhan pasien dengan diabetes mellitus yang dilakukan dengan memberikan asuhan keperawatan. Peran perawat sebagai *advocate* yaitu sebagai pembela hak pasien dengan diabetes melitus. Peran perawat sebagai *educator* yaitu memberikan edukasi dengan tujuan mengubah perilaku pasien dengan diabetes melitus agar dapat menjalani pola hidup sehat dan menganjurkan pasien untuk melakukan olahraga secara rutin. Peran perawat sebagai *kolaborator* yaitu berkolaborasi dengan tim kesehatan lainnya yang terdiri dari dokter, ahli gizi, teknik laboratorium medik, fisioterapi, dan lain-lain dalam memberikan pelayanan keperawatan selanjutnya bagi pasien dengan diabetes melitus. Kolaborasi khususnya dilakukan untuk pemberian obat Hipoglikemik Oral (OHO) dan injeksi insulin serta dalam pemberian diet 3J yaitu jumlah (kalori), jenis, dan jadwal.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk membahas asuhan keperawatan pada pasien Tn. U dengan diabetes melitus.

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Penulis mampu memahami dan menerapkan asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus. Serta penulis memperoleh pengalaman secara nyata dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus.

2. Tujuan Khusus

Penulis diharapkan mampu:

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien dengan masalah kesehatan diabetes melitus dengan faktor penyulit selulitis.
- b. Merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien dengan masalah kesehatan diabetes melitus dengan faktor penyulit selulitis.
- c. Membuat perencanaan keperawatan pada pasien dengan masalah kesehatan diabetes melitus dengan faktor penyulit selulitis.
- d. Melaksanakan tindakan keperawatan sesuai perencanaan pada pasien dengan masalah kesehatan diabetes melitus dengan faktor penyulit selulitis.
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien dengan masalah kesehatan diabetes melitus dengan faktor penyulit selulitis.
- f. Mengidentifikasi kesenjangan yang terdapat antara teori dan praktik.
- g. Mengidentifikasi faktor-faktor pendukung, penghambat, serta mencari solusi atau alternatif pemecahan masalahnya.
- h. Mendokumentasikan asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah kesehatan diabetes melitus dengan faktor penyulit selulitis.

C. Ruang Lingkup

Penulisan karya tulis ilmiah ini merupakan Asuhan Keperawatan pada Tn. U dengan Diabetes Melitus dengan Faktor Penyulit Selulitis di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Bekasi Timur selama tiga hari dari tanggal 10 Februari 2020 sampai 12 Februari 2020.

D. Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini adalah:

1. Studi Kasus

Yaitu dengan cara memberikan asuhan keperawatan kepada pasien secara langsung melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan menerapkan proses asuhan keperawatan.

2. Studi Kepustakaan

Yaitu dengan cara memperoleh bahan ilmiah yang bersifat teoritis baik dalam lingkup medik maupun keperawatan dengan menggunakan media cetak yaitu buku-buku yang berkaitan dengan masalah kesehatan pasien, jurnal, dan menggunakan media elektronik seperti internet.

3. Studi Dokumentasi

Yaitu dengan cara mengumpulkan data melalui rekam medis, dan perawat ruangan.

E. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan makalah ini penulis membagi bagian makalah menjadi lima bab besar yang tersusun secara sistematis sebagai berikut: Bab I pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah, tujuan penulisan, ruang lingkup, metode penulisan, dan sistematika penulisan. Bab II tinjauan teori terdiri dari definisi, etiologi, patofisiologi (proses perjalanan penyakit, manifestasi klinis, dan komplikasi), penatalaksanaan medis, asuhan keperawatan yang terdiri dari pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Bab III tinjauan kasus terdiri dari pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Bab IV pembahasan terdiri dari kesenjangan dan kesesuaian antara teori dan kasus dengan pendekatan proses keperawatan yang meliputi pengkajian keperawatan,

diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Bab V penutup terdiri dari kesimpulan dan saran serta diakhiri dengan daftar pustaka dan lampiran.

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Konsep Medis Diabetes Melitus

1. Definisi

Diabetes melitus (DM) merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Smeltzer, 2018). Gangguan yang disebabkan oleh diabetes melitus dapat menyebabkan kerusakan jangka panjang dan gangguan fungsi organ-organ terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (Widyanto & Triwibowo, 2013)

Menurut Doenges et al. (2018) diabetes melitus adalah gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi, yaitu ketika tubuh tidak dapat memetabolisme karbohidrat, lemak, dan protein karena kekurangan hormon insulin atau penggunaan hormon insulin yang tidak efektif.

2. Klasifikasi dan Etiologi

Menurut Aini & Aridiana (2016) diabetes melitus diklasifikasikan menjadi empat, yaitu:

a. Diabetes Melitus Tipe-1 atau IDDM (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*)

Pada DM Tipe-1 terjadi kondisi autoimun yang menyebabkan kerusakan sel beta pankreas sehingga timbul defisiensi insulin absolut. Penyebab terjadinya kondisi autoimun tersebut belum diketahui secara pasti, namun beberapa bukti menunjukkan bahwa faktor genetik dan faktor lingkungan seperti infeksi virus tertentu berperan dalam prosesnya.

b. Diabetes Melitus Tipe-2 atau NIDDM (*Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus*)

Penyebab dari DM Tipe-2 adalah dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai defek sekresi insulin disertai resistensi insulin. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya resistensi insulin diantaranya, yaitu:

1) Kelainan genetik

Hal ini terjadi karena DNA pada orang diabetes melitus akan ikut diinformasikan pada gen berikutnya terkait dengan penurunan produksi insulin.

2) Usia

Pada umumnya manusia mengalami penurunan fisiologis pada usia setelah 40 tahun. Penurunan ini yang menyebabkan resiko penurunan fungsi sistem endokrin khususnya pada pankreas untuk menghasilkan insulin.

3) Gaya hidup dan stres

Stres kronis cenderung meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas. Beban yang tinggi dapat membuat pankreas mudah rusak hingga berdampak pada penurunan insulin.

4) Pola makan yang salah

Kurang gizi maupun kelebihan berat badan dapat meningkatkan risiko terkena diabetes

5) Obesitas

Obesitas dapat mengakibatkan sel beta pankreas mengalami hipertrofi sehingga akan berpengaruh terhadap penurunan produksi insulin.

6) Infeksi

Masuknya bakteri maupun virus ke dalam pankreas akan mengakibatkan kerusakan pada sel-sel pankreas.

- c. Diabetes tipe lain
 - 1) Defek genetik fungsi sel beta
 - 2) Defek genetik kerja insulin
 - 3) Penyakit eksokrin pankreas (pankreatitis, tumor atau pankreatektomi, dan pankreatopati fibrokalkulus)
 - 4) Infeksi (rubella kongenital, sitomegalovirus)
 - d. Diabetes Melitus gestational (DMG)
- Penyebab diabetes ini merupakan terjadinya resistensi insulin selama kehamilan dan biasanya kerja insulin akan kembali normal setelah melahirkan.

3. Patofisiologi

a. Proses Perjalanan Penyakit

Pengurangan penggunaan glukosa oleh sel-sel tubuh, yang mengakibatkan peningkatan konsentrasi glukosa darah sampai setinggi 300 sampai 1200 mg per 1000 ml. Insulin berfungsi membawa glukosa ke sel dan menyimpannya sebagai glikogen. Sekresi insulin normalnya terjadi dalam dua fase. Fase yang pertama terjadi dalam beberapa menit setelah suplai glukosa dan kemudian melepaskan cadangan insulin yang disimpan dalam sel beta. Fase yang kedua merupakan pelepasan insulin yang baru disintesis dalam beberapa jam setelah makan. Pada DM tipe-2, pelepasan insulin fase 2 sangat terganggu (Aini & Aridiana, 2016).

Menurut Sukarmin (2008) dalam Aini & Aridiana (2016) keadaan patologi tersebut dapat mengakibatkan beberapa kondisi seperti:

1) Hiperglikemia

Normalnya asupan glukosa atau produksi glukosa dalam tubuh akan difasilitasi (oleh insulin) untuk masuk ke dalam sel tubuh. Glukosa itu kemudian diolah untuk menjadi bahan energi, apabila bahan energi yang dibutuhkan masih ada sisa akan disimpan sebagai glikogen dalam sel hati dan sel otot. Proses

ini tidak dapat berlangsung dengan baik pada penderita diabetes sehingga glukosa banyak yang menumpuk di dalam darah (hiperglikemia). Proses terjadinya hiperglikemia karena defisit insulin diawali dengan berkurangnya transport glukosa yang melintasi membran sel. Kondisi ini memicu terjadinya penurunan glikogenesis (pembentukan glikogen dari glukosa) namun tetap terdapat kelebihan glukosa dalam darah sehingga meningkatkan glikolisis (pemecahan glikogen). Cadangan glikogen menjadi berkurang dan glukosa yang tersimpan dalam hati dikeluarkan terus-menerus melebihi kebutuhan. Peningkatan gluconeogenesis juga terjadi sehingga glukosa dalam hati semakin banyak yang dikeluarkan. Hiperglikemia berbahaya bagi sel dan sistem organ karena pengaruhnya terhadap sistem imun, yang dapat memicu terjadinya inflamasi. Inflamasi ini mengakibatkan respon vaskular, respon sel otak, kerusakan saraf, penurunan aktivitas fibrinolysis plasma, dan aktivitas aktivator plasminogen jaringan.

2) Hiperosmolaritas

Hiperosmolaritas adalah suatu keadaan seseorang dengan kelebihan tekanan osmotik pada plasma sel karena adanya peningkatan konsentrasi zat. Hiperosmolaritas terjadi karena adanya peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah. Peningkatan glukosa ini mengakibatkan kemampuan ginjal untuk memfiltrasi dan reabsorpsi glukosa menurun sehingga glukosa terbuang melalui urine (glukosuria). Eksresi molekul glukosa yang aktif secara osmosis menyebabkan kehilangan sejumlah besar air (diuresis osmotik) dan berakibat peningkatan volume air (poliuria). Kondisi ini dapat berakibat koma hiperglikemik hyperosmolar nonketotik.

3) Starvasi selular

Starvasi selular merupakan kondisi kelaparan yang dialami oleh sel karena glukosa sulit masuk padahal di sekeliling sel banyak sekali glukosa. Dampak dari starvasi selular akan terjadi proses kompensasi selular agar tetap mempertahankan fungsi sel. Proses itu antara lain sebagai berikut:

- a) Sel-sel otot memetabolisme cadangan glikogen jika tidak terdapat pemecahan glukosa, mungkin juga akan menggunakan asam lemak bebas (keton). Kondisi ini berdampak pada penurunan massa otot, kelemahan otot, dan perasaan mudah lelah.
- b) Starvasi selular mengakibatkan peningkatan metabolisme protein dan asam amino yang digunakan sebagai substrat yang diperlukan untuk glukoneogenesis dalam hati. Perubahan ini berdampak pada penurunan sintesis protein. Depresi protein akan mengakibatkan tubuh menjadi kurus, penurunan resistensi terhadap infeksi, dan sulitnya pengembalian jaringan yang rusak (sulit sembuh apabila ada cedera).
- c) Starvasi sel juga berdampak pada peningkatan mobilisasi dan metabolisme lemak (lipolisis) asam lemak bebas, trigliserida, dan gliserol yang meningkat bersirkulasi dan menyediakan substrat bagi hati untuk proses ketogenesis yang digunakan sel untuk melakukan aktivitas sel.

b. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang muncul pada pasien dengan diabetes melitus yaitu:

- 1) Poliuria, polidipsia, polifagia
- 2) Keletihan dan kelemahan, perubahan pandangan secara mendadak, sensasi kesemutan atau kebas baik pada tangan maupun kaki, kulit kering, lesi kulit atau luka yang lambat sembuh, serta infeksi yang berulang

- 3) Pada DM tipe 1 dapat disertai dengan penurunan berat badan mendadak atau mual, muntah, dan nyeri lambung
- 4) Pada DM tipe 2 dapat terjadi komplikasi sebelum diagnosis yang sebenarnya ditegakkan, komplikasi tersebut diantaranya penyakit mata, neuropati perifer, dan penyakit vaskuler perifer
- 5) Tanda dan gejala ketoasidosis diabetes (DKA) mencakup nyeri abdomen, mual, muntah, hiperventilasi, dan napas berbau buah (Smeltzer, 2018).

c. Komplikasi

Diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi jangka panjang. Komplikasi tersebut dapat menyebabkan kecacatan permanen atau bahkan mengancam jiwa. Komplikasi dari diabetes melitus diantaranya adalah:

1) Penyakit jantung dan pembuluh darah

Diabetes dapat meningkatkan risiko berbagai masalah kardiovaskular, termasuk penyakit arteri koroner dengan nyeri dada (angina), serangan jantung, stroke, penyempitan arteri (aterosklerosis), dan hipertensi.

