

BAB II

TINJAUAN PUSTKA

Penyakit Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang berhubungan dengan sekresi insulin yang ditandai dengan hiperglikemia kronis yang disebabkan oleh faktor lingkungan dan keturunan. Penyakit diabetes melitus dapat menyebabkan perubahan patofisiologi pada ekstremitas bawah dan berbagai sistem organ seperti mata dan ginjal. Salah satu akibat komplikasi kronik atau jangka panjang penyakit DM adalah ulkus diabetikum. Ulkus diabetikum disebabkan adanya tiga faktor yang sering disebut trias, yaitu: iskemik, neuropati dan infeksi.

A. Tinjauan Konsep Ulkus Diabetikum

1. Definisi Ulkus Diabetikum

Ulkus diabetik merupakan luka terbuka pada permukaan kulit karena adanya komplikasi makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insusifiensi dan neuropati, keadaan lebih lanjut terdapat luka pada penderita yang sering tidak dirasakan dan dapat berkembang menjadi infeksi disebabkan oleh bakteri aerob maupun anaerob (Dhara, 2015).

Ulkus diabetikum adalah keadaan ditemukannya infeksi tukak dan atau destruksi ke jaringan kulit yang paling dalam di kaki pada pasien diabetes melitus pada akibat abnormalitas saraf dan gangguan pembuluh darah arteri perifer (Roza, 2015).

Luka diabetik adalah luka atau lesi pada pasien diabetes melitus yang dapat mengakibatkan ulserasi aktif dan merupakan penyebab utama amputasi kaki (Shoimah, 2020).

2. Etiologi

Etiologi terjadinya ulkus diabetikum, dipengaruhi oleh: (Janice L. Hinkle, 2018)

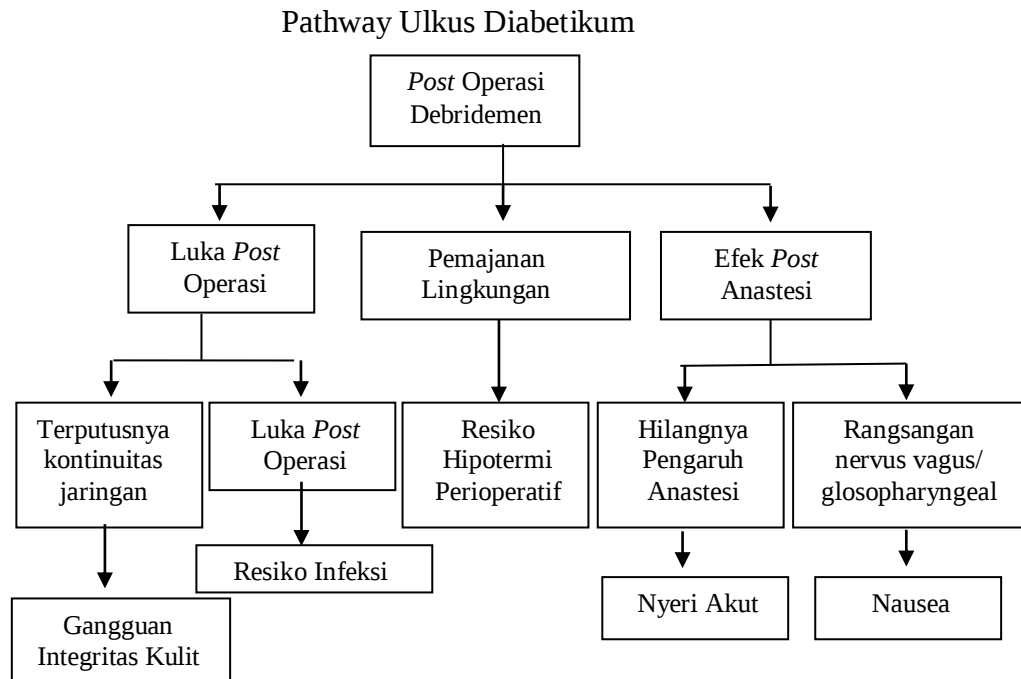
- a. Faktor Endogen : genetik metabolik, angiopati diabetik, neuropati diabetik.
- b. Faktor Eksogen : trauma, infeksi, obat.

Apabila sumbatan darah terjadi pada pembuluh darah yang lebih besar maka penderita akan merasa sakit pada tungkai sesudah ia berjalan pada jarak tertentu. Adanya angiopati akan menyebabkan penurunan asupan nutrisi, oksigen serta antibiotika sehingga menyebabkan terjadinya luka yang sukar sembuh. Infeksi sering merupakan komplikasi yang menyertai ulkus diabetikum akibat berkurangnya aliran darah atau neuropati, sehingga faktor angiopati dan infeksi berpengaruh terhadap penyembuhan ulkus diabetik (Janice L. Hinkle, 2018). Ulkus diabetik merupakan penyebab tersering pasien harus diamputasi, sehingga hal tersebut juga merupakan faktor predisposisi terjadinya amputasi (Shoimah, 2020).

3. Patofisiologi/Pathway

Terjadinya masalah kaki diawali adanya hiperglikemia pada penyandang diabetes melitus yang menyebabkan kelainan angiopati, neuropati, kelainan pada pembuluh darah dan infeksi (Shoimah, 2020). Adanya iskemia akan menimbulkan *closed space infection*. Akhirnya sebagai konsekuensi sistem imun yang abnormal bakteri sulit dibersihkan dan infeksi menyebar ke jaringan sekitarnya (Shoimah, 2020). Neuropati dapat berkontribusi terjadinya luka. Masalah luka yang terjadi pada pasien dengan diabetik terkait adanya pengaruh pada saraf yang terdapat di kaki yang biasanya disebut neuropati perifer. Pada pasien dengan diabetik seringkali mengalami gangguan pada sirkulasi. Gangguan sirkulasi inilah yang menyebabkan kerusakan pada saraf.

Dengan demikian, kebutuhan nutrisi, oksigen maupun pemberian antibiotik tidak mencukupi atau tidak dapat mencapai jaringan perifer, juga tidak memenuhi kebutuhan metabolisme pada lokasi tersebut. Efek ini menyebabkan kulit menjadi kering (antihidrotis) yang memudahkan kulit menjadi rusak yang akan berkontribusi terjadinya gangren. Adanya gangren akibat neuropati ini mempengaruhi saraf sensorik dan sistem motorik yang menyebabkan hilangnya sensasi nyeri, tekanan dan perubahan temperatur (Wayan Sudiasih, 2021).



Gambar 2.1 Pathway Ulkus Diabetikum
(Noprika, 2022)

4. Klasifikasi

Klasifikasi ulkus DM Berdasarkan sistem wagner: (Noprika, 2022).

a. Tingkat 0

Kulit intak/utuh, tidak terdapat lesi terbuka, mungkin hanya deformitas dan selulitis. Masih dalam keadaan utuh, kemungkinan disertai kelainan bentuk kaki seperti “claw, callus”, nyeri pada kaki. Dilakukan perawatan kaki untuk pencegahan ulkus.



Gambar 2.2 Ulkus Diabetikum Tingkat 0

b. Tingkat 1

Ulkus diabetik superfisialis yang melibatkan seluruh bagian lapisan kulit tanpa menyebar ke bagian jaringan.



