

BAB II TINJAUAN TEORI

A. Tinjauan Konsep Perioperatif

1. Pengertian Keperawatan Perioperatif

Keperawatan perioperatif merupakan proses keperawatan untuk mengembangkan rencana asuhan secara individual dan mengkoordinasikan serta memberikan asuhan pada pasien yang mengalami pembedahan atau prosedur invasif (AORN, 2013). Keperawatan perioperatif adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keragaman fungsi keperawatan yang berkaitan dengan pengalaman pembedahan pasien (HIPKABI, 2014).

2. Peran Perawat Perioperatif

Kamar operasi adalah lingkungan khusus yang dibuat dengan satu tujuan utama yaitu keselamatan pasien. Perawat yang bekerja di kamar operasi bertindak sebagai advokator dari pasien yang tidak dapat mengadvokasi diri mereka sendiri sebagai akibat dari pemberian anestesi. Pasien selama proses pembedahan adalah menjadi tanggung jawab tim bedah, yang minimal terdiri dari dokter (operator), tim anestesi, perawat scrub, dan perawat sirkulasi. Perawat scrub dan perawat sirkulasi inilah yang disebut sebagai perawat kamar bedah (*operating room nurse*) (Litwack, 2018).

a Perawat Instrumen (*scrub nurse*)

Perawat *scrub* atau di Indonesia juga dikenal sebagai perawat instrumen merupakan perawat kamar bedah yang memiliki tanggung jawab terhadap manajemen area operasi dan area steril pada setiap jenis pembedahan (Muttaqin & Sari, 2013). Menurut *Association of Perioperative Registered Nurse* (AORN), perawat *scrub* bekerja langsung dengan ahli bedah di bidang steril, operasional instrumen, serta bagian lain yang dibutuhkan selama prosedur operasi (Litwack, 2018).

Peran perawat instrumen :

1. Memperingatkan tim bedah jika terjadi penyimpangan prosedur aseptik
2. Membantu mengenakan jas steril dan sarung tangan untuk ahli bedah
3. Menata instrumen steril di meja operasi sesuai dengan urutan prosedur operasi.
4. Memberikan cairan antiseptik pada kulit yang akan diinsisi.
5. Membantu melakukan prosedur *drapping*.
6. Memberikan instrumen kepada ahli bedah sesuai urutan prosedur dan kebutuhan tindakan pembedahan secara tepat dan benar.
7. Mempersiapkan benang-benang jahitan sesuai kebutuhan dalam keadaan siap pakai.
8. Membersihkan instrumen dari darah dari darah pada saat intra operasi untuk mempertahankan sterilitas alat di meja instrumen.
9. Menghitung kasa, jarum, dan instrumen sebelum, selama, dan setelah operasi berlangsung.
10. Memberitahukan hasil perhitungan jumlah alat, kasa, dan jarum pada ahli bedah sebelum operasi dimulai dan sebelum luka ditutup lapis demi lapis.
11. Mempersiapkan cairan untuk mencuci luka.

b Perawat Sirkulasi (*circulation nurse*)

Perawat sirkulasi atau dikenal dengan sebutan perawat *onloop*, bertanggung jawab menjamin terpenuhinya perlengkapan yang dibutuhkan oleh perawat instrumen dan mengobservasi pasien tanpa menimbulkan kontaminasi terhadap area steril. Perawat sirkulasi adalah petugas penghubung antara area steril dengan bagian ruang operasi lainnya. Pendapat perawat sirkuler sangat dibutuhkan dan sangat membantu terutama dalam mengobservasi penyimpanan teknik aseptik selama pembedahan. Peran perawat sirkulasi biasanya

dipegang oleh perawat yang baru direkrut atau baru bertugas di kamar operasi. Kondisi ini akan menimbulkan risiko kesalahan apabila perawat kamar operasi tidak melakukan bimbingan dan pengawasan yang optimal (Muttaqin & Sari, 2013).

Peran perawat sirkulasi :

1. Mengatur posisi pasien sesuai jenis operasi.
2. Membuka set steril dengan memperhatikan teknik aseptik.
3. Mengobservasi intake dan output selama tindakan operasi.
4. Melaporkan hasil pemantauan hemodinamik kepada ahli anestesi.
5. Menghubungi petugas penunjang medis (petugas radiologi, laboratorium, farmasi, dan lain sebagainya) apabila diperlukan selama tindakan operasi.
6. Menghitung dan mencatat pemakaian kasa bekerjasama dengan perawat *scrub*.
7. Mengukur dan mencatat tanda-tanda vital
8. Memeriksa kelengkapan instrumen dan kain kasa bersama perawat *scrub* agar tidak ada yang tertinggal dalam tubuh pasien sebelum luka operasi ditutup.

3. Tahap-tahap didalam Keperawatan Perioperatif

a. Fase Pre Operasi

Masa pra operasi dimulai ketika ada keputusan untuk dilakukan intervensi bedah dan diakhiri ketika pasien berada di meja operasi. Sebelum pembedahan dilakukan lingkup aktivitas keperawatan selama waktu tersebut dapat mencakup pengkajian dasar pasien di tataan klinik ataupun rumah wawancara pre operasi dan menyiapkan pasien untuk anestesi yang diberikan dan pembedahan.

Tujuan perawatan pre operasi :

- 1) Menciptakan hubungan yang baik dengan pasien memberikan penyuluhan tentang tindakan.
- 2) Mengkaji merencanakan dan memenuhi kebutuhan pasien.

- 3) Akibat tindakan anestesi yang akan dilakukan.
- 4) Mengantisipasi dan menanggulangi kesulitan yang mungkin timbul

Persiapan operasi dapat dibagi menjadi 2 bagian, yang meliputi persiapan psikologi baik pasien maupun keluarga dan persiapan fisiologi (khusus pasien).

- 1) Persiapan psikologi

Kecemasan merupakan respon adaptif yang normal terhadap stressor karena pembedahan. Rasa cemas biasanya timbul pada tahap pre operatif ketika pasien takut atau khawatir akan tindakan pembedahan yang akan membuat perubahan pada citra tubuh dan fungsi tubuh (Baradero dkk, 2019). Hal ini dapat diatasi dengan memberikan penyuluhan untuk mengurangi kecemasan pasien. Penyuluhan tersebut dapat meliputi penjelasan tentang peristiwa operasi, pemeriksaan sebelum operasi (alasan persiapan), alat khusus yang diperlukan, pengiriman ke ruang bedah, ruang pemulihan, kemungkinan pengobatan-pengobatan setelah operasi, bernafas dalam dan latihan batuk, latihan kaki, mobilitas, dan membantu kenyamanan.

- 2) Persiapan fisiologi, meliputi:

- a) Diet (puasa)

Pada operasi dengan anestesi umum, 8 jam menjelang operasi pasien tidak diperbolehkan makan, 4 jam sebelum operasi pasien tidak diperbolehkan minum. Pada operasi dengan anestesi lokal dan anestesi spinal, pasien diperbolehkan untuk makan makanan ringan. Tujuannya agar tidak terjadi aspirasi saat pembedahan, mengotori meja operasi, dan mengganggu jalannya operasi.

