

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. E DENGAN DIABETES  
MELLITUS GANGREN DI RUANG BAITUSSALAM 2 DI  
RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan



Ferrina Yasmine Nurkamila

Nim.40901900022

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

**2022**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. E DENGAN DIABETES  
MELLITUS GANGREN DI RUANG BAITUSSALAM 2 DI  
RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Karya Tulis Ilmiah



Ferrina Yasmine Nurkamila

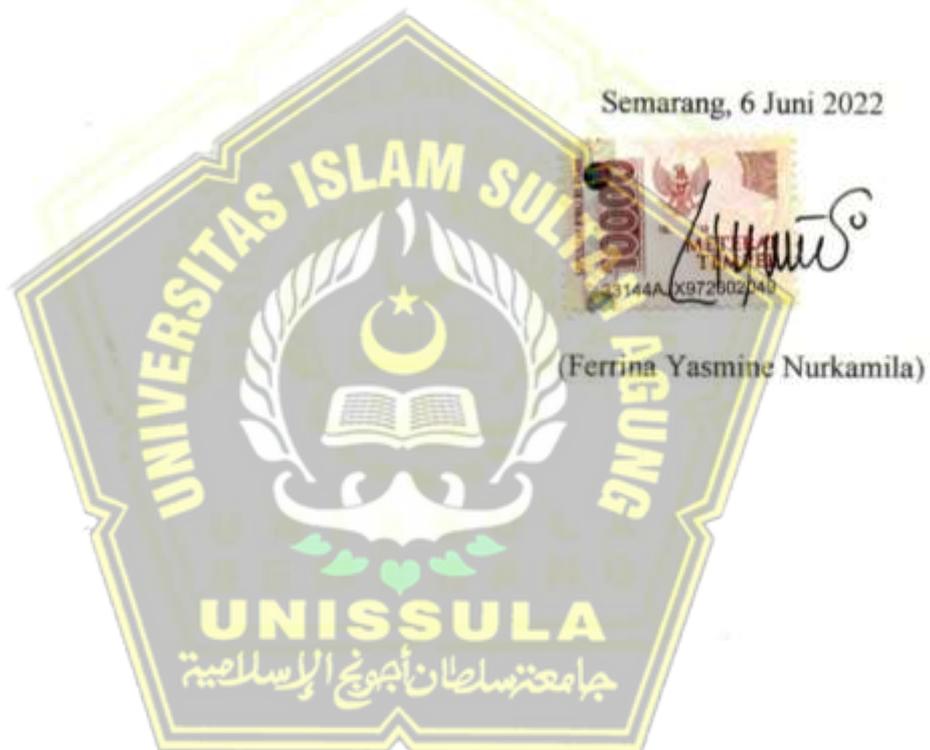
Nim.40901900022

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG  
2022**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang diajukan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Semarang, 6 Juni 2022



## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Berjudul  
**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. E DENGAN DIABETES  
MELLITUS GANGREN DI RUANG BAITUSSALAM 2 DI RUMAH  
SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

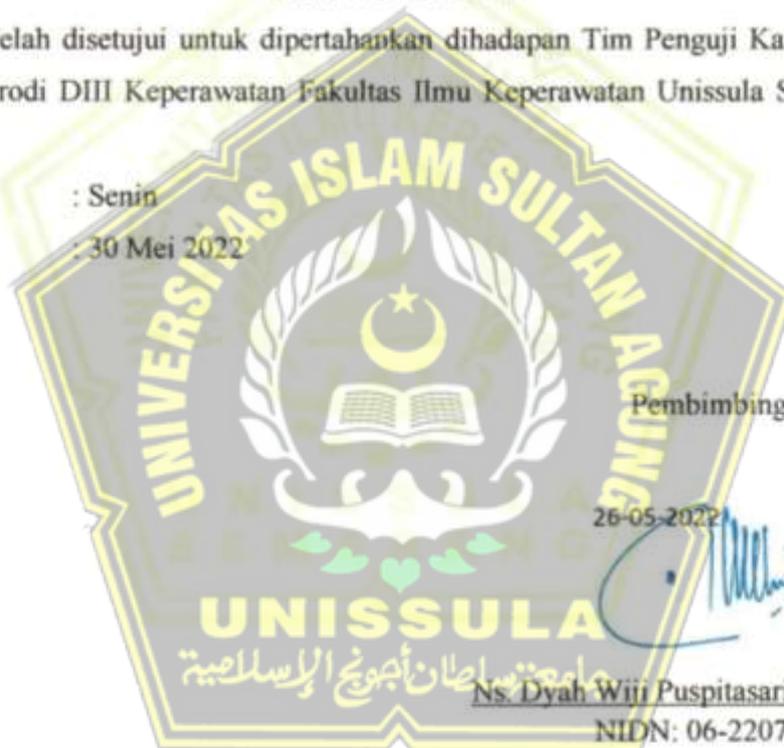
Nama: Ferrina Yasmine Nurkamila

NIM: 40901900022

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula Semarang pada:

Hari : Senin

Tanggal : 30 Mei 2022



Pembimbing

26-05-2022

Ns. Dyah Wiji Puspitasari, M.Kep

NIDN: 06-2207-8602

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim penguji Karya Tulis Ilmiah Prodi DIII Keperawatan FIK Unissula Semarang pada hari senin tanggal 6 Juni 2022 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Semarang, 6 Juni 2022

Penguji I

Dr. Erna Melastuti, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIDN. 06-2005-7604



Penguji II

Ns. Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep  
NIDN. 06-1509-8802



Penguji III

Ns. Dyah Wiji Puspitasari, M.Kep  
NIDN. 06-2207-8602



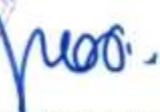
Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Iwan Ardian, SKM, M.Kep

NIDN.06-2208-7403



## HALAMAN MOTTO

“Jangan takut akan bayangan, hadapilah kenyataan dengan berani.”

“Tak perlu khawatir akan bagaimana alur cerita pada jalan ini, perankan saja.  
Allah adalah sebaik-baiknya sutradara.”



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Asuhan Keperawatan pada Ny.E Dengan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Baitussalam 2 Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang”. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan jenjang Pendidikan Program Studi D-III Keperawatan Fakultas Ilmu keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang serta untuk mendapatkan gelar Ahli Madya keperawatan. Dalam Menyusun karya tulis ilmiah ini penulis mendapatkan banyak dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah mendukung dan membimbing dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum, Selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang
2. Bapak Iwan Ardian SKM., M.Kep. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Bapak Ns. Muh. Abdurrouf, M.Kep Selaku Kaprodi D-III Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
4. Ibu Ns. Dyah Wiji Puspitasari, M.Kep Selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah
5. Bapak dan Ibu CI pembimbing di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang yang selalu membimbing penulis dalam pengambilan kasus Karya Tulis Ilmiah
6. Segenap Dosen Pengajar dan Staf Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan ilmu pengetahuan dengan sabar dan tulus selama proses studi
7. Kepada Lahan Praktik Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan studi kasus untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

8. Kepada Bapak dan Ibu yang telah mensupport, mendo'akan, memberikan saran dan membiayai pendidikan hingga cita-cita saya dapat tercapai
9. Untuk kakak saya Karina dan Dio serta adik saya Syerina yang telah mensupport, mendo'akan saya selama ini
10. Untuk sahabatku Lindung, Cupy, Azaria, serta teman dekatku Fidela, Ulya, Mita, Tuti, Umi, Febri yang telah menghibur, mendo'akan, memberikan saran dan mensupport saya.
11. Untuk temanku satu bimbingan Febrina serta teman satu Fakultas Ilmu Keperawatan khusus nya kepada D3 Ilmu Keperawatan angkatan 2019 yang telah berjuang sampai saat ini.
12. Teruntuk teman-teman yang lain di luar kampus yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan, dan do'annya selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
13. Teruntuk diri saya sendiri yang telah bekerja keras, berdo'a, ikhlas dan sabar selama proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. maka dengan kerendahan hati penulis mengharapakan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua.  
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang masalah.....	1
B. Tujuan Penulisan.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
C. Manfaat Penulisan.....	3
1. Bagi Penulis .....	3
3. Bagi Profesi.....	3
4. Bagi Rumah Sakit.....	3
5. Bagi Institusi Pendidikan.....	4
6. Masyarakat.....	4
BAB II TINJAUAN TEORI .....	5
A. Konsep Penyakit Diabetes Mellitus.....	5
1. Definisi Diabetes Mellitus .....	5
2. Etiologi .....	5
3. Patofisiologi .....	6
4. Manifestasi Klinis.....	6
5. Pemeriksaan Diagnostik .....	7
6. Komplikasi .....	9
7. Penatalaksanaan medis.....	11

B.	Konsep Dasar Keperawatan.....	11
1.	Pengkajian Keperawatan.....	11
2.	Pemeriksaan Fisik.....	13
3.	Diagnose Keperawatan .....	15
4.	Intervensi .....	16
C.	Pathways .....	18
BAB III	LAPORAN ASUHAN KEPERAWATAN.....	20
A.	Pengkajian Keperawatan .....	20
1.	Identitas.....	20
B.	Pola Kesehatan Fungsional.....	22
C.	Pemeriksaan Fisik <i>Head to Toe</i> .....	24
D.	Data Penunjang.....	26
E.	Analisa Data .....	27
F.	Diagnosa Keperawatan.....	28
G.	Intervensi .....	28
H.	Implementasi .....	28
I.	Evaluasi .....	30
BAB IV	PEMBAHASAN.....	31
A.	Pengkajian .....	31
1.	Keluhan Utama .....	31
2.	Diagnosa keperawatan .....	31
BAB V	PENUTUP.....	37
A.	Simpulan.....	37
B.	Saran .....	38
DAFTAR	PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN	.....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pathway (Anisa, 2017) .....19



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kadar glukosa normal, prediabetes dan diabetes melitus(Rachmawati, 2015).....	7
Tabel 2.2. Kadar glukosa normal, prediabetes dan diabetes melitus(Rachmawati, 2015).....	7
Tabel 3.1. Hasil pemeriksaan laboratoriu klinik. ....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesediaan Membimbing

Lampiran 2 Surat Kesediaan Konsultasi

Lampiran 3 Lembar Konsultasi

Lampiran 4 Asuhan Keperawatan



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang masalah**

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit yang disebabkan oleh kadar gula dalam darah menjadi meningkat karena tubuh tidak mampu mengubah glukosa menjadi energi, karena pankreas yang tidak mampu memproduksi cukup insulin yang dibutuhkan oleh tubuh (Kirana, Rosa, Udiyono, Kusariana, & Dian, 2019). Diabetes melitus adalah penyakit yang menyerang pada pankreas sehingga insulin (hormon yang mengendalikan glukosa) yang dihasilkan kurang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Diabetes melitus sendiri merupakan kesehatan masyarakat yang bermasalah dan selama dasawarsa terakhir, prevalensi penderita DM terjadi peningkatan. Batasan normal kadar gula yang menjadikan Diabetes melitus yaitu lebih dari 200 mg/dl dalam pemeriksaan darah sewaktu dan pada saat puasa dalam pemeriksaan glukosa plasma lebih dari 126 mg/dl (Kemenkes, 2018).