Grade 1

Gambar 2.3 Ulkus Diabetikum Tingkat 1

c. Tingkat 2

Ulkus dalam, meluas mengenai ligamen, tendon, kapsul sendi atau dalam tanpa abses atau osteomileitis, tidak ada keterlibatan tulang.



Grade 2

Gambar 2.4 Ulkus Diabetikum Tingkat 2

d. Tingkat 3

Ulkus dalam dengan abses, osteomielitis atau infeksi sendi.



Grade 3

Gambar 2.5 Ulkus Diabetikum Tingkat 3

e. Tingkat 4

Gangren setempat pada bagian depan kaki, tumit atau 1-2 jari kaki.



Gambar 2.6 Ulkus Diabetikum Tingkat 4

f. Tingkat 5

Gangren luas melebar hingga seluruh kaki.



Gambar 2.7 Ulkus Diabetikum Tingkat 5

5. Manifestasi Klinis

Gangren diabetik akibat mikroangiopatik disebut juga gangren panas karena walaupun nekrosis daerah akral itu tampak merah dan terasa hangat oleh peradangan dan biasanya teraba pulsasi arteri dibagian distal. Biasanya terdapat ulkus diabetik pada telapak kaki. Proses mikro angiopatik menyebabkan sumbatan pembuluh darah sedangkan secara akut emboli akan memberikan gejala klinis 4P yaitu: (Janice L. Hinkle, 2018).

- a. *Pain* (nyeri)
- b. *Paleness* (kepuatan)

c. *Parethesia* (parestesia dan kesemutan)

d. *Paralysis* (lumpuh)

Bila terjadi sumbatan kronik akan timbul gambaran klinis :

a. Stadium I : asimtomatis atau gejala tidak khas (kesemutan)

b. Stadium II : terjadi klaudikasio intermiten

c. Stadium III : timbul nyeri saat istirahat

d. Stadium IV : terjadinya kerusakan jaringan karena anoksia (ulkus)

6. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik pada ulkus diabetikum adalah: (Janice L. Hinkle, 2018)

a. Pemeriksaan fisik

1) Inspeksi

DM agiopati neuropati makro, mikro anatomi sensori motorik, iskemia gangren, iskemia *small* gangrene, perspira kulit kering pecah-pecah fisura, infeksi sensasi trauma, ulcer atropi otot, perubahan tulang, deformitas, nyeri tekan, amputasi, denervasi kulit menyebabkan produktifitas keringat menurun, sehingga kulit kaki kering dan pecah. Ulkus tergantung saat ditemukan (0-5).

2) Palpasi

Kulit kering, pecah-pecah, tidak normal

Klusi arteri dingin, pulsasi (-)

Ulkus : kalus keras dan tebal

b. Pemeriksaan radiologis : gas subcutan, benda asing, asteomielitis.

c. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah:

1) Pemeriksaan darah meliputi: GDS > 200mg/dl, gula darah puasa 120mg/dl dan dua jam *post prandial* >200 mg/dl

2) Urine pemeriksaan: didapatkan adanya glukosa dalam urine. Hasil dapat dilihat melalui perubahan warna urine (hijau, kuning, merah dan merah bata).

3) Kultur pus: mengetahui jenis kuman pada luka dan memberikan antibiotik yang sesuai dengan jenis kuman.

7. Penatalaksanaan

Ada beberapa penatalaksanaan pada pasien ulkus diabetikum, antara lain: (Janice L. Hinkle, 2018)

a. Pengobatan.

Pengobatan dari gangren diabetik sangat dipengaruhi oleh derajat dan dalamnya ulkus, apabila dijumpai ulkus yang dalam harus dilakukan pemeriksaan yang seksama untuk menentukan kondisi ulkus dan besar kecilnya debridemen yang akan dilakukan. Dari penatalaksanaan perawatan luka diabetik ada beberapa tujuan yang ingin dicapai antara lain:

- 1) Mengurangi atau menghilangkan faktor penyebab
- 2) Optimalisasi suasana lingkungan luka dalam kondisi lembab
- 3) Dukungan kondisi klien atau host (nutrisi, kontrol diabetes melitus dan kontrol faktor penyerta)
- 4) Meningkatkan edukasi klien dan keluarga

b. Perawatan luka diabetik

Mencuci luka merupakan hal pokok untuk meningkatkan, memperbaiki dan mempercepat proses penyembuhan luka serta menghindari kemungkinan terjadinya infeksi. Proses pencucian luka bertujuan untuk membuang jaringan nekrosis, cairan luka yang berlebihan, sisi balutan yang digunakan dan sisa metabolik tubuh pada permukaan luka.

c. Debridemen

Debridemen adalah pembuangan jaringan nekrosis atau slough pada luka. Debridemen dilakukan untuk menghindari terjadinya infeksi atau selulitis, karena jaringan nekrosis selalu berhubungan dengan adanya peningkatan jumlah bakteri.

d. Terapi antibiotika

Pemberian antibiotik biasanya diberi peroral yang bersifat menghambat kuman gram positif dan gram negatif.

e. Nutrisi.

Faktor nutrisi merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam penyembuhan luka. Penderita gangren diabetik biasanya diberikan diet dengan gizi 60% kalori karbohidrat, 20% kalori lemak, 20% kalori protein.

B. Tinjauan Konsep Debridemen

1. Definisi Debridemen

Debridemen adalah menghilangkan jaringan mati juga membersihkan luka dari kotoran yang berasal dari luar yang termasuk benda asing bagi tubuh. Caranya yaitu dengan mengompres luka menggunakan cairan atau beberapa material perawatan luka yang fungsinya untuk menyerap dan mengangkat bagian-bagian luka yang nekrotik (Wesnawa, 2014).

2. Tujuan Debridemen

Tujuan dilakukannya debridemen yaitu untuk mengeluarkan kontaminan dengan rasa nyeri yang minimal pada pasien serta trauma jaringan yang minimal pula. Untuk luka yang kotor, mencelupkan bagian yang cidera ke dalam air yang sama dengan suhu tubuh, dapat meredakan nyeri dan dapat membantu menghilangkan debris (Wesnawa, 2014).

3. Macam-macam Debridemen

Terdapat 4 metode debridemen, yaitu autolitik, mekanikal, enzimatik dan surgikal. Metode debridemen yang dipilih tergantung pada jumlah jaringan nekrotik, luasnya luka, riwayat medis pasien, lokasi luka dan penyakit sistemik (Wesnawa, 2014).

a) Debridemen Otolitik

Otolisis menggunakan enzim tubuh dan pelembab untuk rehidrasi, melembutkan dan akhirnya melisiskan jaringan nekrotik. Debridemen otolitik bersifat selektif, hanya jaringan nekrotik yang dihilangkan. Proses ini juga tidak nyeri bagi pasien. Debridemen otolitik dapat dilakukan dengan menggunakan mempertahankan debridemen cairan otolitik balutan luka dapat oklusif kontak atau dengan dilakukan

semioklusif jaringan yang nekrotik, dengan hidrokoloid, hidrogel (Wesnawa, 2014).

b) Debridemen Enzimatik

Debridemen enzimatik meliputi penggunaan salep topikal untuk merangsang debridemen, seperti kolagenase. Otolisis, debridemen enzimatik dilakukan setelah debridemen surgikal atau debridemen otolitik dan mekanikal. Debridemen enzimatik direkomendasikan untuk luka kronis (Wesnawa, 2014).

