

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Medis**

##### **1. Pengertian**

Ulkus diabetikum merupakan infeksi, tungkai, dan destruksi jaringan kulit pada kaki penderita diabetes melitus yang disebabkan akibat adanya kelainan saraf dan rusaknya arteri perifer. Alasan utama penderita diabetes melitus untuk berobat ke rumah sakit adalah karena ulkus diabetikum dan sudah dikenal sebagai beban pada aspek ekonomi, sosial, maupun medis (Decroli.E, 2019).

Menurut Andyagreeni (2014), sumber tambahan menunjukkan bahwa Ulkus Diabetikum mengacu pada perkembangan luka yang dapat berdampak pada keseluruhan jaringan kulit pada kaki individu yang didiagnosis dengan diabetes mellitus. Kondisi ini dapat menyebabkan neuropati, yang mengakibatkan hiperglikemia atau akumulasi glukosa yang berlebihan di dalam sel penderita diabetes mellitus. Akibatnya, hal ini dapat menyebabkan munculnya berbagai komplikasi kronis yang terkait dengan diabetes.

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

Faktor penyebab penderita diabetes bisa mengalami komplikasi ulkus diabetikum adalah:

- a. Lamanya penyakit diabetes melitus yang dialami klien. Hiperglikemia yang lama menyebabkan hiperglikosa atau sel pada tubuh penderita

diabetes melitus bisa kebanjiran glukosa dan dapat menyebabkan terbentuknya komplikasi kronik diabetes lainnya.

- b. Neuropati dapat mengakibatkan gangguan pada saraf motoric, sensorik dan otonom. Gangguan motoric dapat mengakibatkan defomitas pada kaki, perubahan biomekanika pada kaki, atrofi otot, dan distribusi tekanan pada kaki terganggu akhirnya dapat menyebabkan angka kejadian ulkus tinggi.
- c. Peripheral artery disease, Atherosklerosis menyebabkan terjadinya penyumbatan arteri ekstremitas bawah, iskemia otot dan iskemia yang menyebabkan timbulnya nyeri saat istirahat dapat menyebabkan klaudikasio intermitten yang merupakan gejala klinis yang sering ditemui yaitu: Ketidapatuhan diet pada penderita diabetes melitus, Tidak teratur melakukan perawatan kaki dan juga Sembarangan menggunakan alas kaki, Pola makan yang tidak sehat, merokok dan obesitas dapat mempengaruhi terjadinya Ulkus Diabetikum (Ada, 2015).