Menurut American Diabetes Association, Diabetes mellitus dibagi menjadi 4 jenis, DM tipe I, DM tipe II, DM tipe lain dan DM gestasional. Dari berbagai tipe DM tersebut, DM tipe II merupakan jenis yang paling banyak ditemukan kasusnya yaitu dari 90-95% kasus DM yang terdiagnosis secara keseluruhan. Umumnya penderita DM tipe II mempunyai latar belakang kelainan berupa resistensi insulin.

Badan kesehatan dunia (World Health Organization) memperkirakan jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia akan meningkat dua atau tiga kali lipat pada tahun 2030 dari 8,4 juta mencapai 21,3 juta jiwa. Indonesia menempati urutan keempat terbanyak penderita diabetes mellitus di dunia yaitu 8,4 juta setelah India, 31,7 juta, Cina 20,8 juta, AS 17,7 juta jiwa (Ardiyan, 2018).

Penyakit diabetes mellitus menduduki peringkat tertinggi penyakit tidak menular di Kota Semarang, yaitu 21.159 kasus yang menunjukkan peningkatan kasus dari tahun sebelumnya. Kasus diabetes mellitus di Kota Semarang pada tahun 2017 banyak dialami oleh usia 45-65 tahun sebanyak

4.399 kasus (Kirana et al., 2019). Menurut pusat diabetes RSCM/FKUI, jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia diperkirakan akan meningkat setiap tahunnya, hal ini dikarenakan jenis makanan yang dikonsumsi dan berkurangnya kegiatan jasmani masyarakat Indonesia (Ardiyana, 2018). Penyakit diabetes mellitus ini dapat mengakibatkan infeksi ulkus atau luka dan gangren.

Gangren yaitu kerusakan bagian atau keseluruhan pada kulit yang meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit diabetes mellitus (Sebtianingsih, 2016). Penyebab terjadinya gangren pada DM yaitu bakteri anaerob, yang tersering Clostridium. Bakteri ini akan menghasilkan gas, yang disebut gas gangren (Kartika, 2017). Gangren akan menimbulkan gangren pada daerah kaki. Gangren diabetes disebabkan oleh tiga faktor yang sering disebut dengan trias, yaitu iskemi, neuropati dan infeksi. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol akan menyebabkan komplikasi (Kartika, 2017).

Komplikasi gangren diabetes merupakan penyebab tersering dilakukannya amputasi. Resiko amputasi 15-40 kali lebih sering pada penderita DM dari pada non-DM. Penderita gangren diabetes juga menyebabkan lama rawat menjadi lebih panjang. Pada penderita gangren diabetes ini akan menimbulkan luka pada daerah tersebut dan akan menimbulkan masalah, salah satunya yaitu gangguan mobilitas fisik pada penderita. Menurut SDKI (Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia), definisi dari gangguan mobilitas fisik yaitu keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

Berdasarkan latar belakang penulis melakukan kajian lebih lanjut dengan melakukan asuhan keperawatan pada klien Diabetes Mellitus Gangren dengan membuat rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana asuhan keperawatan pada klien dengan diagnosa Diabetes Mellitus Gangren di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang”.

## **B. Tujuan Penulisan**

### **1. Tujuan Umum**

Mengidentifikasi asuhan keperawatan pada Ny. E dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus gangren di Ruang Baitussalam 2 RSI Sultan Agung Semarang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada Ny. E dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus di Ruang Baitussalam 2 RSI Sultan Agung Semarang
- b. Menegakkan prioritas masalah dan diagnosa keperawatan pada Ny. E dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus di Ruang Baitussalam 2 RSI Sultan Agung Semarang
- c. Menentukan intervensi dan implemenasi keperawatan pada Ny. E dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus di Ruang Baitussalam 2 RSI Sultan Agung Semarang
- d. melakukan evaluasi keperawatan pada Ny. E dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus di Ruang Baitussalam 2 RSI Sultan Agung Semarang.

## **C. Manfaat Penulisan**

### **1. Bagi Penulis**

Dapat meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan wawasan khususnya dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan Diabetes Mellitus.

### **3. Bagi Profesi**

Tenaga kesehatan mampu memberikan asuhan keperawatan secara efisien, efektif, aman, dan mandiri khususnya pada pasien dengan Diabetes Mellitus.

### **4. Bagi Rumah Sakit**

Mampu meningkatkan mutu pelayanan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien khususnya Diabetes Mellitus dan hasil asuhan

keperawatan diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk rumah sakit.

#### **5. Bagi Institusi Pendidikan**

Sebagai referensi, masukan data dan perkembangan pengetahuan.

#### **6. Masyarakat**

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan masyarakat mengenai Diabetes Mellitus.



## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **A. Konsep Penyakit Diabetes Mellitus**

##### **1. Definisi Diabetes Mellitus**

Diabetes mellitus adalah penyakit metabolisme yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena peningkatan kadar glukosa darah di atas batas normal. Penyakit ini disebabkan gangguan metabolisme glukosa akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif (RISKESDAS,2013).

Diabetes mellitus (kencing manis) merupakan penyakit pada sistem ekskresi yang ditandai dengan kadar glukosa darah melebihi normal karena kekurangan hormon insulin. Diabetes mellitus pada orang dewasa dapat ditangani dengan mengatur diet, olahraga dan obat-obatan penurun kadar glukosa darah. Keadaan yang tidak tertolong bagian tubuh yang terkena gangren harus diamputasi (Irianti, 2014).

##### **2. Etiologi**

###### **a. Diabetes Mellitus Tipe-1**

Pada Diabetes Mellitus tipe 1 ditandai dengan adanya gangguan sekresi insulin (defisiensi insulin) atau produksi insulin dalam tubuh berkurang karena terjadi kerusakan pada sel beta pankreas (Putra, 2019). Penyebab tipe ini yaitu:

- 1) faktor genetik penderita tidak mewarisi diabetes tipe itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya Diabetes Mellitus tipe 1
- 2) Faktor immunology (autoimun)
- 3) Faktor lingkungan: virus tau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang menimbulkan destruksi sel beta (Nurarif & Kusuma, 2015)

###### **b. Diabetes Mellitus Tipe II**

Resistensi insulin yaitu kondisi dimana insulin dalam tubuh tidak bekerja secara proporsional dengan konsentrasi darah, ini

merupakan tanda DM tipe ini (Putra, 2019). beberapa faktor yang berhubungan antara lain:

- 1) Usia
- 2) Obesitas
- 3) Riwayat dalam keluarga (Nurarif & Kusuma, 2015).

c. Diabetes Pada Kehamilan

Disebut juga *gestational diabetes* terjadi karena intoleransi glukosa yang diketahui selama kehamilan pertama. Wanita dengan keadaan ini akan mengalami peningkatan resiko terhadap diabetes setelah 5-10 tahun setelah melahirkan (Damayanti, 2015).

### 3. Patofisiologi

Pada Diabetes Mellitus tipe 1 terjadi proses autoimun yang disebabkan adanya peradangan pada sel beta insulitis. Kombinasi faktor genetik, imunologi, dan mungkin lingkungan seperti infeksi dari virus cocksackie, rubella, CMV, herpes dan lainnya. Pada DM tipe II terdapat dua masalah yang berhubungan yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Resistensi insulin disertai dengan penurunan reaksi intrasel sehingga insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Ada beberapa faktor yang diperkirakan menjadi peran penting dalam terjadinya resistensi insulin seperti faktor genetik, usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia 64 tahun), obesitas, riwayat keluarga, kelompok etnik tertentu (Ernawati, 2013).

### 4. Manifestasi Klinis

Gejala klinis Diabetes Mellitus yang klinis yaitu mula-mula poligafii, polidipsi, poliuri, dan berat badan naik (fase kompensasi). Apabila gejala ini tidak segera diobati maka akan timbul gejala fase dekompensasi yaitu poliuria, polidipsi, dan berat badan menurun (Ayu, 2014).

Kemudian ada juga gejala yang berhubungan dengan hiperglikemia (nokturia, polyuria, penurunan berat badan yang signifikan), infeksi genital atau jamur, infeksi kulit stafilokokus, gejala non-spesifik seperti proteinuria, disfungsi seksual, retinopati, kelelahan, kesemutan dan lesu (Putra, 2019).