- b) Persiapan perut

Pemberian leuknol/lavement sebelum operasi dilakukan pada bedah saluran pencernaan atau *pelvis* daerah *periferal*.

Tujuannya mencegah cedera kolon, mencegah konstipasi, dan mencegah infeksi.

c) Persiapan kulit

Persiapan kulit yaitu daerah yang akan dioperasi harus bebas dari rambut.

d) Hasil pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang seperti hasil laboratorium foto rontgen, EKG, USG, dan lain-lain.

e) Persetujuan operasi/*informed consent*

Informed consent adalah izin tertulis tanda setuju tindakan operasi dari pasien/keluarga harus bersedia.

b. Fase Intra Operasi

Intra operasi dimulai ketika pasien masuk atau dipindah ke instalasi bedah atau meja operasi dan berakhir saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan atau *recovery room* atau istilah lainnya adalah post anesthesia kerja unit atau *post anesthesia care unit*. Pada fase ini ruang lingkup aktivitas keperawatan mencakup pemasangan intravena kateter, pemberian medikasi intravena, dan melakukan pemantauan kondisi fisiologis menyeluruh sepanjang prosedur pembedahan dan menjaga keselamatan pasien.

c. Fase Post Operasi

Masa pasca operasi dimulai dengan masuknya pasien ke ruang pemulihan dan berakhir dengan evaluasi tindak lanjut pada tatanan klinik atau ruang perawatan bedah atau di rumah. Lingkup aktivitas keperawatan meliputi rentang aktivitas yang luas selama periode ini. Pada fase ini fokus pengkajian meliputi efek agen atau obat anestesi dan serta mencegah komplikasi. Aktivitas keperawatan kemudian berfokus pada peningkatan penyembuhan pasien dan melakukan penyuluhan perawatan tindak lanjut dan rujukan yang penting untuk penyembuhan dan rehabilitasi serta pemulangan pasien. Perawatan pasca anestesi atau pembedahan dimulai sejak pasien dipindahkan ke ruang pulih sadar sampai diserahkan kembali pada perawat di

ruang rawat inap jika kondisi pasien tetap kritis pasien dipindahkan ke intensive.

Tahapan dalam fase post operatif meliputi:

- 1) Pemindahan pasien dari kamar operasi ke unit perawatan pasca anestesi (*recovery room*)

Pemindahan ini memerlukan pertimbangan khusus diantaranya adalah letak insisi bedah, perubahan vaskuler, dan pemajanan. Pasien diposisikan sehingga ia tidak berbaring pada posisi yang menyumbat *drain* dan selang *drainase*. Selama perjalanan transportasi dari kamar operasi ke ruang pemulihan pasien diselimuti, jaga keamanan dan kenyamanan pasien dengan diberikan pengikat diatas lutut dan siku serta *side rail* harus dipasang untuk mencegah terjadinya risiko *injury*. Proses transportasi ini merupakan tanggung jawab dari perawat sirkuler dan perawat anestesi dengan koordinasi dari dokter anestesi yang bertanggung jawab.

- 2) Perawatan post anestesi di ruang pemulihan atau unit perawatan pasca anestesi

Setelah selesai tindakan pembedahan, pasien harus dirawat sementara di ruang pulih sadar atau RR (*Recovery Room*) atau unit perawatan pasca anestesi/PACU (*Post Anesthesia Care Unit*) sampai kondisi pasien stabil, tidak mengalami komplikasi operasi, dan memenuhi syarat untuk dipindahkan ke ruang perawatan. PACU atau RR biasanya terletak berdekatan dengan ruang operasi, hal ini untuk mempermudah akses bagi pasien, diantaranya yaitu:

- a) Perawat yang disiapkan dalam merawat pasca operatif (perawat anestesi).
- b) Ahli anestesi dan ahli bedah
- c) Alat monitoring dan peralatan khusus penunjang lainnya

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pre Operatif

a. Pengkajian Pre Operatif

Pada pengkajian anamnesis biasanya didapatkan adanya keluhan luka, pengkajian penyebab luka sangat penting dilakukan untuk menentukan intervensi yang tepat, kemampuan untuk memahami dan mengidentifikasi penyebab luka menjadi aspek penting dalam pengkajian holistik dan pengembangan rencana keperawatan (Wijaya, 2018). Pada pengkajian lengkap dengan kebutuhan individu secara menyeluruh, begitu juga pada pengkajian luka tidak hanya berfokus pada lukanya tetapi secara keseluruhan individu yang mengalami luka seutuhnya (holistik).

Pengkajian holistik pada pasien dengan luka akut dan kronis meliputi; penyebab luka, durasi luka (usia luka), faktor yang menghambat luka dan pengkajian luka yang berfokus. Pengkajian holistik yang tepat akan menyebabkan proses penyembuhan luka terhambat seperti adanya kadar gula darah yang tidak terkontrol atau ulkus vena yang disebabkan katup vena (Wijaya, 2018).

Pada pengkajian diruang prabedah, perawat melakukan pengkajian ringkas mengenai kondisi fisik pasien dan kelengkapan yang berhubungan dengan pembedahan. Pengkajian ringkas tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Validasi: perawat melakukan konfirmasi kebenaran identitas pasien sebagai data dasar untuk mencocokkan prosedur jenis pembedahan yang akan dilakukan.
- 2) Kelengkapan administrasi: Status rekam medik, data-data penunjang (Laboratorium, dan Radiologi) serta kelengkapan *informed consent*.
- 3) Tingkat kecemasan dan pengetahuan pembedahan
- 4) Pemeriksaan fisik terutama tanda-tanda vital dan kondisi masa pada kaki.

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan pre operasi, intra operasi, dan post operasi berdasarkan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (Tim Pokja DPP PPNI, 2018):

1) Ansietas berhubungan dengan krisis situasional

Ansietas adalah kondisi emosi dan pengalaman subjektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibatantisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.