2) Kerusakan saraf (neuropati)

Kelebihan gula dalam darah dapat melukai dinding kapiler terutama pada kaki. Hal ini dapat menyebabkan mati rasa, kesemutan, rasa terbakar ataupun rasa sakit yang biasanya dimulai dari ujung jari kaki dan secara bertahap menyebar ke tubuh bagian atas.

3) Kerusakan ginjal (nefropati)

Kadar gula darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah dalam ginjal yang berfungsi sebagai penyaring limbah dari darah. Kerusakan parah dapat menyebabkan gagal ginjal atau penyakit ginjal tahap akhir yang ireversibel, yang pada akhirnya memerlukan dialysis atau transplantasi ginjal.

4) Kerusakan mata

Diabetes dapat merusak pembuluh darah retina (*diabetic retinopathy*), yang berpotensi menyebabkan kebutaan. Kondisi lain yang dapat disebabkan oleh diabetes adalah katarak dan glaukoma.

5) Kerusakan kaki

Aliran darah yang buruk ke kaki dapat meningkatkan risiko berbagai komplikasi kaki. Jika tidak ditangani, luka dan lecet bisa menjadi infeksi serius yang mungkin menyebabkan dilakukannya amputasi kaki.

6) Gangguan kulit

Diabetes dapat membuat seseorang lebih rentan terhadap masalah kulit, termasuk infeksi bakteri dan jamur (Kardiyudiani & Susanti, 2019).

4. Penatalaksanaan Medis

Terdapat empat pilar penatalaksanaan diabetes melitus yaitu:

a. Edukasi

Perubahan perilaku sangat dibutuhkan agar mendapatkan hasil pengelolaan diabetes yang optimal. Supaya perubahan perilaku berhasil, dibutuhkan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Pola hidup sehat yang diharapkan seperti mengikuti pola makan sehat, meningkatkan kesehatan jasmani, menggunakan obat diabetes, dan obat-obat pada keadaan khusus secara aman dan teratur, serta melakukan pemantauan glukosa darah.

b. Terapi gizi medis

Terapi gizi atau diet untuk pasien dengan diabetes melitus diatur berdasarkan 3J yaitu jumlah (kalori), jenis, dan jadwal. Pasien dengan diabetes melitus tidak boleh terlalu mengurangi jumlah makanan karena dapat menyebabkan kadar gula yang sangat rendah (hipoglikemi) dan juga tidak boleh terlalu banyak

mengonsumsi makanan yang memperparah penyakit diabetes melitus. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri atas karbohidrat, lemak, protein, natrium, serat, dan pemanis alternatif.

c. Olahraga

Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda, *jogging* dan berenang. Prinsip olahraga pada pasien dengan diabetes melitus yaitu *continuous* atau dilakukan secara terus menerus, *rhythmical* atau berirama, *interval* atau dilakukan secara berselang-seling, *progressive* atau dilakukan meningkat secara bertahap, dan *endurance* atau ditujukan pada latihan daya tahan.

d. Intervensi Farmakologis (Obat)

Intervensi ini ditambahkan apabila sasaran glukosa darah belum tercapai. Obat yang diberikan pada pasien dengan diabetes melitus yaitu:

1) Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Berdasarkan cara kerjanya, OHO dibagi menjadi empat golongan, yaitu:

- a) Pemicu sekresi insulin
- b) Penambah sensitivitas terhadap insulin
- c) Penghambat gluconeogenesis
- d) Penghambat glucosidase

2) Injeksi insulin

Pada pasien DM tipe-1 terapi insulin dapat diberikan segera setelah diagnosis ditegakkan. Sementara pada DM tipe-2 insulin dapat digunakan apabila kadar glukosa darah tidak terkontrol dengan baik ($HbA_{1C} > 6,5\%$) dalam jangka waktu 3 bulan dengan 2 obat oral. Menurut PB PABDI (2013) dalam Aini & Aridiana (2016) insulin diperlukan dalam keadaan:

- a) Penurunan berat badan yang cepat
- b) Kendali kadar glukosa darah yang buruk ($HbA_{1C} > 6,5\%$ atau kadar glukosa darah puasa > 250 mg/dL)

- c) Diabetes melitus lebih dari 10 tahun
- d) Hiperglikemia berat yang disertai ketosis, hiperglikemia hiperosmolar non-ketotik, dan hiperglikemia dengan asidosis laktat
- e) Gagal dengan kombinasi OHO dosis hampir maksimal
- f) Kehamilan dengan DM (diabetes mellitus gestasional) yang tidak terkontrol
- g) Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat
- h) Kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO (Aini & Aridiana, 2016).

B. Konsep Medis Selulitis

1. Definisi

Selulitis merupakan inflamasi jaringan subkutan yang mana bakteri *S. aureus* dan atau *streptococcus* umumnya dianggap sebagai penyebabnya. Biasanya invasi bakteri terjadi setelah adanya suatu luka di kulit yang kemudian akan melakukan infeksi ke lapisan dermis atau subkutan (Muttaqin & Sari, 2013).

2. Etiologi

Selulitis merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri *S. aureus* dan atau *streptococcus*. Ada beberapa faktor risiko terjadinya selulitis khususnya pada ekstremitas bawah diantaranya yaitu robekan kulit, limfedema, insufisiensi vena, tinea pedis, dan obesitas (Sullivan & De Barra, 2018). Menurut Amalia (2016) faktor risiko terjadinya selulitis yaitu trauma lokal (robekan kulit), luka terbuka di kulit, atau gangguan pada pembuluh vena maupun pembuluh limfe.

3. Patofisiologi

a. Proses perjalanan penyakit

Adanya invasi bakteri dan melakukan infeksi ke lapisan dermis atau subkutan biasanya terjadi setelah adanya suatu luka atau gigitan di kulit. Kondisi invasi kemudian berlanjut dengan lesi kemerahan yang membengkak di kulit serta terasa hangat serta nyeri bila dipegang. Pada pemeriksaan fisik pada fase awal bisa didapatkan adanya kemerahan dan nyeri tekan yang terasa di suatu daerah yang kecil di kulit. Kulit yang terinfeksi menjadi panas dan bengkak. Adanya lesi kulit berupa eritema local yang nyeri dengan cepat menjadi semakin merah, meluas namun batasnya tidak jelas dan tepi meninggi. Terkadang bagian tengah menjadi nodulan dan bagian atasnya terdapat vesikula yang pecah dan mengeluarkan pus atau nanah serta jaringan nekrotik (Muttaqin & Sari, 2013).

b. Manifestasi klinis

Selulitis dapat menyebabkan kemerahan atau peradangan pada ekstremitas atau bahkan pada wajah, kulit menjadi bengkak, licin disertai nyeri, yang terasa panas. Gejala lainnya adalah demam, merasa tidak enak badan, bisa terjadi kekakuan (Susanto & M., 2013).

c. Komplikasi

Apabila selulitis tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti limfangitis, elephantiasis, rekurensi, abses subkutan, gangren atau bahkan kematian (Susanto & M., 2013).

4. Penatalaksanaan medis

Terapi awal harus mencakup antibiotik yang sensitif terhadap streptococcus. Obat pilihan pertama yang dapat diberikan pada pasien dengan selulitis yaitu Penicilin V, procaine penicillin i.m, amoxicillin, dan vancomycin (Murlistyarini, et al., 2018).

C. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

Menurut Doenges et al. (2012) pengkajian pada pasien diabetes melitus meliputi:

a. Pengkajian Fisik

1) Aktivitas atau Istirahat

Gejala: Lemah, letih, sulit bergerak atau berjalan; kram otot, tonus otot menurun, gangguan tidur atau istirahat.

Tanda: Takikardia dan takipnea pada keadaan istirahat atau dengan aktivitas.

2) Sirkulasi

Gejala: Adanya riwayat hipertensi; kebas, kesemutan pada ekstremitas; serta ulkus pada kaki disertai dengan penyembuhan yang lama.

Tanda: Takikardia; hipertensi; nadi yang menurun atau tidak ada; disritmia; krekels, gangguan jantung koroner; serta kulit panas, kering dan kemerahan, dan bola mata cekung.

3) Integritas Ego

Gejala: Stres.

Tanda: Ansietas, peka rangsang.

4) Eliminasi

Gejala: Perubahan pola berkemih (polyuria), nokturia; rasa nyeri atau terbakar, kesulitan berkemih (infeksi), ISK baru atau berulang; nyeri tekan abdomen; serta diare.

Tanda: Polyuria (dapat berkembang menjadi oliguria atau anuria jika terjadi hipovolemia berat); urine berkabut atau keruh, bau busuk (infeksi); abdomen keras, adanya asites; serta bising usus lemah dan menurun atau hiperaktif (diare).

5) Makanan atau Cairan

Gejala: Hilang nafsu makan; mual atau muntah; peningkatan masukan glukosa atau karbohidrat; penurunan berat badan lebih dari periode beberapa hari atau minggu; haus; penggunaan diuretic (tiazid); kulit kering atau bersisik, turgor jelek; kekakuan atau distensi abdomen, muntah; pembesaran tiroid; serta bau halitosis atau manis, dan bau buah (napas aseton).

6) Neurosensori

Gejala: Pusing atau pening; sakit kepala; kesemutan, kebas kelemahan pada otot, parastesia; serta gangguan penglihatan.

Tanda: Disorientasi, mengantuk, letargi, stupor atau koma, gangguan memori, kacau mental; refleks tendon dalam menurun; serta aktivitas kejang.

7) Nyeri atau Kenyamanan

Gejala: Abdomen yang tegang atau nyeri

Tanda: Wajah meringis dengan palpitasi

8) Pernapasan

Gejala: Merasa kekurangan oksigen, batuk dengan atau tanpa sputum purulent (tergantung adanya infeksi atau tidak)

Tanda: Lapar udara; batuk dengan atau tanpa sputum purulent; serta frekuensi pernapasan.

9) Keamanan

Gejala: Kulit kering, gatal; dan ulkus kulit.

Tanda: Demam, diaphoresis; kulit rusak, lesi atau ulserasi; menurunnya kekuatan umum atau rentang gerak; serta paralisis otot termasuk otot-otot pernapasan.

10) Seksualitas

Gejala: Rabas vagina; kesulitan orgasme pada wanita; serta masalah impotensi pada pria.

b. Pemeriksaan Diagnostik

- 1) Glukosa darah: meningkat 100-200 mg/dl atau lebih
- 2) Aseton plasma (keton): positif secara mencolok
- 3) Asam lemak bebas: kadar lipid dan kolestrol meningkat
- 4) Osmolalitas serum: meningkat tetapi biasanya kurang dari 330 mOsm/l
- 5) Elektrolit:
 - a) Natrium: mungkin normal, meningkat atau menurun
 - b) Kalium: normal atau peningkatan semu, selanjutnya akan menurun
 - c) Fosfor: lebih sering menurun
- 6) Hemoglobin glikosilat: kadarnya meningkat 2-4 kali lipat dari normal yang mencerminkan control diabetes melitus yang kurang selama 4 bulan terakhir dan karenanya sangat bermanfaat dalam membedakan ketoasidosis diabetik dengan kontrol tidak adekuat dibandingkan ketoasidosis diabetik yang berhubungan dengan insiden (misalnya ISK baru)
- 7) Gas darah arteri: biasanya menunjukkan pH rendah dan penurunan pada HCO_3 (asidosis metabolik) dengan kompensasi alkalosis respiratorik
- 8) Trombosit darah: hematokrit mungkin meningkat (dehidrasi), leukositosis, hemokonsentrasi, merupakan respon terhadap stress atau infeksi
- 9) Ureum/kreatinin: mungkin meningkat atau normal (dehidrasi atau penurunan fungsi ginjal)
- 10) Amilase darah: mungkin meningkat yang mengindikasikan adanya pankreatitis akut sebagai penyebab dari ketoasidosis diabetik.