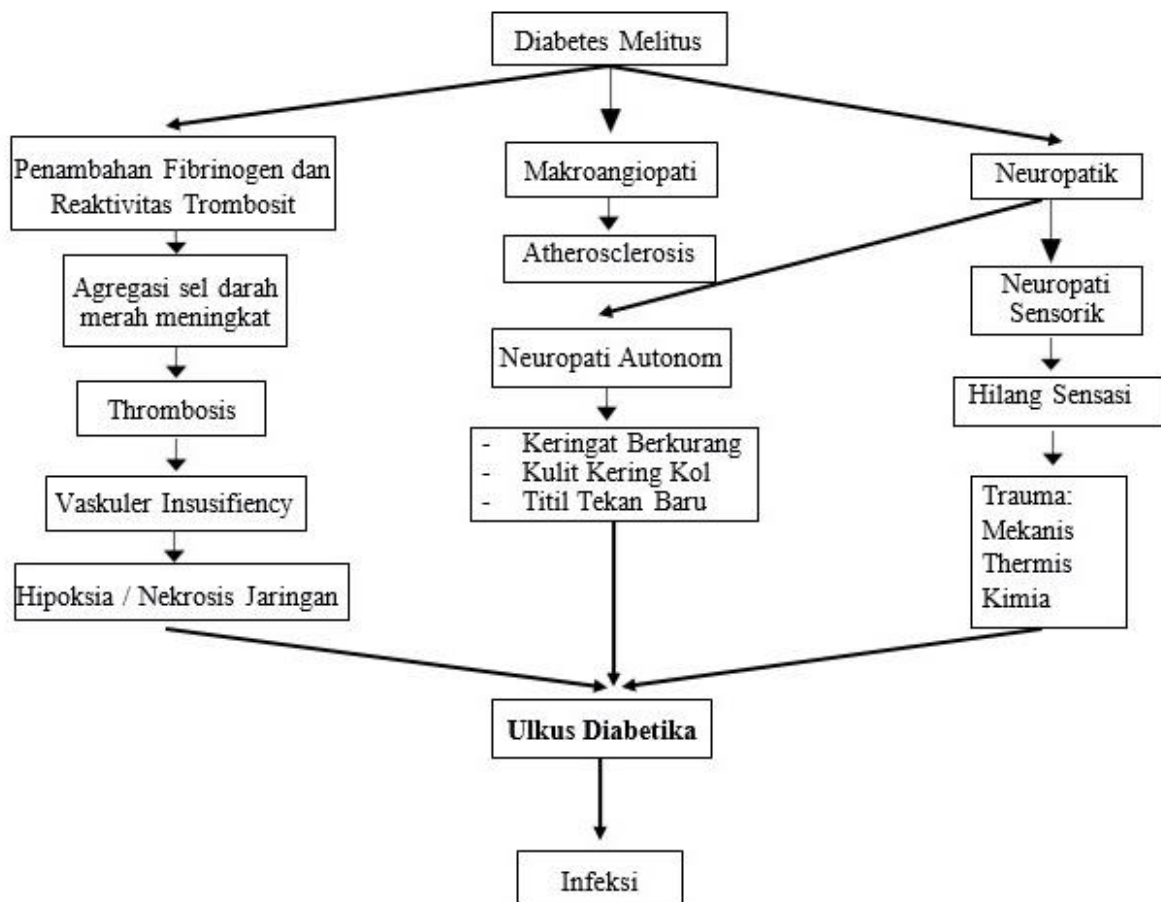
### **3. Patofisiologi**

Salah satu penyebab penderita diabetes mengalami ulkus diabetikum, berupa penurunan sensasi pada kaki yang berhubungan dengan luka pada kaki dan dapat melakukan penghilangan pada sensasi di daerah distal tungkai, hingga amputasi adalah neuropati perifer.

Bentuk neuropati yang umum ditemukan pada penderita diabetes adalah neuropati sensorik, motorik, dan otonom. Ulkus kaki yang

diakibatkan oleh neuropati biasanya muncul pada permukaan plantar kaki, terutama di daerah yang memiliki tekanan tinggi, seperti di atas tonjolan tulang dan lokasi lain yang dipengaruhi oleh kelainan bentuk tulang. Ulkus kaki diabetik sering kali menyebabkan rasa tidak nyaman dan memar pada lebih dari separuh individu yang terkena. Neuropati perifer diidentifikasi sebagai faktor yang mendasari perkembangan ulkus yang sulit ditangani pada penderita diabetes. Tidak adanya persepsi sensorik dapat mengurangi rasa sakit dan mungkin berkontribusi pada kerusakan kulit yang disebabkan oleh trauma atau tekanan yang diberikan oleh alas kaki pasien yang menyempitkan, sehingga meningkatkan kemungkinan timbulnya ulkus dan infeksi berikutnya.

Individu dengan durasi diabetes lebih dari 5 tahun cenderung mengalami ulkus pada tingkat yang hampir dua kali lebih tinggi daripada mereka yang memiliki durasi diabetes kurang dari 5 tahun. Diabetes dikaitkan dengan banyak konsekuensi, yaitu retinopati, penyakit jantung koroner (PJK), dan ulkus diabetes. Diabetes melitus (DM) tipe 1 dan tipe 2 berpotensi menyebabkan kelainan profil lipid dalam aliran darah, yang kemudian dapat menyebabkan perkembangan penyakit kardiovaskular, neuropati, dan hipertensi. Ulkus diabetikum dapat disebabkan oleh beberapa sumber, termasuk iskemia, neuropati, dan infeksi. Selain infeksi, ketidakaturan kejadian ulkus diabetikum juga dapat disebabkan oleh masalah persarafan dan penyakit pembuluh darah (ADA, 2015).



