

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DIABETES  
MELITUS (DM) TIPE II DENGAN NYERI AKUT DI  
RUANGAN MAWAR 2 RSUD DR SOEKARDJO  
TASIKMALAYA**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapat gelar Ahli Madya Keperawatan  
(A.Md.Kep) di program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana  
Bandung

Oleh

**SERLIYANI**  
NIM : AKX.16.120



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN  
STIKES BHAKTI KENCANA BANDUNG  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Serliyani

NIM : AKX. 16. 120

Institusi : Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung

Judul KTI : Asuhan Keperawatan Pada Klien Diabetes Melitus Tipe II Dengan Nyeri Akut Di Ruang Mawar 2 RSUD DR. Soekardjo Tasikmalaya.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar – benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan dari pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiat/jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Bandung, Mei 2019

Yang Membuat Pernyataan



Serliyani

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DIABETES MELITUS (DM)  
TIPE II DENGAN NYERI AKUT DI RUANGAN MAWAR 2  
RSUD DR. SOEKARDJO TASIKMALAYA**

**OLEH  
SERLIYANI  
AKX. 16.120**

Karya Tulis Ilmiah ini telah di setujui oleh panitia penguji  
pada tanggal, Mei 2019

**Menyetujui**

**Pembimbing Utama**



**A.Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners., M.Pd**  
**NIK: 0409127702**

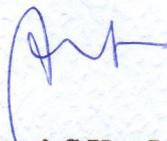
**Pembimbing Pendamping**



**Vina Vitniawati, S.Kep., Ners., M.Kep**  
**NIK. :10104025**

**Mengetahui**

**Ketua Prodi DIII Keperawatan**



**Tuti Suprapti, S.Kp., M.Kep**  
**NIK.: 1011603**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DIABETES  
MELITUS (DM) TIPE II DENGAN NYERI AKUT DI  
RUANGAN MAWAR 2 RSUD DR.SOEKARDJO  
TASIKMALAYA**

**OLEH**

**SERIYANI**

**AKX.16.120**

Telah berhasil dipertahankan dan diuji dihadapan Panitia Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung,

Pada Tanggal, 24 Mei 2019

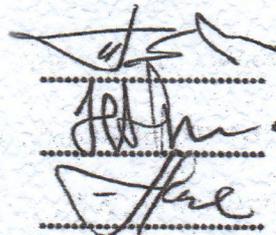
**PANITIA PENGUJI**

**Ketua : A. Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners, M. Pd**



**Anggota :**

1. **Sri Sulami, S.Kep., MM**
2. **Fikri Mourly Wahyudi, S.Kep**
3. **Vina Vitniawati, S.Kep., Ners., M. Kep**



**Mengetahui,**

**STIKes Bhakti Kencana Bandung**

**Ketua**



**R. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep**  
**NIP. 10107064**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul **“Asuhan Keperawatan Pada Klien Diabetes Mellitus (DM) Tipe II Dengan Nyeri Akut Di Ruang Mawar 2 RSUD DR. Soekardjo TasikMalaya”**. Karya tulis ini diajukan untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan rasa hormat kepada semua pihak yang telah membimbing, mendidik dan membantu dalam penulisan karya tulis ilmiah ini. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih secara khusus kepada :

1. H. Mulyana SH.MPd.,MH.Kes. selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana.
2. R. Siti Jundiah, S.Kp.,M.Kep selaku Ketua STIKes Bhakti Kencana.
3. Hj. Tuti Suprapti, S.Kp.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung.
4. A.Aep Indarna,S.Pd.,S.Kep.,Ners selaku pembimbing utama yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis mengikuti pendidikan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Vina Vitniawati,S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis mengikuti pendidikan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Dr. H.Wasisto Hidayat, M.Kes selaku Direktur Utama RSUD DR. Soekardjo Tasikmalaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalankan tugas akhir perkuliahan ini.
7. Yayan, S.Kep., Ners selaku CI ruangan Mawar 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama praktek di RSUD DR. Soekardjo

8. Tn. D dan Ny. N yang bekerja sama dengan penulis selama pemberian asuhan keperawatan.
9. Kepada kedua orang tuaku Ayahanda Laute dan Ibunda Sumarni terima kasih dan segala doa restu dan motivasi yang selalu menjadi penuntun demi keberhasilan anakmu dan Adik-adik ku tersayang Amanda, Suci Ramadani, Affan yang telah memberikan dorongan semangat serta mendoakan keberhasilan penulis
10. Untuk teman-teman seperjuangan Anestesi Bandung Angkatan XII tahun 2016 yang telah memberikan semangat, dukungan, dan motivasi.
11. Untuk teman-teman seperjuangan Anestesi Bandung Kelas C yang saling memberikan semangat, dukungan, dan motivasi.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan dan kelemahan sehingga penulis sangat mengharapkan segala masukan dan saran yang sifatnya membangun guna penulis karya tulis yang lebih baik.

Bandung, Mei 2019

Serliyani

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Karya tulis ilmiah ini dilatar belakangi oleh pasien *diabetes melitus* dirawat di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya dengan urutan ke-10 besar dengan jumlah 272 orang. Peneliti tertarik melakukan Asuhan Keperawatan Pada Tn.D dan Ny.N dengan *diabetes melitus* di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya secara komprehensif. *Diabetes Melitus* adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme, karbohidrat, protein, dan lemak yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya. **Metode :** Studi kasus dengan waktu penelitian 24-31 Januari 2019 di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya dengan melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Studi kasus ini dilakukan pada dua orang pasien *diabetes melitus* dengan nyeri akut. **Hasil :** Setelah dilakukan Asuhan Keperawatan dengan diberikan intervensi keperawatan yaitu : Kaji nyeri secara komprehensif meliputi (Lokasi, karakteristik, dan onset, durasi, frekuensi, intensitas nyeri serta faktor penyebab nyeri), observasi respon non verbal, gunakan komunikasi terapeutik untuk mengkaji pengalaman nyeri dan respon nyeri, kaji efek nyeri (pola tidur, nafsu makan, aktifitas, kognisi, mood, dan hubungan, evaluasi efektifitas kontrol nyeri, control lingkungan, ajarkan cara menggunakan teknik non farmakologis, pemberian analgetik, pemberian teknik distraksi dan pemberian terapi murtal, berikan teknik relaksasi nafas dalam. Masalah keperawatan nyeri akut teratasi pada waktu 3 hari. Didalam pembahasan terdapat kesenjangan teori dan praktik yaitu pengkajian, diagnosa, dan intervensi. **Diskusi :** klien dengan masalah keperawatan nyeri akut tidak selalu memiliki respon yang sama, hal ini dipengaruhi oleh kondisi atau status kesehatan klien sebelumnya, sehingga perawat harus melakukan asuhan yang komprehensif untuk menangani masalah keperawatan pada setiap klien. **Saran :** Bagi institusi rumah sakit diharapkan untuk dilakukan teknik relaksasi dan terapi murtal dalam mengurangi rasa nyeri secara berulang-ulang.

**Kata Kunci** : Asuhan Keperawatan, Diabetes Melitus Tipe II, Nyeri Akut

**Daftar Pustaka** : 10 Buku teks(2009-2018), 2 jurnal(2015-2018) 3 website

## ABSTRACT

**Background:** This scientific paper is motivated by diabetes mellitus patients treated at the RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya in the 10th rank with 272 people. The researcher was interested in conducting Nursing Care for Mr. and Mrs. N with diabetes mellitus in the Dr. Soekardjo Tasikmalaya General Hospital in a comprehensive manner. Diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia associated with abnormalities of metabolism, carbohydrates, proteins, and fats caused by a decrease in insulin secretion or a decrease in insulin sensitivity or both. **Method:** Case study with 24-31 January 2019 research time at RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya by collecting data by means of interviews, observation, physical examination, and documentation studies. This case study was conducted in two diabetes mellitus patients with acute pain. **Results:** After nursing care was provided with nursing intervention, namely: Comprehensive pain assessment includes (location, characteristics, and onset, duration, frequency, intensity of pain and causes of pain), non-verbal response observation, use therapeutic communication to assess pain experience and pain response, assess the effects of pain (sleep patterns, appetite, activity, cognition, mood, and relationships, evaluate the effectiveness of pain control, environmental control, teach how to use non-pharmacological techniques, administer analgesics, administer distraction techniques and administer murtal therapy, give the technique deep breathing relaxation Acute pain nursing problems are resolved within 3 days. In the discussion there are gaps in theory and practice, namely assessment, diagnosis, and intervention **Discussion:** clients with acute pain nursing problems do not always have the same response, this is influenced by the condition or the client's previous health status, so the nurse must admit comprehensive care to deal with nursing problems for each client. **Suggestion:** For hospital institutions, it is expected that relaxation techniques and murtal therapy are carried out to reduce the pain of the stomach repeatedly

**Keywords** : Nursing Care. Type II Diabetes Mellitus, Acute Pain,

**Bibliography** : 7 textbooks (2009-2018), 2 journals (2015-2018) 3 websites

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Lembar Pernyataan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Lembar Persetujuan .....</b>	<b>iii</b>
<b>Lembar Pengesahan.....</b>	<b>iv</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>v</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>xi</b>
<b>Daftar Bagan .....</b>	<b>xii</b>
<b>Daftar Lampiran .....</b>	<b>xiii</b>
<b>Daftar Lambang, Singkatan dan Istilah .....</b>	<b>xiv</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	5
1.4. Manfaat Penulisan.....	5
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2. Manfaat Praktis .....	6

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Konsep Teori.....	7
2.1.1. Definisi Diabetes Melitus.....	7
2.1.2 Definisi Ulkus .....	8
2.1.3 Anatomi Pankreas .....	8

2.1.4 Fisiologi Pankreas .....	9
2.1.4. Etiologi.....	11
2.1.5. Patofisiologi .....	12
2.1.6 Klasifikasi .....	15
2.1.7 Manifestasi Klinis .....	15
2.1.8 Komplikasi.....	16
2.1.9 Pemeriksaan Diagnostik .....	21
2.1.10 Penatalaksanaan .....	22
2.2. Konsep Nyeri .....	23
2.2.1 Fisiologi.....	24
2.2.3 Pathway .....	25
2.2.4.Klasifikasi.....	26
2.2.5.Faktor yang Mempengaruhi Persepsi dan Reaksi Terhadap Nyeri	28
2.3. Konsep Murottal Qur'an.....	29
2.3.1. Definisi Murottal Al-Qur'an .....	29
2.3.2. Cara Pelaksanaan Murottal Qur'an .....	29
2.3.3. Pengaruh Terapi Murottal Terhadap Penurunan Skaa Nyeri .....	30
2.3.4. Manfaat Murottal Al-Qur'an.....	30
2.4. Konsep Asuhan Keperawatan.....	31
2.4.1. Pengkajian .....	31
2.4.2. Analisa Data .....	40
2.4.3. Diagnosa Keperawatan .....	40
2.4.4. Intervensi.....	41
2.4.5. Implementasi .....	53
2.4.6. Evaluasi .....	54

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1. Desain Penelitian.....	56
3.2. Batasan Istilah .....	56
3.3. Subyek Penelitian.....	57
3.4. Lokasi dan Waktu .....	57

3.5. Pengumpulan Data .....	58
3.6. Uji Keabsahan Data .....	60
3.7. Analisis Data .....	61
3.8. Etik Penelitian .....	62