2. Diagnosa Keperawatan

Menurut (PPNI, 2016) diagnosa keperawatan yang mungkin muncul adalah:

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas, resistensi insulin, dan gangguan toleransi glukosa darah
- b. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia, peningkatan tekanan darah, dan kekurangan volume cairan
- c. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan kekurangan volume cairan, faktor mekanis (misalnya penekanan pada tonjolan tulang, gesekan), dan kelembaban
- d. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif dan peningkatan permeabilitas kapiler
- e. Obesitas berhubungan dengan kelebihan konsumsi gula dan sering memakan makanan berminyak atau berlemak.

3. Perencanaan Keperawatan

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas, resistensi insulin, dan gangguan toleransi glukosa darah

Kriteria Hasil:

- 1) Tekanan darah dalam batas normal
- 2) Kadar gula darah sewaktu dalam batas normal
- 3) Tidak terjadi poliuria, polidipsia, dan polifagia
- 4) Balance cairan seimbang

Tindakan Keperawatan:

Mandiri:

- 1) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia
- 2) Monitor kadar glukosa darah
- 3) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (misalnya poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, dan sakit kepala)
- 4) Monitor intake dan output cairan
- 5) Monitor keton urin

Kolaborasi:

- 1) Kolaborasi pemberian insulin
- 2) Kolaborasi pemberian cairan IV
- 3) Kolaborasi pemberian kalium

2. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia, peningkatan tekanan darah, dan kekurangan volume cairan

Kriteria Hasil:

- 1) Pengisian kapiler < 3 detik
- 2) Nadi perifer teraba
- 3) Nadi perifer dalam batas normal

Tindakan Keperawatan:

Mandiri:

- 1) Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (misalnya diabetes, perokok, hipertensi, orangtua, dan kadar kolesterol tinggi)
- 2) Periksa sirkulasi perifer (misalnya nadi perifer, edema, pengisian kapiler, dan suhu)
- 3) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas

3. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan kekurangan volume cairan, faktor mekanis (misalnya penekanan pada tonjolan tulang, gesekan), dan kelembaban

Kriteria Hasil:

- 1) Tidak terjadi infeksi
- 2) Tidak terdapat luka
- 3) Luka bersih dan kering

Tindakan Keperawatan:

Mandiri:

- 1) Monitor karakteristik luka (misalnya drainase, warna, ukuran, bau)
- 2) Monitor tanda-tanda infeksi
- 3) Lakukan perawatan luka
- 4) Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein
- 5) Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri

Kolaborasi:

- 1) Kolaborasi pemberian antibiotik

4. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif dan peningkatan permeabilitas kapiler

Kriteria Hasil:

- 1) Balance cairan = 0
- 2) Turgor kulit elastis
- 3) Membrane mukosa kering
- 4) Hematokrit dalam batas normal

Tindakan Keperawatan:

Mandiri:

- 1) Periksa tanda dan gejala hypovolemia (misalnya frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, hematokrit maningkat, haus, lemah)
- 2) Monitor intake dan output cairan
- 3) Hitung balance cairan
- 4) Hitung kebutuhan cairan
- 5) Berikan asupan cairan oral
- 6) Koreksi hasil hematokrit

Kolaborasi:

- 1) Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (misalnya NaCl, RL)
- 2) Kolaborasi pemberian cairan koloid (misalnya albumin, plasmanate)

5. Obesitas berhubungan dengan kelebihan konsumsi gula dan sering memakan makanan berminyak atau berlemak.

Kriteria Hasil:

- 1) Berat badan tidak mengalami peningkatan
- 2) Porsi makan sesuai dengan yang dianjurkan

Tindakan Keperawatan:

Mandiri:

- 1) Identifikasi status nutrisi
- 2) Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien
- 3) Monitor asupan makanan
- 4) Monitor berat badan
- 5) Anjurkan diet yang diprogramkan

Kolaborasi:

- 1) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan (PPNI, 2016).

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap ketika perawat mengaplikasikan rencana asuhan keperawatan ke dalam bentuk intervensi keperawatan yang bertujuan membantu klien mencapai tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Kemampuan yang harus dimiliki oleh perawat pada tahap implementasi merupakan kemampuan untuk menciptakan hubungan saling percaya dan saling saling bantu, kemampuan melakukan teknik psikomotor, kemampuan melakukan observasi sistematis, kemampuan memberikan pendidikan kesehatan, kemampuan advokasi, dan kemampuan untuk mengevaluasi (Kodim, 2015).

Menurut (Kodim, 2015) secara garis besar terdapat tiga kategori dan implementasi keperawatan, yaitu:

- a. *Cognitive implementations*, meliputi pengajaran atau pendidikan, menghubungkan tingkat pengetahuan klien dengan kegiatan hidup sehari-hari, membuat strategi untuk klien dengan disfungsi komunikasi, memberikan umpan balik, mengawasi tim keperawatan, mengawasi penampilan klien dan keluarga, serta menciptakan lingkungan sesuai kebutuhan, dan lain-lain.
- b. *Interpersonal implementations*, meliputi koordinasi kegiatan-kegiatan, meningkatkan pelayanan, menciptakan komunikasi terapeutik, menetapkan jadwal personal, pengungkapan perasaan, memberikan dukungan spiritual, bertindak sebagai advokasi klien, role model, dan lain-lain.
- c. *Technical implementations*, meliputi pemberian perawatan kebersihan kulit, melakukan aktivitas rutin keperawatan, menemukan perubahan dari data dasar pasien, mengorganisir respon pasien yang abnormal, melakukan tindakan keperawatan mandiri, kolaborasi, rujukan, dan lain-lain.

Implementasi keperawatan di bedakan menjadi tiga berdasarkan kewenangan dan tanggung jawab perawat secara professional, yaitu:

a. *Independent*

Independent merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh perawat tanpa petunjuk dan perintah dari dokter atau tenaga kesehatan lainnya. Contoh tindakan keperawatan *independent* diantaranya:

- 1) Mengkaji klien atau keluarga melalui riwayat keperawatan dan pemeriksaan fisik untuk mengetahui status kesehatan klien
- 2) Merumuskan diagnosis keperawatan sesuai respon klien yang memerlukan intervensi keperawatan
- 3) Mengidentifikasi tindakan keperawatan untuk mempertahankan atau memulihkan kesehatan klien
- 4) Mengevaluasi respon klien terhadap tindakan keperawatan dan medis

b. *Interdependent*

Interdependent merupakan suatu kegiatan yang memerlukan suatu kerja sama dengan tenaga kesehatan lainnya misalnya ahli gizi, fisioterapi, dan dokter. Contoh tindakan *interdependent* adalah pemberian obat atas instruksi dokter.

c. *Dependent*

Dependent merupakan tindakan keperawatan atas dasar rujukan dari profesi lain seperti ahli gizi, fisioterapi, dan sebagainya. Contoh tindakan *dependent* adalah pemberian nutrisi pada klien sesuai dengan diet yang telah dibuat ahli gizi.

Hal yang perlu didokumentasikan pada tahap implementasi diantaranya:

- a. Mencatat waktu dan tanggal pelaksanaan
- b. Mencatat diagnosa keperawatan nomor berapa yang dilakukan intervensi tersebut
- c. Mencatat semua jenis intervensi keperawatan termasuk hasilnya
- d. Berikan tanda tangan dan nama jelas perawat satu tim kesehatan yang telah melakukan intervensi (Kodim, 2015).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Apabila hasil evaluasi pasien menunjukkan tercapainya tujuan dan kriteria hasil, pasien dapat keluar dari siklus proses keperawatan. Tetapi apabila sebaliknya, pasien akan masuk kembali ke dalam siklus proses keperawatan. Secara umum, tujuan evaluasi adalah:

- a. Melihat dan menilai kemampuan pasien dalam mencapai tujuan
- b. Menentukan apakah tujuan keperawatan telah tercapai atau belum
- c. Mengkaji penyebab jika tujuan asuhan keperawatan belum tercapai.

Evaluasi terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

- a. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan dengan tujuan menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yaitu Subjektif (data

yang dikeluarkan oleh pasien), Objektif (data hasil pemeriksaan), Analisis data (perbandingan data dengan teori), dan Perencanaan.

b. Evaluasi sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi ini adalah melakukan wawancara pada akhir layanan, menanyakan respon pasien dan keluarga terkait layanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan.

Terdapat tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan, yaitu:

- a. Tujuan tercapai, apabila pasien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar tujuan yang telah ditetapkan
- b. Tujuan tercapai sebagian, apabila pasien masih dalam proses pencapaian tujuan tetapi pasien sudah menunjukkan perubahan pada sebagian kriteria yang telah ditetapkan
- c. Tujuan tidak tercapai, apabila pasien hanya menunjukkan sedikit perubahan dan tidak ada kemajuan sama sekali serta dapat timbul masalah baru (Kodim, 2015).

BAB III

TINJAUAN KASUS

A. Pengkajian Keperawatan

1. Identitas Pasien

Pasien bernama Tn. U, berjenis kelamin perempuan, berusia 43 tahun, status perkawinan sudah menikah, beragama islam, suku bangsa Jawa, pendidikan terakhir SLTA, Bahasa yang digunakan sehari-hari adalah Bahasa Indonesia, pekerjaan karyawan swasta. Pasien tinggal di Perumahan Villa Gading Harapan 2, sumber biaya asuransi perusahaan. Sumber data yang didapat dalam pengkajian adalah dari pasien, keluarga, perawat, dan rekam medis.

2. Resume Pasien

Tn. U usia 43 tahun masuk ke Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Mitra Keluarga Bekasi Timur pada tanggal 09 Februari 2020 pukul 13.00 WIB dengan keluhan kaki kanan bengkak ± 1 minggu dan terdapat luka di kaki kanan. Keadaan umum sakit sedang, kesadaran composmentis. Telah dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital dengan hasil tekanan darah 151/95 mmHg, nadi 89 kali per menit, suhu 36°C, pernapasan 18 kali per menit. Berat badan pasien 65,5 kg, tinggi badan 160 cm. Telah dilakukan pemeriksaan laboratorium pada tanggal 09 Februari 2020 dengan hasil GDS 233* mg/dL, Hemoglobin 12.5* g/dL, Leukosit 9,560 /ul, Hematokrit 36* vol%, Trombosit 332,000 /ul, Eritrosit 4.63* juta/ul, Albumin 3.2* g/dL, SGPT 18 u/l, ureum 27.6 mg/dL, creatinine 1.17 mg/dL, HBA1C 11.5* %, Natrium 139 mmol/l, Kalium 3.16* mmol/l, dan Chlorida 101 mmol/l. Masalah keperawatan yang muncul adalah hiperglikemia. Tindakan keperawatan yang sudah dilakukan adalah menganjurkan pasien untuk minum yang cukup. Tindakan kolaborasi yang sudah dilakukan adalah memberikan terapi candesartan 16 mg per oral dan metformin 500 mg

per oral. Evaluasi secara umum adalah pasien merasa nyeri pada kaki yang terdapat luka. Pasien dipindahkan ke ruang rawat inap Brassia pada tanggal 09 Februari 2020 pukul 15.00 WIB dengan keluhan kaki kanan terdapat luka dan bengkak ± 1 minggu, dan terasa nyeri. Kesadaran composmentis, keadaan umum sakit sedang. Telah dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital dengan hasil tekanan darah 115/84 mmHg, nadi 81 kali per menit, suhu 36°C, pernapasan 20 kali per menit. Berat badan pasien 66 kg, tinggi badan 160 cm. Masalah keperawatan yang muncul adalah kelebihan volume cairan. Tindakan keperawatan yang telah dilakukan yaitu memonitor tanda-tanda kelebihan cairan. Tindakan kolaborasi yang telah dilakukan yaitu memberikan terapi kcl 25 meq dalam 500 cc RL, metformin 500 mg per oral, KSR 600 mg per oral, meropenem 1gr per IV drip, torasic 30 mg per IV, dan novorapid 10 unit per SC. Pasien dilakukan tindakan pemeriksaan glukosa darah sewaktu pada tanggal 10 Februari 2020 pukul 01.28 WIB dengan hasil GDS 233* mg/dL. Evaluasi secara umum pasien merasa nyeri di bagian kaki yang terdapat luka.