Tabel 2.1 Gejala dan tanda mayor (SDKI,2018)

Subjektif	Objektif
- Merasa bingung - Merasa khawatir - Sulit berkonsentrasi	- Tampak gelisah - Tampak tegang - Sulit tidur

Tabel 2.2 Gejala dan tanda minor (SDKI,2018)

Subjektif	Objektif
- Mengeluh pusing - Anoreksia - Palpitasi - Merasa tidak berdaya	- Frekuensi napas meningkat - Frekuensi nadi meningkat - Tekanan darah meningkat - Diaphoresis - Tremor - Muka tampak pucat - Suara bergetar - Kontak mata buruk - Sering berkemih - Berorientasi pada masa lalu

2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisiologis (proses inflamasi)

Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

Tabel 2.3 Gejala dan tanda mayor (SDKI, 2018)

Subjektif	Objektif
- Mengeluh nyeri	- Tampak meringis - Bersikap protektif - Gelisah - Frekuensi nadi meningkat - Sulit tidur

Tabel 2.4 Gejala dan tanda minor (SDKI, 2018)

Subjektif	Objektif
	- Tekanan darah meningkat - Pola napas berubah - Nafsu makan berubah - Proses berpikir terganggu - Menarik diri - Berfokus pada diri sendiri - Diaphoresis

c. Intervensi Keperawatan

Menurut standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) (Tim Pokja DPP PPNI, 2018) intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan 3 diagnosa diatas adalah :

1) Ansietas berhubungan dengan krisis situasional

Intervensi

➤ Observasi :

- Identifikasi saat tingkat ansietas berubah, misal: kondisi, waktu, stresor
- Identifikasi kemampuan mengambil keputusan
- Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan non verbal)

➤ Teraupetik :

- Ciptakan suasana teraupetik untuk menumbuhkan kepercayaan
- Temani pasien untuk mengurangi kecemasan
- Pahami situasi yang membuat ansietas

- Dengarkan dengan penuh perhatian
- Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan
- Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan
- Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan
- Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang

➤ Edukasi :

- Jelaskan prosedur serta sensasi yang mungkin dialami
- Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan dan prognosis
- Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien
- Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif
- Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi
- Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan
- Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat
- Latih teknik relaksasi

➤ Kolaborasi :

- Kolaborasi pemberian obat anti ansietas, jika perlu.

2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.

Intervensi

➤ Observasi :

- Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- Identifikasi skala nyeri
- Identifikasi nyeri non verbal
- Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- Monitor efek samping penggunaan analgetik

- Teraupetik :
 - Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, misal: *Transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS), *hipnosis*, *akupresur*, terapi musik, *biofeedback*, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin
 - Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri, misal : suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan
 - Fasilitasi istirahat dan tidur
 - Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri
- Edukasi :
 - Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri
 - Jelaskan strategi meredakan nyeri
 - Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
 - Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
 - Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
- Kolaborasi :
 - Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.

3) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

Intervensi

- Observasi :
 - Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
 - Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.
- Teraupetik :
 - Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
 - Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
 - Berikan kesempatan untuk bertanya

➤ Edukasi :

- Jelaskan faktor Risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan.
- Ajarkan perilaku hidup dan sehat.
- Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.

d. Implementasi Keperawatan

Melakukan tindakan sebagaimana perencanaan, namun disesuaikan dengan kondisi pasien.

e. Evaluasi Keperawatan

Menilai dengan membandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah tindakan.

2. Intra Operasi

a. Pengkajian Intra Operasi

Hal-hal yang dikaji selama dilaksanakannya operasi bagi pasien yang diberi anestesi total adalah yang bersifat fisik saja, sedangkan pada pasien yang diberi anestesi lokal ditambah dengan pengkajian psikososial. Secara garis besar yang perlu dikaji adalah:

- 1) Pengkajian mental, bila pasien diberi anestesi lokal dan pasien sadar/terjaga maka sebaliknya perawat menjelaskan prosedur yang sedang dilakukan kepadanya dan memberi dukungan agar pasien tidak cemas/ takut menghadapi prosedur tersebut.
- 2) Pengkajian fisik, tanda-tanda vital (bila terjadi ketidaknormalan maka perawat harus memberitahukan ketidaknormalan tersebut kepada ahli bedah)
- 3) Tranfusi dan infus, monitor flabot sudah habis apa belum.
- 4) Pengeluaran urin, normalnya pasien akan mengeluarkan urin sebanyak 1cc/kgBB/jam.

b. Diagnosa Keperawatan

1) Risiko perdarahan dibuktikan dengan tindakan pembedahan

Risiko perdarahan adalah berisiko mengalami kehilangan darah baik internal (terjadi di dalam tubuh) maupun eksternal (terjadi hingga keluar tubuh).

Faktor risiko:

Aneurisma, gangguan gastrointestinal (misalnya ulkus lambung, polip, varises), gangguan fungsi hati (misalnya sirosis hepatis), komplikasi kehamilan (misalnya ketuban pecah sebelum waktunya, plasenta previa, kehamilan kembar), komplikasi pasca partum (misalnya atoni uterus, retensi plasenta), gangguan koagulasi (misalnya trombositopenia), efek agen farmakologis, tindakan pembedahan, trauma, kurang terpapar informasi tentang pencegahan perdarahan, proses keganasan.

2) Risiko cedera dibuktikan dengan perubahan sensasi (pengaturan posisi bedah dan trauma prosedur pembedahan).

Risiko cedera adalah berisiko mengalami bahaya atau kerusakan fisik yang menyebabkan seseorang tidak lagi sepenuhnya sehat atau dalam kondisi fisik.

Faktor risiko

- Eksternal :

terpapar patogen, terpapar zat kimia toksik, terpapar agen nosokomial, ketidakamanan transportasi.

- Internal :

ketidaknormalan profil darah, perubahan orientasi afektif, perubahan sensasi, disfungsi autoimun, disfungsi biokimia, hipoksia jaringan, kegagalan mekanisme pertahanan tubuh, melnutrisi, perubahan fungsi psikomotor, perubahan fungsi kognitif

c. Intervensi keperawatan

Menurut SIKI (2018) Intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan diagnosa di atas adalah:

- 1) Risiko perdarahan berhubungan dengan tindakan pembedahan
 - Observasi :
 - Monitor tanda dan gejala perdarahan
 - Monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan sesudah kehilangan darah
 - Monitor tanda-tanda vital ortostatik
 - Monitor koagulasi
 - Teraupetik :
 - Pertahankan bedrest selama perdarahan
 - Batasi tindakan invasif, jika perlu
 - Gunakan kasur pencegah dekubitus
 - Hindari pengukuran suhu rektal
 - Edukasi :
 - Jelaskan tanda dan gejala perdarahan
 - Anjurkan menggunakan kaus kaki saat ambulasi
 - Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk mencegah konstipasi
 - Anjurkan menghindari aspirin atau antikoagulan
 - Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vit K
 - Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan
 - Kolaborasi :
 - Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu
 - Kolaborasi pemberian produk darah, jika perlu
 - Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu

d. Implementasi Keperawatan

Melakukan tindakan sebagaimana perencanaan, namun disesuaikan dengan kondisi pasien.

e. Evaluasi Keperawatan

Menilai dengan membandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah tindakan.

3. Post Operasi

a. Pengkajian Post Operasi

Pengkajian post operasi dilakukan secara sistematis mulai dari pengkajian awal saat menerima pasien, pengkajian status respirasi, status sirkulasi, status neurologis dan respon nyeri, status integritas kulit dan status genitourinarius.