c) Debridemen Mekanik

Dilakukan dengan menggunakan balutan seperti anyaman yang melekat pada luka. Lapisan luar dari luka mengering dan melekat pada balutan anyaman. Selama proses pengangkatan, jaringan yang melekat pada anyaman akan diangkat. Debridemen ini nonselektif karena tidak membedakan antara jaringan sehat dan tidak sehat. Debridemen mekanikal memerlukan ganti balutan yang sering. Proses ini bermanfaat sebagai bentuk awal debridemen atau sebagai persiapan untuk pembedahan. Hidroterapi juga merupakan suatu tipe debridemen mekanik. Keuntungan dan risikonya masih diperdebatkan (Wesnawa, 2014).

d) Debridemen Surgikal

Debridemen surgikal adalah pengangkatan jaringan avital dengan menggunakan skalpel, gunting atau instrumen tajam lain. Debridemen surgikal merupakan standar perawatan untuk mengangkat jaringan nekrotik. Keuntungan debridemen surgikal adalah karena bersifat selektif, hanya bagian avital yang dibuang. Debridemen surgikal dengan cepat mengangkat jaringan mati dan dapat mengurangi waktu. Debridemen surgikal dapat dilakukan di tempat tidur pasien atau di dalam ruang operasi setelah pembedahan (Wesnawa, 2014).

C. Tinjauan Konsep Nyeri

1. Definisi Nyeri

Nyeri Akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (Herdiani, 2013).

Nyeri akut dapat dideskripsikan sebagai nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat, dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) serta berlangsung singkat (kurang dari enam bulan) dan menghilang dengan atau tanpa pengobatan setelah keadaan pulih pada area yang rusak. Nyeri akut biasanya berlangsung singkat (Anggraini, 2018).

2. Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri dapat berdasarkan waktu, yaitu: nyeri akut dan kronis. Klasifikasi berdasarkan etiologi, yaitu: nyeri nosiseptif dan nyeri neuropatik (Krowa, 2022).

a) Nyeri Akut dan Nyeri Kronik

Nyeri akut terjadi karena adanya kerusakan jaringan yang akut dan tidak berlangsung lama. Sedangkan nyeri kronik, tetap berlanjut walaupun lesi sudah sembuh. Ada yang memakai batas waktu 3 bulan sebagai nyeri kronik.

Tabel 2.1 Perbedaan Nyeri Akut dan Nyeri Kronis

Aspek	Nyeri Akut	Nyeri Kronis
Lokasi	Jelas	Difus, menyebar
Durasi	Pendek (<3 bulan)	Terus berlangsung (>3 bulan)
Toleransi nyeri	terkendali	Kurang terkontrol

b) Nyeri Nosiseptif dan Nyeri Neuropatik

Nyeri secara patofisiologi dapat dibagi menjadi nosiseptif dan nyeri neuropatik. Nyeri nosiseptif adalah nyeri inflamasi yang dihasilkan oleh rangsangan kimia, mekanik dan suhu yang menyebabkan aktivasi maupun sensitisasi pada nosiseptor perifer (saraf yang bertanggung jawab terhadap rangsang nyeri). Nyeri nosiseptif biasanya memberikan respon terhadap analgesik opioid atau non opioid. Nyeri neuropatik merupakan nyeri yang ditimbulkan

akibat kerusakan neural pada saraf perifer maupun pada sistem saraf pusat yang meliputi jalur saraf aferen sentral dan perifer, biasanya digambarkan dengan rasa terbakar dan menusuk. Pasien yang mengalami nyeri neuropatik sering memberi respon yang kurang baik terhadap analgesik opioid.

3. Patofisiologi Nyeri

Reseptor nyeri disebut nosiseptor. Nosiseptor mencakup ujung-ujung saraf bebas yang berespon terhadap berbagai rangsangan termasuk tekanan mekanis, deformasi, suhu yang ekstrim dan berbagai bahan kimia. Zat-zat kimia yang memperparah nyeri antara lain adalah histamin, bradikini, serotonin, beberapa prostaglandin, ion kalium dan ion hydrogen. Masing masing zat tersebut tertimbun di tempat cedera, hipoksia atau kematian sel. Nyeri cepat (*fast pain*), nyeri lambat (*slow pain*) disalurkan ke korda. Setelah mengaktifkan sel-sel di korda spinalis, informasi mengenai rangsangan nyeri dikirim oleh satu dari dua jaras ke otak-traktus neospinotalamikus atau traktus paleospinotalamikus. Sebagian dari serat tersebut berakhir di reticular activating system dan meniadakan individu terhadap adanya nyeri, tetapi sebagian besar berjalan ke thalamus. Dari thalamus, sinyal-sinyal dikirim ke korteks sensorik somatik tempat lokasi nyeri ditentukan dengan pasti (Noprika, 2022).

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Setiap individu mempunyai pengalaman yang berbeda tentang nyeri. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri adalah sebagai berikut: (Supami, 2020).

a) Tahap perkembangan (usia)

Usia dan tahap perkembangan seseorang merupakan variabel penting yang akan memengaruhi reaksi dan ekspresi terhadap nyeri. Dalam hal ini, anak-anak cenderung kurang mampu mengungkapkan nyeri yang mereka rasakan dibandingkan orang dewasa dan kondisi ini dapat menghambat penanganan nyeri untuk mereka. Di sisi lain, prevalensi nyeri ada individu lansia lebih tinggi karena penyakit akut atau kronis dan degeneratif yang diderita. Walaupun ambang batas nyeri tidak

berubah karena penuaan, efek analgesik yang diberikan menurun karena perubahan fisiologis yang terjadi.

b) Jenis kelamin

Beberapa kebudayaan yang memengaruhi jenis kelamin misalnya menganggap bahwa seorang anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis, sedangkan anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama. Namun, secara umum pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam berespon terhadap nyeri.

c) Kelelahan

Kelelahan atau kelelahan dapat meningkatkan persepsi nyeri. Rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan koping. Hal ini dapat menjadi masalah umum pada setiap individu yang menderita penyakit dalam jangka waktu lama. Apabila kelelahan disertai kesulitan tidur, maka persepsi nyeri bahkan dapat terasa lebih berat lagi. Nyeri seringkali lebih berkurang setelah individu mengalami suatu periode tidur yang lelap dibandingkan pada akhir hari yang melelahkan.

d) Lingkungan dan dukungan keluarga

Lingkungan yang asing, tingkat kebisingan yang tinggi, pencahayaan dan aktivitas yang tinggi di lingkungan tersebut dapat memperberat nyeri. Selain itu, dukungan dari keluarga dan orang terdekat menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi persepsi nyeri individu. Sebagai contoh, individu yang sendirian tanpa keluarga atau teman yang mendukungnya, cenderung merasakan nyeri yang lebih berat dibandingkan mereka yang mendapat dukungan dari keluarga dan orang-orang terdekat.