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil .....	66
4.1.1 Gambaran lokasi pengambilan data .....	66
4.1.2 Data asuhan keperawatan.....	66
4.1.2.1 Pengkajian.....	66
4.1.2.2 Diagnosa Keperawatan .....	80
4.1.2.3 Intervensi.....	84
4.1.2.4 Implementasi.....	86
4.1.2.5 Evaluasi.....	93
4.2. Pembahasan.....	94
4.2.1 Pengkajian.....	95
4.2.2 Diagnosa Keperawatan .....	99
4.2.3 Intervensi.....	102
4.2.4 Implementasi.....	104
4.2.5 Evaluasi.....	106

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan .....	108
5.1.1. Pengkajian .....	108
5.1.2. Diagnosa Keperawatan.....	109
5.1.3. Intervensi.....	109
5.1.4. Implementasi .....	110
5.1.5. Evaluasi .....	110
5.2 Saran.....	111

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Pankreas .....	8
Gambar 2.2 Gambar Ulkus Diabetik.....	21

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Nyeri.....	33
Tabel 2.2 Intervensi dan Rasional.....	42
Tabel 2.3 Intervensi dan Rasional.....	44
Tabel 2.4 Intervensi dan Rasional.....	45
Tabel 2.5 Intervensi dan Rasional.....	47
Tabel 2.6 Intervensi dan Rasional.....	48
Tabel 2.7. Intervensi dan Rasional.....	50
Tabel 2.8 Intervensi dan Rasional.....	51
Tabel 2.9 Intervensi dan Rasional.....	52
Tabel 4.1 Pengkajian Keperawatan.....	66
Tabel 4.2 Riwayat Penyakit.....	67
Tabel 4.3 Aktivitas Sehari-hari.....	68
Tabel 4.4 Pemeriksaan Fisik(Persistem).....	69
Tabel 4.5 Data Psikologi.....	74
Tabel 4.6 Hasil Pemeriksaan Diagnostik.....	75
Tabel 4.7 Program dan Rencana Pengobatan.....	76
Tabel 4.8 Analisa Data.....	77
Tabel 4.9 Diagnosa Keerawatan.....	80
Tabel 4.10 Perencanaan Keperawatan.....	84
Tabel 4.11 Impelementasi Keperawatan.....	86
Tabel 4. 12 Evaluasi Keperawatan.....	93

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Pathway Diabetes Melitus.....	14
---	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran I</b>	: Lembar Bimbingan
<b>Lampiran II</b>	: Lembar Persetujuan Responden
<b>Lampiran III</b>	: Persetujuan Justifikasi
<b>Lampiran IV</b>	: Lembar Observasi
<b>Lampiran V</b>	: Satuan Acara Penyuluhan
<b>Lampiran VI</b>	: Leaflet
<b>Lampiran VII</b>	: Jurnal
<b>Lampiran VIII</b>	: Daftar Riwayat Hidup

## DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
IDF	: International Diabetes Federation
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
DM	: Diabetes Melitus
BB	: Berat Badan
IASP	: <i>International Association for the of Pain</i>
Gr	: Gram
Mg	: Miligram
ml	: Mililiter

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sistem endokrin adalah organ yang menyintesis, menyimpan, dan menyekresi hormon kedalam aliran darah. Terdapat banyak kelenjar endokrin didalam tubuh, termasuk pankreas, tiroid, paratiroid, dan sebagian sel usus dan ginjal. Hormon sebagai pembawa pesan kimia yang dilepaskan oleh kelenjar endokrin kedalam sirkulasi. Diabetes melitus dapat diartikan individu yang mengalirkan volume urine yang banyak dengan kadar glukosa tinggi.(Corwin,2009)

Menurut data dari organisasi kesehatan di dunia *World Health Organisation* (WHO), diperkirakan jumlah penyandang diabetes melitus di Indonesia mencapai 21,3 juta orang sedangkan dari hasil *International Diabetes Federation* (IDF), diperkirakan jumlah penderita diabetes melitus mencapai lebih dari 371 juta jiwa di seluruh dunia yang berusia 20-79 tahun. Indonesia menduduki urutan ketujuh dengan kejadian diabetes paling tinggi di bawah China, India, USA, Brazil, Rusia, dan Meksiko. (Kemenkes,2013)

Di Indonesia kelompok diabetes selalu diabetes melitus type II dengan angka 90% dari seluruh populasi diabetes, sedangkan penyandang diabetes melitus type I lebih sedikitnya jumlahnya (Perkeni,2011). Jumlah penderita diabetes di Indonesia tahun 2000 mencapai 8,43 juta jiwa dan diperkirakan

mencapai 21,257 juta jiwa pada 2030, bahkan saat ini prevalensi diabetes melitus di Indonesia menduduki urutan keenam didunia. *World Health Organisation* (WHO) memperkirakan sekitar 4 juta orang meninggal setiap tahun akibat komplikasi.(Kemenkes,2013). Jawa Barat menempati posisi pertama jumlah penderita diabetes melitus dengan spesifikasi sebanyak 418 ribu orang sudah terdiagnosa diabetes melitus dan sebanyak 225 ribu orang belum terdiagnosa, tetapi sudah menunjukkan indikasi diabetes melitus. (Risdeknas 2013 dikutip dalam jurnal Stephani Raihana Hamdan,2017).

Dari data *Medical Record* RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya dari bulan Januari sampai dengan Oktober 2018 penyakit diabetes melitus masuk kedalam 10 penyakit terbesar yang menempati urutan ke 10 dengan jumlah sebanyak 272 orang. Data ini diperoleh 1 tahun terakhir. (Data rekam medis RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya)

Diabetes melitus merupakan kumpulan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemi akibat kerusakan sekresi insulin, kinerja insulin atau keduanya. Tanda dan gejala yang muncul pada pasien diabetes melitus antara lain : Poliuria (peningkatan pengeluaran urine) karena air mengikuti glukosa yang keluar melalui urine, polidipsia (peningkatan rasa haus ) akibat volume urine yang sangat besar dan keluarnya air yang menyebabkan dehidrasi ekstra sel, rasa lelah dan kelemahan otot akibat katabolisme protein diotot dan ketidakmampuan sebagian besar sel untuk menggunakan glukosa sebagai energi, polifagia (peningkatan rasa lapar) akibat keadaan pasca absorptif yang kronis, katabolisme protein dan lemak, dan kelaparan relatif

sel. Sering terjadi penurunan berat badan tanpa terapi, diabetes tipe I mungkin di sertai mual dan muntah yang parah.(Corwin,Elizabeth 2009).

Berbagai penatalaksanaan dapat dilakukan pada pasien diabetes melitus yaitu: Insulin, perencanaan diet, olahraga, dan perencanaan farmakologis lainnya. Permasalahan pada pasien diabetes melitus yang sering terjadi yaitu pola hidup yang tidak aktif serta pola makan yang tidak sehat. Penderita penyakit ini terjadi pada orang-orang memiliki berat badan berlebih, kurang gerak aktif, dan kurang berolahraga. Tetapi menyebabkan perubahan atau gangguan pada kebutuhan dasar pasien dan menimbulkan masalah keperawatan diantaranya : Nyeri akut, kerusakan integritas, hambatan mobilitas.(Aini,Nur 2016). Permasalahan yang sering muncul pada pasien diabetes melitus yang sering kali tidak disadari adanya luka pada kaki, sehingga meningkatkan resiko menjadi luka yang lebih dalam. Luka pada kaki disebabkan oleh neuropati, iskemik, dan infeksi. Ulkus yang dialami oleh pasien DM tidak hanya memberikan dampak perubahan fisik pada penderitanya namun juga dapat berdampak pada kehidupan sehari-harinya diantaranya keterbatasan mobilitas dan aktifitas, nyeri akut, dan proses penyembuhan yang panjang, gangguan tidur, kekhawatiran, frustrasi dan kehilangan harga diri. Nyeri akut adalah dampak dominan yang dialami oleh pasien dengan ulkus diabetikum. Dampak nyeri akut dapat menimbulkan peningkatan tekanan darah, peningkatan respirasi, peningkatan denyut jantung, diaphoresia, dan dilatasi pupil. Nyeri akut akan memperlihatkan respon emosi dan perilaku seperti menangis, mengerang kesakitan,

mengerutkan wajah, serta melaporkan secara verbal adanya ketidaknyamanan berkaitan dengan nyeri yang dirasakan. ( Hariati, Erni,2018)

Sehingga pasien DM dengan ulkus memerlukan perawatan dalam bentuk asuhan keperawatan yang dilakukan dengan proses keperawatan yaitu pengkajian, merumuskan masalah yang muncul, menyusun rencana penatalaksanaan, melaksanakan rencana penatalaksanaan dan mengevaluasinya (Dermawan Deden, 2012).

Berdasarkan fenomena diatas penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan pada penderita Diabetes Melitus dengan judul “ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN NYERI AKUT DI RUANGAN MAWAR 2 RSUD DR. SOEKARDJO TASIKMALAYA.”

### **1.1.Rumusan Masalah**

Bagaimanakah asuhan keperawatan pada klien ”Diabetes Melitus Tipe II dengan Nyeri Akut di Ruang Mawar 2 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya tahun 2019?”

### **1.2.Tujuan penelitian**

#### **1.3.1.Tujuan Umum**

Melaksanakan asuhan keperawatan pada klien Diabetes Melitus tipe II dengan Nyeri Akut di Ruang Mawar 2 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Tahun 2019. Secara komprehensif meliputi bio, psiko,sosio, spritual pada klien dengan pendekatan melalui proses keperawatan.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

- a) Melakukan pengkajian keperawatan pada klien Diabetes Melitus Tipe II dengan Nyeri Akut di Ruangan Mawar 2 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Tahun 2019
- b) Menetapkan diagnosa keperawatan pada klien Diabetes Melitus Tipe II dengan Nyeri Akut di Ruangan Mawar 2 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Tahun 2019.
- c) Menyusun perencanaan keperawatan pada klien Diabetes Melitus Tipe II dengan Nyeri Akut di Ruangan Mawar 2 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Tahun 2019.
- d) Melaksanakan tindakan keperawatan pada klien Diabetes melitus dengan Nyeri Akut di Ruangan Mawar 2 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Tahun 2019.
- e) Melakukan evaluasi pada klien dengan Diabetes Melitus Tipe II dengan Nyeri Akut di Ruangan Mawar 2 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Tahun 2019.

### 1.3. Manfaat Penulisan

#### 1. Manfaat Teoritis

Karya tulis ini di harapkan dapat menambah ilmu pengetahuan pembaca dan sebagai referensi peneliti selanjutnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai asuhan keperawatan pada kasus *Diabetes Melitus Tipe II* (DM) dengan nyeri akut.

## **2. Manfaat Praktis**

Melalui penelitian ini di harapkan dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

### **a. Bagi Perawat**

Diharapkan asuhan keperawatan ini dapat menjadi referensi bacaan ilmiah mahasiswa untuk mengaplikasikan asuhan keperawatan Diabetes Melitus Tipe II

### **b. Bagi Rumah Sakit**

Memberikan masukan bagi pihak rumah sakit untuk menambah pengetahuan khusus tentang penanganan nyeri akut selama perawatan ulkus diabetikum pada klien Diabetes Melitus Tipe II.

### **c. Bagi Institusi Pendidikan**

Meningkatkan pengetahuan perawat dalam menerapkan teknik non-farmakologi terhadap nyeri akut selama perawatan ulkus diabetikum pada klien Diabetes Melitus Tipe II .

### **d. Bagi Klien**

Diharapkan asuhan keperawatan ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman klien dan keluarga pada kasus Diabetes Melitus Tipe II.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1.Konsep Teori**

##### **2.1.1. Definisi Diabetes Melitus**

Diabetes melitus adalah penyakit hiperglikemia yang ditandai dengan ketiadaan absolut insulin atau penurunan relatif insensitivitas sel terhadap insulin.(Corwin,Elizabeth,2009).