## 5. Pemeriksaan Diagnostik

Tabel 2.1. Kadar glukosa normal, prediabetes dan diabetes melitus (Rachmawati, 2015)

Kadar Gula Darah	Normal (mg/dl)	Prediabetes (mg/dl)	Diabetes (mg/dl)
Gula darah puasa	<100	>100 - <126	>126
Gula darah post prandial	<140	>140 - <200	>200

Tabel 2.2. Kadar glukosa normal, prediabetes dan diabetes melitus (Rachmawati, 2015)

	Kadar baik	Kadar sedang	Kadar buruk
Gula Darah Sewaktu (mg/dl)	80-139	140-179	≥180
Gula darah puasa (mg/dl)	80-109	110 -125	≥ 126
Gula darah 2 jam sesudah makan (mg/dl)	80-144	145-179	≥180
HbA1c (%)	< 6,5	6,5-8	>8
Kolesterol total (mg/dl)	<200	200-239	≥ 240
Kolesterol LDL (mg/dl)	<100	100-129	≥130
Kolesterol HDL (mg/dl)	>45		

Trigliserida (mg/dl)	>150	150-199	≥200
IMT (kg/m <sup>2</sup> )	18,5-22,9	23-25	≥25
Tekanan darah (mm Hg)		130-140/80-90	>140/90

a. Tes saring

Tes tes saring pada diabetes melitus adalah :

- 1) DP dan GDS
- 2) Tes glukosa urine
- 3) Tes konvensional (metode reduksi/benedict)
- 4) Tes carik celup (metode glucose oxidase/hexokinase)

b. Tes diagnostic

Tes diagnostic pada diabetes melitus adalah GDP, GDS, GD2PP, glukosa jam ke-2 TTGO

c. Tes monitoring terapi

Tes tes monitoring terapi adalah:

- 1) GDP: plasma vena darah kapiler
- 2) GD2PP: plasma vena
- 3) A1c: darah vena dan darah kapiler

d. Tes untuk mendeteksi komplikasi

- 1) Mikroalbuminuria: urine
- 2) Ureum, kreatinin, asam urat
- 3) Kolesterol total: plasma vena (puasa)
- 4) Kolesterol LDL: plasma vena (puasa)
- 5) Kolesterol HDL: plasma vena (puasa)
- 6) Trigliserida: plasma vena (puasa)

(Nurarif & Kusuma, 2015)

## 6. Komplikasi

### a. Komplikasi Akut

Menurut Damayanti (2015), komplikasi akut diabetes melitus sebagaiberikut:

#### 1) Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan komplikasi akut diabetes melitus yang dapat terjadi secara berulang-ulang dan dapat memperberat penyakit diabetes bahkan menyebabkan kematian. Resiko hipoglikemia terjadi akibat ketidaksempurnaan terapi saat ini, dimana pemberian insulin masih belum sepenuhnya dapat menirukan pola sekresi insulin yang fisiologis. Hipoglikemia dibagi menjadi 3 yaitu:

- a) Hipoglikemia ringan: simptomatik, dapat diatasi sendiri, tidak adagangguan aktifitas sehari-hari yang nyata.
- b) Hipoglikemia sedang: simptomatik dapat diatasi sendiri, dan menimbulkan gangguan aktifitas sehari-hari yang nyata.
- c) Hipoglikemia berat: sering tidak simptomatik, karena gangguankognitif klien tidak mampu mengatasi sendiri.

#### 2) Diabetik Ketoasidosis

Diabetik ketoasidosis (DKA) adalah salah satu komplikasi akut karena kondisi kehilangan air, kalium, ammonium dan natrium menyebabkan hipovolemia, ketidakseimbangan elektrolit, kadar glukosa tinggi, dan pemecahan asam lemak bebas menyebabkan asidosis dan sering terjadi koma.

#### 3) Komplikasi Kronik

##### a. Komplikasi Makrovaskuler

##### (1) Penyakit Arteri Coroner

Penyakit arteri coroner menyebabkan penyakit jantung coroner adalah salah satu komplikasi makrovaskuler. Proses terjadinya penyakit jantung coroner pada penderita diabetes melitus disebabkan oleh control

glukosa darah yang buruk dalam waktu yang lama disertai dengan hipertensi, resistensi insulin, hiperinsulinemia, hiperalinemia, dislipidemia, gangguan sistem koagulasi dan hiperhomosisteinemia.

(2) Penyakit Serebrovaskuler

Pasien yang mengalami perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah serebral atau atau pembentukan emboli ditempat lain dalam sistem pembuluh darah sering terbawa aliran darah dan terkadang terjepit dalam pembuluh darah serebral. Keadaan diatas dapat mengakibatkan serangan iskemia sesaat (TIA: *Transient Ischemic Attack*). Gejala penyakit serebrovaskuler seperti pusing, fertigo, gangguan penglihatan, bicara pelo dan kelemahan.

(3) Penyakit Vaskuler Perifer

Pasien diabetes melitus beresiko tinggi mengalami penyakit oklusif arteri perifer disbanding pasien non-diabetes melitus. Hal ini disebabkan karena pasien diabetes melitus cenderung mengalami perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar pada ekstermitas bawah

b. Komplikasi Mikrovaskular

Perubahan mikrovaskuler melibatkan kelainan struktur dalam membran pembuluh darah kecil dan kapiler. Kelainan pembuluh darah ini menyebabkan dinding pembuluh darah menebal dan mengakibatkan penurunan perfusi jaringan. Komplikasi mikrovaskuler terjadi di retina yang menyebabkan retinopati diabetic dan di ginjal menyebabkan nefropati diabetic.

c. Komplikasi Neuropati

Neuropati diabetic merupakan sindroma penyakit yang

mempengaruhi semua jenis syaraf yaitu saraf perifer, otonom dan spinal. Komplikasi neuropati perifer dan otonom menimbulkan permasalahan dikaki yaitu gangren kaki diabetic.

## 7. Penatalaksanaan medis

### a. Olahraga

Olahraga adalah salah satu kegiatan penting yang harus dilakukan agar tetap sehat. Hasil penelitian menunjukkan olahraga aktifitas fisik dapat:

- 1) Meningkatkan sensitivitas sel-sel tubuh terhadap insulin sehingga membantu menurunkan kadar gula dan kadar lemak darah
- 2) Menurunkan tekanan darah dan kadar kolesterol jahat darah (LDL), meningkatkan kolesterol baik (HDL) sehingga menurunkan resiko penyakit jantung
- 3) Mengontrol berat badan
- 4) Menurunkan resiko komplikasi penyakit diabete melitus
- 5) Memperkuat jantung, otot dan tulang
- 6) Menurunkan tingkat stress

### b. Terapi Diet

Diet pada pasien diabetes melitus merupakan upaya yang efektif dalam pengelolaan diabetes dengan tujuan untuk melatih orang-orang dengan diabetes untuk dapat memiliki jenis mereka sendiri dan mampu menentukan jumlah makanan yang mereka makan.

## B. Konsep Dasar Keperawatan

### 1. Pengkajian Keperawatan

#### a. Identitas

Usia (Diabetes melitus tipe-1 usia <30 tahun, diabetes melitus tipe-2 usia >30 tahun, cenderung meningkat pada usia >65 tahun). Jenis kelamin sebagian besar dijumpai pada perempuan

dibanding laki-laki karena faktor resiko terjadi diabetes melitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki 2-3 kali, wanita hamil biasanya mengalami diabetes kehamilan (Putra, 2019).

b. Keluhan Utama

Adanya rasa kesemutan pada kaki atau tungkai bawah, rasa raba yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh-sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka (Putra, 2019).

c. Riwayat Penyakit Sekarang

Perlu ditanyakan kapan terjadinya luka, penyebab terjadinya luka, upaya yang telah dilakukan pasien untuk mengatasinya. Diobservasi P (provokatif) apa penyebab timbulnya rasa nyeri, Q (*qualitas*) seberapa berat keluhan nyeri terasa, R (*region*) dimana lokasi nyerinya, S (skala) berapa skala nyeri termasuk nyeri ringan atau sedang atau berat, dan T (*time*) kapan keluhan nyeri dirasakan (Putra, 2019).

d. Riwayat Kesehatan Dahulu

Perlu ditanyakan apakah pasien sebelumnya pernah menderita diabetes melitus atau penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin seperti penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arteriosklerosis, tindakan medis yang pernah didapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan (Putra, 2019).

e. Riwayat Penyakit Keluarga

Perlu ditanyakan apakah didalam satu keluarga pernah ada yang menderita penyakit diabetes melitus. Penyakit diabetes melitus kalau keturunan dari ibu sebanyak 50% dari ayah 30%, sedangkan keturunan penyakit diabetes melitus dari kedua orangtua maka sang anak akan mengidap penyakit diabetes melitus sebanyak 80% (Putra, 2019).

f. Kebiasaan yang Mempengaruhi Kesehatan

Ada beberapa kebiasaan yang mempengaruhi kesehatan, diantaranya: Makan terlalu banyak karbohidrat dari nasi dan roti bisa menyebabkan penyimpanan dalam bentuk gula dalam darah (glikogen), banyak mengonsumsi makanan yang mengandung gula contohnya sirup, minuman dalam kemasan, permen, dan lain sebagainya, merokok dan minuman beralkohol dapat merusak pancreas dimana hormon insulin diproduksi sehingga dapat mengganggu produksi insulin didalam kelenjar pancreas, kurangnya aktifitas fisik mengakibatkan terjadinya penumpukan lemak didalam tubuh yang lambat laun berat badan menjadi berlebih (Putra, 2019).

g. Status Cairan dan Nutrisi

Perlu ditanyakan saat dirumah apakah mengalami penurunan nafsu makan, mual muntah. Diobservasi berat badan sebelum masuk rumah sakit dan saat masuk rumah sakit apakah mengalami penurunan, kulit kering atau bersisik, turgor kulit jelek, dan apakah terjadi distensi abdomen (Prasetyo, 2010).

h. Data Psikososial

Meliputi informasi mengenai perilaku, perasaan dan emosi yang dialami penderita sehubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakitnya

2. Pemeriksaan Fisik

a. B1 (*Breathing*)

Terkadang pada inspeksi bentuk dada simetris, tidak ada retraksi otot bantu nafas, terkadang ada yang membutuhkan bantu nafas O<sub>2</sub>, RR >22x/menit. Pada palpasi data vocal fremitus antara kanan dan kiri sama, susunan ruas tulang belakang normal. Pada auskultasi tidak ditemukan suara nafas tambahan, suara nafas vesikuler, mungkin terjadi pernafasan cepat dan dalam, frekuensi meningkat dan nafas bau aseton (Putra, 2019).

b. B2 (*Blood*)