e) Gaya koping

Koping mempengaruhi kemampuan seseorang untuk memperlakukan nyeri. Seseorang yang mengontrol nyeri dengan lokus internal merasa bahwa diri mereka sendiri mempunyai kemampuan untuk mengatasi nyeri. Sebaliknya, seseorang yang mengontrol nyeri dengan lokus eksternal lebih merasa bahwa faktor-faktor lain di dalam hidupnya

seperti perawat merupakan orang yang bertanggung jawab terhadap nyeri yang dirasakannya. Oleh karena itu, koping pasien sangat penting untuk diperhatikan.

f) Makna nyeri

Makna seseorang yang dikaitkan dengan nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Hal ini juga dikaitkan secara dekat dengan latar belakang budaya individu tersebut. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara berbeda beda, apabila nyeri tersebut memberi kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman dan tantangan. Derajat dan kualitas nyeri yang dipersepsikan pasien berhubungan dengan makna nyeri.

g) Ansietas

Individu yang sehat secara emosional, biasanya lebih mampu mentoleransi nyeri sedang hingga berat daripada individu yang memiliki status emosional yang kurang stabil. Pasien yang mengalami cedera atau menderita penyakit kritis, seringkali mengalami kesulitan mengontrol lingkungan perawatan diri dapat menimbulkan tingkat ansietas yang tinggi. Nyeri yang tidak kunjung hilang sering kali menyebabkan psikosis dan gangguan kepribadian.

h) Etnik dan nilai budaya

Beberapa kebudayaan yakin bahwa memperlihatkan nyeri adalah sesuatu yang alamiah. Kebudayaan lain cenderung untuk melatih perilaku yang tertutup. Sosialisasi budaya menentukan perilaku psikologis seseorang. Dengan demikian, hal ini dapat memengaruhi pengeluaran fisiologis opial endogen sehingga terjadilah persepsi nyeri. Latar belakang etnik dan budaya merupakan faktor yang memengaruhi reaksi terhadap nyeri dan ekspresi nyeri. Sebagai contoh, individu dari budaya tertentu cenderung ekspresif dalam mengungkapkan nyeri, sedangkan individu dari budaya lain justru lebih memilih menahan perasaan mereka dan tidak ingin merepotkan orang lain.

5. Cara Mengukur Nyeri

Nyeri merupakan masalah yang sangat subjektif yang dipengaruhi oleh psikologis, kebudayaan dan hal lainnya, sehingga mengukur intensitas nyeri adalah hal yang sulit (Noprika, 2022).

Ada beberapa metode yang umumnya digunakan untuk menilai intensitas nyeri, antara lain: (Fitria et al., 2017)

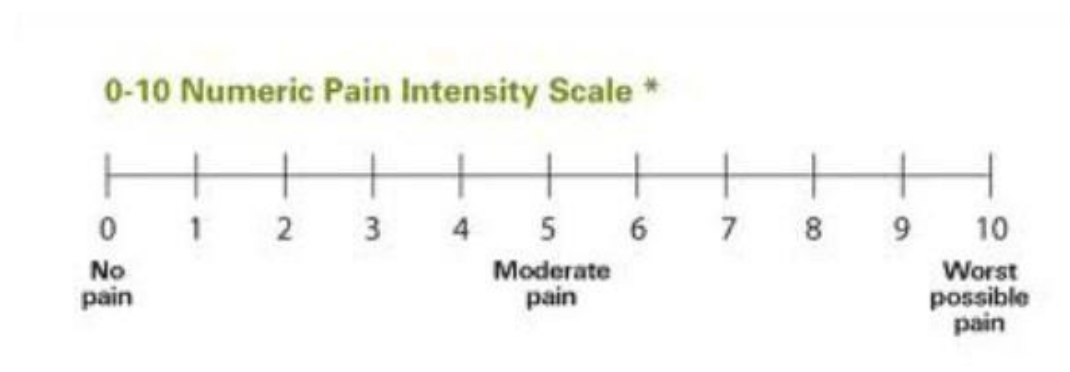
a) *Verbal Rating Scale* (VRS)

Menggunakan suatu *word list* untuk mendeskripsikan nyeri yang dirasakan. Pasien disuruh memilih kata-kata atau kalimat yang menggambarkan karakteristik nyeri yang dirasakan dari *word list* yang ada. Metode ini dapat digunakan untuk mengetahui intensitas nyeri dari saat pertama kali muncul sampai tahap penyembuhan. Penilaian ini menjadi beberapa kategori nyeri, yaitu :

- tidak nyeri (*none*)
- nyeri ringan (*mild*)
- nyeri sedang (*moderate*)
- nyeri berat (*severe*)
- nyeri sangat berat (*very severe*)

b) *Numeric Rating Scale* (NRS)

Metode ini menggunakan angka-angka untuk menggambarkan range dari intensitas nyeri. Umumnya pasien akan menggambarkan intensitas nyeri yang dirasakan dari angka 0-10. “0” menggambarkan tidak ada nyeri sedangkan “10” menggambarkan nyeri yang hebat.



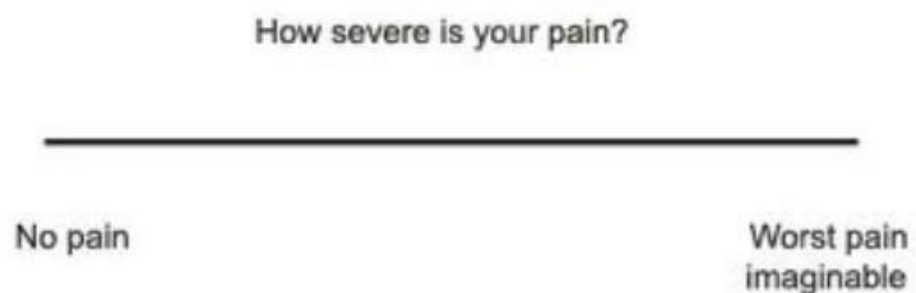
Gambar 2.8 *Numeric Rating Scale* (NRS)

c) *Visual Analogue Scale (VAS)*

Paling sering digunakan untuk mengukur intensitas nyeri. Metode ini menggunakan garis sepanjang 10 cm yang menggambarkan keadaan tidak nyeri sampai nyeri yang sangat hebat. Pasien menandai angka pada garis yang menggambarkan intensitas nyeri yang dirasakan. Keuntungan menggunakan metode ini adalah sensitif untuk mengetahui perubahan intensitas nyeri, mudah dimengerti dan dikerjakan, dan dapat digunakan dalam berbagai kondisi klinis. Kerugiannya adalah tidak dapat digunakan pada anak-anak dibawah 8 tahun dan mungkin sukar diterapkan jika pasien berada dalam nyeri hebat.

Berdasarkan VAS, maka nyeri dibagi atas :

- 1) Nyeri ringan dengan nilai VAS : < 4 (1-3).
- 2) Nyeri sedang dengan nilai VAS : (4 -7).
- 3) Nyeri berat dengan nilai VAS : > 7 (8-10).

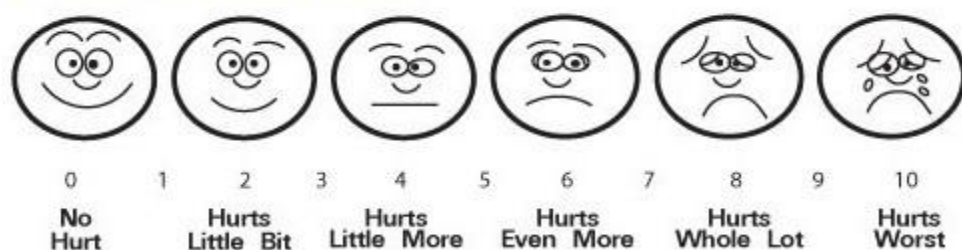


Gambar 2.9 *Visual Analogue Scale (VAS)*

d) *The Face Pain Scale*

Dengan cara melihat mimik wajah pasien dan biasanya untuk menilai intensitas nyeri pada anak-anak.