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau keduanya yang menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular dan neuropati (Elin, Yuliana 2015).

Dari pengertian diabetes mellitus diatas dapat disimpulkan :

Diabetes mellitus adalah suatu keadaan ketika tubuh tidak mampu menghasilkan atau menggunakan insulin. Dengan demikian terjadi hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau keduanya yang menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular dan neuropati.

### 2.1.2. Definisi Ulkus

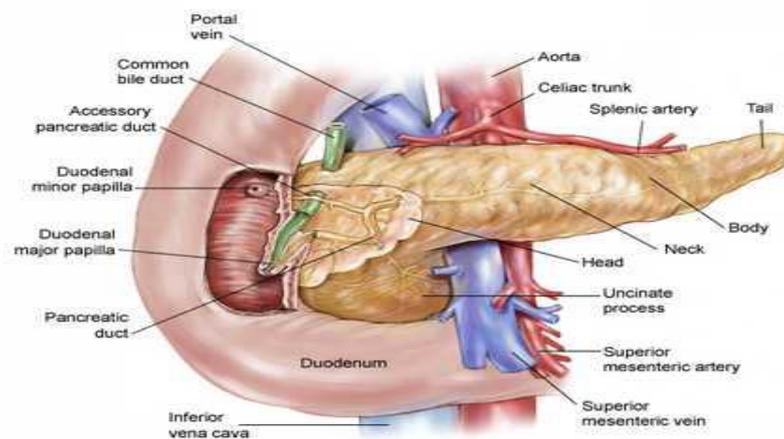
Ulkus diabetik adalah salah satu bentuk komplikasi kronik diabetes mellitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat. (Arisman, 2018)

Ulkus Diabetik merupakan komplikasi kronik dari Diabetes Mellitus sebagai sebab utama morbiditas, mortalitas serta kecacatan penderita diabetes. Kadar LDL yang tinggi memainkan peranan penting untuk terjadinya ulkus diabetik melalui pembentukan plak atherosklerosis pada dinding pembuluh darah. (Arisman, 2018)

### 2.1.3. Anatomi Fisiologi Pankreas

### 2.1.4. Anatomi Pankreas

**Gambar 2.1 Anatomi pankreas**



*sumber : Anatomi fisiologi untuk siswa perawat,*

Drs.Syaifudin,B.Ac:EGC :

Pankreas adalah sekumpulan kelenjar yang strukturnya sangat mirip dengan kelenjar ludah panjangnya kira-kira 15 cm, lebar 15cm muai dari duodenum sampai ke limpa dan beratnya rata-rata 60-90 gr. Terbentang pada vertebra lumbalis I dan II di belakang lambung.

Kepala pankreas terletak di sebelah kanan rongga abomen dan di dalam lekukan duodenum yang meingkarinya. Badan pankreas merupakan bagian utama dari organ ini letaknya di belakang lambung dan di depan vertebra umbalis pertama. Ekor pankreas bagian yang runcing di sebelah kiri yang sebenarnya menyentuh limpa. ( Corwin, Elizabeth 2009)

#### **2.2.4.Fisiologis Pankreas**

Fungsi pankreas diantaranya :

1. Fungsi eksokrin, yang membentuk getah pankreas yang berisi enzim dan elektrolit.
2. Fungsi endokrin, sekelompok kecil sel epitelium yang berbentuk pulau-pulau kecil atau kepulauan langerhans, yang bersama-sama membentuk organ endokrin yang mensekresikan insulin.
3. Fungsi sekresi eksternal, yaitu cairan pankreas yang di alirkan ke duodenum yang berguna untuk proses pencernaan makanan di iintestinum.
4. Fungsi sekresi internal, yaitu sekresi yang di hasilkan oleh pulau-pulau langerhans sendiri yang langsung di alirkan ke daam eredaran darah.

Sekresinya disebut hormon insulin dan hormon glukagon, hormon tersebut di bawa ke jaringan untuk membantu metabolisme karbohidrat.

Hasil sekresi berupa :

- 1) Hormon insulin. Hormon ini langsung di alirkan ke dalam darah tanpa melewati duktus. Sel-sel kelenjar yang menghasilkan insulin ini termasuk sel-sel kelenjar endokrin. Kumpulan dari sel-sel berbentuk seperti pulau-pulau yang di sebut pulau langerhans.
- 2) Getah pankreas. Sel-sel yang memproduksi getah pankreas ini termasuk kelenjar eksokrin, getah pankreas ini di kirim kedalam duodenum meau duktus pankreatikus, duktus ini bermuara pada papia vateri yang telretak pada dinding duodenum. Pankreas menerima darah dari arteri pankreatika dan mengalirkan darahnya ke vena kava interior meau vena pankreatika.

Jaringan pankreas terdiri dari atas lobulus dari sel sekretori yang tersusun mengitari saluran-saluran halus. Saluran ini mulai dari sambungan saluran-saluran kecil dari lobulus yang terletak di dalam ekor pankreas dan berjalan melalui badan pankreas dari kiri ke kanan. Saluran kecil ini menerima saluran dari lobulus lain dan kemudian bersatu untuk membentuk saluran utama yaitu duktus wirsungi. (Corwin, Elizabeth 2009)

### 2.1.5.Etiologi

#### 1. Diabetes tipe 1 :

##### a. Faktor genetik

Penderita diabetes ini tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri : tetapi mawarisi suatupredisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya DM tipe 1. Kecenderungan genetik ke arah terjadinya DM tipe 1. Kecenderungan genetik ini di temukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA.

##### b. Faktor-faktor imunologi

Adanya respons otoimun yang merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing. Yaitu otoantibodi terhadap sel-sel pulau Langerhans dan insulin endogen.

##### c. Faktor lingkungan

Virus atau toksin tertentu dapat memicu proses otoimun yang menimbulkan destruksi selbeta.

#### 2. Diabetes tipe 2 :

Mekanisme yang tepat menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes melitus tipe 2 masih belum di ketahui. Faktor genetik memegang peranan dalm proses terjadinya resistensi insulin. Faktor resiko :

- 1) Usia ( resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun).
- 2) Obesitas.
- 3) Gaya hidup
- 4) Riwayat keluarga.(Padila,2012)

### **2.1.6.Patofisiologi**

Sebagai besar patologi diabetes melitus dapat dihubungkan dengan efek utama kekurangan insulin, yaitu sebagai berikut.

- a) Pengurangan penggunaan glukosa oleh sel-sel tubuh, yang mengakibatkan peningkatan konsentrasi glukosa darah sampai setinggi 300 sampai 1.200 mg per 100 ml.

Insulin berfungsi membawa glukosa ke sel dan menyimpannya sebagai glikogen. Sekresi insulin normalnya terjadi dalam dua fase yaitu :

1. Fase 1, terjadi dalam beberapa menit setelah suplai glukosa dan kemudian melepaskan cadangan insulin yang di simpan dalam el beta
  2. Fase 2, merupakan pelepasan insulin yang baru disintesis dalam beberapa jam setelah makan pada DM tipe 2, pelepasan insulin fase 2 sangat terganggu (Brashers,V.L., 2008).
- b) Peningkatan mobilisasi lemak dan daerah penyimpanan lemak sehingga menyebabkan kelainan metabolisme lemak maupun pengendapan lemak pada dinding vaskuler.

c) Pengurangan protein dalam jaringan tubuh.

Keadaan patologi tersebut menurut Sukarmin dan S. Riyadi (2008 dalam Camcho, P.M., dkk.,2007; Baradero, M., dkk., 2009)akan mengakibatkan bebrapa kondisi seperti berikut ini.

a) Hiperglikemia

Normalnya asupan glukosa atau produksi glukosa dalam tubuh akan difasilitasi (oleh insulin) untuk masuk ke dalam sel tubuh. Proses ini tidak dapat berlangsung dengan baik pada penderita diabetes sehingga glukosa banyak yang menumpuk di darah (Hiperglikemia). Proses terjadinya hiperglikemia karena defisit insulin diawali dengan berkurangnya transpor glukosa yang melintasi membran sel. Kondisi ini memicu terjadinya penurunan glikogenesis (pembentukan glikogen dari glukosa) namun tetap terdapat kelebihan glukosa dalam darah sehingga meningkatnya glikolisis (pemecahan glikogen).

b) Hiperosmolaritas

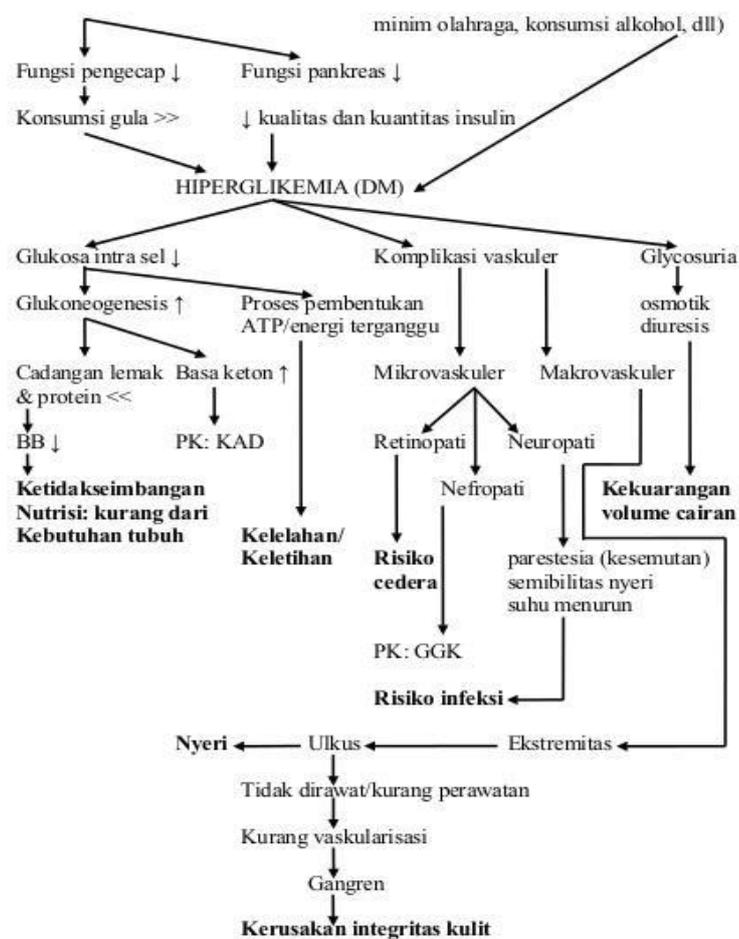
Adalah suatu keadaan seseorang dengan kelebihan tekanan osmotik pada plasma sel karena adanya peningkatan konsentrasi zat. Peningkatan glukosa mengakibatkan kemampuan ginjal untuk memfiltrasi dan reabsorpsi glukosa menurun sehingga glukosa terbuang melalui urine( glukosaria). Ekskresi molekul glukosa yang aktif secara osmosis menyebabkan kehilangan sejumlah

besar air (diuresis osmotik) dan berakibat peningkatan volume air (poliuria).

c) Starvasi seluler

Merupakan kondisi kelaparan yang dialami oleh sel karena glukosa sulit masuk padahal disekelilingi sel banyak sekali glukosa. (Aini, Nur dan Aridiana, L.M, 2016).