Pada inspeksi penyembuhan luka yang lama. Pada palpasi ictus cordis tidak teraba, nadi  $>84x$ /menit (bisa juga terjadi takikardia), irama irregular, CRT kembali  $<2$ detik (bisa terjadi  $>3$  detik dan sianosis), pulsasi kuat lokasi radialis. Pada perkusi suara dullness/redup/pekak, bisa terjadi nyeri dada. Pada auskultasi bunyi jantung normal dan tidak ada suara nafas tambahan seperti *gallop rhyme* ataupun murmur (Putra, 2019).

c. B3 (*Brain*)

Kesadaran bisa baik ataupun menurun, pasien bisa pusing, merasa kesemutan, mungkin tidak disorientasi, terkadang ada gangguan memori. Pasien biasanya sering merasa mengantuk, refleks tendon menurun, dan penurunan sensasi (Putra, 2019).

d. B4 (*Bladder*)

Pada inspeksi didapatkan bentuk kelamin normal, kebersihan alat kelamin bersih, frekuensi berkemih normal atau tidak, bau, warna, jumlah, dan tempat yang digunakan. Pasien terkadang terpasang kateter dikarenakan adanya masalah pada saluran kencing seperti polyuria, anuria, oliguria (harus diperhatikan karena menandakan terjadinya hypovolemia berat dan terkait dengan keseimbangan elektrolit terutama pada pasien diabetes melitus dengan GGK) (Putra, 2019).

e. B5 (*Bowel*)

Pada inspeksi keadaan mulut mungkin kotor, mukosa bibir kering atau lembab, lidah mungkin kotor, kebiasaan menggosok gigi sebelum dan sesudah MRS, tenggorokan ada atau tidak kesulitan menelan, bisa terjadi mual, muntah, penurunan berat badan, polifagia, polidipsi, anoreksia. Pada palpasi adakah nyeri abdomen. Pada perkusi didapatkan bunyi thympani. Pada auskultasi terdengar peristaltic usus. Kebiasaan BAB dirumah dan saat masuk rumah sakit, bagaimana

konsistensinya, warna, bau dan tempat yang digunakan (Putra, 2019).

f. B6 (*Bone*)

Pada inspeksi kulit tampak kotor, ada luka diobservasi keadaan luka, ada pus atau tidak, kedalaman luka, luas luka, kulit atau membrane mukosa mungkin kering, ada oedema, lokasi, ukuran. Pada palpasi kelembapan kulit, akral hangat, turgor kulit hangat, adakah fraktur atau dislokasi. Kekuatan otot dapat menurun, pergerakan sendi dan tungkai bisa mengalami gangguan dan terbatas (Putra, 2019).

g. B7 (Pengindraan)

Mata penglihatan mulai kabur, ketajaman penglihatan mulai menurun. Hidung ketajaman penciuman normal, secret (-/+). Telinga bentuk normal, ketajaman pendengaran normal (Putra, 2019).

h. B8 (Endoktrin)

Mungkin ada ganggren, lokasi ganggren, kedalaman, bentuk, ada pus, bau. Adanya polifagi, polidipsi dan poliuri (Putra, 2019).

3. Diagnose Keperawatan

- a. Nyeri akut berhubungan dengan iskemik jaringan, penumpukan eksudat
- b. Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan timbulnya nekrotik pada jaringan gangrene
- c. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan menurunnya suplai oksigen ke jaringan perifer dan peningkatan kekentalan darah
- d. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan adanya luka gangrene
- e. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan kehilangan bagian

tubuh

- f. Harga diri rendah berhubungan dengan bau luka gangrene
- g. Resiko infeksi berhubungan dengan kerusakan integritas kulit  
(Nurarif & Kusuma, 2015)

#### 4. Intervensi

##### a. Intervensi: nyeri

- 1) Observasi lokasi, tingkat, frekuensi, ekspresi dan reaksi nyeri yang dialami oleh pasien

Rasional : untuk mengetahui kondisi, tingkat rasa nyeri adakah gangguan nyeri yang dialami pasien

- 2) Monitor tanda-tanda vital

Rasional : untuk mengetahui kondisi klien

- 3) Observasi skala nyeri

Rasional : untuk mengetahui skala nyeri

- 4) Ajarkan tehnik relaksasi

Rasional : tehnik relaksasi dapat mengurangi nyeri yang dirasakandan membuat pasien lebih tenang

- 5) Kolaborasi dengan tim medis lain dengan pemberian analgesic

Rasional : untuk proses penyembuhan pasien dengan pemberian analgesic dapat mengurangi rasa nyeri.

##### b. Intervensi: hambatan mobilitas fisik

- 1) Kaji dan identifikasi tingkat kekuatan otot pada kaki pasien

Rasional : untuk mengetahui derajat kekuatan otot-otot kaki pasien

- 2) Anjurkan pasien untuk menggerakkan atau mengangkat ekstermitas bawah sesuai kemampuan

Rasional : untuk melatih otot-otot kaki sehingga berfungsi dengan baik

- 3) Bantu pasien dalam memenuhi kebutuhannya

Rasional : hambatan mobilitas fisik cenderung membuat pasien kesulitan dalam memenuhi kebutuhannya sehingga harus diberikan bantuan

4) Kolaborasi pemberian analgesic dan tenaga fisioterapi

Rasional : mengurangi rasa nyeri dan melatih melakukan aktifitas secara bertahap dan benar

c. Intervensi: resiko infeksi

a. Observasi tanda-tanda vital dalam batas normal

Rasional : untuk mengetahui perkembangan pasien, karena perubahan TTV (terutama suhu) menandakan adanya masalah sistemik yang diakibatkan adanya proses inflamasi

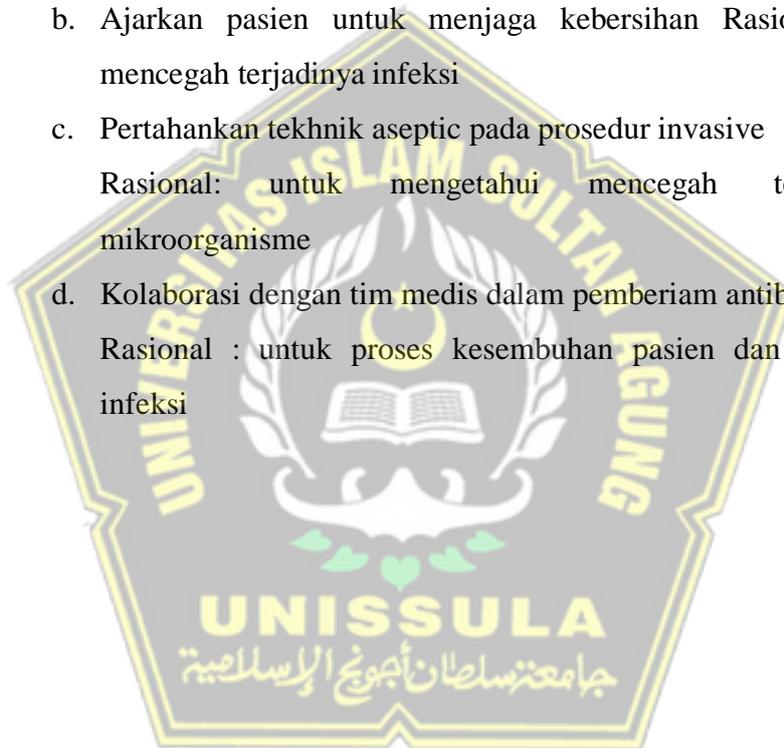
b. Ajarkan pasien untuk menjaga kebersihan Rasional : untuk mencegah terjadinya infeksi

c. Pertahankan tehnik aseptik pada prosedur invasive

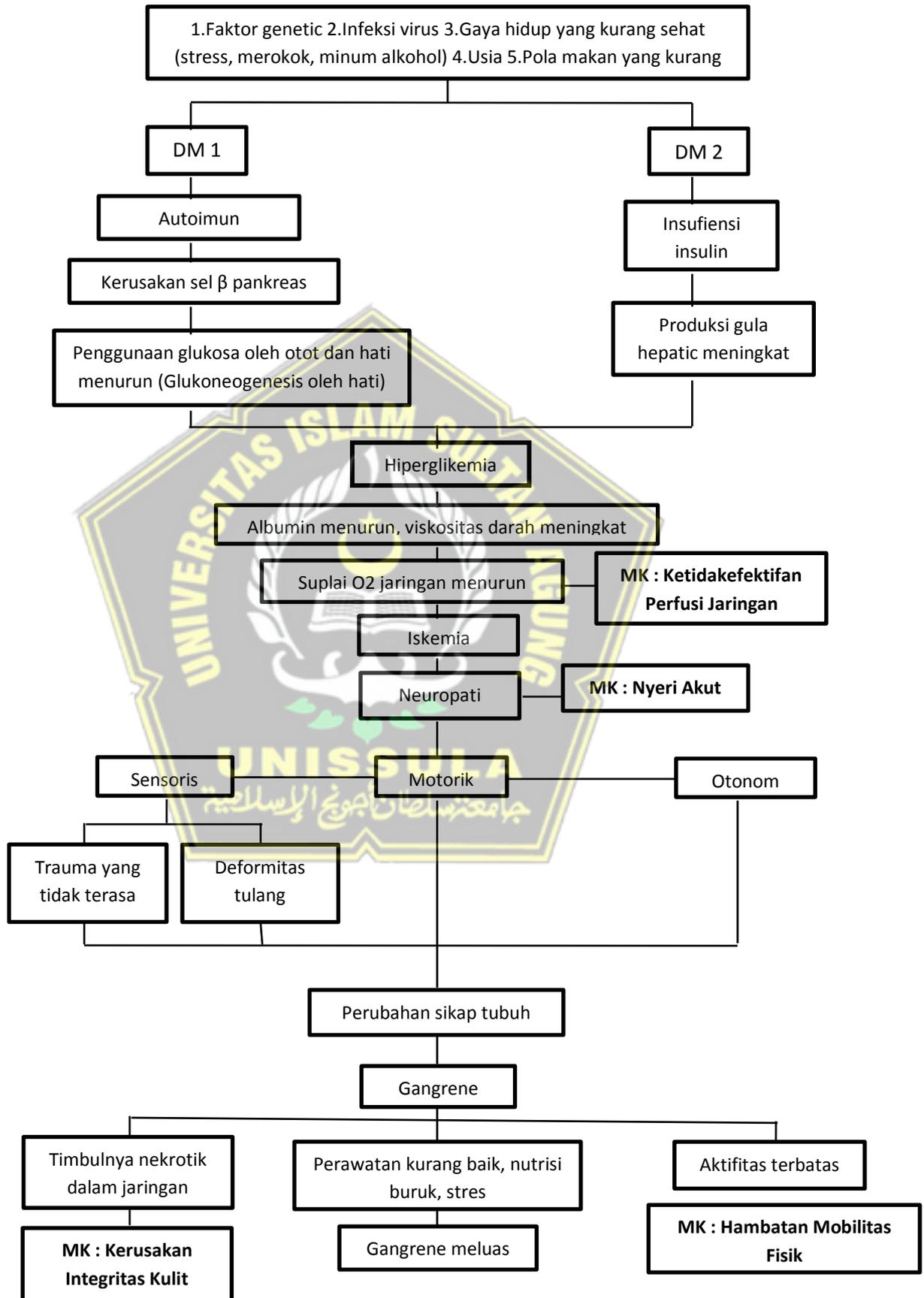
Rasional: untuk mengetahui mencegah terkontaminasi mikroorganisme

d. Kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian antibiotic

Rasional : untuk proses kesembuhan pasien dan tidak terjadi infeksi

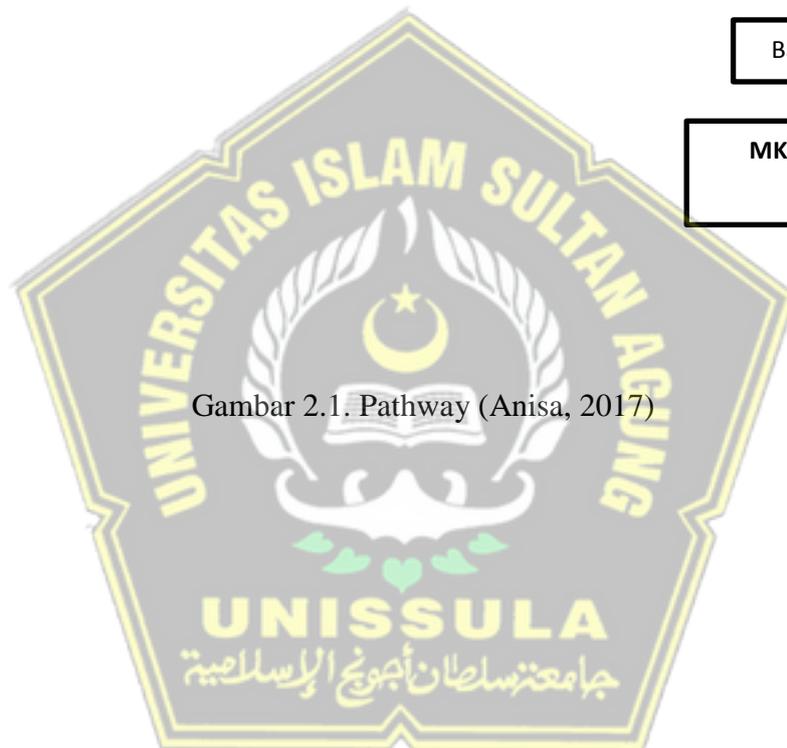


### C. Pathways





Gambar 2.1. Pathway (Anisa, 2017)



## **BAB III**

### **LAPORAN ASUHAN KEPERAWATAN**

#### **A. Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian dilakukan menggunakan cara anamnesa dan melihat data rekam medik klien nomor rekam medic 01-44-33-54, pengkajian dilakukan pada 17 Januari 2022 - 19 Januari 2022. Sebelum pembuatan laporan asuhan keperawatan penulis meminta persetujuan pada klien untuk mengelola kasus dengan menemui langsung di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang ruang Baitunnisa 2. Berikut ini gambaran kasusnya:

##### **1. Identitas**

###### **a) Identitas Klien**

Klien bernama Ny. E berjenis kelamin perempuan, usia 43 tahun dan bertempat tinggal di Menonem, Sampangan, suku bangsa Jawa, Indonesia, beragama Islam, pendidikan terakhir Diploma III, pekerjaan sebagai ibu rumahtangga. Masuk rumah sakit pada 16 Januari 2022 pukul 15.00 dengan Diagnosa medis Diabetes Mellitus Gangren

###### **b) Identitas Penanggungjawab**

Adapun penanggung jawab klien yaitu Tn. A berjenis kelamin laki-laki, usia 36 tahun, beragama Islam, pendidikan terakhir SMA, pekerjaan wiraswasta, bertempat tinggal di Menomen, Sampangan, suku bangsa jawa dan berkebangsaan Indonesia. Hubungan dengan klien yaitu suami.

###### **c) Status Kesehatan Saat Ini**

Klien masuk ke Rumah Sakit Islam Sultan agung ruang Baitussalam 2 tanggal 16 Januari 2022 pada pukul 15.00 WIB. Klien mengatakan ada luka akibat DM dibagian kaki dan tangan sehingga tubuhnya tidak sulit untuk bergerak karena nyeri dan lemas. Klien bedrest tiga hari yang lalu.

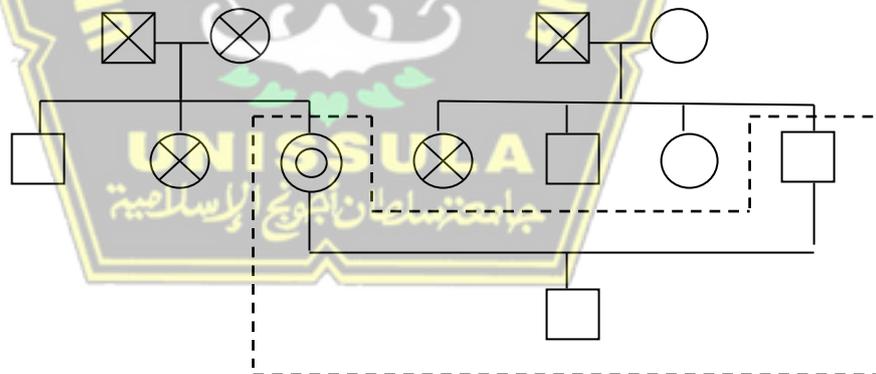
#### d) Riwayat Kesehatan Lalu

Klien memiliki luka DM sekitar 3 tahun yang lalu. Awalnya hanya luka kecil karena tergores ujung meja, namun kemudian terinfeksi dan menjadi luka DM. Terdapat gangren pada pedis yaitu ibu jari, telunjuk dan jari tengah pada kaki kanan. selama pandemi berlangsung klien tidak pernah melakukan kontrol ke Rumah Sakit hingga suatu hari Klien merasa lemas dan luka semakin parah, nyeri, kemudian memutuskan untuk pergi ke Rumah Sakit Islam Sultan Agung. Klien mengatakan memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus sejak sebelum menikah. Klien tidak memiliki alergi pada makanan atau minuman dan juga obat

#### e) Riwayat Kesehatan Keluarga

Dalam keluarga, orang tua klien memiliki riwayat diabetes mellitus. Klien tinggal bersama satu anak dan suaminya.

##### a. geogram



keterangan :

- = laki laki
- = perempuan
- ⊙ = klien
- ⊗ = meninggal

— = garis keluarga

- - - - = tinggal serumah

#### f) **Riwayat Kesehatan Lingkungan**

Klien mengatakan bertempat tinggal dirumah yang bersih dan tertata. Pembuangan sampah di lingkungan rumah dengan menggunakan bak sampah dan sebagian dibakar. Selokan didepan rumah klien tertutup. Klien mengatakan tidak terdapat bahaya yang mengancam ditempat tinggalnya.

### **B. Pola Kesehatan Fungsional**

#### **1. Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan diri**

Sebelum sakit klien mengatakan kesehatannya sangat penting. Klien mengetahui tentang penyakit yang sudah lama di deritanya dan rutin kontrol di rumah sakit. tetapi selama pandemi klien sudah tidak kontrol lagi karena takut akan virus yang sedang melanda. klien mengajarkan anak dan suaminya untuk hidup sehat, namun disini lainklien jaeang berolahraga dan terkadang masih mengkonsumsi makanan atau minum yang memiliki kadar glukosa tinggi.

Setelah sakit klien mengatakan ingin memperhatikan kesehatan tubuh, terutama masalah makanan dan minuman serta olahraga dengan teratur. Klien mengatakan bahwa kontrol secara rutin itu perlu dilakukan.

#### **2. Pola Nutrisi Metabolic**

Sebelum sakit, klien mengatakan makan 3 kali sehari dengan menu nasi, lauk dan sayur. Untuk buah, klien mengatakan jarang mengkonsumsi. klien tidak memiliki gangguan nafsu makan. klien juga menghindari makanan yang manis tetapi masih mengonsumsi minuman yang mengandung gula berlebih. untuk minum, klien minum >8 gelas setiap hari. berat badan klien 8 kg.

Setelah sakit, nafsu makan klien berkurang hanya 3 sendok makan saja. Minum >8 gelas setiap hari. klien merasa mual saat makan dan

ada rasa takut jika makan karena gula dalam darahnya akan naik. Berat badan klien menurun menjadi kg.

### **3. Pola Eliminasi**

Sebelum sakit klien BAB sebanyak 1 atau 2 kali dalam sehari, feses padat, berwarna kuning kecoklatan. Klien tidak menggunakan alat pencahar. Tidak ada keluhan diare atau konstipasi. Untuk BAK, sebelum sakit klien BAK sebanyak 10 kali dalam sehari, berwarna kuning.

Setelah sakit, klien BAB sebanyak 1 kali dalam 2 hari, feses sedikit, padat, dan berwarna kuning. Untuk BAK, klien hanya 7 kali dalam sehari.