Tabel 2.1 Patofisiologi

#### 4. Manifestasi Klinis

Individu yang didiagnosis dengan ulkus diabetikum sering menunjukkan berbagai manifestasi klinis. Ini termasuk sensasi kesemutan dan nyeri pada kaki selama periode istirahat, berkurangnya persepsi rasa pada kaki, kerusakan jaringan atau nekrosis, serta berkurangnya denyut nadi pada arteri dorsalis pedis, tibialis, dan poplitea. Selain itu, individu yang terkena dapat mengalami atrofi pada kaki, ekstremitas dingin, kuku menebal, dan kulit kering (Anndyagreani, 2014).

## **5. Pemeriksaan Diagnostic**

- a. Pemeriksaan laboratorium pemeriksaan darah lengkap, Kadar Gula Darah, Urine dan Kultur pus: Untuk Melihat jenis kuman yang menginfeksi luka menentukan antibiotic yang sesuai dengan kuman.
- b. Pemeriksaan leukosit: Untuk melihat adanya resiko Infeksi pada luka ulkus Diabetikum.

## **6. Komplikasi**

Ulkus memiliki potensi untuk menyebabkan amputasi dan dapat meningkatkan risiko kematian hingga tiga kali lipat dalam kurun waktu 18 bulan. Menurut Tjin Wily (2018), pasien dapat mengalami depresi berat akibat infeksi yang berasal dari ulkus diabetikum, yang kemudian dapat berujung pada amputasi.

Salah satu infeksi kronik diabetes yang paling ditakuti adalah ulkus diabetikum, karena dapat menyebabkan kecacatan atau amputasi dan bahkan bisa menyebabkan kematian (Firdaus, 2017).

## **7. Penatalaksanaan Medis**

Hampir 85% kasus ulkus diabetikum harus diamputasi, berikut penatalaksanaan dalam manajemen infeksi kaki diabetic agar meminimalisir terjadinya amputasi:

- a. Pembedahan: Tujuan pembedahan adalah untuk mengalirkan pus, dan meminimalkan kerusakan jaringan dengan pengurangan tekanan dikaki dan mengangkat jaringan yang terinfeksi.

- b. Antibiotik: Hanya digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi bukan untuk menyembuhkan luka, jadi meskipun luka belum sembuh terapi antibiotic dapat dihentikan jika tanda dan gejala infeksi sudah menghilang.
- c. Perawatan Pada Luka: Kebanyakan kasus ulkus diabetikum membutuhkan perawatan debridement untuk mempercepat penyembuhan luka dengan cara mengangkat jaringan yang terinfeksi dan jaringan nekrotik (Firdaus, 2017).

## **B. Konsep Dasar Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Tahap awal dari semua prosedur keperawatan adalah evaluasi keperawatan, yang bertujuan untuk mengumpulkan data pasien di rumah sakit. Data yang dikumpulkan terdiri dari data subjektif, yang diperoleh melalui wawancara yang dilakukan oleh perawat dengan pasien, keluarga, atau siapa pun yang berhubungan erat dengan pasien. Selain itu, data juga diperoleh dari observasi atau pemeriksaan langsung yang dilakukan oleh perawat pada pasien. Pengkajian ulkus diabetikum pada klien melibatkan pengumpulan data secara sistematis:

- a. Riwayat Penyakit
  - 1) Keluhan Utama: Pasien sering mengalami berbagai keluhan, termasuk penyembuhan luka yang tertunda disertai dengan bau tak sedap, sensasi kesemutan pada kaki atau tungkai bawah,

berkurangnya persepsi sensorik, dan ketidaknyamanan yang berhubungan dengan luka.