### Pathway Diabetes Melitus



Sumber : (Price, S, A., 2009)

### **2.1.7. Klsifikasi**

- 1) Tipe I : Diabetes melitus tergantung insulin
- 2) Tipe II: Diabetes melitus tidak tergantung insulin(IDDM)
- 3) Diabetes melitus yang berhubungan dengan keadaan atau sindrom lainnya
- 4) Diabetes melitus gestasional (GDM)

### **2.1.8. Manifestasi klinis**

Keluhan utama pada pasien DM seperti :

1. Poliuria (peningkatan pengeluaran urine) karena air mengikuti glukosa yang keluar melalui urine.
2. Polidipsia (peningkatan rasa haus ) akibat volume urine yang sangat besar dan keluarnya air yang menyebabkan dehidrasi ekstra sel.
3. Rasa lelah dan kelemahan otot akibat katabolisme protein diotot dan ketidakmampuan sebagian besar sel untuk menggunakan glukosa sebagai energi.
4. Polifagia (peningkatan rasa lapar) akibat keadaan pasca absorptif yang kronis, katabolisme protein dan lemak, dan kelaparan relatif sel. Sering terjadi penurunan berat badan tanpa terapi.
5. Diabetes tipe I mungkin di sertai mual dan muntah yang parah.(Corwin,E.J, 2009).

### 2.1.8. Komplikasi

Komplikasi-komplikasi diabetes mellitus dapat dibagi menjadi dua kategori mayor yaitu metabolik akut dan metabolik kronik.

#### a. Komplikasi metabolik akut

Komplikasi akut merupakan komplikasi diabetes yang terjadi dalam jangka waktu pendek, atau bersifat mendadak.

##### 1) Ketoasidosis diabetik

Kadar glukosa yang ada dalam aliran darah yang sangat tinggi menyebabkan timbulnya kondisi yang disebut ketoasidosis. Kondisi ini sangat membahayakan dan ketoasidosis dapat terjadi kapan saja pada penderita diabetes. Diabetes tipe I memiliki potensi lebih besar mengalami ketoasidosis ketimbang diabetes tipe II. Diabetes tipe II cenderung lebih sering mengalami sindrom hyperosmolar diabetik. Kadar hormon insulin yang sangat rendah di dalam darah menjadi penyebab utama terjadinya ketoasidosis. Saat kadar insulin sangat rendah, maka gula yang ada di dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel tubuh untuk diproses menjadi sumber energi. Sel-sel tubuh yang kelaparan karena tidak mendapatkan gula sebagai makanan selanjutnya beralih memakan lemak sebagai alternatifnya. Kondisi ini pada akhirnya membentuk asam beracun yang disebut keton. Keseluruhan proses inilah yang disebut ketoasidosis. Gejala-gejala ketoasidosis ditunjukkan dengan beberapa hal yaitu mulut kering, rasa haus, intensitas buang air kecil jadi lebih sering (poliuria), mual,

muntah, dan terkadang nyeri perut. Ada pula gejala lanjutan seperti kesulitan bernapas, dehidrasi, rasa mengantuk, dan yang terparah adalah keadaan koma. Penanganan ketoasidosis biasanya dilakukan dengan pemberian injeksi insulin dan mengganti cairan tubuh yang hilang dan kadar ion kalium pada darah yang turut berkurang akibat poliuria.

## 2) Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah kondisi dimana kadar glukosa darah sangat rendah. Kondisi ini dapat mengakibatkan terjadinya koma (hilang kesadaran) hingga kerusakan otak. Secara umum penyebab hipoglikemia dapat dibagi menjadi dua yaitu hipoglikemia yang berkaitan dengan obat dan hipoglikemia yang tidak berkaitan dengan obat. Hipoglikemia yang berkaitan dengan obat adalah hipoglikemia yang timbul karena penggunaan obat-obatan. Ini umumnya terjadi pada penderita diabetes yang mengkonsumsi obat penurun kadar gula darah. Sementara itu, hipoglikemia yang tidak berkaitan dengan obat bisa disebabkan karena berpuasa, aktifitas fisik berlebihan dan dampak dari asupan makanan dan minuman.

## 3) Sindrom hiperosmolar diabetic

Sindrom hyperosmolar diabetic adalah kondisi yang disebabkan kadar gula darah puncak terukur sebesar 600 mg/dl. Ketika gula darah mencapai level ini darah menjadi kental dan manis. Kelebihan gula lantas dibuang melalui urine yang memicu pembuangan jumlah besar cairan tubuh. Sindrom ini umum terjadi pada diabetes mellitus tipe II.

## b. Komplikasi kronik jangka panjang

Penyakit diabetes mellitus yang tidak terkontrol dalam waktu lama akan menyebabkan komplikasi kronik yaitu berupa kerusakan pada pembuluh darah dan saraf.

### 1) Penyakit jantung koroner

Komplikasi diabetes pada pembuluh darah jantung sangat membahayakan, mengingat penyakit ini merupakan penyakit serius yang dapat mengakibatkan kematian. Jantung berperan dalam mengedarkan darah ke seluruh organ tubuh, apabila darah semakin mengental akibat tingginya kadar gula dalam darah, maka dapat menyebabkan jantung harus bekerja ekstra keras untuk memompa darah. Akibatnya, muncul gejala jantung berdebar dan perasaan mudah lelah meskipun tidak melakukan aktivitas yang berat. Hal ini dapat diperparah jika penderita diabetes mempunyai timbunan lemak pada jantung. Selain itu dapat menyebabkan hipertensi.

### 2) Gangguan mata (retinopati diabetik)

Retinopati diabetik merupakan penyebab utama pada kebutaan pada penderita diabetes di seluruh dunia. Kerusakan retina yang sudah berat akan membuat penderita buta permanen. Retinopati diabetik terjadi karena adanya kerusakan pada pembuluh darah retina atau lapisan saraf mata. Kerusakan ini menyebabkan kebocoran dan terjadi penumpukan cairan yang mengandung lemak serta perdarahan pada retina. Terjadinya retinopati dipengaruhi oleh lamanya penyakit diabetes.

Semakin lama mengidap diabetes maka semakin besar kemungkinan terjadi retinopati diabetic.

3) Gangguan ginjal (nefropati diabetic)

Gangguan ginjal ini akibat diabetes ketika penumpukan gula dalam pembuluh darah merusak elemen penyaring dalam ginjal yang disebut nefron. Akibat rusaknya sistem penyaringan ini maka akan terjadi kebocoran pada ginjal. Kebocoran ini ditandai dengan keluarnya albumin bersama urine. Apa bila gangguan tidak diobat maka dapat menimbulkan gagal ginjal.

4) Gangguan saraf (neuropati diabetic)

Gangguan saraf terjadi karena tumpukan gula darah merusak sel-sel saraf. Gangguan ini bila tidak segera diobat maka dapat menyebabkan kelumpuhan pada beberapa bagian organ. Adapun sel-sel saraf dapat rusak akibat diabetes adalah sel saraf sensoris, motoris, dan otonom. Gangguan pada saraf sensoris dapat menyebabkan terjadinya hilang rasa. Gangguan pada saraf motoris menyebabkan pengecilan (atrofi) otot, dan gangguan pada saraf otonom menyebabkan gangguan pola keringat sehingga penderita tidak dapat berkeringat, kulit menjadi kering, mudah timbul pecah-pecah, dan mudah terkena infeksi.

5) Diabetes dan infeksi

Penderita diabetes lebih sering mengalami infeksi, baik oleh bakteri, jamur, maupun virus. Infeksi yang diderita mencakup infeksi saluran napas dan saluran kemih sehingga membutuhkan penggunaan antibiotic.

Penyebab terhadap infeksi diduga berkaitan erat dengan kondisi hiperglikemia maupun gangguan imunitas. Hiperglikemia sebagai penyebab kerentanan infeksi yaitu bahwa hiperglikemia dapat menyebabkan perubahan sel pada netrofil maupun monosit dalam hal menurunnya kemampuan pergerakan, penempelan dan fagositosis sel. Sel nefrotil dan monosit berperan dalam memerangi kuman-kuman yang masuk ke dalam tubuh.

#### 6) Kaki diabetic

Kaki diabetic merupakan komplikasi yang paling sering terjadi sekaligus memiliki dampak yang fatal sehingga harus dilakukan amputasi. Kaki diabetic terjadi karena adanya gangguan pada sistem saraf (neuropati), pembuluh darah dan terjadinya infeksi (Corwin,E.J,2009).

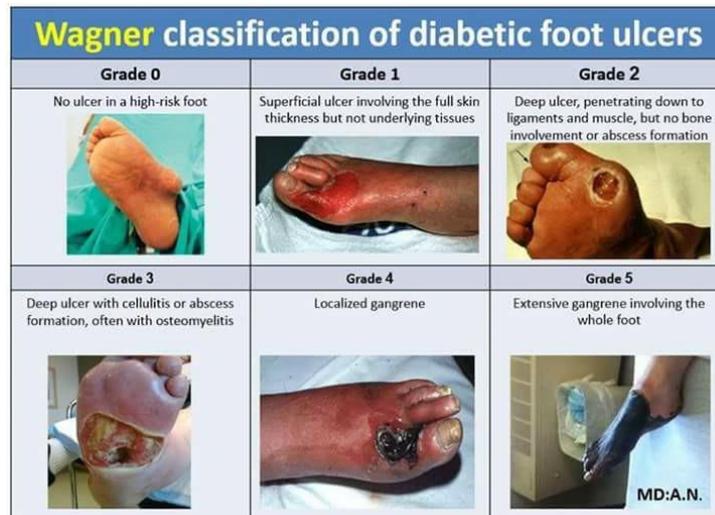
Menurut Maryunani (2013), tanda dan gejala ulkus diabetik dapat dilihat

berdasarkan stadium antara lain;

- a. Stadium I menunjukkan tanda asimtomatis atau gejala tidak khas (kesemutan gringgingen).
- b. Stadium II menunjukkan klaudikasio intermitten (jarak tempuh menjadi pendek).
- c. Stadium III menunjukkan nyeri saat istirahat.
- d. Stadium IV menunjukkan kerusakan jaringan karena anoksia (nekrosis, ulkus).

Gambar Ulkus menurut Wagner

**Gambar 2.3**



**Sumber : Aini,Nur 2016**

#### 2.1.10.Pemeriksaan diagnostik

- a. Glukosa darah sewaktu
- b. Kadar glukosa darah puasa
- c. Test toleransi glukosa

Kriteria diagnostik WHO untuk diabetes mellitus sedikitnya dua kali pemeriksaan :

- 1) Gula darah sewaktu  $>200$  mg/dl
- 2) Gula darah puasa  $>140$  mg/dl
- 3) Gula darah 2 jam PP (post prandial)  $>200$  mg/dl.

(Padila, 2012).

### **2.1.10. Penatalaksanaan**

Tujuan pengobatan diabetes melitus adalah secara konsisten menormalkan kadar glukosa darah dengan variasi hari ke hari, jam ke jam yang minimum. Tujuan ini dicapai melalui berbagai cara, yang masing-masing disesuaikan dengan individu dan tipe diabetesnya.

#### **1. Insulin**

Insulin diperlukan pada keadaan :

- a. Penurunan berat badan yang cepat
- b. Hipoglikemia berat disertai ketoasidosis
- c. Ketoasidosis diabetik
- d. Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat

#### **2. Perencanaan Diet**

Regimen diet biasanya dihitung per individu, bergantung kebutuhan pertumbuhan, penurunan berat badan yang diinginkan (biasanya untuk diabetes melitus tipe 2 ) dan tingkat aktivitas. Pembagian kalori biasanya

- 1) karbohidrat 50-60%
- 2) Protein 12-20%
- 3) Lemak 20-30%

#### **3. Olahraga**

Program olahraga digabung dengan penurunan berat badan telah memperlihatkan peningkatan sensitivitas insulin dan menurunkan

kebutuhan terhadap peningkatan sensitivitas insulin dan menurunkan kebutuhan terhadap intervensi farmakologi.