Wong Baker Face Scale



Gambar 2.10 *The Face Pain Scale*

e) *McGill Pain Questionnaire (MPQ)*

Menggunakan *check list* untuk mendeskripsikan gejala-gejala nyeri yang dirasakan. Metode ini menggambarkan nyeri dari berbagai aspek antara lain sensorik, afektif dan kognitif. Intensitas nyeri digambarkan dengan meranking dari “0” sampai “3”.

6. Penatalaksanaan Nyeri

Manajemen nyeri bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri yang sampai mengganggu aktivitas penderita. Manajemen nyeri akan diberikan ketika seorang merasakan sakit yang signifikan atau berkepanjangan. Tujuan adanya manajemen nyeri antara lain: mengurangi rasa nyeri yang dirasakan, meningkatkan fungsi bagian tubuh yang sakit dan meningkatkan kualitas hidup. Nyeri dapat ditangani dengan menggunakan manajemen nyeri farmakologi dan non farmakologi (Noprika, 2022).

Manajemen nyeri farmakologi menghilangkan nyeri dengan pemberian obat-obatan pereda nyeri. Penggunaan pada nyeri sangat hebat dan berlangsung berjam-jam atau hingga berhari-hari. Obat-obatan yang digunakan jenis analgesik. terdapat 3 jenis, yaitu: (Sugeng, 2013).

1. Non-narkotik dan anti inflamasi non-steroid (NSAID): dapat digunakan untuk nyeri ringan hingga sedang. Obat ini tidak menimbulkan depresi pernapasan.
2. Analgesik narkotik atau opioid: diperuntukkan nyeri sedang hingga berat, misalnya pasca operasi. Efek samping obat ini menimbulkan depresi pernapasan, efek sedasi, konstipasi, mual dan muntah.
3. Obat tambahan atau adjuvant (koanalgesik): obat dalam jenis sedatif, anti cemas dan pelemas otot. Obat ini dapat meningkatkan kontrol nyeri dan menghilangkan gejala penyertanya. Obat golongan NSAID, golongan kortikosteroid sintetik, golongan opioid memiliki onset sekitar 10 menit dengan maksimum analgesik tercapai dalam 1-2 jam. Durasi kerja sekitar 6-8 jam.

Manajemen nyeri non-farmakologi ada beberapa tindakan non-farmakologi yang dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat, yaitu:

1. Stimulasi dan Kutaneus Masase

Stimulasi kutaneus tubuh secara umum yang dipusatkan pada punggung dan tubuh. Masase dapat mengurangi nyeri karena membuat pasien lebih nyaman akibat relaksasi otot.

2. Kompres Dingin dan Hangat

Kompres dingin menurunkan produksi prostaglandin sehingga reseptor nyeri lebih tahan terhadap rangsang nyeri dan menghambat proses inflamasi. Kompres hangat berdampak pada peningkatan aliran darah sehingga menurunkan nyeri dan mempercepat penyembuhan. Kedua kompres ini digunakan secara hati-hati agar tidak terjadi cedera.

3. *Transcutaneous Electric Nerve Stimulation (TENS)*

TENS dapat digunakan untuk nyeri akut dan nyeri kronis. TENS dipasang di kulit menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar atau mendengung pada area nyeri. Unit TENS dijalankan menggunakan baterai dan dipasang elektroda.

4. Distraksi

Pasien akan dialihkan fokus perhatiannya agar tidak memperhatikan sensasi nyeri. Individu yang tidak menghiraukan nyeri akan lebih tidak terganggu dan tahan menghadapi rasa nyeri. Penelitian Fadli (2017), memaparkan bahwa ada pengaruh distraksi pendengaran terhadap intensitas nyeri pada klien fraktur. Terdapat penurunan skor nyeri setelah diberikan distraksi pendengaran.

5. Teknik Relaksasi

Relaksasi dapat berupa napas dalam dengan cara menarik dan menghembuskan napas secara teratur. Teknik ini dapat menurunkan ketegangan otot yang menunjang rasa nyeri. Penelitian Aini (2018), menunjukkan ada pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien.

6. Imajinasi Terbimbing

Pasien akan dibimbing dan diarahkan untuk menggunakan imajinasi yang positif. Dikombinasi dengan relaksasi dan menggunakan suatu gambaran kenyamanan dapat mengalihkan perhatian terhadap nyeri.

7. Terapi Musik

Pengaruh signifikan pemberian musik instrumental terhadap penurunan skala nyeri pasien pra operasi fraktur. Musik instrumental dapat memberikan ketenangan pada pasien. Pemberian musik dapat mengalihkan perhatian pasien dan menurunkan tingkat nyeri yang dialami.

D. Tinjauan Konsep Aromaterapi

1. Definisi Aromaterapi Lavender

Aromaterapi merupakan salah satu intervensi yang dianggap sebagai alternatif terapi untuk mengurangi nyeri. Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak esensial yang membantu meningkatkan, memelihara kesehatan, mendorong, menyegarkan dan membangunkan jiwa (Karo, et al 2017).

Aromaterapi menggunakan minyak esensial lavender dapat dipercaya memberikan efek relaksasi bagi saraf dan otot-otot yang tegang (Dewi, 2013). Aromaterapi juga dipercaya sebagai terapi komplementer untuk menurunkan intensitas nyeri, yaitu dengan aromaterapi dengan minyak esensial (Nurul, et al, 2020).

Aromaterapi lavender merupakan salah satu minyak esensial analgesik yang mengandung 8% terpana dan 6% keton. Pada aplikasi medis monoterpana digunakan sebagai sedatif. Minyak lavender juga mengandung 30-50% linail asetat. Linail asetat merupakan senyawa ester yang terbentuk melalui penggabungan asam organik dan alkohol. Ester sangat berguna untuk menormalkan keadaan emosi serta keadaan tubuh yang tidak seimbang dan juga memiliki khasiat sebagai penenang serta tonikum, khususnya pada sistem saraf. Wangi yang dihasilkan aromaterapi akan menstimulasi talamus untuk mengeluarkan enkefalin, berfungsi

sebagai penghilang rasa sakit alami. Enkefalin merupakan neuromodulator yang bermanfaat untuk menghambat nyeri fisiologi (Susilarini et al., 2017).

2. Manfaat Aromaterapi Lavender

Aromaterapi Lavender memiliki kandungan linalool dan linalyl acetat yang berefek sebagai analgetik yang dapat membuat seseorang menjadi tenang, oleh karenanya hal ini tidak mengejutkan jika beberapa laporan saat ini menyarankan aromaterapi untuk menurunkan tingkat nyeri, sakit dan stress (Sagita, 2019).