1) Pengkajian Awal

Pengkajian awal post operasi adalah sebagai berikut

- a) Diagnosis medis dan jenis pembedahan yang dilakukan
- b) Usia dan kondisi umum pasien, kepatenan jalan nafas, tanda-tanda vital
- c) anestesi dan medikasi lain yang digunakan
- d) Segala masalah yang terjadi dalam ruang operasi yang mungkin memengaruhi perawatan pasca operasi
- e) Patologi yang dihadapi
- f) Cairan yang diberikan, kehilangan darah dan penggantian
- g) Segala selang, drain, kateter, atau alat pendukung lainnya
- h) Informasi spesifik tentang siapa ahli bedah atau ahli anestesi yang akan diberitahu

2) Status Respirasi

- a) Kontrol pernafasan
 - Obat anestesi tertentu dapat menyebabkan depresi pusat pernafasan.
 - Perawat, mengkaji frekuensi, irama, kedalaman ventilasi pernafasan, kesimetrisan gerakan dinding dada, bunyi nafas, dan membran mukosa.

- b) Kepatenan jalan nafas
 - Jalan nafas oral atau oral *airway* masih dipasang untuk mempertahankan kepatenan jalan nafas sampai tercapai pernafasan yang nyaman dengan kecepatan normal
 - Salah satu khawatiran terbesar perawat adalah obstruksi jalan nafas akibat aspirasi muntah, akumulasi sekresi, mukosa di faring, atau bengkaknya spasme faring
- c) Status Sirkulasi
 - Pasien berisiko mengalami komplikasi kardiovaskuler akibat kehilangan darah secara aktual atau risiko dari tempat pembedahan, efek samping anestesi, ketidakseimbangan elektrolit, dan depresi mekanisme regulasi sirkulasi normal
 - Pengkajian kecepatan denyut dan irama jantung yang teliti serta pengkajian tekanan darah menunjukkan status kardiovaskuler pasien
 - Perawat membandingkan TTV pra operasi dan post operasi
- d) Status Neurologi
 - Perawat mengkaji tingkat kesadaran pasien dengan cara memanggil namanya dengan suara sedang
 - Mengkaji respon nyeri
 - Kaji kondisi organ pada area yang rentan mengalami cedera posisi post operasi.

b. Diagnosa Keperawatan

- 1) Risiko hipotermia perioperatif dibuktikan dengan prosedur pembedahan

Risiko hipotermia perioperatif adalah berisiko mengalami bahaya atau kerusakan fisik yang menyebabkan seseorang tidak lagi sepenuhnya sehat atau dalam kondisi baik.

Faktor risiko

Prosedur pembedahan, kombinasi anestesi regional dan umum, skor

American Society of Anesthesiologist (ASA) >1, suhu pra operasi rendah (<36°C), berat badan rendah, neuropati diabetik, komplikasi kardiovaskuler, suhu lingkungan rendah, transfer panas (misalnya volume tinggi infus yang tidak dihangatkan, irigasi >2 liter yang tidak dihangatkan).

2) Nyeri berhubungan dengan agen pencidera fisik (proses pembedahan)

Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

3) Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan agen pencidera fisik

Kerusakan kulit (dermis dan atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan atau ligament).

Faktor risiko:

Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, kekurangan/kelebihan volume cairan, penurunan mobilitas, bahan kimia iritatif, suhu lingkungan yang ekstrem, terapi radiasi, kelembaban, proses penuaan, neuropati perifer, perubahan pigmentasi, perubahan hormonal, kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/ melindungi integritas jaringan.

c. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan untuk diagnosa yang muncul pada fase post operatif berdasarkan (SIKI, 2018) meliputi:

1) Risiko Hipotermi Perioperatif berhubungan dengan terpapar prosedur pembedahan

Intervensi :

➤ Observasi :

- Monitor suhu tubuh

- Identifikasi penyebab hipotermia, (Misal: terpapar prosedur pembedahan, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme, kekurangan lemak subkutan)
- Monitor tanda dan gejala akibat hipotermi

➤ Teraupetik :

- Sediakan lingkungan yang hangat (Misal: atur suhu ruangan)
- Lakukan penghangatan pasif (Misal: Selimut, menutup kepala, pakaian tebal)
- Lakukan penghangatan aktif eksternal (Misal: kompres hangat, botol hangat, selimut hangat, metode kanguru)
- Lakukan penghangatan aktif internal (Misal: infus cairan hangat, oksigen hangat, lavase peritoneal dengan cairan hangat)

➤ Edukasi :

- Jelaskan cara pencegahan hipotermia karena terpapar udara dingin

➤ Kolaborasi :

- Kolaborasi pemberian antipiretik, bila perlu

2) Nyeri akut b.d agen pencedera fisik (prosedur operasi).

Intervensi:

➤ Observasi:

- Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri.
- Identifikasi skala nyeri.
- Identifikasi respon nyeri nonverbal
- Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.
- Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri.
- Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri.
- Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas nyeri.

- Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
 - Monitor efek samping penggunaan analgetik.
 - Terapeutik:
 - Berikan terapi non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.
 - Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, dan kebisingan)
 - Fasilitasi istirahat dan tidur.
 - Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemeliharaan strategi meredakan nyeri
 - Edukasi:
 - Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri.
 - Jelaskan strategi meredakan nyeri.
 - Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri.
 - Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat.
 - Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.
 - Kolaborasi:
 - Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.
- 3) Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan luka post op Amputasi Digni
- Intervensi
- Observasi
 - Monitor karakteristik luka (mis. *drainase*, warna, ukuran, bau)
 - Monitor tanda-tanda infeksi
 - Terapeutik
 - Lepaskan balutan dan plester secara perlahan
 - Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu

- Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan.
- Bersihkan jaringan nekrotik
- Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu
- Pasang balutan sesuai jenis luka
- Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka.
- Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan *drainase*
- Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien
- Berikan diet dengan kalori 30-35 kkal/kgBB/hari dengan protein 1,25-1,5 g/kgBB/hari
- Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis. vitamin A, vitamin C, Zinc, asam amino), sesuai indikasi
- Berikan terapi TENS (*Transcutaneous electrical nerve stimulation*, stimulasi saraf transkutane), jika perlu

➤ Edukasi

- Jelaskan tanda dan gejala infeksi
- Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein
- Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri.

➤ Kolaborasi

- Kolaborasi prosedur debridement (mis. enzimatis, biologis, mekanis, autolitik), jika perlu.
- Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu.

d. Implementasi Keperawatan

Melakukan tindakan sebagaimana perencanaan, namun disesuaikan dengan kondisi pasien.

e. Evaluasi Keperawatan

Menilai dengan membandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah tindakan.

C. Tinjauan Konsep Penyakit

1. Pengertian Ulkus Diabetikum

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronik akibat gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh kelainan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Klasifikasi DM ada 4 macam, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional dan DM tipe lain. Kasus DM paling banyak dijumpai adalah DM tipe 2, yaitu sekitar 90% kasus (ADA, 2018).