1. Untuk ketoasidosis, aspek perawatan utama adalah pencegahan ditangani dengan pemberian insulin yang cermat dan tindakan untuk menyeimbangkan cairan dan elektrolit. Hospitalisasi diperlukan.
  2. Untuk koma diabetik, pengobatan berfokus pada pemberian cairan pengganti dan koreksi lambat terhadap defisit kalium.
4. perencanaan Farmakologis Lain

Obat antihipertensi dipertimbangkan untuk digunakan diantara intervensi farmakologi semua pengidap diabetes melitus. Untuk pasien diabetes :

1. Tekanan darah sebaiknya lebih rendah dari populasi nondiabetik
2. Tekanan darah sistolik diatas 115 mmHg dapat dianggap tinggi
3. Obat-obat antihipertensi, terutama ACE inhibitor atau penyekat reseptor angiotensin. (Corwin, Elisabeth J. 2009)

## **2.2.Konsep Nyeri**

### **2.2.1.Definisi Nyeri**

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan, bersifat sangat subjektif, tidak ada ukuran yang objektif padanya, sehingga hanyalah orang yang merasakannya yang paling akurat dan tepat dalam mendefinisikan nyeri. (Prasetyo, Sigit Nian.2010)

## **2.2.2.Fisiologi Nyeri**

### **2.2.1. Stimulus**

Nyeri selalu dikaitkan dengan adanya stimulus(rangsangan nyeri) dan reseptor reseptor yang dimaksud adalah *nosisseptor*, yaitu ujung-ujung saraf bebas pada kulit yang berespon terhadap stimulasi yang kuat. Munculnya nyeri dimulai dengan adanya stimulus nyeri. Stimulus-stimulus tersebut dapat berupa biologis, zat kimia, panas, listrik serta mekanik. ( Prasetyo, Sigit Nian, 2010)

Terdapat beberapa jenis stimulus nyeri diantaranya:

1. Mikroorganisme (virus, bakteri, jamur dll)
2. Kimia
3. Tumor
4. Iskemi jaringan

### **2.2.2.Reseptor Nyeri**

Reseptor merupakan sel-sel khusus yang mendeteksi perubahan-perubahan partikular disekitarnya, kaitannya dengan proses terjadinya nyeri maka reseptor-reseptor inilah yang menangkap stimulus-stimulus nyeri, reseptor ini dapat terbagi menjadi :

1. Exteroreseptor yaitu reseptor yang berpengaruh terhadap perubahan pada lingkungan eksternal.
2. Telereseptor merupakan reseptor yang sensitif terhadap stimulus yang jauh

3. Proploseptor merupakan reseptor yang menerima impuls primer dari organ otot, spindle dan tendon golgi.
4. Interoseptor merupakan reseptor yang sensitif terhadap perubahan pada organ-organ visceral dan pembuluh darah. (Prasetyo, Sigit Nian.2010)

### 2.2.3.Pathway Nyeri

Rangkaian proses terjadinya nyeri diawali dengan tahap *transduksi*, dimana hal ini terjadi ketika nosiseptor yang terletak pada bagian perifer tubuh distimulasi oleh berbagai stimulus, seperti faktor biologis, mekanis, listrik, thermal, radiasi, dan lain-lain.

*Fast pain* dicetuskan oleh reseptor tipe mekanisme atau thermal (yaitu **serabut saraf A-Delta**), sedangkan *slow pain* (nyeri lambat) biasanya dicetuskan **serabut saraf C**. Serabut saraf A-delta mempunyai karakteristik menghantarkan nyeri dengan cepat serta bermielinasi, dan serabut saraf C yang tidak bermielinasi, sangat kecil dan bersifat lambat dalam menghantarkan nyeri. Serabut A mengirim sensasi yang tajam, terlokalisasi, dan jelas dalam melokalisasi sumber nyeri dan mendeteksi intensitas nyeri. Serabut C menyampaikan impuls yang tidak terlokalisasi (bersifat difusi), visceral dan terus menerus.

Tahap selanjutnya *transmisi* dimana impuls nyeri kemudian ditransmisikan serat afferen (A-delta dan C) ke medula spinalis melalui dorsal horn, dimana disini impuls saraf akan bersinapsis di substansia

gelatinosa (lamina II dan III). Impuls kemudian menyeberang keatas melewati traktus spinothalamus anterior dan lateral. Beberapa impuls yang melewati traktus spinothalamus lateral diteruskan langsung ke thalamus tanpa singgah di formatio retikularis membawa impuls *fast pain* dibagian ini thalamus dan korteks serebri inilah individu kemudian dapat mempersepsikan, menggambarkan, melokalisasi, menginterpretasikan, dan mulai berespon nyeri. (Prasetyo, Sigit Nian.2010)

#### **2.2.4. Klasifikasi Nyeri**

##### **2.2.4.1. Nyeri Akut**

Nyeri akut terjadi setelah terjadinya cedera akut, penyakit, atau inervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berangsung untuk waktu singkat. Fungsi nyeri akut adalah untuk memberi peringatan akan cedera atau penyakit yang akan datang.

Nyeri akut berdurasi singkat (kurang dari 6 bulan), memiliki onset yang tiba-tiba dan terlokalisir. Nyeri akut terkadang disertai oleh aktivitas sistem saraf simpatis yang akan memperlihatkan gejala-gejala seperti: peningkatan tekanan darah, peningkatan respirasi, peningkatan denyut jantung, diaphoresia dan dilatasi pupil. klien yang mengalami nyeri akut akan memperlihatkan respon emosi dan perilaku seperti menangis, mengerang kesakitan, mengerutkan wajah. Klien akan

melaporkan secara verbal adanya ketidaknyamanan berkaitan dengan nyeri yang dirasakan. (Prasetyo, Sigit Nian.2010)

#### **2.2.4.2. Nyeri Kronik**

Nyeri kronik berlangsung lebih lama daripada nyeri akut, intensitasnya bervariasi (ringan sampai berat) dan biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan. *Chronic accute pain* dapat dirasakan oleh klien hampir setiap harinya dalam suatu periode yang panjang (beberapa bulan dan tahunan). (Prasetyo, Sigit Nian.2010)

#### **2.2.4.3. Nyeri Kutaneus/Superficial (*Cutaneus pain*)**

Ada dua macam bentuk nyeri *superficial* bentuk yang pertama adalah nyeri dengan onset yang tiba-tiba dan mempunyai kualitas yang tajam, dan bentuk kedua adalah nyeri dengan onset yang lambat disertai rasa terbakar. Nyeri *superficial* dapat dirasakan pada seluruh permukaan tubuh atau kulit klien. Trauma gesekan, suhu yang terlalu panas dapat menjadi penyebab timbulnya nyeri *superficial* ini.

#### **2.2.4.4. Nyeri Somatis**

Merupakan fenomena nyeri yang kompleks. Struktur somatis merupakan bagian pada tubuh seperti otot-otot atau tulang. Nyeri somatis dalam biasanya bersifat difus (menyebar) berbeda dengan nyeri *superficial* yang mudah dilokalisasi.

#### **2.2.4.5. Nyeri Visceral**

Nyeri visceral biasanya mengacu pada bagian viscera abdomen, walaupun sebenarnya kata viscus (jamak dari viscera) berarti setiap organ

tubuh bagian dalam yang lebar dan mempunyai ruang seperti cavitas tengkorak, cavitas thorak, cavitas abdominal dan cavitas pelvis. Penyebab nyeri viscera adalah semua rangsangan yang dapat menstimulasi ujung saraf nyeri di daerah visceral. Nyeri visceral cenderung bersifat difus (dirasakan menyebar), sulit untuk dilokalisasi, samar-samar, dan bersifat tumpul.

#### **2.2.4.6. Referred pain**

Nyeri dalam dapat diakibatkan dari gangguan organ visceral atau lesi pada bagian somatis dalam (misal: otot, ligamen, vertebra). Keduanya dapat dirasakan menyebar sampai ke bagian permukaan kulit, hal ini dikarenakan serabut saraf visceral bersinapsis di dalam medula spinalis dengan beberapa neuron urutan kedua yang sama yang menerima serabut nyeri dari kulit.

#### **2.2.4.7 Nyeri Psikogenik**

Nyeri psikogenik disebut juga *psychalgia* atau nyeri *somatoform*, adalah nyeri yang tidak diketahui secara fisik, nyeri ini biasanya timbul karena pengaruh psikologis, mental, emosional atau faktor perilaku. (Prasetyo, Sigit Nian. 2010)

#### **2.2.5. Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi dan Reaksi Terhadap Nyeri**

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi reaksi dan persepsi nyeri pada individu. Faktor-faktor tersebut dapat bersumber dari dalam ataupun luar diri individu. Faktor tersebut diantaranya : usia, jenis

kelamin, makna nyeri, perhatian, pengalaman sebelumnya tentang nyeri, dukungan keluarga maupun orang terdekat. (Prasetyo, Sigit Nian.2010)

### **2.3. Konsep Murottal Qur'an**

#### **2.3.1. Definisi Murottal Qur'an**

Al-Qur'an adalah kalam Allah SWT yang merupakan mu'jizat yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW. Al-Qur'an adalah kitab suci yang diyakini kebenarannya, dan menjadi suatu ibadah jika membacanya. Seni baca Al-Qur'an atau Tilawati Qur'an ialah bacaan kitab suci yang bertajwid diperindah oleh irama. Orang yang membacanya disebut Qori'(pembaca Al-Qur'an).

Bacaan Al-Qur'an merupakan obat yang komplit untuk segala jenis penyakit, baik penyakit hati maupun penyakit fisik, baik penyakit dunia maupun penyakit akhirat. Selain itu Al-Qur'an bermanfaat untuk menjadi obat, penawar dan penyembuh dari berbagai persoalan hidup manusia.

Murottal yaitu pelestarian Al-Qur'an dengan cara merekam dalam pita suara dengan memperhatikan hukum-hukum bacaan, menjaga keluarnya huruf-huruf serta memperhatikan waqaf-waqaf(tanda berhenti).

#### **2.3.2. Cara Pelaksanaan Murottal Al-Qur'an**

Cara melakukan terapi murottal adalah (Risnawati,2017)

- a. Mencuci tangan
- b. Menghubungkan speaker bluetooth dengan HP/Tablet berisikan murottal

- c. Pasien berbaring diatas tempat tidur
- d. Letakkan speaker disamping kanan atau kiri pasien
- e. Dengrkan murottal Qur'an (Surah Al-Fatihah, Al-Alaq, An-Nas, ayat Qursi) selama 15-30 menit.

### **2.3.3. Pengaruh Terapi Murottal Terhadap Penurunan Skala Nyeri**

Melalui terapi pembacaan Al-Qur'an terjadi perubahan arus listrik di otot, perubahan sirkulasi darah, perubahan detak jantung dan kadar darah pada kulit(Asman,2008). Perubahan tersebut menunjukkan adanya penurunan ketegangan saraf reflektif yang mengakibatkan terjadinya vasodilatasi dan peningkatan kadar darah dalam kulit, di iringi dengan enurunan frekuensi detak jantung, pemberian terapi bacaan Al-Qur'an terbukti mengaktifkan sel-sel tubuh dengan mengubah getaran suara menjadi gelombang yang ditangkap oleh tubuh, menurunkan rangsangan reseptor nyeri sehingga otak mengeluarkan opioid natural endogen. Opioid ini bersifat permanen membokade *nonciceptor* nyeri.