Aromaterapi masuk ke rongga hidung melalui penghirupan akan langsung bekerja lebih cepat karena molekul-molekul minyak esensial yang mudah menguap pada tubuh, pikiran dan jiwa, serta akan meningkatkan gelombang-gelombang alpha didalam otak yang menghasilkan efek menenangkan pada tubuh/merasa rileks (Rosalinna, 2018)

Aromaterapi lavender merupakan salah satu metode non farmakologi bermanfaat untuk mengurangi rasa nyeri, merelaksasi pikiran, menurunkan ketegangan dan kecemasan serta memberi ketenangan (Hetia, E. N., Ridwan, M., 2017)

Lavender diduga memiliki berbagai sifat terapeutik dan kuratif, dari mengurangi stres dan rasa nyeri. Ada beberapa bukti yang berkembang menunjukkan bahwa minyak esensial lavender menjadi obat yang efektif dalam pengobatan beberapa gangguan neurologis. Karena itu minyak esensial lavender dapat memberi rasa tenang, sehingga dapat digunakan sebagai manajemen stress. Beberapa tetes minyak lavender bisa membantu menanggulangi insomnia, memperbaiki mood seseorang, menurunkan tingkat kecemasan dan tentunya bisa memberikan efek relaksasi (Dewi, 2013).

3. Cara penggunaan aromaterapi melalui inhalasi

Aromaterapi digunakan melalui inhalasi caranya ditempatkan di atas peralatan listrik (difusier), dimana peralatan listrik ini sebagai alat penguap. Kemudian ditambahkan 2-5 tetes minyak aromaterapi dalam

difusier dengan 20 ml air untuk mendapat hasil uap. Penggunaan aromaterapi secara inhalasi, dapat dicampur dengan air. Dengan komposisi 4 tetes aromaterapi untuk 20 ml air, hingga dapat menghasilkan aroma yang segar dan wangi. Pemakaian aromaterapi mendapatkan uap dari aromaterapi sehingga tercium aroma yang wangi dan bisa menimbulkan efek relaksasi serta dapat menyegarkan pikiran sehingga membuat tenang. Atau bisa juga menggunakan air hangat yang diberi 2-5 tetes minyak lavender lalu uap nya dapat dihirup secara langsung, dengan kepala ditutup dengan handuk agar uapnya tidak menyebar.

E. Tinjauan Asuhan Keperawatan Post Debridemen

1. Pengkajian Keperawatan *Post Operasi*

a. Pengkajian *Post Operasi*

Pengkajian adalah salah satu tahap awal dari proses keperawatan dimana perawat menggali permasalahan dari klien seperti mengumpulkan data mengenai status kesehatan klien secara sistematis, akurat, singkat, menyeluruh dan berkesinambungan (Sugeng, 2013). Komponen pengkajian keperawatan secara menyeluruh yang dapat dilaksanakan oleh perawat seperti melakukan anamnesis pada klien, keluarga dan perawat lainnya, melakukan pemeriksaan kesehatan, melakukan pengkajian data pemeriksaan diagnostik dan melakukan pengkajian penatalaksanaan medis. Tujuan dari tahap pengkajian keperawatan ini adalah untuk mengkaji secara umum status kesehatan klien, mengkaji fungsi fisiologis dan gangguan pada klien, melakukan deteksi dini adanya masalah keperawatan pada klien baik masalah aktual maupun risiko dan mengidentifikasi penyebab masalah keperawatan klien. Pengkajian tersebut meliputi: (Sugeng, 2013).

a) Identitas

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, tanggal atau jam masuk rumah sakit, nomer register, diagnosa, nama orang tua, umur, pendidikan, pekerjaan, agama dan suku bangsa.

b) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang klien dengan *post* ulkus diabetikum mempunyai keluhan utama nyeri. Mengungkapkan keluhan yang paling sering dirasakan oleh pasien saat pengkajian dengan menggunakan metode PQRSST. Metode ini meliputi hal-hal berikut:

P: *Provokatif/paliatif*, yaitu membuat terjadinya, timbulnya keluhan hal-hal yang memperingan dan memperberat keadaan atau keluhan pasien tersebut dikembangkan dari keluhan utama

Q: *Quality/Quantity*, seberapa berat keluhan terasa, bagaimana rasanya, berapa sering terjadi

R: *Regional/radiasi*, lokasi keluhan tersebut dirasakan atau ditemukan, apakah ada penyebaran di area lain atau tidak

S: *Severity of Scale*, intensitas keluhan dinyatakan dengan keluhan ringan, sedang dan berat

T: *Timing*, kapan keluhan mulai ditemukan atau dirasakan, seberapa sering yang dirasakan atau sering terjadi, apakah secara bertahap, apakah terjadi berulang-ulang dan bila berulang dalam selang waktu berapa lama hal itu bertujuan menentukan waktu dan durasi

c) Riwayat penyakit dahulu

Meliputi penyakit apa yang pernah diderita oleh klien seperti hipertensi, operasi abdomen yang lalu, apakah klien pernah masuk rumah sakit, obat-obatan yang pernah digunakan apakah mempunyai riwayat alergi dan imunisasi yang pernah didapatkan.

d) Riwayat kesehatan keluarga

Adalah keluarga yang pernah menderita penyakit diabetes melitus, hipertensi, gangguan jiwa atau penyakit kronis lainnya upaya yang dilakukan dan bagaimana genogramnya.

e) Pola fungsi kesehatan

1) Pola persepsi dan tatalaksana hidup sehat

Adakah kebiasaan merokok, penggunaan obat-obatan, alkohol dan kebiasaan olahraga (lama frekuensinya), bagaimana status ekonomi keluarga kebiasaan merokok dalam mempengaruhi penyembuhan luka.

2) Pola tidur dan istirahat

Insisi pembedahan dapat menimbulkan nyeri yang sangat sehingga dapat mengganggu kenyamanan pola tidur klien.

3) Pola aktivitas

Aktivitas dipengaruhi oleh keadaan dan malas bergerak karena rasa nyeri luka operasi, aktivitas biasanya terbatas karena harus *bedrest* berapa waktu lama setelah pembedahan.

4) Pola hubungan dan peran

Dengan keterbatasan gerak kemungkinan penderita tidak bisa melakukan peran baik dalam keluarganya dan dalam masyarakat. Penderita mengalami emosi yang tidak stabil.

5) Pola sensorik dan kognitif

Ada tidaknya gangguan sensorik nyeri, penglihatan, peran serta pendengaran, kemampuan, berfikir, mengingat masa lalu, orientasi terhadap orang tua, waktu dan tempat.

6) Pola penanggulangan stress

Kebiasaan klien yang digunakan dalam mengatasi masalah.

7) Pola tata nilai dan kepercayaan

Bagaimana keyakinan klien pada agamanya dan bagaimana cara klien mendekatkan diri dengan tuhan selama sakit.

f) Pemeriksaan fisik

1) Status kesehatan umum

Kesadaran biasanya composmentis, ekspresi wajah menahan sakit, ada tidaknya kelemahan/kesulitan berjalan. Kaji tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi, suhu, pernafasan).

2) Sistem Pernapasan

Ada gangguan dalam pola napas pasien, biasanya pada pasien *post* pembedahan pola pernafasannya sedikit terganggu akibat pengaruh obat anestesia yang diberikan di ruang bedah dan pasien diposisikan semifowler untuk mengurangi atau menghilangkan sesak napas.