Ulkus adalah luka terbuka pada permukaan kulit atau selaput lendir dan ulkus adalah kematian jaringan yang luas dan disertai invasi kuman saprofit. Adanya kuman saprofit tersebut menyebabkan ulkus berbau, Ulkus Diabetikum juga merupakan salah satu gejala klinik dan perjalanan penyakit Ulkus Diabetikum dengan neuropati perifer (Heinz, 2013). Ulkus diabetik merupakan komplikasi kronik dari diabetes melitus sebagai sebab utama morbiditas, mortalitas, serta kecacatan penderita diabetes. Kadar LDL yang tinggi memainkan peranan penting untuk terjadinya ulkus diabetik melalui pembentukan plak aterosklerosis pada dinding pembuluh darah (Heinz, 2013).

2. Etiologi

Ulkus Diabetik pada dasarnya disebabkan oleh trias klasik yaitu neuropati, iskemia, dan infeksi (Heiz, 2013).

a) Neuropati

Sebanyak 60% penyebab terjadinya ulkus pada kaki penderita diabetes adalah neuropati. Peningkatan gula darah mengakibatkan peningkatan aldose reduktase dan sorbitol dehidrogenase dimana enzim-enzim tersebut mengubah glukosa menjadi sorbitol dan fruktosa. Produk gula yang terakumulasi ini mengakibatkan sintesis mynositol pada sel saraf menurun sehingga mempengaruhi konduksi saraf. Hal ini menyebabkan penurunan sensasi perifer dan kerusakan inversi saraf pada otot kaki. Penurunan sensasi ini mengakibatkan pasien memiliki risiko lebih tinggi untuk mendapatkan cedera ringan tanpa disadari

sampai berubah menjadi suatu ulkus. Risiko terjadinya ulkus pada kaki pada pasien dengan penurunan sensorik meningkat tujuh kali lipat lebih tinggi dibandingkan pasien diabetes tanpa gangguan neuropati.

b) Vaskulopati

Keadaan hiperglikemi mengakibatkan disfungsi dari sel-sel endotel dan abnormalitas pada arteri perifer. Penurunan nitric oxide akan mengakibatkan konstiksi pembuluh darah dan meningkatkan Risiko aterosklerosis, yang akhirnya menimbulkan iskemia. Pada Ulkus Diabetikum juga terjadi peningkatan trombokasan A2 yang mengakibatkan hiperkoagulabilitas plasma. Manifestasi klinis pasien dengan insufisiensi vaskular menunjukkan gejala berupa klaudikasio, nyeri pada saat istirahat, hilangnya pulsasi perifer, penipisan kulit, serta hilangnya rambut pada kaki dan tangan.

c) Immunopati

Sistem kekebalan atau imunitas pada pasien Ulkus Diabetikum mengalami gangguan (*compromise*) sehingga memudahkan terjadinya infeksi pada luka. Selain menurunkan fungsi dari sel-sel polimorfonuklear, gula darah yang tinggi adalah medium yang baik untuk pertumbuhan bakteri. Bakteri yang dominan pada infeksi kaki adalah aerobik gram positif kokus seperti *aureus* dan *β -hemolytic streptococci*. Pada telapak kaki banyak terdapat jaringan lunak yang rentan terhadap infeksi dan penyebaran yang mudah dan cepat kedalam tulang, dan mengakibatkan osteitis. Ulkus ringan pada kaki dapat dengan mudah berubah menjadi *osteitis/osteomyelitis* dan gangren apabila tidak ditangani dengan benar (Egziabher & Edwards, 2013).

3. Klasifikasi Ulkus Diabetikum

Penilaian dan klasifikasi Ulkus Diabetikum sangat penting untuk membantu perencanaan tetapi dari berbagai tindakan dan membantu prediksi hasil. Beberapa sistem klasifikasi ulkus telah dibuat yang didasarkan pada beberapa parameter yaitu luasnya infeksi, neuropati, iskemia, kedalaman atau luasnya luka dan lokasi. Sistem klasifikasi yang paling banyak digunakan pada Ulkus Diabetikum adalah klasifikasi Ulkus Wegner-Meggit yang didasarkan pada kedalaman luka dan terdiri dari 6 grade luka.

Tabel 2.5 Sistem Klasifikasi Ulkus Wagner-Meggit

GRADE	LESI
0	Tidak ada luka terbuka, gejala hanya seperti nyeri
1	Ulkus Ulkus Diabetikum superfisial (partial at full thickness)
2	Ulkus meluas sampai tendon
3	Ulkus dengan kedalaman mencapai tulang
4	Gangren yang terbatas pada kaki bagian depan atau tumit
5	Gangren yang meluas meliputi seluruh kaki

(Sumber : James, 2008; Mark & Warren, 2007).

Klasifikasi ini telah dikembangkan pada tahun 1970- an, dan telah menjadi sistem penilaian yang paling banyak diterima secara *universal* dan digunakan untuk ulkus kaki diabetik (James, 2008 Mark & Warren, 2007).

4. Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Ulkus Ulkus Diabetikum

Menurut Alkhendy, dkk (2018) faktor Risiko yang mempengaruhi Ulkus Diabetikum antara lain:

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, responden mengalami luka kaki diabetes berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan hasil wawancara yang mengalami luka kaki diabetes berjenis kelamin perempuan. Ketika perempuan mengalami masa menopause, akan adanya penurunan hormon estrogen dan progesteron sehingga mengalami gangguan kadar gula. Adanya gangguan tersebut akan mempermudah

terjadinya luka kaki diabetes. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwanti (2013), didapatkan hasil perempuan lebih tinggi terkena luka kaki diabetes.

b. Usia

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang mengalami luka kaki diabetes sebagian besar berusia 46–55 tahun. Semakin seiring bertambahnya usia semakin menurun sistem imunitas tubuh seseorang. Terkait dengan bertambahnya usia membuat beberapa gejala penyakit lebih sulit untuk dikenali. Bertambahnya usia akan terjadi penurunan fungsi pankreas akibatnya fungsi pankreas untuk bereaksi terhadap insulin menurun sehingga gangguan kadar gula darah. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya luka kaki diabetes. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astrada (2014) & Mustafa, Purnomo dan Chatarina (2016) didapatkan hasil usia di atas > 50 tahun berisiko terkena luka kaki diabetes. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhanifah (2017), didapatkan hasil orang yang berisiko terkena luka kaki diabetes > 40 tahun.

c. Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang mengalami luka kaki diabetes sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga. Berdasarkan hasil wawancara sebagian responden mengatakan jarang berolahraga dengan alasan malas untuk berolahraga, keluhan fisik yang melemah, kesibukan pekerjaan, serta anggapan bahwa kesibukan sehari-hari sudah cukup dikategorikan sebagai bentuk olahraga seperti menyapu. Akibatnya akan mudah terjadinya luka kaki diabetes. Hasil ini sejalan dengan penelitian Mustafa, Purnomo dan Chatarina (2016) & Amilia, Sarawati, Umiroh & Udiyono (2018) didapatkan sebagian besar yang menderita luka kaki diabetes bekerja sebagai ibu rumah tangga.