3. Riwayat Keperawatan

a. Riwayat Kesehatan Sekarang

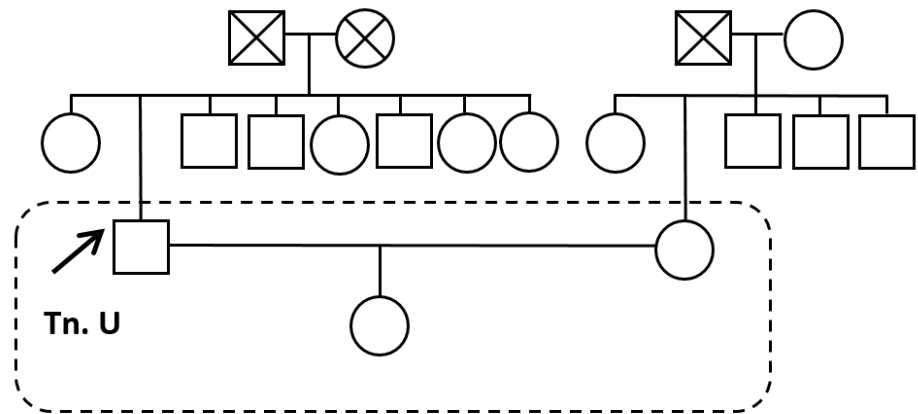
Keluhan utama pasien saat ini adalah terdapat luka di kaki sebelah kanan, luka tidak terasa nyeri. Pasien mengatakan faktor pencetus keluhan utama pasien adalah karena terkena knalpot motor sehingga kaki menjadi memar, kemudian kaki pasien terserempet motor pada kaki yang sama. Pasien mengatakan keluhan timbul secara mendadak, pasien mengatakan tidak merasa nyeri pada bagian luka.

b. Riwayat Kesehatan Masa Lalu

Pasien mengatakan ada riwayat diabetes mellitus selama 10 tahun dan hipertensi selama 2 tahun. Pasien mengatakan tidak memiliki alergi baik pada obat, makanan, binatang maupun lingkungan.

Pasien mengatakan rutin minum obat glibenklamida dan metformin.

c. Riwayat Kesehatan Keluarga (Genogram)



Keterangan:

- : Perempuan
- : Laki-laki
- ↗ : Pasien
- ⊗ ⊠ : Meninggal
- : Menikah
- : Tinggal satu rumah

d. Penyakit yang Pernah Diderita oleh Anggota Keluarga yang Menjadi Faktor Risiko

Pasien mengatakan tidak pernah tahu penyakit yang diderita oleh orangtuanya. Kedua orangtua pasien meninggal karena diduga sakit serangan jantung.

e. Riwayat Psikososial dan Spiritual

Pasien mengatakan orang yang terdekat dengan pasien adalah istri. Pola komunikasi dalam keluarga dua arah, baik dan terbuka. Pasien mengatakan dalam membuat keputusan dilakukan secara musyawarah. Pasien mengatakan tidak mengikuti kegiatan dalam masyarakat. Dampak dari penyakit pasien terhadap keluarga yaitu istrinya harus membagi waktu antara mengurus pasien di rumah sakit dan mengurus anaknya di rumah. Masalah yang

mempengaruhi pasien saat ini adalah pasien tidak bisa beraktivitas seperti bekerja. Pasien mengatakan mekanisme koping yang digunakan terhadap stress yaitu memecahkan masalah, apabila rasa sakit muncul koping pasien yaitu minum obat. Hal yang sangat dipikirkan saat ini adalah pasien tidak dapat bekerja seperti biasa. Harapan pasien setelah menjalani perawatan adalah ingin cepat sembuh dan tidak dirawat lagi. Pasien mengatakan tidak terlalu banyak perubahan yang dirasakan setelah jatuh sakit, hanya saja pasien sedikit kesulitan untuk melakukan kegiatan sehari-hari seperti BAK atau BAB. Pasien mengatakan tidak ada nilai-nilai kepercayaan yang bertentangan dengan masalah kesehatan pasien. Aktivitas agama yang biasanya dilakukan adalah sholat 5 waktu. Pasien mengatakan lingkungan rumah bersih dan tidak mempengaruhi kesehatan pasien.

f. Pola Kebiasaan

1) Pola Nutrisi

a) Sebelum di Rumah Sakit

Pasien mengatakan frekuensi makan sebelum di rumah sakit 3 kali sehari, nafsu makan baik, tidak ada keluhan mual ataupun muntah. Pasien mengatakan menghabiskan 1 porsi makanan, menyukai semua makanan, dan tidak ada alergi pada makanan. Pasien mengatakan tidak ada pantangan, hanya saja pasien mengurangi porsi nasi putih karena dapat meningkatkan gula darahnya. Pasien mengatakan mengonsumsi obat rutin glibenklamida sebelum makan, tidak ada menggunakan alat bantu makan seperti NGT.

b) Saat di Rumah Sakit

Pasien mengatakan frekuensi makan 3 kali sehari, nafsu makan baik, tidak ada keluhan mual dan muntah. Pasien mengatakan menghabiskan porsi yang disediakan. Pasien mendapat diit 1900 kalori. Pasien mengonsumsi obat rutin glibenklamida sebelum makan dan tidak menggunakan alat bantu makan.

2) Pola Eliminasi

a) Sebelum di Rumah Sakit

Pasien mengatakan frekuensi BAK 8 kali sehari, berwarna kuning jernih, tidak ada keluhan saat BAK, dan tidak ada menggunakan alat bantu BAK. Pasien mengatakan frekuensi BAB 1 kali sehari yaitu pada pagi hari, berwarna kuning kecoklatan dengan konsistensi padat, tidak ada keluhan saat BAB, dan tidak menggunakan laxative.

b) Saat di Rumah Sakit

Pasien mengatakan frekuensi BAK 6 kali sehari (@200 cc), berwarna kuning, tidak ada keluhan saat BAK, dan tidak ada menggunakan alat bantu BAK. Pasien mengatakan frekuensi BAB 1 kali sehari yaitu pada pagi hari, berwarna kuning kecoklatan dengan konsistensi padat, tidak ada keluhan saat BAB, dan tidak menggunakan laxative.

3) Pola Personal Hygiene

a) Sebelum di Rumah Sakit

Pasien mengatakan frekuensi mandi 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Pasien mengatakan sikat gigi 3 kali sehari yaitu saat pagi, sore dan sebelum tidur serta mencuci rambut setiap mandi.

b) Saat di Rumah Sakit

Pasien mengatakan frekuensi mandi 1 kali sehari yaitu pada sore hari. Pasien mengatakan sikat gigi 2 kali sehari yaitu saat pagi, dan sore hari serta mencuci rambut setiap mandi.

4) Pola Istirahat dan Tidur

a) Sebelum di Rumah Sakit

Pasien mengatakan tidak tidur siang karena bekerja, waktu tidur malam biasanya 6-7 jam. Pasien mengatakan tidak ada kebiasaan khusus sebelum tidur.

b) Saat di Rumah Sakit

Pasien mengatakan tidur siang sekitar 4-5 jam karena bosan tidak ada kegiatan, waktu tidur malam 7-8 jam. Pasien mengatakan tidak ada kebiasaan khusus sebelum tidur.

5) Pola Aktivitas dan Latihan

a) Sebelum di Rumah Sakit

Pasien mengatakan bekerja dari pagi sampai sore hari. Pasien mengatakan tidak pernah berolahraga. Pasien mengatakan tidak ada keluhan selama beraktivitas.

b) Saat di Rumah Sakit

Pasien dapat melakukan kegiatan atau aktivitas harian secara mandiri seperti BAK, BAB, mandi, dan makan. Pasien mengatakan terkadang merasa nyeri saat berjalan karena terdapat luka di kakinya. Pasien mengatakan merasa lemas.

6) Kebiasaan yang Mempengaruhi Kesehatan

a) Sebelum di Rumah Sakit

Pasien mengatakan tidak pernah merokok dan tidak menggunakan NAPZA maupun meminum minuman keras.

b) Saat di Rumah Sakit

Pasien mengatakan tidak pernah merokok dan tidak menggunakan NAPZA maupun meminum minuman keras.

4. Pengkajian Fisik

a. Pemeriksaan Fisik Umum

Berat badan 67 kg, sebelum sakit 65 kg, tinggi badan 160 cm, IMT pasien 26 (berat badan lebih), keadaan umum sakit sedang, kesadaran composmentis, dan tidak terjadi pembesaran kelenjar getah bening.

b. Sistem Penglihatan

Posisi mata pasien simetris, kelopak mata normal, pergerakan bola mata normal, konjungtiva tampak anemis, kornea tampak normal, sklera mata tampak anikterik, pupil isokor, tidak ada kelinan pada otot-otot mata, fungsi penglihatan baik, tidak ada tanda-tanda radang pada sekitar mata, pasien tidak menggunakan kacamata dan lensa kontak, serta reaksi terhadap cahaya +2/+2.

c. Sistem Pendengaran

Daun telinga tampak normal baik kanan maupun kiri, tidak tampak serumen dan cairan dari telinga, kondisi telinga tengah normal, tidak ada tinnitus, tidak ada perasaan penuh pada telinga, fungsi pendengaran normal, tidak ada gangguan keseimbangan, serta tidak ada menggunakan alat bantu pendengaran.

d. Sistem Wicara

Pasien tampak normal saat berbicara, tidak ada gangguan dalam bicara.

e. Sistem Pernapasan

Jalan napas pasien terdengar bersih, pasien mengatakan tidak merasa sesak, tidak menggunakan otot bantu pernapasan, frekuensi pernapasan 20 kali per menit, irama napas teratur, pasien dapat bernapas secara spontan, kedalaman napas dangkal, pasien tidak ada batuk dan tidak terdapat sputum, saat palpasi dada kedua paru mengembang dan mengempis secara bersamaan, saat perkusi dada terdengar suara sonor, saat diauskultasi suara napas bersih. Pasien mengatakan tidak merasa nyeri saat bernapas, dan pasien tidak menggunakan alat bantu napas.

f. Sistem Kardiovaskuler

Nadi radialis 101 kali per menit, dengan irama teratur dan denyut teraba lemah. Tekanan darah 167/101 mmHg, pasien tidak mengalami distensi vena jugularis baik kanan maupun kiri, temperature kulit hangat dengan suhu 36,2°C, warna kulit tampak pucat, pengisian kapiler 3 detik, tidak ada edema di tungkai ataupun di bagian tubuh lainnya. Kecepatan denyut apical pasien 106 kali per menit dengan irama teratur, tidak ada kelainan bunyi jantung seperti murmur dan gallop, serta tidak ada keluhan sakit pada dada.

g. Sistem Hematologi

Pasien tidak tampak pucat dan tidak ada terjadi perdarahan pada kulit dan gusi.