### **4. Pola aktifitas dan Latihan**

Sebelum sakit, klien mengatakan dapat beraktifitas dengan baik tanpa bantuan. Setelah sakit, klien tidak dapat melakukan aktifitas sendiri dan harus dibantu oleh orang lain.

### **5. Pola istirahat dan Tidur**

Sebelum sakit, klien tidur dengan nyaman dan nyenyak, dalam satu hari tidur 8 jam. Ketika sakit kebiasaan tidur menjadi berkurang menjadi jam sehari dan sering terbangun karena merasa nyeri.

### **6. Pola Kognitif Peseptual sensori**

Klien mengalami kesulitan dalam bergerak dan beraktifitas karena nyeri yang dirasakan

P: Ketika beraktifitas kaki dan tangan terasa nyeri

Q: Nyeri terasa perih, kencang dan seperti ditusuk

R: Kaki kiri dan tangan

S: Skala nyeri 4

T: Hilang timbul, timbul ketika digerakkan atau disentuh, sakit sekitar 30 detik

### **7. Pola Persesi dan konsep diri**

Klien mengatakan jika dirinya adalah istri dan ibu dari 1 anak. klien memahami keadaannya dan ingin segera pulang serta berharap agar diberi kesembuhan oleh Tuhan.

### **8. Pola Mekanisme Koping**

Ketika menghadapi suatu masalah, klien menghadapinya dengan sabar dan ikhlas serta mengambil keputusan dengan bermusyawarah dengan suaminya. Upaya yang dilakukan klien dalam menghadapi masalahnya saat ini yaitu dengan mematuhi aturan yang diberikan oleh rumah sakit. Klien menyarankan agar perawat dapat memberikan pelayanan dengan sabar dan jangan terburu-buru agar klien merasa nyaman.

### **9. Pola Seksual-reproduksi**

Menurut klien hubungan antara suami dan istri itu penting untuk menjalin keharmonisan. Tidak ada gangguan dalam dalam hubungan seksual klien. Klien masih mengalami siklus menstruasi teratur dan pernah hamil dan melahirkan sebanyak 1 kali.

### **10. Pola Peran-berhubungan dengan orang lain**

Dalam berkomunikasi, klien mampu berkomunikasi dengan baik dan kooperatif. Orang terdekat yang sangat berpengaruh bagi klien adalah suaminya, jika klien memiliki masalah akan meminta bantuan kepada suaminya. Ekonomi sehari-hari klien cukup meski terkadang naik-turun.

### **11. Pola Nilai Kepercayaan**

Klien dan keluarga beragama Islam, menjalankan sholat dengan semampunya. Ketika sakit klien memperbanyak membaca sholawat. Tidak ada keyakinan atau kebudayaan yang dianut yang bertentangan dengan kesehatan.

## **C. Pemeriksaan Fisik *Head to Toe***

Pada pengkajian, klien memiliki kesadaran *compos Mentis*, tekanan darah 110/67mmgh, suhu tubuh 36,5°C, nadi 96 kali/menit,

respirasi 20 kali/menit, saka nyeri 3 dan nilai GDS (Gula Darah Sewaktu) 216 mg/dL. Kepala berbentuk simetris, tidak ada luka atau benjolan abnormal, rambut berwarna hitam. Pada mata berbentuk simetris, tidak ada lesi, sclera putih dan konjungtiva berwarna merah muda. Bentuk wajah bulat, tidak terdapat bekas operasi, terlihat pucat. Hidung berbentuk simetris, tidak ada polip, tidak ada secret, tidak ada gerak cupu g hidung saat bernafas. Bentuk mulut simetris, tidak ada stomatitis, tidak ada karies gigi, tidak ada perdarahan gusi lidah bersih. Bentuk telinga simetris.

Pada pemeriksaan leher tidak ada kelainan pada kelenjar tiroid. Pemeriksaan thorak bagian dada tidak terdapat wheezing pernapasan teratur dan tidak ada nyeri tekan. Bentuk abdomen simetris, tidak ada nyeri tekan, tidak ada bekas operasi, tidak ada bekas luka. Untuk pemeriksaan ekstremitas jumlah tangan ada sepasang, terdapat luka pada punggung tangan kiri sebesar 5 cm dan dalam 1 cm, terdapat pus dan memiliki bau. Tangan kanan terpasang infus dan bisa digerakkan. Pada ekstremitas bawah kaki sepasang terdapat gangren pada ibu jari, jari telunjuk dan tengah di kaki kanan. Kaki kiri bisa digerakkan. Eliminasi BAK klien mengatakan sering sekali BAK, lebih dari 10 kali dalam sehari dan berwarna kuning dengan jumlah +500ml, bau seperti urin pada umumnya. Eliminasi BAB klien mengatakan 1 kali dalam sehari terkadang 2 hari sekali BAB, feses berwarna kuning kecoklatan, tekstur padat tidak keras. klien menggunakan pernapasan dada, irama pernapasan normal, dan tidak ada stresor. Pola nutrisi, sebelum sakit klien mengatakan makan dengan teratur sehari 3 kali sebanyak 1 porsi piring dan sering minum. Makanan yang dikonsumsi adalah nasi, lauk, sayur dan terkadang memakan buah seperti pisang atau jeruk, klien mengurangi makanan dan minuman yang manis-manis. Ketika dirawat klien mengalami penurunan nafsu makan, sehari hanya makan 1 atau 2 sendok saja dan mengalami mual, minum 2 sampai 3 botol dalam sehari. Pada pengkajian pola tidur klien mengatakan tidur dengan cukup meski terkadang tergantung dengan rasa nyeri pada luka, pada malam hari klien

tidur pukul 10 malam dan terbangun ketika subuh. Saat siang klien jarang tidur.

#### D. Data Penunjang

##### 1. Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik

Tabel 3.1. Hasil pemeriksaan laboratorium klinik.

Pemeriksaan	Hasil	Nilai rujukan	Satuan	Keterangan
<b>Hematologi</b>				
<b>Darah rutin I</b>				
Hemoglobin	13,2	11,7-15,5	g/dL	
Hematokrit	39,0	33,0-46,0	%	
Leukosit	<b>H</b> 26,08	3,60-11,00	ribu/uL	
Trombosit	352	150-440	ribu/uL	
<b>Kimia klinik</b>				
Ureum	<b>H</b> 178	10-50	Mg/dL	
Creatinin	<b>H</b> 3,07	0,60-1,10	Mg/dL	
<b>Elektrolit (Na, K, Cl)</b>				
Natrium (Na)	<b>L</b> 122,0	135-147	Mmol/L	
Kalium (K)	4,40	3,5	Mmol/L	
Klorida (Cl)	<b>H</b> 109,0	95-105	Mmol/L	

##### 2. Pemeriksaan Radiologi

Ts YTH

X FOTO THORAX

COR = bentuk dan letak normal

Pulmo = corakan broncovaskuler merapat

Tak tampak bercak maupun nodul pada kedua lapangan paru

Irama= sinus, HR = 75/menit, DR interval 0,13 detik, QRS kompleks  
= 0,08 detik

Status = normal

### 3. Diit yang diperoleh

Diseuaikan dari ahli gizi yaitu nasi DM, lauk, sayur, dan snack

### 4. Terapi

Terapi nonfarmakologis: Teknik relaksasi (tarik nafas dalam)

Terapi farmakologis: extra NaCl 3% ½ flabot

## E. Analisa Data

Saat dilakukan pengkajian pada Ny. E tanggal 17 Januari 2022 pukul 10.10 WIB klien mengatakan nyeri pada bagian tangan kiri dan kaki kirinya, nyeri seperti ditusuk, perih, hilang timbul selama 1 menit. P = nyeri karena luka, Q = seperti ditusuk dan perih, R = kaki kanan dan tangan kiri, S = skala nyeri 4, T = hilang timbul, timbul ketika digerakkan atau disentuh. Klien tampak meringis kesakitan dan lemas, didapatkan tekanan darah 110/67mmhg, suhu 36,5°C, respirasi 20 kali/menit, nadi 100kali/menit, spo2 99%. Dari pengkajian tersebut diperoleh diagnosa nyeri akut b.d agen cedera fisik. Kemudian pukul 11.55 klien mengatakan sulit bergerak karena nyeri dan takut untuk bergerak. Klien terlihat cemas dan takut ketika Bergerak, meringis ketika lukanya terkena sentuhan, lebih memilih berbaring dengan posisi diam. Dari pengajian diperoleh diagnosa gangguan mobilitas fisik b.d keengganan melakukan pergerakan. Selanjutnya di dapatkan klien mengatakan kulitnya terasa perih, kemerahan dan kencang pada bagian luka, klien terdapat luka (ulkus) pada punggung tangan kiri sebesar 5 cm, dalam 1 cm luka terdapat pus, kaki kanan terdapat gangren pada ibu jari, jari telunjuk dan tengah, luka diameter 2cm kedalaman 1cm, kemerahan, tidak terdapat pus. Dari pengkajian tersebut diperoleh diagnosa keperawatan resiko infeksi b.d penyakit kronis (dibetes mellitus).

## **F. Diagnosa Keperawatan**

Dapat disimpulkan dari pengkajian diatas terdapat tiga diagnosa keperawatan, yaitu :

1. Nyeri akut b.d agen cedera fisik
2. Gangguan mobilitas fisik b.d keengganan melakukan pergerakan
3. Resiko infeksi b.d penyakit kronik (diabetes mellitus)

## **G. Intervensi**

Intervensi yang akan dilakukan pada Ny. E diagnosa pertama yaitu manajemen nyeri yaitu: identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, identifikasi skala nyeri, berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri. Diharapkan tingkatan nyeri menurun dengan kriteria hasil keluhan nyeri menurun, meringis menurun. Diagnosa kedua dengan intervensi dukungan mobilisasi yaitu identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, libatkan keluarga untuk membantu pasien untuk meningkatkan pergerakan, ajarkan mobilisasi sederhana (miring kanan kiri dan duduk ditempat tidur). Diharapkan mobilitas meningkat dengan kriteria hasil pergerakan ekstremitas meningkat, kecemasan menurun, Diagnosa ketiga dengan intervensi pencegahan infeksi yaitu: monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, berikan perawatan kulit/luka, jelaskan tanda dan gejala infeksi. Diharapkan resiko tingkatan infeksi menurun dengan kriteria hasil nyeri menurun.