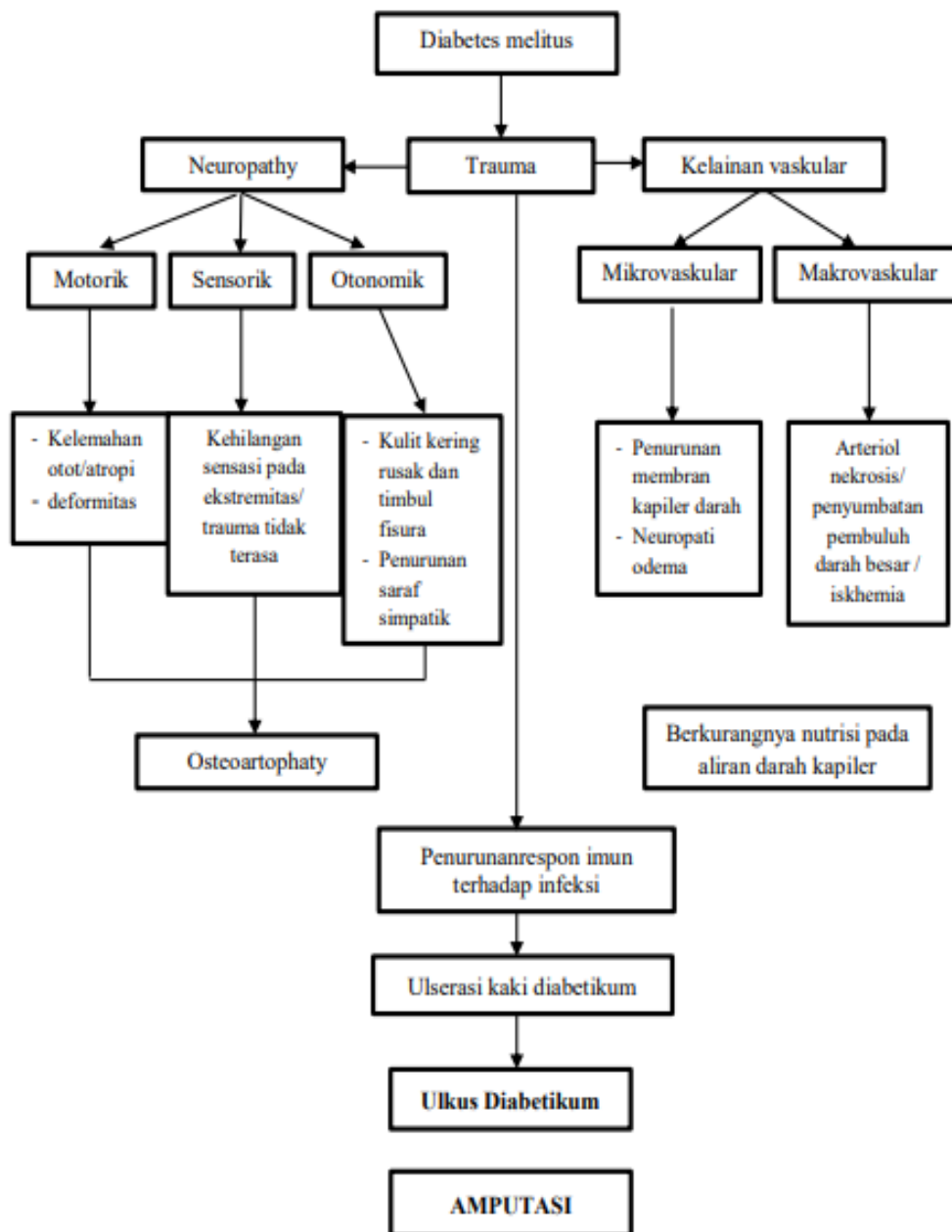
d. Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian, komposisi responden yang mengalami luka kaki diabetes sebagian besar memiliki riwayat pendidikan Sekolah Dasar (SD). Berdasarkan hasil wawancara pendidikan yang rendah akan mempengaruhi cara pola pikir seseorang, karena kurangnya terpapar informasi. Kurangnya informasi akan mempengaruhi seseorang dalam melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin kepada pelayanan kesehatan. Pendidikan yang rendah, membuat pasien juga jarang melakukan pemanfaatan sarana dan prasarana pelayanan kesehatan ketika mereka sakit. Pasien masih malas pergi ke pelayanan kesehatan dan suka berobat sendiri di rumah. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Karolina, Finalita & Victor (2017), kebanyakan orang menderita luka kaki diabetes berpendidikan Sekolah Dasar.

5. Patofisiologi/ Pathway

Proses terjadinya masalah Ulkus Diabetikum diawali adanya hiperglikemia pada penyandang diabetes yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada pembuluh darah. Neuropati, baik neuropati sensorik maupun motorik dan autonomik akan mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot yang kemudian menyebabkan terjadinya perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki dan selanjutnya akan mempermudah terjadinya ulkus. Adanya kerentanan terhadap infeksi menyebabkan infeksi mudah merebak menjadi infeksi yang luas. Faktor aliran darah yang kurang juga akan menambah rumitnya pengelolaan Ulkus Diabetikum. Awal proses pembentukan ulkus berhubungan dengan hiperglikemia yang berefek pada saraf perifer, kolagen, keratin dan suplai vaskuler. Dengan adanya tekanan mekanik terbentuk keratin keras pada daerah kaki yang mengalami beban terbesar. Neuropati sensori perifer memungkinkan terjadinya trauma berulang mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan area kalus. Selanjutnya akan terbentuk kavitas yang membesar dan akhirnya ruptur sampai permukaan kulit dan menimbulkan

ulkus. Adanya iskemia dan penyembuhan luka abnormal menghalangi resolusi. Mikroorganisme yang masuk mengadakan kolonisasi di daerah ini. *Drainase* yang inadkuat menimbulkan *closed space infection*. Akhirnya sebagai konsekuensi sistem imun yang abnormal bakteri sulit dibersihkan dan infeksi menyebar ke jaringan sekitarnya. Penyakit neuropati dan vaskular adalah faktor utama yang berkontribusi terjadinya luka. Masalah luka yang terjadi pada pasien dengan diabetes terkait dengan adanya pengaruh pada saraf yang terdapat di kaki yang biasanya disebut neuropati perifer. Pada pasien dengan diabetes seringkali mengalami gangguan pada sirkulasi. Gangguan sirkulasi inilah yang menyebabkan kerusakan pada saraf. Hal ini terkait dengan diabetes neuropati yang berdampak pada sistem saraf otonom yang mengontrol fungsi otot-otot halus, kelenjar dan organ visceral. Dengan adanya gangguan pada saraf perifer otonom pengaruhnya adalah terjadinya perubahan tonus otot yang menyebabkan abnormalnya aliran darah dengan demikian kebutuhan nutrisi dan oksigen maupun pemberian antibiotik tidak mencukupi atau tidak dapat mencapai jaringan perifer, juga tidak memenuhi kebutuhan metabolisme pada lokasi tersebut. Efek autonom neuropati ini akan menyebabkan kulit menjadi kering (*antihydrotic*) yang memudahkan kulit menjadi rusak yang akan berkontribusi terjadinya gangren. Dampak lain adalah adanya neuropati yang mempengaruhi pada saraf sensorik dan sistem motorik yang menyebabkan hilangnya sensasi nyeri, tekanan dan perubahan temperatur (Suryadi, 2004 dalam Wijaya 2013).