### **2.3.4. Manfaat Murottal Al-Qur'an**

Berikut ini manfaat dari murottal( mendengarkan bacaan ayat-ayat suci Al-Quran antara lain(Risnawati, 2017)

1. Mendengarkan bacan ayat-ayat Al-Qur'an dengan tartil akan mendapatkan ketenangan jiwa

2. Dengan terapi murottal maka kualitas kesadaran seseorang terhadap Tuhan akan meningkat, baik orang tersebut tahu arti Al-Qur'an atau tidak
3. Lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau.

## **2.4. Konsep Asuhan Keperawatan**

### **2.4.1. Pengkajian**

Pengkajian adalah sebagai dasar proses keperawatan yang kegiatannya bertujuan mengumpulkan informasi mengenai klien. Informasi tersebut akan menentukan kebutuhan dan masalah kesehatan/keperawatan yang meliputi kebutuhan fisik, psiko-sosial dan lingkungan.(Sitiatava Rizema Putra,2012).

#### **a. Pengumpulan Data**

Pegumpulan data merupakan proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang di butuhkan dalam riset. Proses pengumpulan data ini di lakukan mengacu pada prosedur pengkajian data yang telah di rumuskan dalam desain riset.

- 1) Anamnesa
  - a) Identifikasi pasien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, status perkawinan, suku bangsa, nomor registrasi, tanggal masuk rumah sakit dan diagnosa medis.

b) Keluhan utama

Pada klien DM tipe II sering mengeluh pruritus vulvular, kelelahan, gangguan penglihatan, peka rangsang, dan kram otot yang menunjukkan gangguan elektrolit dan terjadinya komplikasi aterosklerosis. Dapat juga adanya keluhan luka yang tidak sembuh-sembuh atau bahkan membusuk menjadi latar belakang penderita datang ke rumah sakit.

Keluhan yang dikemukakan sampai dibawa ke RS dan masuk ke ruang perawatan, komponen ini terdiri dari PQRST yaitu:

- (1) P : palliative merupakan faktor yang mencetus terjadinya penyakit, hal yang meringankan atau memperberat gejala, klien dengan diabetes mellitus mengeluh mual dan muntah, diare, adanya luka gangren.
- (2) Q : Qualitative suatu keluhan atau penyakit yang dirasakan. Timbulnya luka akan membuat klien merasa nyeri seperti disayat.
- (3) R : Region sejauh mana lokasi penyebaran daerah keluhan.
- (4) S : severity derajat keganasan atau intensitas dari keluhan tersebut. Nyeri akan membuat dapat mengganggu klien dalam beraktifitas.

- (5) T : time waktu dimana keluhan yang dirasakan, lamanya dan frekuensinya, waktu tidak menentu, biasanya dirasakan secara terus-menerus (Sitiava Rizema Putra,2012).

Skala nyeri menurut Hayward

**Table 2.1**  
**Skala Nyeri**

<b>Skala</b>	<b>Keterangan</b>
0	Tidak nyeri.
1-3	Nyeri ringan : secara objektif klien bisa berkomunikasi dengan baik.
4-6	Nyeri sedang : secara objektif klien mendesis, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.
7-9	Nyeri berat terkontrol : secara objektif klien sering kali tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak bisa teratasi dengan atur posisi, nafas panjang dan distraksi.
10	Nyeri tidak terkontrol : pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul-mukul.

- c) Riwayat kesehatan sekarang

Berisi tentang kapan terjadinya luka, penyebab terjadinya luka serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya.

- d) Riwayat kesehatan dahulu

Adanya riwayat penyakit diabetes mellitus atau penyakit-penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas, hipertensi dan ISK berulang. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arterosklerosis, tindakan medis yang pernah didapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

e) Riwayat kesehatan keluarga

Dari genogram keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita diabetes mellitus atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misal hipertensi dan jantung.

f) Riwayat psikososial

Meliputi informasi mengenai perilaku perasaan dan emosi yang dialami penderita sehubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakit penderita. (Dermawan Deden 2012).

2) Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data pengumpulan data adalah kegiatan untuk menghimpun informasi tentang status kesehatan klien.

a) Anamnesis

Anamnesis adalah tanya jawab/komunikasi secara langsung dengan klien (*auto anamnesis*) maupun tidak langsung (*allo anamnesis*) dengan keluarga untuk menggali informasi tentang status kesehatan klien. Komunikasi yang digunakan disini adalah komunikasi terapeutik, yaitu suatu pola hubungan pola interpersonal antara klien dengan perawat yang bertujuan untuk menggali informasi mengenai status kesehatan klien dan membantu menyelesaikan masalah yang terjadi.

b) Pemeriksaan fisik

Melakukan pemeriksaan fisik dengan per sistem menggunakan alat-alat pemeriksaan fisik dan melakukan pengamatan dengan panca indera.

c) Observasi

Pada tahap ini dilakukan pengamatan secara umum terhadap perilaku dan keadaan klien. Observasi memerlukan keterampilan, disiplin, dan praktik klinik.

d) Data dasar

Data dasar adalah informasi tentang status kesehatan klien, data ini meliputi : data umum, data demografi, riwayat keperawatan, pola fungsi kesehatan dan pemeriksaan.

e) Data fokus

Data fokus adalah informasi tentang status kesehatan klien yang menyimpang dari keadaan normal. Data fokus dapat berupa ungkapan klien ataupun pemeriksaan langsung oleh perawat.

f) Data subjektif

Data subjektif merupakan ungkapan keluhan klien secara langsung dari klien maupun tidak langsung melalui orang lain yang mengetahui keadaan klien secara langsung dan menyampaikan masalah yang terjadi kepada perawat berdasarkan keadaan yang terjadi pada klien.

g) Data objektif

Data yang diperoleh oleh perawat secara langsung melalui observasi dan pemeriksaan pada klien. Data objektif harus dapat diukur dan diobservasi, bukan merupakan interpretasi atau asumsi dari perawat.

h) Sumber data primer

Sumber data primer adalah klien. Sebagai sumber data primer, bila klien dalam keadaan tidak sadar, mengalami gangguan bicara atau pendengaran, klien masih bayi, atau karena beberapa sebab klien tidak dapat memberi data subjektif secara langsung, maka perawat menggunakan data objektif untuk menegakkan diagnosa keperawatan. Namun bila diperlukan klarifikasi data subjektif, hendaknya perawat melakukan anamnesis pada keluarga.

i) Sumber data sekunder

Sumber data sekunder adalah selain klien, seperti keluarga, orang terdekat, teman dan orang lain yang mengetahui tentang status klien. Selain itu, tenaga kesehatan yang lain seperti dokter, ahli gizi, ahli fisioterapi, laboratorium, radiologi juga termasuk data sekunder (Dermawan Deden 2012).

j) Pola aktivitas

(1) Kebutuhan nutrisi

Penurunan nafsu makan, mual, muntah, tidak mengikuti diet, peningkatan masukan glukosa

(2) Kebutuhan aktivitas istirahat

Lemah, letih, sulit untuk melakukan aktivitas, gangguan istirahat tidur.

(3) Kebutuhan eliminasi

Perubahan pola berkemih retensi.

3) Pemeriksaan fisik

a) Status kesehatan umum

Meliputi keadaan umum penderita, kesadaran, tinggi badan, berat badan dan tanda-tanda vital. (Susanto Teguh, 2103).

b) Sistem pernapasan

Adakah sesak napas, batuk, sputum dan nyeri dada. Pada penderita diabetes mellitus mudah terjadi infeksi. (Susanto Teguh, 2103).

c) Sistem kardiovaskuler

Perfusi jaringan menurun, nadi perifer lemah atau berkurang, takikardi/bradikardi, hipertensi/hipotensi, aritmia, kolesterol dan kardiomegali. (Susanto Teguh, 2103).

d) Sistem pencernaan / gastrointestinal

Terdapat polifagia, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkat abdomen dan obesitas (Susanto Teguh, 2013).

e) Sistem genitourinaria

Poliuri, retensio urine dan rasa panas atau sakit akibat berkemih.

f) Sistem endokrin

Tidak ada kelainan pada kelenjar tiroid dan kelenjar paratiroid. Adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat terganggunya produksi insulin.

g) Sistem saraf

Terjadi penurunan sensori, parathesia, anesthesia, letergi, mengantuk, reflex lambat, kacau mental dan disorientasi (Babarah 2013).

h) Sistem integumen

Turgor kulit menurun, adanya luka atau warna kehitaman bekas luka, kelembaban dan suhu kulit didaerah sekitar ulkus dan gangren, kemerahan pada kulit sekitar luka, tekstur rambut dan kuku (Susanto Teguh, 2013).

i) Sistem muskuloskeletal

Penyebaran lemak, penyebaran masa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangren di ekstremitas (Susanto Teguh, 2103).

j) Sistem pengelihatan

Kerusakan retina, terjadinya kebutaan, kerusakan pada pembuluh darah retina atau lapisan saraf mata, kerusakan ini menyebabkan kebocoran dan terjadi penumpukan cairan yang

mengandung lemak serta perdarahan pada retina (Susanto Teguh, 2013).

4) Data psikologis

Stres dan terganggu pada orang lain, ansietas. Biaya untuk pemeriksaan, pengobatan dan perawatan dapat mengacaukan keuangan keluarga sehingga faktor biaya ini dapat mempengaruhi stabilitas emosi dan pikiran klien dan keluarga. Klien merasa tidak berdaya, tidak ada harapan, mudah marah dan tidak kooperatif. (Susanto Teguh, 2103).

5) Data sosial

Klien akan kehilangan perannya dalam keluarga dan dalam masyarakat karena ketidakmampuan dalam melakukan kegiatan seperti biasanya. (Susanto Teguh, 2103).

6) Data spiritual

Klien akan mengalami gangguan kebutuhan spiritual sesuai dengan keyakinannya baik jumlah ataupun dalam beribadah yang diakibatkan karena kelemahan fisik dan ketidakmampuannya. (Susanto Teguh, 2103).

7) Pemeriksaan penunjang

a) Kadar glukosa

(1) Gula darah sewaktu/ random >200 mg/dl

(2) Gula darah puasa/ nuchter >140 mg/dl

(3) Gula darah 2 jam PP (post prandial) >200 mg/dl

- b) Aseton plasma → hasil (+) mencolok
- c) Asam lemak bebas → peningkatan lipid dan kolesterol
- d) Osmolaritas serum (>330 osm/l)
- e) Urinalisi → proteinuria, ketonuria, glukosuria (Wijaya A S & Yessie M P, 2013).

#### **2.4.2. Analisa Data**

Analisa data merupakan kemampuan kognitif dalam pengembangan daya berfikir dan penalaran yang dipengaruhi oleh latar belakang ilmu dan pengetahuan, pengalaman, dan pengertian keperawatan. Dalam melakukan analisis data, diperlukan kemampuan mengkaitkan data dan menghubungkan data tersebut dengan konsep, teori dan prinsip yang relevan untuk membuat kesimpulan dalam menentukan masalah kesehatan dan keperawatan klien (Dermawan Deden 2012).

#### **2.4.3. Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinik tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan aktual atau potensial, dimana berdasarkan pendidikan dan pengalamannya, perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga, menurunkan, membatasi, mencegah dan merubah status kesehatan klien (Dermawan Deden 2012).