## **H. Implementasi**

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada tanggal 17 Januari 2022 pukul 10.10 WIB diagnosa pertama, yaitu : mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. Klien mengatakan nyeri dibagian kaki kanan dan tangan kiri, P = nyeri karena luka, Q = terasa seperti ditusuk dan perih, R = kaki kanan dan tangan kiri, S = skala nyeri 3, T = hilang timbul, hilang +1 menit. Klien tampak meringis ketika nyeri datang, TD 110/67mmhg, suhu 36,2°C, Respirasi 20

kali/menit, nadi 100 kali/menit, GDS 216 mg/dL, spo2 99%. Mengidentifikasi skala nyeri, klien mengatakan nyeri pada kaki kanan dan tangannya, terasa perih dan bengkak. Klien tampak meringis kesakitan ketika nyeri datang, skala nyeri 4. Pada diagnosa kedua pukul 11.53 WIB mengidentifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, klien mengatakan takut untuk melakukan pergerakan karena merasa nyeri, klien tampak khawatir dan cemas. Melibatkan keluarga untuk membantu pasien meningkatkan pergerakan, keluarga klien mengatakan bersedia untuk membantu pasien, pasien masih terlihat ragu untuk melakukan pergerakan. Pada diagnosa ketiga, memonitor tanda dan gejala nyeri, klien mengatakan nyeri pada kaki kanan dan tangan kiri, klien tampak meringis. Membantu merawat luka pada kulit pasien, klien mengeluh nyeri ketika lukanya dibersihkan, lebar luka pada tangan 5cm sedalam 1 cm, terdapat pus dan berbau, pada kaki terdapat gangren di ibu jari, jari tengah dan telunjuk, tidak terdapat pus.

Pada tanggal 18 Januari 2022 pukul 10.30 diagnosa pertama, yaitu: mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. Klien mengatakan masih nyeri, P = nyeri karena luka, Q = terasa seperti ditusuk, R = kaki dan tangan, S = skala 3, T = hilang timbul. Klien tampak meringis, TD 120/70 mmHg, suhu 36°C, respirasi 20 kali/menit, nadi 99 kali/menit, GDS 105 mg/dL. Membantu memberikan teknik non farmakologis, klien mengatakan mau untuk diajarkan teknik non farmakologis, klien tampak kooperatif. Mengajarkan teknik non farmakologis (tarik nafas dalam), klien mengatakan bisa melakukan apa yang diajarkan, klien tampak kooperatif. Diagnosa kedua mengajarkan mobilisasi sederhana (miring ke kanan dan kiri), klien mengatakan mau untuk melakukan tetapi pelan-pelan, klien tampak meringis ketika melakukan mobilisasi, klien dapat miring kanan dan kiri dengan dibantu oleh keluarga. Diagnosa ketiga membantu perawatan luka, klien mengatakan masih terasa nyeri pada bagian luka, klien tampak meringis ketika luka dibersihkan, luka di tangan masih terdapat pus dan berbau,

luka gangren tidak terdapat pus.

Implementasi keperawatan pada 19 Januari 2022 pukul 15.00 diagnosa pertama, memberikan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri (tarik nafas dalam), klien mengatakan sudah bisa melakukan tarik nafas dalam, setiap melakukannya menjadi lebih rileks dan nyeri berkurang, P = nyeri karena luka, Q = terasa seperti ditusuk, R = kaki dan tangan, S = skala 3, T = hilang timbul. klien terlihat lebih rileks dan kooperatif. Diagnosa kedua, mengajarkan mobilisasi sederhana (duduk di ranjang), klien mengatakan bersedia melakukan mobilisasi dengan dibantu oleh keluarga, klien dapat duduk bersandar di ranjang dengan bantuan keluarga. Diagnosa ketiga, menjelaskan tanda dan gejala infeksi, klien dan keluarga mengatakan sedikit memahami tentang tanda dan gejala infeksi, klien kooperatif dan antusias.

#### **I. Evaluasi**

Evaluasi dari implementasi diatas, diagnosa pertama, klien mengatakan sudah mulai relaks da nyeri berkurang, P = nyeri karena luka, Q = terasa seperti ditusuk, R = kaki dan tangan, S = skala 3, T = hilang timbul. Klien kooperatif dan terlihat rileks, TD 120/70 mmHg, suhu 36°C, respirasi 20 kali/menit, nadi 99 kali/menit, GDS 105 mg/dL. A= masalah teratasi. P= lanjutan intervensi. Diagnosa kedua, klien mengatakan bisa duduk dengan dibantu keluarga, klien kooperatif dan mau melakukan mobilisasi, A = masalah teratasi. P = lanjutan intervensi. Diagnosa ketiga, klien mengatakan memahami tentang Infeksinya, klien tampak antusias. gangren pada jari kaki kanan tidak terdapat pus A= masalah teratasi. P = lanjutkan intervensi.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis akan menyampaikan hasil dari laporan asuhan keperawatan pada Ny. E dengan diabetes mellitus gangrene sesuai kasus yang didapatkan. Asuhan keperawatan pada Ny. E dikelola selama 3 hari mulai tanggal 17 Januari 2022 – 19 Januari 2022 di ruang baitussalam 2 rumah sakit islam sultan agung semarang. Bab ini akan menjelaskan kekurangan atau kesalaham asuhan keperawatan yang didapatkan dari penulis selama memberikan asuhan keperawatan, dengan menggunakan pengkajian keperawatan, diagnose keperawatan, prencanaan keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan.

#### **A. Pengkajian**

Pada pengumpulan data penulis tidak mengalami kesulitan karena telah melakukan perkenalan dan meminta persetujuan serta menjelaskan tujuan untuk melaksanakan asuhan keperawatan pada klien dan keluarga secara terbuka, mengerti dan kooperatif.

##### **1. Keluhan Utama**

Menurut Putra (2019) didapatkan data adanya kesemutan pada kaki atau tungkai bawah, rasa raba yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh-sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka. Pada tinjauan kasus didapatkan data nyeri pada luka gangren di jari kaki kanan. Berdasarkan pengamatan peneliti antara tinjauan teori dan tinjauan kasus tidak memiliki kesenjangan karena gejala yang dialami oleh klien sama dengan gejala diabetes mellitus gangren lainnya yaitu nyeri pada luka.

##### **2. Diagnosa keperawatan**

Dikutip dari (NANDA, 2018) terdapat beberapa diagnosa yang muncul seperti: Nyeri akut berhubungan dengan iskemik jaringan, penumpukan eksudat ditandai dengan ekspresi wajah menahan nyeri, Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengantimbulnya nekrotik pada jaringan gangren

sebagai akibat dari gangguan metabolisme, Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan menurunnya suplai oksigen ke jaringan perifer dan peningkatan kekentalan darah ditandai dengan perubahan karakteristik kulit dan kelambatan penyembuhan luka perifer, Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan adanya luka gangren sehingga berakibat penurunan motorik kasar, Gangguan citra tubuh berhubungan dengan kehilangan bagian tubuh ditandai dengan perubahan pandangan tentang penampilan tubuh, Harga diri rendah berhubungan dengan bau luka gangren sehingga menimbulkan rasa malu, Resiko infeksi berhubungan dengan kerusakan integritas kulit sebagai akibat dari timbulnya nekrotik pada jaringan gangren.

Diagnosa keperawatan yang ditegakkan oleh penulis ada 3 yaitu: Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik, Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan keengganan melakukan pergerakan, resiko infeksi berhubungan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus)

1. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik

Nyeri akut merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (PPNI, 2016). Penulis menegakkan diagnosa nyeri akut yaitu, pada data pengkajian terdapat klien Ny. E mengeluh nyeri pada luka kulit tangan dan gangren pada jari kaki kanan seperti ditusuk, nyeri hilang timbul, dan akan timbul ketika melakukan aktivitas atau disentuh, skala nyeri 4, klien tampak meringis kesakitan. Tanda dan gejala mayor sesuai dengan teori, maka diagnosa dapat ditegakkan.

Pada kriteria hasil diagnosa nyeri akut dalam PPNI (2018) yaitu, setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan diharapkan nyeri akan menurun dengan kriteria hasil keluhan nyeri menurun, meringis menurun. Intervensi keperawatan yang dilakukan adalah

manajemen nyeri, yaitu identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, identifikasi skala nyeri, berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri. (PPNI, 2018a). Pada intervensi penulis tidak mencantumkan fasilitasi istirahat dan tidur karena klien Ny. E dapat mengurangi nyeri dengan istirahat dan tidur selain tarik nafas dalam dan berbincang.

Pada implementasi diagnosa nyeri akut setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x7 jam yaitu, mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, mengidentifikasi skala nyeri, memberikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, mengajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri dengan cara tarik nafas dalam.

Berdasarkan akhir evaluasi pada Ny. E nyeri akut teratasi, klien mengatakan nyeri berkurang menjadi skala 3.

2. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan keengganan melakukan pergerakan

Mengutip dalam (PPNI, 2016) gangguan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri. Penulis menegakkan diagnosa gangguan mobilitas fisik karena pada data klien mengatakan sulit untuk bergerak karena nyeri dan takut untuk bergerak. Klien terlihat cemas dan takut ketika Bergerak, meringis ketika lukanya terkena sentuhan, merasa lemah, lebih memilih berbaring dengan posisi diam. Tanda dan gejala dari mayor, minor sudah sesuai dengan teori sehingga diagnosa dapat ditegakkan.

Pada kriteria hasil gangguan mobilitas fisik dalam PPNI (2018b) yaitu, setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan mobilitas meningkat dengan kriteria hasil pergerakan ekstremitas meningkat, kecemasan menurun. Pada kriteria hasil penulis tidak

mencantumkan kelemahan fisik menurun seharusnya penulis menambahkan karena klien Ny. E merasa lemah karena nyeri. Berdasarkan PPNI (2018a) intervensi keperawatan pada gangguan mobilitas fisik adalah dukungan mobilisasi yaitu identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, libatkan keluarga untuk membantu pasien untuk meningkatkan pergerakan, ajarkan mobilisasi sederhana (miring kanan kiri dan duduk ditempat tidur).