(Sumber : Perawatan luka modern (modern woundcare), 2013)

6. Manifestasi Klinis

Adanya penyakit diabetes ini pada awalnya sering kali tidak dirasakan dan tidak disadari oleh penderita, beberapa keluhan dan gejala yang perlu mendapat perhatian menurut (Heinz, 2013).

a. Keluhan klasik

- 1) Banyak kencing (poliuria) Karena sifatnya, kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan banyak kencing. Kencing yang sering dan dalam jumlah yang banyak akan sangat mengganggu penderita, terutama pada waktu malam hari.
- 2) Banyak minum (polidipsi) Rasa haus amat sering dialami krena banyak cairan yang keluar melalui kencing.
- 3) Banyak makan Rasa lapar yang semakin besar sering timbul pada penderita Diabetes Melitus karena pasien mengalami keseimbangan kalori negatif, sehingga timbul rasa lapar yang sangat besar. Untuk menghilangkan rasa lapar itu penderita banyak makan.
- 4) Penurunan berat badan dan rasa lemah Penurunan berat badan yang berlangsung dalam relatif singkat harus menimbulkan kecurigaan. Rasa lemah yang hebat yang menyebabkan penurunan konsentrasi. Hal ini disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk kedalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. Untuk kelangsungan hidup, sumber tenaga terpaksa di ambil dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot. Akibatnya penderita kehilangan jaringan lemak dan otot sehingga menjadi kurus.

b. Keluhan lain

- 1) Gangguan saraf tepi/kesemutan, penderita mengeluh rasa sakit atau kesemutan terutama pada kaki di waktu malam hari, sehingga mengganggu tidur
- 2) Gangguan penglihatan, pada fase awal diabetes sering di jumpai gangguan penglihatan

7. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan diagnostik pada Ulkus Diabetikum adalah (Sari et al., 2018)

a. Pemeriksaan Fisik

1) Inspeksi

Densvasi kulit menyebabkan produktivitas keringat menurun, sehingga kulit kaki kering, pecah, rabut kaki/jari (-), kalus, *claw toe* ulkus tergantung saat ditemukan (0-5).

2) Palpasi

Kulit kering, pecah-pecah, tidak normal, klusi arteri dingin, pulsasi (-), kalus tebal dan keras

b. Pemeriksaan vaskuler

Tes vaskuler non invasif: pengukuran oksigen transkutaneus, *ankle brachial index* (ABI), *absolute toe systolic pressure*. ABI : tekanan sistolik betis dengan tangan tekanan sistolik lengan.

1) Pemeriksaan radiologis: gas subkutan benda asing, osteomeilitis

2) Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah:

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

b) Urin Pemeriksaan di dapatkan adanya glukosa dalam urin. Pemeriksaan dilakukan dengan cara *benedict* (reduksi). Hasil dapat dilihat melalui perubahan warna pada urin : hijau (+), kuning (++) , merah (+++), dan merah bata (++++).

8. Komplikasi

Terdapat beberapa komplikasi yang mungkin terjadi pada Ulkus Diabetikum, diantaranya :

a. Osteomielitis (infeksi pada tulang)

Osteomielitis adalah infeksi tulang yang disebabkan oleh mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh lewat luka atau penyebaran infeksi lewat darah.

b. Sepsis

Sepsis adalah kondisi medis serius dimana terjadi peradangan di seluruh tubuh yang disebabkan oleh infeksi. Sepsis dapat menyebabkan kematian pada pasiennya. Sepsis adalah penyakit yang mengancam kehidupan yang dapat terjadi ketika seluruh tubuh bereaksi terhadap infeksi. Pada pasien yang menderita Ulkus Diabetikum terjadi penurunan kemampuan leukosit yang berfungsi untuk menghancurkan bakteri. Sehingga pada pasien yang memiliki penyakit diabetes yang tidak terkontrol rentan terjadi infeksi yang akhirnya apabila infeksi itu tidak dapat tertangani dapat menyebabkan sepsis.

c. Kematian

Angka kematian dan kesakitan dari diabetes mellitus terjadi akibat komplikasi seperti karena: (1) Hiperglikemia atau hipoglikemia (2) Meningkatnya risiko infeksi (3) Komplikasi mikrovaskuler seperti retinopati, nefropati (4) Komplikasi neurofatik (5) Komplikasi makrovaskuler seperti penyakit jantung koroner, stroke.

9. Penatalaksanaan Ulkus Diabetikum

Tujuan umum terapi Diabetes Melitus mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa dalam darah untuk mengurangi komplikasi vaskuler serta neuropati. Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa normal dalam darah. Terdapat beberapa komponen dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus:

a. Diet

Diet berfungsi untuk mengendalikan berat badan. Penatalaksanaan nutrisi pada penderita diabetes bertujuan untuk :

- 1) Memberikan semua unsur makanan esensial (misalnya vitamin dan mineral).
- 2) Mencapai dan mempertahankan berat badan yang sesuai atau ideal.
- 3) Mengupayakan kadar glukosa darah mendekati normal melalui cara-cara yang aman.

- 4) Memenuhi kebutuhan energi dan menurunkan kadar lemak darah.
- 5) Mencegah atau menunda terjadinya komplikasi.

b. Terapi obat

Terdapat golongan obat-obatan pada pasien Diabetes Melitus, yaitu :

1) Golongan sulfonilurea

Berfungsi menurunkan glukosa darah dengan cara merangsang sel beta dalam pankreas untuk memproduksi banyak insulin, syarat pemakaian obat ini adalah apabila pankreas masih banyak membentuk insulin sehingga obat ini hanya dapat digunakan pada penderita diabetes tipe 2.

2) Golongan binguanides

Berfungsi memperbaiki kerja insulin dalam tubuh dengan cara mengurangi resistensi insulin. Binguanisdes bekerja menghambat pembentukan glukosa oleh sel hati sehingga kemampuan insulin untuk mengangkat glukosa sel berkurang.

3) Golongan Meglitinides

Obat golongan ini menyebabkan pelepasan insulin dari pankreas menjadi cepat dan berlangsung dalam waktu singkat.

4) Golongan Thiazolidinediones

Obat ini baik untuk penderita diabetes tipe 2 karena bekerja dengan merangsang tubuh lebih sensitif terhadap insulin.