Diagnosa yang muncul setelah dilakukan analisa masalah hasil dari

pengkajian. Secara garis besar, diagnosa keperawatan yang sering timbul pada pasien diabetes melitus. (Aini Nur, 2016) sebagai berikut :

- a. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan faktor resiko
- b. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, faktor yang berhubungan : faktor biologis (penurunan sintesis protei)
- c. Resiko infeksi dengan faktor resiko : penyakit kronis DM;pengetahuan yang tidak cukup untuk menghindari pemajanan patogen
- d. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan internal: kondisi gangguan metabolik
- e. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif dan kegagalan mekanisme regulasi
- f. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan massa otot dan penurunan kekuatan otot.
- g. Keletihan berhubungan dengan fisiologis
- h. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis. (Aini, Nur & Aridiana. 2016)

#### **2.4.4. Intervensi keperawatan**

Menurut Aini Nur,2016 intervensi atau perencanaan keperawatan pada diagnosa *Diabetes Meitus* diantaranya yaitu

1. Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah
  - a. NOC
    1. Blood Glucose, Risk For Unstable

## 2. Diabetes Self Management

### b. Kriteria Hasil

1. Penerimaan: kondisi kesehatan
2. Kepatuhan Perilaku: diet sehat
3. Dapat mengontrol kadar glukosa darah
4. Dapat mengontrol stress
5. Dapat memajemen dan mencegah penyakit semakin parah
6. Tingkat pemahaman untuk dan pencegahan komplikasi
7. Dapat meningkatkan istirahat
8. Mengontrol perilaku berat badan
9. Status nutrisi adekuat
10. Olahraga teratur

### c. NIC

**Tabel 2.2**  
**Intervensi dan Rasional**

<b>Intervensi</b>	<b>Rasional</b>
<b>Hyperglukemia management</b>	
Monitor kadar glukosa darah, sesuai indikasi	Monitor kadar glukosa darah akan memberikan hasil yang memuaskan (stabil) jika digunakan dengan benar dan dipelihara dengan baik. (Doenges, 2010)
Monitor tanda dan gejala hiperglikemia: poliuri, polydipsia, polipagia, kelemahan, latargi, malaise, pandangan kabur, atau sakit kepala	Tanda awal hperglukemia pada diabetes antara lain peningkatan rasa haus, sakit kepala, lemah, sering BAK, dan mudah lapar (Eko, 2015)
Memonitor keton urin, seperti yang ditunjukkan	Terjadi atau tidak komplikasi ketoadosis diabetik (Toti, 2015)
Monitor nadi dan tekanan darah ortostatik, sesuai indikasi	Untuk bisa menentukan hipovolemia dapat dimanifestasikan oleh hipotensi dan takikardi (Doenges, 2014)
Berikan insulin sesuai resep	Pemberian insulin berfungsi untuk mempertahankan jumlah glukosa dalam darah tetap normal. (Eko, 2015)
Dorong asupan cairan oral	Mempertahankan hidrasi/volume sirkulasi

	(Doenges, 2014)
Monitor status cairan (termasuk input dan output), sesuai kebutuhan	Memberikan perkiraan kebutuhan akan cairan pengganti, fungsi ginjal, dan keefektifan dari terapi yang diberikan (Doenges, 2014)
Konsultasikan dengan dokter jika tanda dan gejala hiperglikemia menetap atau memburuk	Untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat dari hiperglikemi (Toti, 2015)
Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia	Sebagai acuan untuk menurunkan nilai kadar gula darah (Toti, 2015)
Mengantisipasi situasi di mana kebutuhan insulin akan meningkat (misalnya, penyakit kambuhan)	Untuk mencegah kerusakan pada sistem organ tubuh yang lain (Toti, 2015)
Batasi latihan ketika kadar glukosa darah adalah > 250 mg/dl, terutama jika keton urin terjadi	Untuk mengurangi kebutuhan energi yang berlebih (Toti, 2015)
Instruksikan pasien dan keluarga mengenai pencegahan, pengenalan tanda-tanda hiperglikemi, dan manajemen hiperglikemi	Pemahaman pasien tentang arti hasil gula darah membantu memonitor dan memahami tanda gejala hiperglikemi sehingga mempermudah untuk manajemen hiperglikemi sejak dini. (Eko, 2015)
Memfasilitasi kepatuhan terhadap diet dan latihan	Pemberian diet makanan pada pasien DM untuk mengontrol jumlah kalori dan waktu makan sangat penting untuk mengontrol gula darah. Latihan aktifitas juga membantu untuk mengontrol gula darah dan tekanan darah pasien (Eko, 2015)
Tes kadar glukosa darah anggota keluarga	Screening gula darah pada anggota keluarga bertujuan untuk melihat riwayat penyakit dalam keluarga pasien (Eko, 2015)

2. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan insulin, makanan dan aktivitas jasmani.

a. NOC

1. Nutritional Status : Food and Fluid Intake, Nutrient intake
2. Weight control

b. Kriteria Hasil

1. Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan
2. Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan

3. Mengidentifikasi kebutuhan nutrisi
  4. Tidak ada tanda tanda malnutrisi
  5. Menunjukkan peningkatan fungsi
- c. NIC

**Tabel 2.3**  
**Intervensi dan Rasional**

<b>Intervensi</b>	<b>Rasional</b>
<b>Nutrition Management</b>	
Kaji adanya alergi makanan	Agar dapat dilakukan intervensi dalam pemberian makanan atau obat-obatan pada pasien (Doengos, 2014)
Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien	Sangat bermanfaat dalam perhitungan dan penyesuaian diet untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien (Doengos, 2014)
Anjurkan klien untuk meningkatkan protein dan vitamin C	Sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi dapat terpenuhi (Doengos, 2014)
Anjurkan pasien untuk meningkatkan intake Fe	Zat besi dapat membantu tubuh sebagai zat penambah darah sehingga mencegah terjadinya anemia atau kekurangan darah (Doengos, 2014)
Berikan substansi gula	Larutan glukosa ditambahkan setelah insulin dan cairan membawa gula darah kira-kira 250 mg/dl. Dengan metabolisme karbohidrat mendekati normal, perawatan harus diberikan untuk menghindari terjadinya hipoglikemia. (Doengos, 2014)
Yakinkan diet yang dimakan mengandung tinggi serat untuk mencegah konstipasi	Serat dibutuhkan tubuh sebagai bagian dari makanan yang tidak dapat dicerna, asupan serat mampu membantu tinja menjadi lunak sehingga lebih mudah bergerak sepanjang saluran pencernaan (Doenges, 2014)
Berikan makanan yang terpilih (sudah dikonsultasikan dengan ahli gizi)	Ahli gizi adalah spesialisasi dalam ilmu gizi yang membantu klien memilih makanan sesuai dengan keadaan sakit, usia, tinggi, berat badannya (Doenges, 2014)
Ajarkan pasien bagaimana membuat catatan makanan harian	Untuk mendokumentasi masukan oral selama 24 jam (Doenges, 2014)
Monitor jumlah nutrisi dan kandungan kalori	Dokumentasikan masukan oral selama 24 jam, riwayat makanan, jumlah kalori dengan tepat (Doenges, 2014)
Berikan informasi tentang kebutuhan nutrisi	Dengan pengetahuan yang baik tentang nutrisi akan memotivasi untuk meningkatkan pemenuhan nutrisi (Doenges, 2014)

3. Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan nekrosis  
kerusakan jaringan (nekrosis luka gangrene)
  - a. NOC
    1. Tissue integrity : skin and mucous
    2. Wound healing : primary and secondary intention
  - b. Kriteria Hasil
    1. Perfusi jaringan normal
    2. Tidak ada tanda-tanda infeksi
    3. Ketebalan dan tekstur jaringan normal
    4. Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang
    5. Menunjukkan terjadinya proses penyembuhan luka
  - c. NIC

**Tabel 2.4**  
**Intervensi dan Rasional**

<b>Intervensi</b>	<b>Rasional</b>
<b>Pressur ulcer prevention wound care</b>	
Ajurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar	Tindakan tersebut dapat meningkatkan kenyamanan dan menurunkan suhu tubuh (Doenges, 2014)
Jaga kulit agar tetap bersih dan kering	Sirkulasi perifer bisa terganggu yang menempatkan pasien pada peningkatan risiko terjadinya kerusakan pada kulit/iritasi kulit (Doenges, 2014)
Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali	Berdiam dalam satu posisi yang lama dapat menurunkan sirkulasi ke luka, dan dapat menunda penyembuhan (Doenges, 2014)
Monitor kulit akan adanya kemerahan	Merupakan tanda-tanda infeksi
Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien	Aktivitas yang terkontrol akan mencegah hal-hal yang tidak diinginkan
Observasi luka : lokasi, dimensi, kedalaman luka, jaringan nekrotik, tanda-tanda infeksi local, formasi	Untuk mengetahui karakteristik luka yang dapat membantu perawat dalam menentukan perawatan luka dan penanganan yang sesuai

traktus	untuk pasien (Doenges, 2014)
Ajarkan keluarga tentang luka dan perawatan luka	Mengurangi resiko penyebaran bakteri
Kolaborasi ahli gizi pemberian diet TKTP (Tinggi Kalori Tinggi Protein)	Protein dapat mempercepat regenerasi sel
Cegah kontaminasi feses dan urin	Mencegah akses atau membatasi penyebaran organisme penyebab infeksi dan kontaminasi silang (Doenges, 2014)
Lakukan teknik perawatan luka dengan steril	Perawatan luka dengan tetap menjaga kesterilan dapat menghindarkan pasien dari infeksi (Doenges, 2014)
Berikan posisi yang mengurangi tekanan pada luka	Menurunkan tekanan pada luka
Hindari kerutan pada tempat tidur	Kerutan pada tempat tidur dapat membuat pasien tidak nyaman

4. Risiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan, proses penyakit (diabetes mellitus)

a. NOC

1. Immune Status
2. Knowledge : Infection control
3. Risk control

b. Kriteria Hasil

1. Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi
2. Mendeskripsikan proses penularan penyakit, faktor yang mempengaruhi penularan serta penatalaksanaannya
3. Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi
4. Jumlah leukosit dalam batas normal
5. Menunjukkan perilaku hidup sehat

## c. NIC

**Tabel 2.5**  
**Intervensi dan Rasional**

<b>Intervensi</b>	<b>Rasional</b>
<b>Infection Control</b>	
Bersihkan lingkungan setelah dipakai pasien lain	Mencegah timbulnya infeksi silang (infeksi nosokomial)
Batasi pengunjung bila perlu	Mencegah timbulnya infeksi silang (infeksi nosokomial)
Instruksikan pada pengunjung untuk mencuci tangan saat berkunjung dan setelah berkunjung meninggalkan pasien	Mencegah timbulnya infeksi silang (infeksi nosokomial)
gunakan sabun antimikrobia untuk cuci tangan	Untuk mencegah terjadinya infeksi
Cuci tangan setiap sebelum dan sesudah tindakan keperawatan	Kadar glukosa yang tinggi dalam darah akan menjadi media terbaik bagi pertumbuhan kuman (Doenges, 2014)
Pertahankan lingkungan aseptik selama pemasangan alat	Kadar glukosa yang tinggi dalam darah akan menjadi media terbaik bagi pertumbuhan kuman
Gunakan kateter intermiten untuk menurunkan infeksi kandung kencing	Mengurangi risiko terjadinya infeksi saluran kemih. Pasien koma mungkin memiliki risiko yang khusus jika terjadi retensi urine pada saat awal dirawat. (Doenges, 2014)
Berikan terapi antibiotic bila perlu	Penanganan awal dapat membantu mencegah timbulnya sepsis (Doenges, 2014)
Monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan local	Pasien mungkin masuk dengan infeksi yang biasanya telah mencetuskan keadaan ketoasidosis atau dapat mengalami infeksi nosocomial (Doenges, 2014)
Berikan perawatan kulit pada area epidema	Sirkulasi perifer bisa terganggu yang menempatkan pasien pada peningkatan risiko terjadinya kerusakan pada kulit/iritasi kulit dan infeksi (Doenges, 2014)
Inspeksi kulit dan membran mukosa terhadap kemerahan, panas, drainase	Untuk mengidentifikasi tanda dan gejala infeksi
Inspeksi kondisi luka/insisi bedah	Untuk mengidentifikasi kondisi luka
Dorong masukkan nutrisi, dan cairan yang cukup	Menurunkan kemungkinan terjadinya infeksi. Meningkatkan aliran urine untuk mencegah urine yang statis dan membantu dalam mempertahankan pH atau keasaman urine, yang menurunkan pertumbuhan bakteri dan mengeluarkna organisme dari system organ tersebut (Doenges, 2014)
Instuksikan pasien untuk minum antibiotic sesuai resep	Penanganan awal dapat membantu mencegah timbulnya sepsis (Doenges, 2014)
Ajarkan pasien dan keluarga tanda dan gejala infeksi	Pengetahuan akan tanda dan gejala infeksi dapat mencegah terjadinya infeksi

5. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan; dan kegagalan mekanisme regulasi
- a. NOC  
kebutuhan hidrasi klien terpenuhi
  - b. Kriteria hasil  
Mendemonstrasikan hidrasi adekuat dibuktikan oleh tanda-tanda vital stabil, nadi perifer data diraba, turgor kulit, dan pengisian kapiler baik, pengeluaran urine tepat secara individu, dan kadar elektrolit dalam batas normal.
  - c. NIC

**Tabel .2.6**  
**Intervensi dan rasional**

Intervensi	Rasional
<b>Pengelolaan Cairan</b>	
Dapatkan riwayat pasien/orang terdekat sehubungan dengan lamanya /intensitas dari gejala seperti muntah, pengeluaran urine yang sangat berlebih	Membantu dalam memperkirakan kekurangan volume total tanda dan gejala mungkin sudah ada pada beberapa waktu sebelumnya
Pantau tanda-tanda vital, catat adanya perubahan TD	Hipervolemia dapat dimanifestasikan oleh hipotensidan takikardi. Perkiraan berat badan ringannya hipovolemia dapat dibuat ketika tekanan darah sistolik klien turun lebih dari 10 mmHg dari posisi duduk/berdiri
Pola napas seperti adanya pernapasan Kussmaul atau pernapasan yang berbau keton	Paru-paru mengeluarkan asam karbonat melalui pernapasan yang menghasilkan kompensasi alkalosis respiratoris terhadap keadaan ketoasidosis
Suhu, warna kulit atau kelembapannya	Meskipun demam, menggigil dan diaforesis merupakan hal umum terjadi pada proses infeksi, demam dengan dengan kulit kemerahan, kering mungkin sebagai cerminan dari dehidrasi
Kaji nadi perifer, pengisian kapiler, turgor kulit, dan	Merupakan indikator dari tingkat dehidrasi atau sirkulasi yang adekuat

membran mukosa	
Ukur berat badan setiap hari	Memberikan hasil pengkajian yang terbaik dari status cairan yang sedang berlangsung dan selanjutnya dalam memberikan cairan pengganti
Pertahankan untuk memberikan cairan paling sedikit 2500 ml/hari dalam batas yang dapat ditoleransi jantung jika pemasukan cairan melalui oral sudah dapat diberikan	Mempertahankan hidrasi/volume sirkulasi
Catat hal-hal yang dilaporkan seperti mual, nyeri abdomen, muntah dan distensi lambung	Kekurangan cairan dan elektrolit mengubah motilitas lambung, yang sering kali akan menimbulkan kekurangan cairan atau elektrolit
Observasi adanya perasaan kelelahan yang meningkat, oedem, peningkatan berat badan, nadi tidak teratur, dan adanya distensi pada vaskuler	Pemberian cairan untuk perbaiki yang cepat mungkin sangat berpotensi menimbulkan kelebihan beban cairan

## 6. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan

neuromuskular

### a. NOC

Ambulansi meningkat

### b. Kriteria hasil:

- a. Mampu menanggung berat badan
- b. Gaya berjalan yang efektif
- c. Berjalan dengan langkah yang cukup
- d. Berjalan dengan langkah yang cepat

## c. NIC

**Tabel 2.7**  
**Intervensi dan Rasional**

<b>Intervensi</b>	<b>Rasional</b>
Ajarkan pasien tentang dan pantau penggunaan alat bantu mobilitas(misalnya tongkat atau kursi roda)	Meningkatkan atau mengembalikan gerakan tubuh yang terkendali
Ajarkan dan bantu pasien pasien dalam berpindah(misalnya dari tempat tidur ke kursi roda)	Untuk mencapai rasa nyaman, meningkatkan integritas kulit dan menumbuhkan kemandirian pasien
Berikan penguatan positif selama aktifitas	Meningkatkan kepercayaan atau keyakinan diri pasien
Bantu klien untuk menggunakan alas kaki anti slip yang mendukung untuk berjalan	Mempertahankan atau meningkatkan kekuatan otot
Ajarkan pasien bagaimana menggunakan postur dan mekanika tubuh yang benar saat melakukan aktifitas	Untuk meningkatkan kesejahteraan dan fisiologis

## 7. Keletihan

## a. NOC

1. Endurance
2. Concentrasion
3. Energy conservation
4. Nutritional status energy

## b. Kriteria Hasil

1. Memverbalisasikan peningkatan energy dan merasa lebih baik
2. Menjelaskan penggunaan energy untuk mengatasi kelelahan
3. Kecemasan menurun

4. Glukosa darah meningkat
  5. Istirahat cukup
  6. Mempertahankan kemampuan untuk berkonsentrasi
- c. NIC

**Tabel 2.8**  
**Intervensi dan Rasional**

<b>Intervensi</b>	<b>Rasional</b>
<b>Energy management</b>	
Observasi pembatasan klien dalam melakukan aktivitas	Untuk mengetahui pembatasan dalam melakukan aktivitas
Kaji adanya faktor yang menyebabkan kelelahan	Untuk mengetahui penyebab kelelahan
Monitor nutrisi dan sumber energi yang adekuat	Nutrisi atau sumber energi dibutuhkan untuk tenaga dalam melakukan aktivitas
Monitor pasien akan adanya kelelahan fisik dan emosi secara berlebihan	Kelelahan fisik dan emosi berlebihan yang berlarut-larut harus segera diatasi, karena bisa menghambat (Doenges, 2014)
Monitor respon kardiovaskuler terhadap aktivitas	Mengindikasikan tingkat aktivitas yang dapat ditoleransi secara fisiologis (Doenges, 2014)
Monitor pola tidur dan lamanya tidur/ istirahat pasien	Tidur yang kurang cukup mengindikasikan tubuh kurang istirahat terhadap keletihan
Dukung pasien dan keluarga untuk mengungkapkan perasaan berhubungan dengan perubahan hidup yang disebabkan keletihan	Mengidentifikasi area perhatiannya dan memudahkan cara pemecahan masalah (Doenges, 2014)
Bantu aktivitas sehari-hari sesuai dengan kebutuhan	Mencegah kelelahan yang berlebihan (Doenges, 2014)
Tingkatkan tirah baring dan pembatasan aktivitas (tingkatkan periode istirahat)	Tubuh memerlukan istirahat yang cukup
Konsultasi dengan ahli gizi untuk meningkatkan asupan makanan yang berenergi tinggi	Nutrisi atau sumber energi dibutuhkan untuk tenaga dalam melakukan aktivitas (Doenges, 2014)

## 8. Nyeri akut berhubungan dengan agen biologis

### a. NOC

Nyeri terkontrol

## b. Kriteria hasil

***Noc Label: Pain Control***

- a. Klien melaporkan nyeri berkurang
- b. Klien dapat mengenal lamanya(onset) nyeri
- c. Klien dapat menggambarkan faktor penyebab
- d. Klien dapat menggunakan teknik non farmakologis
- e. Klien menggunakan analgetik sesuai instruksi

***Pain Level***

- a. Klien melaporkan nyeri berkurang
- b. Klien tidak tampak mengeluh
- c. Ekspresi wajah klien tidak menunjukkan nyeri
- d. Klien tidak gelisah
- c. NIC

**Tabel 2.9**  
**Intervensi dan Rasional**

<b>Intervensi</b>	<b>Rasional</b>
Kaji nyeri secara komprehensif meliputi (lokasi, karakteristik, dan onset,durasi,frekuensi, intensitas nyeri serta faktor penyebab nyeri)	Mengetahui tingkat nyeri(Doengus, 2012)
Observasi respon non verbal klien yang menunjukkan rasa ketidaknyamanan	Untuk mengetahui tingkat ketidaknyamanan dirasakan oleh pasien
Gunakan komunikasi terapeutik untuk mengkaji pengalaman nyeri dan bagaimana respon nyeri pasien	Untuk mengalihkan perhatian pasien dari rasa nyeri(Doengus, 2012)
Kaji efek nyeri (pola tidur, nafsu makan, aktifitas, kognisi, <i>mood</i> , dan hubungan)	Untuk mengetahui apakah nyeri dirasakan klien berpengaruh terhadap yang lainnya.(Doengus,2012)
Evaluasi efektifitas kontrol nyeri	Membantu mengurangi memperburuk nyeri

	yang dirasakan klien(Doengus,2012)
Control lingkungan yang mengakibatkan pasien tidak nyaman(temperatur ruangan, pencahayaan, dan bau)	Untuk mengurangi tingkat ketidaknyamanan yang dirasakan klien(Doengus,2012)
Ajarkan pasien cara menggunakan teknik nonfarmakologi (biofeedback, TENS, hipnosis, relaksasi, gided imagery, terapi musik, distraksi, terapi bermain, terapi aktivitas, acupressure, hot/cold terapi, dan pijatan.	Agar klien mampu menggunakan teknik nonfarmakologi dalam management nyeri yang dirasakan(Doengus,2012)
Kolaborasi pemberian analgetik	Pemberian analgetik dapat mengurangi nyeri(Doengus, 2012)
Perhatikan faktor budaya dalam respon nyeri	Informasi ini menentukan data dasar kondisi pasien dan memadu intervensi(Doengus, 2012)
Bantu pasien untuk mendapatkan dukungan dari keluarga	Informasi ini akan membantu menemukan tindakan selanjutnya(Doengus,2012)
Pilih dan implementasikan strategi mengurangi nyeri(farmakologis,non farmakologis atau interpersonal)	Membantu klien beristirahat lebih efektif dan memfokuskan kembali perhatian sehingga mengurangi nyeri(Doengus,2012)

#### 2.3.4. Implementasi keperawatan

Implementasi dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik, tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana intervensi yang spesifik dilaksanakan untuk modifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien. Tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping.

#### 2.4.4. Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandai keberhasilan dari diagnosis keperawatan, rencana, intervensi, dan implementasi. Tahap evaluasi memungkinkan perawat untuk memonitor “kealpaan” yang terjadi selama tahap pengkajian, analisis, perencanaan dan implementasi intervensi. (Nursalam,2008).

Menurut Asmadi, 2009 .macam-macam evaluasi dijadi 2, yaitu :

##### 1. Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi 4 komponen yang di kenal dengan istilah SOAP, yakni subyektif (data berupa keluhan klien), Objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori), dan perencanaan.

##### 2. Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktifitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Ada tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan yaitu :

- a. Tujuan tercapainya jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang telah ditentukan
- b. Tujuan tercapai sebagian atau klien masih dalam proses pencapaian tujuan jika klien menunjukkan perubahan pada sebagian kriteria yang telah ditentukan.
- c. Tujuan tidak tercapai jika klien hanya menunjukkan sedikit perubahan dan tidak ada kemajuan sama sekali serta dapat timbul masalah baru.