h. Sistem Syaraf Pusat

Pasien mengatakan tidak ada keluhan sakit kepala, tingkat kesadaran pasien composmentis, dengan nilai *Glasgow Coma Scale* (GCS) 15 dengan nilai E: 4, M: 6, dan V:5. Tidak ada tanda-tanda peningkatan TIK, pasien mengatakan sering merasa kesemutan, hasil pemeriksaan reflek fisiologis pasien normal, dan tidak ada refleksi patologis.

i. Sistem Pencernaan

Keadaan umum pasien gigi pasien bersih, tidak ada caries, tidak menggunakan gigi palsu, tidak terdapat stomatitis, lidah pasien bersih, saliva pasien tampak normal, pasien tidak mengalami muntah, pasien juga tidak merasa nyeri di daerah perut, saat diauskultasi bising usus 12 kali per menit, pasien tidak mengalami diare maupun konstipasi. Hepar pasien tidak teraba saat di palpasi, abdomen teraba lembek.

j. Sistem Endokrin

Pasien tidak mengalami pembesaran kelenjar tiroid, napas pasien tidak berbau keton saat bernapas, tidak terdapat luka ganggren tetapi terdapat selulitis pada mata kaki sebelah kanan dan pada punggung kaki.

k. Sistem Urogenital

Total keseluruhan intake sebanyak 1900 cc (infus 700 cc, minum 1200 cc), total output sebanyak 1674 cc (urine 1200 cc, IWL 474 cc) jadi balance cairan pasien dalam 17 jam +226 cc/17 jam. Pasien tidak menggunakan kateter urin, tidak mengalami distensi kandung kemih dan tidak ada keluhan nyeri pinggang.

l. Sistem Integumen

Keadaan turgor kulit elastis, temperature kulit teraba hangat, warna kulit kemerahan, keadaan kulit terdapat selulitis pada cruris dextra, terjadi infeksi di sekitar luka (rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa). Tidak ada kelainan kulit pada pasien, kondisi kulit daerah pemasangan infus baik, tidak ada tanda-tanda peradangan, keadaan rambut baik dan bersih.

m. Sistem Muskuloskeletal

Pasien sedikit mengalami kesulitan dalam bergerak karena terdapat luka pada kaki pasien dan terkadang terasa nyeri. Tidak ada keluhan sakit pada tulang, sendi, dan kulit. Keadaan tonus otot baik, tidak ada masalah, kekuatan otot:

5 5 5 5	5 5 5 5
5 5 5 5	5 5 5 5

Data Tambahan (Pemahaman Tentang Penyakit):

Pasien mengatakan sudah mengetahui tentang penyakitnya karena setiap pasien berobat baik ke rumah sakit maupun puskesmas selalu mendapatkan penyuluhan kesehatan. Pasien mengatakan penyakit yang dialaminya adalah diabetes mellitus dan penyebab pasien menderita diabetes mellitus adalah karena sebelumnya

pasien tidak memperhatikan pola makannya sehingga kadar gula darahnya meningkat. Pasien mengatakan cara mencegah naiknya kadar gula darah adalah dengan cara memperhatikan pola makan dan beraktivitas, dan mengobatinya adalah dengan rutin minum obat glibenklamida sebelum makan di pagi hari dan minum obat metformin.

5. Data Penunjang

Hasil Laboratorium pada tanggal 09 Februari 2020

Hematologi: Hemoglobin 12.5* g/dL (13.5-18.0 g/dL), Leukosit 9,560 /ul (4,000-10,000 /ul), Hematokrit 36* vol% (42-52 vol%), Trombosit 332,000 /ul (150,000-450,000 /ul), Eritrosit 4.63* juta/ul (4.70-6.00 juta/ul). **Nilai eritrosit:** MCV 78 fl (78-100 fl), MCH 27 pg (27-31 pg), MCHC 34 % (32-36 %). **Koagulasi masa perdarahan:** Masa perdarahan 3.00 menit (1.00-6.00 menit), Masa pembekuan 14.00 menit (9.00-15.00 menit). **Masa protombin:** Hasil 10.7 detik (9.4-11.3 detik), INR 1.0, Control 11.9 detik (9.2-12.4 detik). **APTT:** Hasil 41.1* detik (27.7-40.2 detik), Control 34.0 detik (28.8-39.0 detik). **Fungsi hati:** Albumin 3.2* g/dL (3.5-5.2 g/dL), SGPT 18 u/L (0-41 u/L). **Fungsi ginjal:** Ureum 27.6 mg/dL (16.6-48.5 mg/dL), Kreatinin 1.17 mg/dL (0.67-1.17 mg/dL). **Diabetes:** HbA1C 11.5* % (<6.5 baik, 6.5-8 sedang, >8 buruk). **Elektrolit:** Natrium 139 mmol/l (135-145 mmol/l), Kalium 3.16* mmol/l (3.50-5.00 mmol/l), Chlorida 101 mmol/l (98-108 mmol/l). **Glukosa sewaktu:** GDS 233* mg/dL (>200 mg/dL diabetes).

6. Penatalaksanaan

Terapi Farmakologis

- a. Terapi cairan: Infus RL 500 cc/12 jam
- b. Obat oral: Candesartan 1x16 mg; Metformin 3x500 mg; Glibenklamida 1x5 mg AC; KSR 3x600 mg; Glimepiride extra 4 mg; Albusmin 3x2 tablet; Spirola 1x25 mg; Janumet XR 2x50/500 mg; Fenofibrate extra 300 mg.
- c. Obat injeksi: Meropenem 3x1 gr per IV drip; Torasic 3x30 mg per IV; Novorapid per SC dengan sliding scale Bila gula darah 150-200 mg/dL diberi 5 unit; bila gula darah 201-250 mg/dL diberi 10 unit; bila gula darah 251-300 mg/dL diberi 15 unit; bila gula darah >300 mg/dL diberi 20 unit.

7. Data Fokus

Keadaan umum sakit sedang dengan kesadaran composmentis. Telah dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital dengan hasil tekanan darah 167/101 mmHg, nadi 101 kali per menit, suhu 36,2°C, dan pernapasan 20 kali per menit.

a. Kebutuhan Fisiologis: Cairan

Data Subjektif: Pasien mengatakan minum sebanyak 2 botol (@600cc) sejak masuk rumah sakit (pukul 15.00 WIB), BAK sebanyak 6 kali sejak masuk rumah sakit (1 kali = 200 cc).

Data Objektif: Turgor kulit elastis, kulit tampak pucat, mukosa bibir kering, total keseluruhan intake sebanyak 1900 cc (infus 700 cc, minum 1200 cc), total output sebanyak 1674 cc (urine 1200 cc, IWL 474 cc) jadi balance cairan pasien dalam 17 jam +226 cc/17 jam, pemeriksaan laboratorium : Hematokrit 36* vol% (42-52 vol%), Albumin 3.2* g/dL (3.5-5.2 g/dL), SGPT 18 u/L (0-41 u/L),

Ureum 27.6 mg/dL (16.6-48.5 mg/dL),
 Kreatinin 1.17 mg/dL (0.67-1.17 mg/dL),
 Natrium 139 mmol/l (135-145 mmol/l),
 Kalium 3.16* mmol/l (3.50-5.00 mmol/l),
 Chlorida 101 mmol/l (98-108 mmol/l).

b. Kebutuhan Fisiologis: Nutrisi

Data Subjektif: Pasien mengatakan menghabiskan ½ porsi makanan yang disediakan, nafsu makan baik, tidak ada mual dan muntah. Pasien mengatakan merasa lemas.

Data Objektif: Pasien tampak pucat, pengisian kapiler 3 detik, konjungtiva tampak anemis, Berat badan 67 kg, Tinggi badan 160 cm, IMT 26 (berat badan lebih), bising usus 12 kali per menit, pemeriksaan laboratorium: Hemoglobin 12.5* g/dL (13.5-18.0 g/dL), GDS 233* mg/dL (>200 mg/dL diabetes), HbA1C 11.5* % (<6.5 baik, 6.5-8 sedang, >8 buruk), diit pasien 1900 kalori.

c. Kebutuhan Rasa Aman

Data Subjektif: Pasien mengatakan terdapat luka pada kaki sebelah kanan yang terkadang nyeri saat berjalan.

Data Objektif: Suhu 36,2°C, keadaan kulit terdapat selulitis pada cruris dextra, terjadi infeksi di sekitar luka (rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa), pemeriksaan laboratorium: Leukosit 9,560 /ul (4,000-10,000 /ul), APTT 41.1* detik (27.7-40.2 detik).

8. Analisa Data

Tabel 3.1 Analisa Data

No.	Data	Masalah	Etiologi
1	Data Subjektif: - Pasien mengatakan merasa lemas Data Objektif: - Pemeriksaan laboratorium: Hemoglobin 12.5* g/dL (13.5-18.0 g/dL), GDS 233* mg/dL (>200 mg/dL diabetes)	Ketidakstabilan kadar glukosa darah	Resistensi insulin
2	Data Subjektif: - Pasien mengatakan minum sebanyak 2 botol (@600cc) sejak masuk rumah sakit dan BAK sebanyak 6 kali (@200cc) Data Objektif: - Berat badan 67 kg (sebelum sakit 65 kg), - Mukosa bibir kering - Intake: 1900 cc (infus 700 cc, minum 1200 cc), Output: 1674 cc (urine 1200 cc, IWL 474 cc), balance cairan pasien dalam 17 jam +226 cc/17	Hipervolemia	Hipoalbuminemia

No.	Data	Masalah	Etiologi
	jam - Pemeriksaan laboratorium: Hematokrit 36* vol% (42-52 vol%), Albumin 3.2* g/dL (3.5-5.2 g/dL), Kalium 3.16* mmol/l (3.50-5.00 mmol/l).		
3	Data Subjektif: - Pasien mengatakan terdapat luka pada kaki sebelah kanan yang terkadang nyeri saat berjalan Data Objektif: - Suhu 36,2°C - Keadaan kulit terdapat selulitis pada cruris dextra - Terjadi infeksi di sekitar luka (rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa)	Gangguan Integritas Kulit	Faktor Mekanis (Gesekan)

B. Diagnosa Keperawatan

1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan Resistensi Insulin
2. Hipervolemia berhubungan dengan Hipoalbuminemia
3. Gangguan Integritas Kulit berhubungan dengan Faktor Mekanis (Gesekan)

C. Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi Keperawatan

1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan Resistensi Insulin

Data Subjektif:

Pasien mengatakan merasa lemas

Data Objektif:

Pemeriksaan laboratorium: Hemoglobin 12.5* g/dL (13.5-18.0 g/dL), GDS 233* mg/dL (>200 mg/dL diabetes)

Tujuan:

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kadar glukosa darah kembali stabil.

Kriteria Hasil:

Pasien tidak merasa lemas, hemoglobin dalam batas normal (13.5-18.0 g/dL), GDS dalam batas normal (<200 mg/dL)

Rencana Tindakan:

- a. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia setiap shift
- b. Monitor kadar glukosa darah setiap sebelum makan
- c. Koreksi hasil laboratorium Hemoglobin sesuai program medis
- d. Berikan diit 1900 kalori sesuai indikasi
- e. Berikan obat Candesartan 1x16 mg per oral; Metformin 3x500 mg per oral; Glibenklamida 1x5 mg AC per oral; Meropenem 3x1 gr per IV drip; Novorapid per SC dengan sliding scale Bila gula darah 150-200 mg/dL diberi 5 unit; bila gula darah 201-250 mg/dL diberi 10 unit; bila gula darah 251-300 mg/dL diberi 15 unit; bila gula darah >300 mg/dL diberi 20 unit.

Pelaksanaan Keperawatan:

Tanggal 10 Februari 2020

Pukul 08.30 WIB memberikan obat Candesartan 16 mg per oral, Metformin 500 mg per oral, Meropenem 1 gr per IV drip dengan hasil obat berhasil diberikan, diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 10.40 WIB memonitor kadar glukosa darah dengan hasil GDS 201 mg/dL.

Pukul 11.00 WIB memberikan obat Novorapid 10 unit per SC dengan hasil obat berhasil diberikan.