5) Golongan Alpha Glukosidase Inhibitors

Obat golongan ini menyebabkan pelepasan insulin dari pankreas menjadi cepat dan berlangsung dalam waktu singkat.

c. Terapi Pembedahan

1. Debridement

Tindakan bedah akut diperlukan pada ulkus dengan infeksi berat yang disertai selulitis luas, limfangitis, nekrosis jaringan dan nanah. Debridement dan *drainase* darah yang terinfeksi sebaiknya dilakukan dikamar operasi dan secepat mungkin. Debridement

harus tetap dilaksanakan walaupun keadaan vascular masih belum optimal.

2. Amputasi

Makroangiopati dan neuropati pada kaki diabetes sering juga disebut kaki diabetik. Neuropati yang berperan pada komplikasi ini terutama adalah neuropati pada kaki yang menyebabkan mati rasa (baal, kebas). Salah satu bentuk komplikasi kronik yang umum dijumpai pada penyandang Diabetes Melitus adalah Ulkus Diabetikum (Prompers et al, 2018). Bila terjadi peradangan yang tidak dapat diatasi dan ada tandatanda penyebaran yang sangat cepat, maka Amputasi harus dipertimbangkan dengan segera dan jangan ditunggu sampai terlambat.

Salah satu komplikasi dari DM adalah neuropati, berupa berkurangnya sensasi di kaki dan sering dikaitkan dengan luka pada kaki. Neuropati perifer menyebabkan hilangnya sensasi di daerah distal kaki yang mempunyai risiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki bahkan amputasi. Neuropati sensorik motorik kronik adalah jenis yang sering ditemukan dari neuropati diabetikum. Seiring dengan lamanya waktu menderita diabetes dan mikroangiopati, maka neuropati diabetikum dapat menyebabkan ulkus pada kaki, deformitas bahkan Amputasi. Pasien dengan iskemia perifer yang memiliki gangguan fungsional signifikan harus menjalani bedah revaskularisasi jika manajemen medis gagal. Hal ini mengurangi risiko Amputasi pada pasien ulkus diabetik iskemik. Amputasi merupakan pilihan terakhir jika terapi-terapi sebelumnya gagal. (Singh et al, 2014 dalam (Dafianto, 2016)).

D. Konsep Dasar Amputasi

1. Definisi Amputasi

Amputasi berasal dari kata “*amputare*” yang berarti “pancung”. Amputasi adalah tindakan memisahkan bagian tubuh sebagian atau seluruh bagian ekstremitas yang dilakukan dalam kondisi pilihan terakhir ketika masalah yang terjadi pada ekstremitas tidak dapat diperbaiki dengan menggunakan teknik lain atau kondisi organ atau dapat membahayakan keselamatan tubuh pasien. Amputasi merupakan tindakan yang melibatkan beberapa sistem tubuh, seperti sistem integumen, sistem persarafan, sistem muskuloskeletal, dan sistem kardiovaskuler (Deni & Nursiswati, 2017). Amputasi merupakan pemotongan dan pengangkatan bagian tubuh tertentu dikarenakan sesuatu hal yang mengganggu fungsi tubuh, biasanya pada organ ekstremitas (Andi Eka, 2013).

2. Tujuan Amputasi

- a. *Live saving* (menyelamatkan jiwa), contoh trauma disertai keadaan yang mengancam jiwa (perdarahan dan infeksi)
- b. *Lib saving* (memanfaatkan kembali kegagalan fungsi ekstremitas secara maksimal), seperti pada kelainan kongenital dan keganasan.

3. Indikasi Amputasi

- a. Penyakit vascular perifer yang tidak dapat direkonstruksi dengan nyeri iskemik atau infeksi yang tidak dapat ditoleransi lagi.
- b. Nyeri atau infeksi yang tidak dapat ditoleransi lagi pada pasien yang tidak dapat bergerak dengan penyakit vaskuler perifer.
- c. Infeksi yang menyebar secara luas dan tidak responsif terhadap terapi konservatif.
- d. Tumor yang responnya buruk terhadap terapi non operatif.
- e. Trauma yang cukup luas sehingga memungkinkan untuk di reparasi.

E. Penelitian Terkait

1. Berdasarkan penelitian oleh Anis Farischa (2019), Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Untuk Mengurangi Rasa Nyeri Pada Pasien Post Op Ulkus Diabetikum" dengan menggunakan metode data, wawancara dan skala penilaian nyeri menggunakan *comparative pain scale* . Intervensi untuk mengurangi nyeri yaitu penerapan teknik relaksasi nafas dalam. Hasil yang didapatkan penulis dari hari pertama sampai hari ketiga setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam untuk mengurangi nyeri yaitu terdapat penurunan skala nyeri berkurang .
2. Berdasarkan penelitian oleh Harahap,dkk (2015), hasil penelitian menunjukkan kecemasan responden pre dan post intervensi dzikir menggunakan Uji statistik yang digunakan yaitu uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh yang bermakna sebelum dan setelah diberikan terapi dzikir dengan nilai $P\text{-Value} = 0,000 < 0,05$. Dzikir terbukti memiliki pengaruh dalam menurunkan tingkat kecemasan pre operasi bedah mayor, sehingga dzikir dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif yang bisa digunakan untuk menurunkan kecemasan pada pasien pre operasi.
3. Penelitian berjudul “Efektivitas Perawatan Luka Teknik Balutan *Wet dry* Dan *Moist Wound Healing* Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik” oleh Ose,dkk (2018) didapatkan data variabel berdistribusi normal setelah diuji dengan *Saphiro-Wilk*. Uji t-berpasangan menunjukkan nilai signifikan $P = 0,004$ yang mana nilai $P\text{ Value} < 0,05$ sehingga ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok penyembuhan luka dengan perawatan luka dengan teknik *Wet dry* dengan kelompok perawatan luka *Moist Wound Healing*. Kesimpulan dari penelitian ini perawatan luka pada ulkus diabetik dengan teknik *Moist Healing* lebih cepat proses penyembuhannya sehingga pasien mendapatkan perawatan lebih efektif dan efisien baik dari segi waktu dan biaya.
4. Penelitian (Lisnawati, 2018) Efektifitas Selimut dalam meningkatkan Suhu Tubuh Pasien Yang Mangalami Hipotermia di ruang pemulihan RSUD Dr. Tjitowadojo Purworejo dengan jumlah sampel keseluruhan 36

orang. Uji statistik data menggunakan uji *independent sample t test*. Hasil penelitian diperoleh rata- rata peningkatan suhu tubuh sebelum dan sesudah penggunaan selimut sebesar 35,6°C. Kesimpulan penggunaan selimut efektif terhadap peningkatan suhu tubuh pasien post operasi.

5. Penelitian (Sri, 2016) berjudul “Efektifitas Relaksasi Napas Dalam Terhadap Nyeri Post Laparotomi” disimpulkan bahwa efektifitas napas dalam efektif untuk menurunkan intensitas nyeri.