I: Inspeksi pada paru-paru didapatkan data tulang iga simetris/tidak kanan dan kiri, payudara normal/tidak, respirasi normal atau tidak, pola nafas regular/tidak, bunyi vesikuler/tidak, ada/tidak sesak nafas

P: Palpasi vokal fremitus anterior kanan dan kiri simetris/tidak, ada/tidak nyeri tekan. Vokal fremitus posterior kanan=kiri, gerak pernafasan kanan=kiri simetris/tidak

P: Perkusi suara paru sonor/tidak pada paru kanan dan kiri

A: Auskultasi suara vesikuler/tidak, ada/tidak ronchi maupun wheezing

3) Sistem Kardiovaskuler

Denyut jantung, pemeriksaan meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi pada permukaan jantung, tekanan darah dan nadi meningkat.

IP: Inspeksi dan palpasi, mengamati adanya pulsasi dan iktus cordis

P: Perkusi meliputi batas-batas jantung

A: Auskultasi irama reguler/ireguler, kualitas, ada/tidaknya bunyi tambahan pada jantung.

4) Sistem Perkemihan

Adakah poliuri, retensi urin, inkontinensia urin, rasa panas atau rasa sakit saat berkemih.

5) Sistem Pencernaan

Pada penderita *post* pembedahan biasanya ada rasa mual akibat sisa bius, setelahnya normal dan dilakukan pengkajian

tentang nafsu makan, bising usus, berat badan.

I: Inspeksi abdomen tampak simetris/tidak, apakah terdapat lesi

P: Palpasi apakah terdapat nyeri tekan

P: Perkusi kaji ada/tidaknya distensi abdomen

A: Auskultasi terdapat bising usus normal/tidak

6) Integumen

Turgor kulit biasanya normal atau menurun akibat input dan output yang tidak seimbang. Pada luka *post* debridemen kulit dikelupas untuk membuka jaringan mati yang tersembunyi di bawah kulit tersebut.

Inspeksi: tampak ada luka terbuka, ada/tidak tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, adakah kehitaman disekitar luka.

Palpasi: terdapat ada/tidak edema di sekitar luka, cek akral apakah teraba panas, turgor kulit biasanya kering atau bersisik.

7) Sistem muskuloskeletal

Pada penderita ulkus diabetik biasanya ada masalah pada sistem ini karena pada bagian kaki biasanya jika sudah mencapai stadium 4 dapat menyerang sampai otot. Dan adanya penurunan aktivitas pada bagian kaki yang terkena ulkus karena nyeri *post* pembedahan. Apakah ada keterbatasan dalam aktivitas karena adanya nyeri yang hebat dan apakah ada kelumpuhan atau kekakuan.

Pemeriksaan neurologis dan muskuloskeletal bertujuan untuk mengetahui adanya neuropati dengan cara *tuning fork* (garputala). Metode pemeriksaan konvensional ini noninvasif dan mudah dilakukan. Tujuan pemeriksaan dengan garputala ini adalah untuk mengetahui sensibilitas kaki melalui vibrasi. Deteksi dengan garputala dapat dimulai di plantar hallux. Garputala standar dengan bisa digunakan sebagai pemeriksaan tunggal, yang hasilnya setara dengan pemeriksaan garputala

yang dikombinasikan dengan *Semmes Weinstein Monofilament* (SWM) dalam mendeteksi neuropati diabetik.

g) Data Pemeriksaan Penunjang

1. Laboratorium

Dengan pemeriksaan ini, darah akan diketahui apakah infeksi muncul atau tidak.

2. Terapi

Dengan terapi, dapat diketahui pemberian terapi akan diberikan.

h) Analisa Data

Setelah semua data terkumpul, data harus ditentukan validitasnya. Setiap data yang didapat, kemudian dianalisis sesuai dengan masalah. Menentukan validitas data membantu untuk menghindari kesalahan dalam interpretasi data.

2. Diagnosa Keperawatan *Post Operatif*

Diagnosa yang sering muncul pada *post operasi* adalah: Nyeri akut

Diagnosa nyeri akut yang dirasakan pasien diukur menggunakan skala nyeri. Beberapa skala nyeri yang dapat digunakan, yaitu *Verbal Rating Scale* (VRS), *Numeric Rating Scale* (NRS), *The Face Pain Scale Visual Analogue Scale* (VAS) dan *McGill Pain Questionnaire* (MPQ) dimana skala ini ditunjukkan pada pasien sehingga pasien bisa menilai kategori rentang nyeri yang dirasakan.

Tabel 2.2 Diagnosa Keperawatan Nyeri Akut

Nyeri Akut (D.0077)	
Definisi 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.	
Penyebab : 1. Agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasma) 2. Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan) 3. Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)	
Tanda dan Gejala Mayor	
Subjektif 1. Mengeluh nyeri	Objektif 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri)

	3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. Sulit tidur
Tanda dan Gejala Minor	
Subjektif (tidak tersedia)	Objektif 1. Tekanan darah meningkat 2. Pola napas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses berpikir terganggu 5. Menarik diri 6. Berfokus pada diri sendiri 7. Diaforesis

3. Intervensi Keperawatan *Post Operatif*

Tabel 2.3 Rencana / Intervensi Keperawatan *Post Operatif*

No	Diagnosa Keperawatan	Rencana Keperawatan	
		Luaran Dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1.	Nyeri Akut b.d agen pencedera fisik (prosedur operasi) (D.0077)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan, diharapkan Tingkat Nyeri (L.08066) dapat menurun dengan kriteria hasil : a) Keluhan nyeri menurun b) Meringis menurun c) Sikap protektif menurun d) Gelisah menurun e) Kesulitan tidur menurun	Manajemen nyeri (I.08238) Observasi: a) Monitor lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri b) Identifikasi skala nyeri c) Identifikasi respon nyeri non verbal d) Identifikasifaktor yang memperberat dan memperingn nyeri e) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri f) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri g) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup h) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan i) Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik: a) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aroma terapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) b) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) c) Fasilitasi istirahat dan tidur d) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi a) Jelaskan penyebab, periode, pemicu nyeri b) Jelaskan strategi meredakan nyeri c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri d) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat

			e) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi a) Kolaborasi pemberian analgetik, <i>jika perlu</i>
--	--	--	--

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan (Siregar, 2018). Implementasi keperawatan pada fase *post* operasi yang akan dilakukan oleh perawat disesuaikan dengan rencana keperawatan yang telah disusun berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI, 2018), namun dalam pelaksanaan implementasi akan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pasien pada fase *post* operasi.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah proses keperawatan mengkaji respon pasien setelah dilakukan intervensi keperawatan dan mengkaji ulang asuhan keperawatan yang telah diberikan (Siregar, 2018). Evaluasi keperawatan dilakukan untuk menilai keberhasilan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada fase *post* operasi dengan membandingkan antara hasil yang diperoleh dengan kriteria evaluasi yang sudah disusun sejauh mana hasil akhir dapat dicapai dari asuhan keperawatan yang diberikan kepada pasien. Umumnya bentuk evaluasi yang dilakukan dengan format SOAP.