Pukul 11.30 WIB memberikan diit 1900 kalori dengan hasil pasien mengatakan akan menghabiskan makanannya, pasien menghabiskan 1 porsi makanan.

Pukul 13.10 WIB memonitor tanda dan gejala hiperglikemia dengan hasil pasien mengatakan tidak merasa lemah ataupun sakit kepala.

Pukul 17.30 WIB perawat ruangan memonitor kadar glukosa darah dengan hasil GDS 204 mg/dL.

Pukul 17.45 WIB perawat ruangan memberikan obat Novorapid 10 unit per SC dengan hasil obat berhasil diberikan.

Pukul 18.15 WIB perawat ruangan memberikan diit 1900 kalori dengan hasil pasien mengatakan akan menghabiskan makanannya, pasien menghabiskan 1 porsi makanan.

Pukul 21.00 WIB perawat ruangan memonitor kadar glukosa darah dengan hasil GDS 200 mg/dL.

Pukul 21.10 WIB perawat ruangan memberikan obat Novorapid 5 unit per SC dengan hasil obat berhasil diberikan.

Pukul 06.30 WIB memonitor kadar glukosa darah dengan hasil GDS 198 mg/dL.

Pukul 06.15 WIB memberikan obat Novorapid 5 unit per SC dengan hasil obat berhasil diberikan.

Pukul 06.20 WIB memonitor tanda dan gejala hiperglikemia dengan hasil pasien mengatakan tidak merasa lemah ataupun sakit kepala.

Pukul 06.50 WIB memberikan diit 1900 kalori dengan hasil pasien mengatakan akan menghabiskan makanannya, pasien menghabiskan 1 porsi makanan.

Evaluasi Keperawatan:

Tanggal 11 Februari 2020

Subjektif: Pasien mengatakan tidak merasa lemah ataupun sakit kepala.

Objektif: Kadar glukosa darah sewaktu 198 mg/dL

Analisa: Masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai

Planning: Lanjutkan semua intervensi. Hentikan pemberian obat Candesartan, Metformin dan Glibenklamida. Tambahkan intervensi: berikan obat Glimepiride extra 4 mg per oral, Spirola 1x25 mg per oral, Janumet XR 2x50/500mg per oral, Ezelin 1x15 unit per SC sesuai indikasi.

Pelaksanaan Keperawatan:

Tanggal 11 Februari 2020

Pukul 08.30 WIB memberikan obat Glimepiride 4 mg per oral, Spirola 25 mg per oral, Janumet XR 50/500 mgper oral, Ezelin 15 unit per SC dengan hasil obat berhasil diberikan, diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 09.55 WIB memonitor tanda dan gejala hiperglikemia dengan hasil pasien mengatakan tidak merasa lemah dan sakit kepala.

Pukul 11.00 WIB memonitor kadar glukosa darah dengan hasil GDS 73 mg/dL.

Pukul 11.30 WIB memberikan diit 1900 kalori dengan hasil pasien mengatakan akan menghabiskan makanannya, pasien menghabiskan 1 porsi makanan.

Pukul 17.00 WIB perawat ruangan memonitor kadar glukosa darah dengan hasil GDS 120 mg/dL.

Pukul 18.00 WIB perawat ruangan memberikan diit 1900 kalori dengan hasil pasien menghabiskan 1 porsi makanan.

Pukul 22.00 WIB perawat ruangan memonitor kadar glukosa darah dengan hasil GDS 137 mg/dL.

Pukul 06.30 WIB memonitor kadar glukosa darah dengan hasil GDS 146 mg/dL.

Pukul 06.35 WIB memonitor tanda dan gejala hiperglikemia dengan hasil pasien mengatakan tidak merasa lemah, tetapi merasa sedikit sakit kepala.

Evaluasi Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020

Subjektif: Pasien mengatakan tidak merasa lemah, tetapi merasaa sedikit sakit kepala.

Objektif: Kadar glukosa darah sewaktu 146 mg/dL

Analisa: Masalah teratasi sebagian, tujuan belum tercapai.

Planning: Lanjutkan semua intervensi

Pelaksanaan Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020

Pukul 08.00 WIB memberikan obat Spirola 25 mg per oral, Janumet XR 50/500 mg per oral dengan hasil obat berhasil diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 09.40 WIB memonitor tanda dan gejala hiperglikemia dengan hasil pasien mengatakan tidak merasa lemah, dan sakit kepala.

Pukul 10.45 WIB memonitor kadar glukosa darah dengan hasil GDS 124 mg/dL.

Pukul 11.30 WIB memberikan diit 1900 kalori dengan hasil pasien mengatakan akan menghabiskan makanannya, pasien menghabiskan 1 porsi makanan.

Evaluasi Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020 pukul 15.00 WIB

Subjektif: Pasien mengatakan tidak merasa lemah dan sakit kepala.

Objektif: Kadar glukosa darah sewaktu 124 mg/dL

Analisa: Masalah teratasi, tujuan tercapai

Planning: Hentikan semua intervensi, pasien pulang.

2. Hipervolemia berhubungan dengan Hipoalbuminemia

Data Subjektif:

Pasien mengatakan minum sebanyak 2 botol (@600cc) sejak masuk rumah sakit dan BAK sebanyak 6 kali (@200cc)

Data Objektif:

Berat badan 67 kg (sebelum sakit 65 kg), mukosa bibir kering, intake: 1900 cc (Infus 700 cc, minum 1200 cc), output: 1674 cc (Urine 1200 cc, IWL 474 cc), balance cairan pasien dalam 17 jam +226 cc/17 jam, pemeriksaan laboratorium: Hematokrit 36* vol% (42-52 vol%), Albumin 3.2* g/dL (3.5-5.2 g/dL), Kalium 3.16* mmol/l (3.50-5.00 mmol/l).

Tujuan:

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan cairan tetap seimbang

Kriteria Hasil:

Cairan tetap seimbang (Balance cairan = 0), tidak terjadi peningkatan dan penurunan berat badan, mukosa bibir lembab, Hematokrit dalam batas normal (42-52 vol%), Albumin dalam batas normal (3.5-5.2 g/dL), Kalium dalam batas normal (3.50-5.00 mmol/l).

Rencana Tindakan:

- a. Monitor tanda dan gejala hipervolemia setiap shift
- b. Monitor intake dan output cairan setiap hari
- c. Hitung balance cairan dalam 24 jam
- d. Timbang berat badan setiap hari
- e. Batasi asupan cairan 1800 cc per hari

- f. Koreksi hasil laboratorium Hematokrit, Albumin, dan Kalium sesuai program medis
- g. Berikan terapi cairan RL 500 cc/12 jam
- h. Berikan obat KSR 3x600 mg per oral; Albusmin 3x2 tablet per oral; KCl 2x25 meq dalam RL 500 cc sesuai indikasi

Pelaksanaan Keperawatan:

Tanggal 10 Februari 2020

Pukul 08.30 WIB memberikan obat KSR 600 mg per oral, Albusmin 2 tablet per oral dengan hasil obat diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 08.45 WIB membatasi cairan 1800 cc per hari dengan hasil pasien mengatakan akan minum sesuai dengan anjuran dokter.

Pukul 12.45 WIB memberikan obat KSR 600 mg per oral, Albusmin 2 tablet per oral dengan hasil obat diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 13.50 WIB memonitor tanda dan gejala hipervolemia dengan hasil tidak terdapat edema.

Pukul 18.00 WIB perawat ruangan memberikan terapi RL 500 cc dengan hasil cairan RL terpasang, tetesan infus 14 tetes per menit.

Pukul 19.00 WIB perawat ruangan memberikan obat KSR 600 mg per oral, albusmin 2 tablet per oral dengan hasil obat diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 06.40 WIB menimbang berat badan dengan hasil berat badan 68 kg.

Pukul 06.45 WIB memberikan terapi cairan RL 500 cc dengan hasil cairan RL terpasang, tetesan infus 14 tetes per menit.

Pukul 06.50 WIB memonitor intake dan output dengan hasil intake 2700 cc (Infus 900 cc, minum 1800 cc), output 2580 cc (Urine 1900 cc, IWL 680 cc).

Pukul 06.55 WIB menghitung balance cairan dengan hasil intake-output = 2700 cc-2580 cc = +120 cc/24 jam.

Evaluasi Keperawatan:

Tanggal 11 Februari 2020

Subjektif: Pasien mengatakan akan minum sesuai dengan anjuran dokter.

Objektif: Intake 2700 cc (Infus 900 cc, minum 1800 cc), output 2580 cc (Urine 1900 cc, IWL 680 cc), balance cairan = $2700 \text{ cc} - 2580 \text{ cc} = +120 \text{ cc}/24 \text{ jam}$, berat badan 68 kg, tidak terdapat edema

Analisa: Masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai

Planning: Lanjutkan semua intervensi

Pelaksanaan Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020

Pukul 08.30 WIB memberikan obat KSR 600 mg per oral, albusmin 2 tablet per oral, Kcl 25 meq per IV drip dengan hasil obat berhasil diberikan, diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 10.00 WIB memonitor tanda dan gejala hipervolemia dengan hasil pasien mengatakan tidak merasa mual dan tidak terdapat edema.

Pukul 13.00 WIB memberikan obat KSR 600 mg per oral, Albusmin 2 tablet per oral dengan hasil obat diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 17.45 WIB perawat ruangan memberikan terapi cairan RL 500 cc dengan hasil cairan RL terpasang, tetesan infus 14 tetes per menit.

Pukul 18.45 WIB perawat ruangan memberikan obat KSR 600 mg per oral, albusmin 2 tablet per oral dengan hasil obat diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 06.40 WIB memberikan terapi cairan RL 500 cc dengan hasil cairan RL terpasang, tetesan infus 14 tetes per menit.

Pukul 06.42 WIB menimbang berat badan dengan hasil berat badan 68,2 kg.

Pukul 06.45 WIB memonitor intake dan output cairan dengan hasil intake 2600 cc (Infus 1000 cc, minum 1600 cc), output 2682 cc (Urine 2000 cc, IWL 682 cc).

Pukul 06.50 WIB menghitung balance cairan dengan hasil intake-output = 2600 cc-2682 cc = -82 cc.

Evaluasi Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020

Subjektif: Pasien mengatakan tidak merasa mual

Objektif: Intake 2600 cc (Infus 1000 cc, minum 1600 cc), output 2682 cc (Urine 2000 cc, IWL 682 cc), balance cairan = 2600 cc-2682 cc = -82 cc/24 jam, berat badan 68,2 kg, tidak terdapat edema

Analisa: Masalah teratasi sebagian, tujuan belum tercapai

Planning: Lanjutkan semua intervensi

Pelaksanaan Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020

Pukul 08.00 WIB memberikan obat KSR 600 mg per oral, Albusmin 2 tablet per oral dengan hasil obat berhasil diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 09.45 WIB memonitor tanda dan gejala hipervolemia dengan hasil pasien mengatakan tidak merasa mual dan tidak terdapat edema.

Pukul 13.20 WIB memberikan obat KSR 600 mg per oral, Albusmin 2 tablet per oral dengan hasil obat diminum dan tidak dimuntahkan.

Pukul 15.00 WIB mengoreksi hasil laboratorium albumin dengan hasil Albumin 3.6 g/dL.

Evaluasi Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020 pukul 15.00 WIB

Subjektif: Pasien mengatakan tidak merasa mual

Objektif: Tidak terdapat edema, Albumin 3.6 g/dL

Analisa: Masalah teratasi, tujuan tercapai

Planning: Hentikan semua intervensi, pasien pulang.

3. Gangguan Integritas Kulit berhubungan dengan Faktor Mekanis (Gesekan)

Data Subjektif:

Pasien mengatakan terdapat luka pada kaki sebelah kanan yang terkadang nyeri saat berjalan.

Data Objektif:

Suhu 36,2°C, keadaan kulit terdapat selulitis pada cruris dextra, terjadi infeksi di sekitar luka (rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa)

Tujuan:

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan integritas kulit kembali baik.