Pada implementasi gangguan mobilitas fisik setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x7 jam yaitu, mengidentifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, melibatkan keluarga untuk membantu pasien untuk meningkatkan pergerakan, mengajarkan mobilisasi sederhana (miring kanan kiri dan duduk ditempat tidur).

Berdasarkan akhir evaluasi diagnosa gangguan mobilitas fisik pada Ny. E teratasi, klien dapat melakukan mobilitas sederhana sehingga pergerakan ekstremitas meningkat.

3. Resiko infeksi berhubungan dengan penyakit kronik (diabetes mellitus)

Pada diagnosa resiko infeksi, mengutip dari NANDA (2018) resiko infeksi yaitu rentan mengalami invasi dan multiplikasi organisme patogenik yang dapat mengganggu kesehatan. Dan dalam PPNI (2016) menjelaskan bahwa resiko infeksi yaitu beresiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik. Penulis menegakkan diagnosa resiko infeksi karena pada data klien Ny, E memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus dan terdapat luka yang dapat beresiko terjadinya infeksi. faktor resiko sudah sesuai dengan teori maka diagnosa dapat ditegakkan.

Pada kriteria hasil resiko infeksi dalam PPNI (2018b) yaitu, setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan resiko tingkatan infeksi menurun dengan kriteria hasil nyeri menurun. kultur area luka membaik, kemerahan menurun. Berdasarkan (PPNI, 2018a) intervensi keperawatan pada resiko infeksi adalah

pencegahan infeksi yaitu, monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, berikan perawatan kulit/luka, jelaskan tanda dan gejala infeksi.

Pada implementasi resiko infeksi setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x7 jam yaitu, memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, memberikan perawatan kulit/luka, menjelaskan tanda dan gejala infeksi.

Berdasarkan akhir evaluasi diagnosa resiko infeksi Ny. E teratasi, klien mengatakan nyeri menurun dan kemerahan mulai membaik.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

Setelah penulis melakukan pengamatan dan melaksanakan asuhan keperawatan secara langsung kepada klien Ny. E dengan diagnosa medis diabetes mellitus gangren di ruang Baitussalam 2 rumah sakit islam sultan agung semarang, maka penulis dapat menarik kesimpulan serta saran yang dapat bermanfaat meningkatkan mutu asuhan keperawatan pada klien diabetes mellitus gangren.

#### **A. Simpulan**

Dari hasil uraian tentang asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus gangren maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada pengkajian asuhan keperawatan didapat keluhan utama pada pengkajian klien mengalami nyeri pada jari kaki kanan didapatkan data fokus keadaan umum cukup, klien tampak meringis, tampak ada luka di jari kaki kanan diameter 2cm kedalaman 1cm, tidak ada pus. Menurut penulis untuk mengatasi nyeri yang dialami dapat dilakukan teknik nonfarmakologi yaitu tarik nafas dalam dari hidung dikeluarkan melalui mulut serta dengan cara mengalihkan nyeri dengan mengobrol dan istirahat tidur.
2. Masalah keperawatan yang muncul adalah nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik, gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan keengganan melakukan pergerakan. Resiko infeksi berhubungan dengan penyakit kronik (diabetes mellitus)
3. Pada intervensi yang dilakukan pada Ny. E diagnosa nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik yaitu: (1) identifikasi lokasi, (2) karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, (3) identifikasi skala nyeri, (4) berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, (5) ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri. Sedangkan untuk diagnosa gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan keengganan melakukan pergerakan yaitu, (1) identifikasi adanya

nyeri atau keluhan fisik lainnya, (2) libatkan keluarga untuk membantu pasien untuk meningkatkan pergerakan, (3) ajarkan mobilisasi sederhana (miring kanan kiri dan duduk ditempat tidur). Dan untuk diagnosa resiko infeksi berhubungan dengan penyakit kronik adalah pencegahan infeksi yaitu, (1) monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, (2) berikan perawatan kulit/luka, (3) jelaskan tanda dan gejala infeksi.

4. Pada implementasi Ny. E dengan diagnosa nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik yang dilakukan yaitu, mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, mengidentifikasi skala nyeri, memberikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, mengajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri dengan cara tarik nafas dalam. Untuk diagnosa gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan keengganan melakukan pergerakan yang dilakukan yaitu, mengidentifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, melibatkan keluarga untuk membantu pasien untuk meningkatkan pergerakan, mengajarkan mobilisasi sederhana (miring kanan kiri dan duduk ditempat tidur). Dan untuk diagnosa resiko infeksi berhubungan dengan penyakit kronik (diabetes mellitus) dilakukan implementasi yaitu, memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, memberikan perawatan kulit/luka, menjelaskan tanda dan gejala infeksi.
5. Pada hasil evaluasi Ny. E dengan diagnosa nyeri akut didapatkan tujuan tercapai masalah teratasi, klien mengatakan nyeri mulai berkurang. Untuk diagnosa gangguan mobilitas fisik pada Ny. E tujuan tercapai, masalah teratasi, klien dapat melakukan mobilitas sederhana sehingga pergerakan ekstremitas meningkat. Dan diagnosa resiko infeksi Ny. E didapatkan tujuan tercapai, masalah teratasi, klien mengatakan nyeri menurun dan kemerahan mulai membaik.

## B. Saran

### 1. Bagi Peneliti

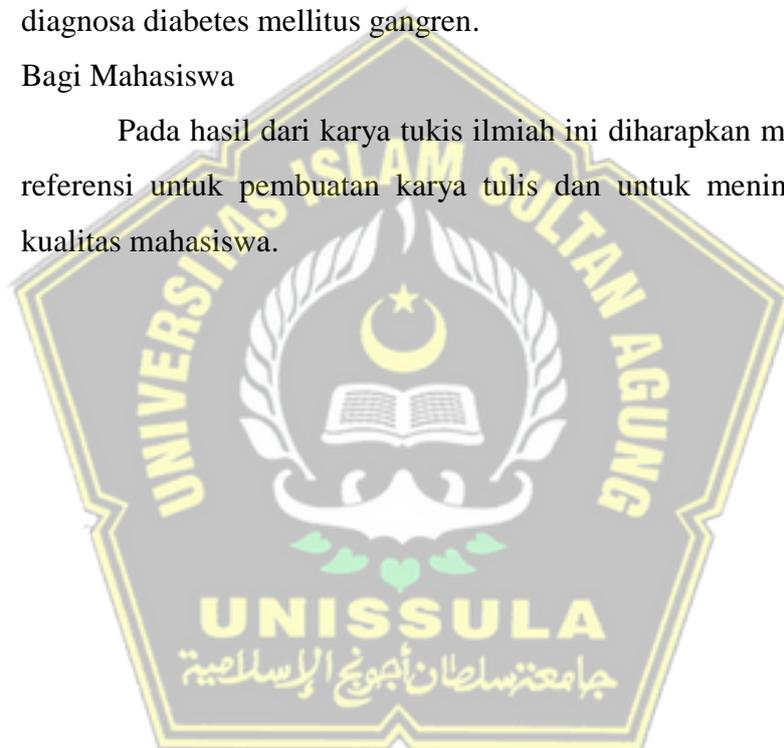
Diharapkan hasil dari karya tulis ilmiah ini dapat menjadi referensi atau acuan pada saat melakukan asuhan keperawatan dengan diagnosa diabetes mellitus gangren.

### 2. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Diharapkan hasil dari karya tulis ilmiah ini dapat menjadi tambahan ilmu dan wawasan tentang asuhan keperawatan dengan diagnosa diabetes mellitus gangren.

### 3. Bagi Mahasiswa

Pada hasil dari karya tulis ilmiah ini diharapkan mampu menjadi referensi untuk pembuatan karya tulis dan untuk meningkatkan mutu kualitas mahasiswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa. (2017). *Asuhan Keperawatan Pada Ny.M Dengan Diagnosa Medis DMND + DM Gangren Pedis Sinistra + Vertigo Di Ruang Tulip Lantai 2 RSD Sidoarjo*.
- Damayanti, S. (2015). *Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Nuha Medika.
- Ernawati. (2013). *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Mellitus Terpadu*. Mitra Wacana Medika.
- Kartika, R. W. (2017). Pengelolaan Gangre Kaki Diabetik. *Continuing Medical Education*, 44(1), 18–21.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA*. Mediacion Publishing.
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (1st ed.). DPP PPNI. <https://gco.iarc.fr/>
- PPNI. (2018a). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan* (1st ed.). DPP PPNI.
- PPNI. (2018b). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (1st ed.). DPP PPNI.
- Prasetyo, R. (2010). *Laporan Pendahuluan DM Gangrene*. [https://www.academia.edu/10403832/LAPORAN\\_PENDAHULUAN\\_](https://www.academia.edu/10403832/LAPORAN_PENDAHULUAN_) diakses pada tanggal 22 April 2022
- Putra, K. W. . (2019). *Handout Askep Diabetes Mellitus*.
- S. K. Dela Rosa, A. Udiyono, N. Kusariana, and L. D. Saraswati, "FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TIMBULNYA GANGREN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI RSUD K.R.M.T. WONGSONEGORO SEMARANG," *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, vol. 7, no. 1, pp. 192 - 202, Jan. 2019.
- Ardiyani, T. (2018). Pengaruh Kadar Gula Darah Terhadap Penyembuhan Luka Diabetes Mellitus di Puskesmas Dinoyo Malang. *Nursing News*, 3(1), 550–556.
- American Diabetes Association (ADA). (2014). *Foot Care Diabetic*. <http://www.diabetes.org/livingwithdiabetes/complication/footcomplication/footcare.html> diakses tanggal 12 Januari 2014 .

RISKESDAS. (2013). From Hasil Riskesdas 2013: <https://www.scribd.com/doc/211765206/Hasil-Riskesdas-2013>. diakses pada 7 juni 2016,