F. Jurnal Terkait

Tabel 2.4 Jurnal Terkait

No	Judul Artikel; Penulis; Tahun	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian
1	Penatalaksan Ulkus Kaki Diabetes Secara Terpadu	Desain: deskriptif	Prinsip pengelolaan UKD secara terpadu ialah adekuasi penanganan iskemia, debridemen, penanganan luka, <i>off-loading</i> , penanganan bedah, penanganan komorbiditas, menurunkan resiko kekambuhan dan penanganan infeksi.
2	Karakteristik Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD dr. Zainal Abidin dan RSUD Meuraxa Banda Aceh	Desain: observasional dengan desain potong lintang Sampel: 57 orang penderita ulkus diabetikum Variabel: Ulkus Diabetikum Instrumen: kuesioner	Hasil penelitian didapatkan karakteristik ulkus diabetikum kriteria Meggitt Wagner grade 1 didominasi oleh perempuan. Karakteristik lainnya berturut-turut adalah jumlah ulkus hanya pada satu tempat, lokasi di kaki, eksudat minimal, ulkus ber tepi seperti tebing, kulit di sekitar ulkus dengan inflamasi minimal berwarna merah muda, ulkus tanpa nyeri dan tanpa maserasi. Penderita ulkus diabetikum hendaknya selalu memperhatikan kebersihan, kesehatan kaki dan melakukan perawatan luka.
3	Faktor Risiko Terjadinya Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus yang Dirawat Jalan dan Inap di RSUP Dr. M. Djamil dan RSI Ibnu Sina Padang (Roza et al., 2015)	Jenis penelitian ini adalah retrospektif observasional dengan mengumpulkan data menggunakan wawancara, kuisioner, dan pemeriksaan fisik pada pasien diabetes mellitus	Berdasarkan uji statistik <i>Chi-Square</i> didapatkan 2 variabel yang memiliki hubungan bermakna dengan kejadian ulkus diabetikum yaitu PAD dan trauma. Sedangkan, hasil uji statistik regresi logistik ganda menyatakan bahwa lama DM, neuropati, PAD, riwayat trauma, dan perawatan kaki merupakan faktor risiko terjadinya ulkus diabetikum. PAD dan trauma adalah faktor yang paling berpengaruh
4	Evaluasi Kejadian Dan Klasifikasi Ulkus Diabetikum Menurut Wagner Pada Penderita Diabetes Mellitus (Nisak, 2021)	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan <i>crossectional</i> dengan populasi penderita DM	Di dapatkan kesimpulan bahwa sebagian kecil responden mengalami ulkus diabetikum dengan distribusi terbanyak pada grade 2. Penderita DM perlu meningkatkan pemahaman penderita DM tentang ulkus diabetikum sebagai bentuk komplikasi dari penyakit DM serta cara pencegahan dan penatalaksanaan yang benar.
5	Asuhan Keperawatan Pasien Ulkus Diabetikum Dengan Pre Dan Post <i>Debridement</i>	D : Case review S : Dua kasus pasien ulkus diabetikum pre dan post <i>debridement</i> V : - I : Format	Berdasarkan analisa data diperoleh pada pasien 1 dan pasien 2 terdapat masalah keperawatan pre operatif yang sama, yaitu nyeri akut, perfusi perifer tidak efektif, gangguan integritas kulit, gangguan mobilitas fisik serta resiko infeksi. Masalah keperawatan yang berbeda antar

	Yang Di Rawat Di Rumah Sakit	pengkajian, penegakkan diagnosa menggunakan SDKI dan intervensi SIKI & SLKI, A : Studi dokumentasi	pasien yaitu pada pasien 1 muncul masalah keperawatan ansietas dan berduka, sedangkan pada pasien 2 tidak ditemukan masalah keperawatan yang berbeda. Pada masalah keperawatan <i>post</i> operatif pada kedua pasien muncul masalah keperawatan yang sama yaitu, nyeri akut, gangguan integritas kulit, gangguan mobilitas fisik, dan resiko infeksi
6	Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan <i>Post Debridement</i> Ulkus Diabetes Melitus Di Ruang Gladiol Atas Rumah Sakit Umum Sukoharjo	Desain studi kasus deskriptif	Berdasarkan kasus yang ada dapat ditegakkan tiga diagnosa yaitu nyeri akut berhubungan dengan insisi pembedahan, kerusakan integritas kulit berhubungan dengan <i>post debridement</i> ulkus diabetes melitus, resiko infeksi berhubungan dengan <i>post debridement</i> ulkus diabetes mellitus dan dari ketiga diagnosa teratasi sebagian. Perlunya kerjasama lebih lanjut antara klien, keluarga dan tenaga kesehatan.
7	Asuhan Keperawatan Pada Pasien <i>Post Debridement</i> Di RSUD Dr.Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan	D: Penelitian deskriptif dengan studi kasus S: dua orang pasien dengan debridemen	Berdasarkan hasil penelitian penerapan asuhan keperawatan pada pasien 1 dan 2 dengan <i>post</i> operasi <i>debridement</i> di RSUD dr.Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan 2021, didapatkan diagnosa Nyeri Akut b.d Agen Pencedera Fisik (Prosedur Operasi), Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif b.d Efek Agen Farmakologis (Anestesi), Gangguan Integritas Kulit b.d Faktor Elektris (Elektrodiatermi), Resiko Infeksi d.d Efek Prosedur Invasif, Resiko Jatuh d.d Kekuatan Otot Menurun
8	Asuhan Keperawatan Pada Tn. S Dengan Ulkus Diabetikum Di Ruang Baitussalam 1 RSI Sultan Agung Semarang		Berdasarkan kasus yang ada dapat ditegakkan tiga diagnosa Nyeri akut berhubungan dengan agen pecendera fisiologis, Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer, Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah
9	Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Nyeri Persalinan: Literatur Review	Desain: literature review Sampel: 5 jurnal Internasional dan 11 jurnal	Aromaterapi lavender terbukti berpengaruh terhadap nyeri persalinan. Dari cara penggunaan yang paling efektif dengan cara inhalasi karena aromaterapi yang dihirup atau inhalasi, akan mengeluarkan zat aktif hingga dapat merangsang hipotalamus (kelenjar hipofise) untuk mengeluarkan hormon endorphen merupakan zat yang dapat menimbulkan rasa relaks, tenang dan bahagia. Saat ini aromaterapi dianggap sebagai pengobatan yang sangat alternatif dan berdampak positif. Aromaterapi lavender bermanfaat untuk menurunkan tingkat nyeri, sakit dan stres pada persalinan, menjadikan proses melahirkan yang menyenangkan dan menenangkan.

10	Pemberian Aromaterapi Lavender Menurunkan Intensitas Nyeri Post Op Debridement Pada Pasien Ulkus	Desain studi kasus deskriptif	Sampel berjumlah 2 orang dalam studi ini adalah semua pasien post op debridement yang mengalami ulkus. Studi kasus ini dilaksanakan pada bulan januari 2020. Alat ukur menggunakan <i>numerical scale</i> . Hasil perbandingan skala nyeri antara ke dua responden sebelum dan sesudah di lakukan terapi menunjukan penurunan skala nyeri. Setelah di lakukan terapi pemberian aromaterapi lavender skala nyeri responden pertama menjadi 4 dan responden kedua menjadi 2. Ada penurunan intensitas nyeri pada pasien post op debridement dengan ulkus yang mengalami nyeri setelah di berikan terapi aromaterapi lavender.
----	--	-------------------------------	---