Kriteria Hasil:

Suhu dalam batas normal (36,5-37,5°C), tidak terdapat selulitis, tidak terdapat tanda-tanda infeksi (Rubor, dolor, calor, tumor, dan fungsi laesa)

Rencana Tindakan:

- a. Monitor suhu tubuh setiap shift
- b. Monitor karakteristik luka setiap hari
- c. Monitor tanda-tanda infeksi setiap hari
- d. Lakukan perawatan luka setiap pagi
- e. Berikan obat Torasic 3x30 mg per IV sesuai indikasi

Pelaksanaan Keperawatan:

Tanggal 10 Februari 2020

Pukul 08.30 WIB memberikan obat Torasic 30 mg per IV dengan hasil obat berhasil diberikan.

Pukul 13.08 WIB memonitor tanda-tanda infeksi dengan hasil pasien mengatakan merasa panas disekitar luka, tetapi tidak merasa nyeri, tampak terjadi infeksi di sekitar luka (Rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa).

Pukul 12.45 WIB memberikan obat Torasic 30 mg per IV dengan hasil obat berhasil diberikan.

Pukul 13.45 WIB memonitor suhu tubuh dengan hasil suhu 36,5°C.

Pukul 05.00 WIB perawat ruangan melakukan perawatan luka dengan hasil luka dibersihkan, dan balutan diganti.

Pukul 05.05 WIB perawat ruangan memonitor karakteristik luka dengan hasil luka bersih, kering, dan tidak terdapat pus.

Pukul 06.35 WIB memonitor suhu tubuh dengan hasil suhu 36°C.

Evaluasi Keperawatan:

Tanggal 11 Februari 2020

Subjektif: Pasien mengatakan merasa panas di sekitar luka, tetapi tidak merasa nyeri.

Objektif: Suhu tubuh 36,5°C, tampak terjadi infeksi di sekitar luka (Rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa), luka bersih, kering, dan tidak terdapat pus.

Analisa: Masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai

Planning: Lanjutkan semua intervensi

Pelaksanaan Keperawatan:

Tanggal 11 Februari 2020

Pukul 08.30 WIB memberikan obat Torasic 30 mg per IV dengan hasil obat berhasil diberikan. Pukul 13.00 WIB memberikan obat Torasic 30 mg per IV dengan hasil obat berhasil diberikan.

Pukul 13.10 WIB memonitor tanda-tanda infeksi dengan hasil pasien mengatakan tidak merasa panas disekitar luka, dan tidak merasa nyeri, tampak terjadi infeksi di sekitar luka (Rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa).

Pukul 13.45 WIB memonitor suhu tubuh dengan hasil suhu 36,8°C.

Pukul 06.35 WIB memonitor suhu tubuh dengan hasil suhu 36,1°C.

Pukul 07.30 WIB melakukan perawatan luka dengan hasil luka dibersihkan dan balutan diganti.

Pukul 07.35 WIB memonitor karakteristik luka dengan hasil luka bersih, kering dan tidak terdapat pus.

Evaluasi Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020

Subjektif: Pasien mengatakan tidak merasa panas di sekitar luka, dan tidak merasa nyeri.

Objektif: Suhu tubuh 36,8°C, tampak terjadi infeksi di sekitar luka (Rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa), luka bersih, kering dan tidak terdapat pus.

Analisa: Masalah teratasi sebagian, tujuan belum tercapai

Planning: Lanjutkan semua intervensi

Pelaksanaan Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020

Pukul 08.00 WIB memberikan obat Torasic 30 mg per IV dengan hasil obat berhasil diberikan.

Pukul 13.20 WIB memberikan obat Torasic 30 mg per IV dengan hasil obat berhasil diberikan.

Pukul 13.25 WIB memonitor tanda-tanda infeksi dengan hasil pasien mengatakan tidak merasa panas disekitar luka, dan tidak merasa nyeri, tampak terjadi infeksi di sekitar luka (Rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa).

Pukul 13.30 WIB memonitor suhu tubuh dengan hasil suhu 36,5°C.

Evaluasi Keperawatan:

Tanggal 12 Februari 2020 pukul 15.00 WIB

Subjektif: Pasien mengatakan tidak merasa panas di sekitar luka, dan tidak merasa nyeri.

Objektif: Suhu tubuh 36,5°C, tampak terjadi infeksi di sekitar luka (Rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa)

Analisa: Masalah teratasi sebagian, tujuan belum tercapai

Planning: Hentikan semua intervensi, pasien pulang.

BAB IV

PEMBAHASAN

Pada bab ini merupakan pembahasan dari asuhan keperawatan yang telah dilakukan terhadap Tn. U dengan diabetes mellitus tipe 2 dengan faktor penyulit selulitis di ruang brassia rumah sakit Mitra Keluarga Bekasi Timur. Setelah penulis membaca beberapa literatur dan membandingkan dengan kasus yang ditemukan di rumah sakit, penulis melihat adanya kesenjangan dan kesesuaian antara teori dengan kenyataan yang terjadi di lapangan, yaitu:

A. Pengkajian Keperawatan

Menurut Smeltzer (2018), tanda dan gejala yang muncul pada diabetes mellitus mengalami poliuria, polidipsia, dan polifagia. Pasien dengan diabetes mellitus mengalami penurunan kemampuan ginjal untuk memfiltrasi dan reabsorpsi glukosa sehingga glukosa terbuang melalui urine. Glukosa dalam urin akan menyebabkan efek osmotik yang mengakibatkan pasien mengalami poliuria atau sering berkemih, kemudian pasien juga akan merasa sering haus atau polidipsia karena banyaknya cairan yang ditarik. Polifagia disebabkan karena insulin tidak dapat mengubah glukosa dalam darah menjadi glikogen sehingga menyebabkan starvasi sel. Pada kasus yang ditemukan saat pengkajian pasien tidak mengalami poliuria, polidipsia, maupun polifagia. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pemeriksaan fungsi ginjal dalam batas normal yaitu ureum 27.6 mg/dL (16.6-48.5 mg/dL) dan kreatinin 1.17 mg/dL (0.67-1.17 mg/dL). Pola BAK pasien masih baik dengan frekuensi 6 kali sehari dan banyaknya urin dalam 1 kali BAK yaitu 200 cc. Asupan cairan pasien telah dibatasi yaitu 1800 cc per hari. Terapi Insulin yang diberikan pada Tn. U adalah Novorapid per SC. Pemberian Novorapid berdasarkan nilai sliding scale dengan ketentuan sebagai berikut: apabila hasil GDS 150-200 mg/dl maka akan

diberikan 5 unit Novorapid, apabila GDS 201-250 mg/dl diberikan 10 unit Novorapid, apabila GDS 251-300 mg/dl diberikan 15 unit Novorapid, dan apabila GDS >300 mg/dl akan diberikan 20 unit Novorapid. Pola makan pasien juga sudah dibatasi dengan frekuensi 3 kali sehari dan diberikan diit 1900 kalori.

Menurut Kardiyudiani & Susanti (2019), komplikasi yang biasanya terjadi pada pasien dengan diabetes mellitus yaitu penyakit jantung dan pembuluh darah, kerusakan saraf, kerusakan ginjal, kerusakan mata, kerusakan kaki, dan gangguan kulit. Pada kasus yang ditemukan saat pengkajian komplikasi yang sudah terjadi yaitu penyakit jantung dan pembuluh darah, kerusakan saraf, dan gangguan kulit. Pasien didiagnosis hipertensi 2 tahun yang lalu setelah menderita diabetes mellitus selama 8 tahun. Pasien mengalami kerusakan saraf yang ditandai dengan rasa kebas atau kesemutan pada ekstremitas bagian bawahnya. Hal tersebut dapat terjadi karena tingginya kadar gula darah yaitu 233* mg/dl (>200 g/dl diabetes) yang menyebabkan osmolaritas darah meningkat sehingga aliran darah ke perifer yang kurang baik. Gangguan kulit yang dialami pasien yaitu selulitis, walaupun hal tersebut terjadi bukan karena diabetes mellitus tetapi hal tersebut dapat memburuk karena kadar gula darah yang tinggi pada pasien.

Menurut Doenges et al. (2012) pada pengkajian terdapat urine berkabut atau keruh. Urine yang keruh disebabkan karena adanya gula dalam urine. Pada kasus yang ditemukan saat pengkajian pasien tidak mengalami urine yang keruh. Hal ini dapat dapat dibuktikan dengan pasien mengatakan warna urinenya kuning jernih. Fungsi ginjal pasien juga masih dalam keadaan normal yang dibuktikan dengan hasil pemeriksaan ureum dan kreatinin yang masih dalam batas normal.

Menurut Doenges et al. (2012), pada pengkajian terdapat ketonuria atau keton dalam urine. Ketonuria terjadi saat hati mengubah lemak menjadi aseton. Pada kasus yang ditemukan pasien tidak mengalami ketonuria. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pemeriksaan SGPT dengan hasil 18 u/L (0-41 u/L) yang menandakan hati masih berfungsi dengan baik.

Menurut Doenges et al. (2012), pada pengkajian terdapat penurunan berat badan yang disebabkan karena terjadinya peningkatan metabolisme protein dan asam amino untuk gluconeogenesis. Pada kasus yang ditemukan saat pengkajian pasien tidak mengalami penurunan berat badan, yang terjadi pada pasien yaitu kenaikan berat badan. Kenaikan berat badan bisa terjadi saat insulin masih dapat bekerja disertai dengan intake makanan yang adekuat, tetapi yang terjadi pada pasien berbeda. Pasien mengalami kenaikan berat badan yang cukup signifikan karena terjadinya hipoalbuminemia atau kekurangan albumin. Hypoalbuminemia dapat menyebabkan penurunan tekanan osmotik yang kemudian akan menyebabkan cairan berpindah ke interstisial. Hal ini dapat dibuktikan dengan data laboratorium yaitu albumin 3.2* g/dL (3.5-5.2 g/dL).

Menurut Doenges et al. (2012), pada pemeriksaan diagnostik hasil pemeriksaan hematokrit mengalami peningkatan karena terjadinya peningkatan tekanan osmotik yang menyebabkan dehidrasi. Pada kasus yang ditemukan saat pengkajian pasien mengalami penurunan jumlah hematokrit yaitu menjadi 36* vol% dari batas normalnya yaitu 42-52 vol%. Hal ini terjadi karena albumin mengalami penurunan sehingga menyebabkan cairan dapat berpindah ke interstisial yang kemudian dapat menyebabkan hemoglobin dan hematokrit mengalami penurunan.

Faktor pendukung dalam melakukan pengkajian keperawatan pada pasien yaitu pasien dan keluarga kooperatif dan terbuka tentang penyakit yang dialaminya saat ini, tersedianya kelengkapan data dari rekam medis, serta perawat ruangan yang membantu dalam proses bina hubungan saling percaya dengan pasien dan keluarga maupun dalam proses pengumpulan data sehingga penulis dapat memperoleh data.

B. Diagnosa Keperawatan

Menurut PPNI (2016), diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien diabetes mellitus ada 5 yaitu: 1) Ketidakstabilan kadar glukosa darah, 2) Perfusi perifer tidak efektif, 3) Gangguan integritas kulit, 4) Hipovolemia, dan 5) Obesitas. Pada kasus terdapat satu diagnosa keperawatan yang tidak terdapat pada teori yaitu hipervolemia.

1. Diagnosa keperawatan yang muncul pada Tn. U

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin. Diagnosa keperawatan ini diangkat oleh penulis karena pasien mengalami peningkatan kadar glukosa darah yang menyebabkan pasien membutuhkan bantuan insulin. Diagnosa ini juga diangkat karena beberapa hasil pemeriksaan yang menunjukkan bahwa pasien mengalami ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu melalui pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dengan hasil GDS 233* mg/dL (>200 mg/dL diabetes).
- b. Hipervolemia berhubungan dengan hipoalbuminemia. Diagnosa keperawatan ini diangkat oleh penulis karena pasien mengalami peningkatan berat badan secara signifikan dan juga mengalami penurunan albumin. Pasien mengalami peningkatan berat badan yang cukup signifikan yaitu 2 Kg dari sebelum sakit. Hasil pemeriksaan albumin pasien yaitu 3.2* g/dL (3.5-5.2 g/dL). Hasil pemeriksaan laboratorium lainnya yang

mendukung yaitu hematokrit 36* vol% (42-52 vol%) dan kalium 3.16* mmol/l (3.50-5.00 mmol/l).

- c. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan faktor mekanis. Diagnosa keperawatan ini diangkat oleh penulis karena terdapat selulitis pada ekstremitas bawah pasien tepatnya pada cruris dextra yang disebabkan karena faktor mekanis (terkena knalpot).

2. Diagnosa keperawatan yang tidak muncul

- a. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia, peningkatan tekanan darah, dan kekurangan volume cairan. Diagnosa keperawatan ini tidak diangkat oleh penulis karena pada saat pengkajian perfusi ke perifer masih baik yang ditandai dengan hasil pengisian kapiler masih dalam batas normal yaitu 3 detik, nadi masih teraba kuat dengan frekuensi 101 kali per menit.
- b. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif dan peningkatan permeabilitas kapiler. Diagnosa keperawatan ini tidak diangkat oleh penulis karena pada saat pengkajian pasien tidak mengalami kekurangan volume cairan, melainkan kelebihan cairan yang ditandai dengan penurunan nilai albumin dan peningkatan berat badan.
- c. Obesitas berhubungan dengan kelebihan konsumsi gula dan sering memakan makanan berminyak atau berlemak. Diagnosa keperawatan ini tidak diangkat oleh penulis karena pada saat pengkajian hasil IMT pasien yaitu 26 atau masih dalam batas berat badan lebih, belum terjadi obesitas.

Faktor penghambat dalam menentukan diagnosa keperawatan yaitu pada awalnya penulis menggunakan sumber teori yang diagnosa nya sangat jauh berbeda dengan kasus kelolaan. Buku sumber menjelaskan terdapat 5 diagnosa keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus, tetapi kelima diagnosa tersebut tidak terdapat pada pasien.

C. Perencanaan Keperawatan

Diagnosa keperawatan prioritas yang diangkat penulis adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin. Penulis mengangkat sebagai diagnosa prioritas karena apabila diagnosa tersebut tidak diatasi, diagnosa kedua dan ketiga sulit untuk diatasi. Diagnosa prioritas muncul menurut kebutuhan maslow yaitu kebutuhan fisiologis: nutrisi.

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin. Penulis merencanakan monitor sirkulasi perifer untuk mengetahui apakah aliran darah ke perifer baik atau tidak. Aliran darah ke perifer yang tidak baik merupakan indikator tingginya kadar glukosa darah. Monitor kadar glukosa darah dilakukan sebelum makan dengan tujuan untuk mengetahui jumlah insulin yang akan diberikan pada pasien. Insulin diberikan sesuai dengan sliding scale yaitu pada saat kadar glukosa darah 150-200 mg/dl pasien mendapat 5 unit, 201-250 mg/dl mendapat 10 unit, 251-300 mg/dl mendapat 15 unit, serta >300 mg/dl mendapat 20 unit. Penulis merencanakan berikan obat hipertensi seperti candesartan karena hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin atau resistensi insulin (Putra et al, 2019).
2. Hipervolemia berhubungan dengan hypoalbuminemia. Penulis merencanakan monitor tanda dan gejala hipervolemia untuk mengetahui apakah keadaan pasien memburuk atau tidak dengan indikator edema pada ekstremitas bawah. Monitor intake dan output cairan pasien untuk mengetahui apakah pasien mengalami

poliuria dan polidipsia serta mengetahui apakah balance cairan pasien seimbang. Timbang berat badan pasien karena pasien mengalami kenaikan berat badan yang cukup signifikan yang menggambarkan terdapat cairan berlebih dalam tubuh pasien.

3. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan faktor mekanis. Penulis merencanakan monitor karakteristik luka untuk mengetahui perkembangan dari luka, apakah luka membaik atau memburuk. Monitor tanda-tanda infeksi direncanakan karena pasien mengalami kerusakan integritas kulit yang menyebabkan kemungkinan terjadinya infeksi cukup tinggi. Lakukan perawatan luka direncanakan karena balutan harus diganti secara berkala agar luka tidak dalam keadaan lembab dan dapat cepat kering.

D. Pelaksanaan Keperawatan

Tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada pasien adalah memonitor tanda-tanda vital, memonitor kadar glukosa darah, memberikan obat Candesartan 16 mg per oral, metformin 500 mg per oral, meropenem 1 gr per IV drip, dan novorapid 10 unit per SC, memberikan diit 1900 kalori, memonitor sirkulasi perifer, memonitor warna konjungtiva, serta memonitor tanda dan gejala hiperglikemia.

Faktor penghambat yang ditemukan dalam melakukan pelaksanaan adalah karena kurangnya komunikasi yang baik dengan perawat ruangan sehingga penulis tidak dapat memperhatikan perkembangan penyembuhan luka secara berkala. Faktor pendukung pelaksanaan keperawatan dapat terjadi karena bantuan dan masukan dari perawat ruangan dan kunjungan dokter ke pasien, sehingga dapat mengetahui perkembangan luka pasien.

E. Evaluasi Keperawatan

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin. Setelah dilakukan 3 kali 24 jam tindakan keperawatan masalah teratasi, tujuan tercapai. Hal ini ditandai dengan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pasien yaitu 124 mg/dL
2. Hipervolemia berhubungan dengan hipoalbuminemia. Setelah dilakukan 3 kali 24 jam tindakan keperawatan masalah teratasi, tujuan tercapai. Hal ini ditandai dengan pasien mengatakan tidak merasa mual, tidak terjadi peningkatan berat badan yang signifikan, tidak terdapat edema dan balance cairan pasien yaitu - 82 cc/24 jam.
3. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan faktor mekanis. Setelah dilakukan 3 kali 24 jam tindakan keperawatan masalah teratasi sebagian, tujuan belum tercapai. Hal ini ditandai dengan pasien mengatakan tidak merasa panas di sekitar luka, dan tidak merasa nyeri, tetapi masih terdapat luka dan terlihat tanda-tanda infeksi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pasien dengan diabetes mellitus biasanya ditandai dengan keluhan sering merasa haus (polidipsia), sering merasa lapar (polifagia), dan sering berkemih (poliuria), sedangkan pasien tidak mengalami hal tersebut yang menandakan bahwa tidak semuanya pasien diabetes mellitus muncul tanda dan gejala. Polidipsia terjadi karena pada pasien dengan diabetes mellitus menyebabkan banyak cairan yang ditarik sehingga menyebabkan pasien merasa haus dan kemudian banyak minum atau polidipsia. Kondisi tersebut yang kemudian menyebabkan kondisi poliuria atau sering berkemih. Polifagia terjadi karena insulin tidak dapat mengubah glukosa dalam darah menjadi glikogen sehingga menyebabkan starvasi sel.

Diagnosa keperawatan prioritas yang muncul pada pasien adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin. Diagnosa tersebut diangkat menjadi prioritas karena pada saat pengkajian hasil pemeriksaan kadar gula darah menunjukkan bahwa hasil diatas normal dan disertai dengan adanya selulitis yang terdapat pada ekstremitas bawah tepatnya pada cruris dextra.

Perencanaan yang harus diprioritaskan pada pasien dengan diabetes melitus adalah monitor kadar glukosa darah, dan monitor tanda dan gejala hiperglikemia. Apabila terdapat selulitis pada pasien, perencanaan lain yang menjadi prioritas adalah lakukan perawatan luka dan monitor karakteristik luka.

Pelaksanaan keperawatan yang dilakukan bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa darah sehingga luka yang terdapat pada ekstremitas bawah pasien dapat cepat sembuh. Tindakan keperawatan harus diperhatikan untuk mencegah komplikasi, sehingga harus sesuai dengan kebutuhan pasien.

Evaluasi yang harus difokuskan adalah masalah kadar glukosa darah, karena apabila kadar glukosa darah masih tinggi akan sulit untuk menyembuhkan selulitis yang terdapat pada pasien. Evaluasi secara umum yang terdapat pada pasien dengan diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah sudah teratasi.

B. Saran

Pada dasarnya saran yang ingin penulis sampaikan yaitu untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan. Khususnya dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus dengan faktor penyulit selulitis.

Adapun pemberian saran ditujukan kepada:

1. Institusi pendidikan

Diharapkan selama proses penyusunan dan bimbingan karya tulis ilmiah waktu yang diberikan diperpanjang, agar mahasiswa dapat melakukan kerja yang maksimal sehingga hasilnya pun maksimal. Waktu yang cukup juga dapat membuat mahasiswa memahami penuh mengenai kasus yang dikelola.

2. Penulis

Baik secara biologis, psikologis, sosial, dan spiritual, serta memperbanyak pembendaharaan materi terkait keperawatan medikal bedah agar dapat memberikan asuhan keperawatan secara komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., & Aridiana, L. (2016). *Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta: Salemba Medika.
- Amalia, R. S. (2016). Studi Retrospektif : Profil Pasien Erisipelas dan Selulitis (A Retrospective Study : Erysipelas and Cellulitis Patients ' Profile). *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 28(2), 59-67. Retrieved Februari 17, 2020
- Carey, I. M., Critchley, J. A., Dewilde, S., Harris, T., Hosking, F. J., & Cook, D. G. (2018). Risk of Infection in Type 1 and Type 2 Diabetes Compared with The General Population: A Matched Cohort Study. *Diabetes Care*, 41(3), 513-521. doi:10.2337/dc17-2131
- Cengic, M. H., Memisevic, A. S., Cimic, N. K., Lukovac, E., Mehanic, S., Hadzic, A., & Brahimovic, S. H. (2012). Cellulitis Epidemiological and Clinical Characteristics. *Medicinski arhiv*, 66(3 Suppl 1), 51-53. doi:10.5455/medarh.2012.66.s51-s53
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2012). *Rencana Asuhan Keperawatan : Pedoman Untuk Perencanaan dan Pendokumentasian* (3 ed.). Jakarta: EGC.
- _____. (2018). *Rencana Asuhan Keperawatan : Pedoman Asuhan Klien Anak-Dewasa* (9 ed.). Jakarta: EGC.
- Furlan, F. (2016). Upaya Penurunan Nyeri pada Pasien Selulitis di RSOP Dr . Soeharso Surakarta.
- Kardiyudiani, N. K., & Susanti, B. A. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah I*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- Kodim, Y. (2015). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: TIM.

- Levy, N. K., Brynes, O. N., Aidasani, S. R., Moloney, D. N., Nguyen, L. H., Park, A., . . . Rogers, E. S. (2018). National Diabetes Statistics Report. *Journal of Medical Internet Research*, 20(3). doi:10.2196/jmir.9515
- Murlistyarini, S., Prawitasari, S., Setyowatie, L., Brahmanti, H., Yuniaswan, A. P., Ekasari, D. P., . . . Hidayat, T. (2018). *Intisari Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*. Malang: Tim UB Press.
- Muttaqin, A., & Sari, K. (2013). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Integumen*. Jakarta: Salemba Medika .
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat.
- _____. (2016). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat.
- Smeltzer, S. C. (2018). *Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth* (12 ed.). Jakarta: EGC.
- Sullivan, T., & De Barra, E. (2018). Diagnosis and Management of Cellulitis. *Clinical Medicine, Journal of the Royal College of Physicians of London*, 18(2), 160-163. doi:10.7861/clinmedicine.18-2-160
- Susanto, R. C., & M., G. M. (2013). *Penyakit Kulit dan Kelamin*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Widyanto, F. C., & Triwibowo, C. (2013). *Trend Disease "Trend Penyakit Saat Ini"*. Jakarta: TIM.
- World Health Organization. (2016). Global Report on Diabetes. *Isbn*, 978, 88. doi:ISBN 978 92 4 156525 7

Patoflowdiagram Diabetes Melitus (Aini & Aridiana, 2016)