- 2) Riwayat Penyakit Sekarang: Kapan luka itu terjadi, penyebab adanya luka dan Upaya mengatasinya.
- 3) Riwayat Kesehatan Dahulu: Konteks historis gangguan yang terkait dengan kekurangan insulin mencakup beberapa kondisi, termasuk penyakit pankreas, obesitas, riwayat penyakit jantung di masa lalu, dan penyakit terkait lainnya.
- 4) Riwayat Kesehatan Keluarga: Genogram keluarga dapat menunjukkan apakah ada kelainan genetik dalam keluarga.
- 5) Riwayat Psikosial: Laporan ini mencakup analisis perilaku, emosi, dan sentimen klien saat ini sehubungan dengan penyakit mereka, serta pemeriksaan reaksi keluarga terhadap kondisi kesehatan klien.
- 6) Kegiatan/Istirahat Pemeriksaan Darah  
 Subjektif: Kegiatan/hobi biasa seperti membaca, bermain kartu, istirahat seperti harus memperhatikan pola tidur yang teratur.  
 Objektif: Respons yang diamati terhadap aktivitas, status mental, penilaian neuro/otot, massa/tonus, kekuatan ekstremitas.
- 7) Sirkulasi  
 Subjektif: Riwayat penyembuhan lambat: Ekstremitas bawah  
 Mati rasa/kesemutan: “Kaki saya terasa dingin dan kesemutan

seperti ditusuk jarum tajam.

Objektif: Nadi: Apikal: 86 Radial: 86 Kualitas: Kuat Irama: Reguler Auskultasi dada: sedikit mengi, jelas disertai batuk, tidak ada suara bising/gesekan Distensi vena jugularis: 0, Ekstremitas: Suhu: Kaki dingin bilateral/kaki hangat, Warna: Kulit: Kaki pucat, Wajah/lengan kemerahan Selaput lendir/bibir: Merah muda Alas kuku: Pucat.

8) Integritas Ego

Subjektif: Status hubungan: Menikah, Faktor budaya: Pedesaan/agraris, keturunan Eropa Timur, “Amerika, tidak ada ikatan etnis” Agama: Protestan/praktek, Gaya hidup: Petani kelas menengah/swasembada.

Objektif: Status emosional: umumnya tenang, terkadang tampak frustrasi Respons fisiologis yang diamati: kadang-kadang mendesah dalam/ mengerutkan kening, gelisah dengan koin, bahu tegang/mengangkat bahu, angkat tangan.

9) Eliminasi

Subjektif: Pola buang air besar biasa: hampir setiap PM BM terakhir: tadi malam Karakter feses: keras/coklat, Pendarahan: 0 Wasir: 0 Sembelit: occ. Pencahar digunakan: jus Urinary: Buang air kecil lebih sering, naik 1 atau 2 kali setiap malam.

Objektif: Karakter urin: kuning pucat, Nyeri perut: tidak Lunak/keras: lunak Massa yang teraba: 0 Bunyi usus: aktif.



## 10) Makanan dan Minuman

Subjektif: "Cukup erat". Kehilangan nafsu makan: "Tidak pernah, tapi akhir-akhir ini saya tidak merasa lapar seperti biasanya." Mual/muntah: 0 Alergi makanan: Tidak ada, Berat biasa: 175 lb Perubahan terkini: Telah turun sekitar 6 lb bulan ini Terapi diuretic.

Objektif: T: 170 lb Ht: 5 ft 10 in Build: kekar Turgor kulit: Baik/kasar, Kondisi gigi/gusi: Baik, tidak ada tanda iritasi/perdarahan Penampilan lidah: Garis tengah, merah muda, Selaput lendir: Berwarna merah muda, utuh, lembab, Bunyi nafas: Sedikit mengihilang dengan batuk, Suara usus: Aktif semua.

## 11) Kebersihan

Subjektif: Aktivitas sehari-hari: Bermain di semua area Waktu mandi yang disukai Malam hari.

Objektif: Penampilan umum: Rambut bersih, dicukur, dipotong pendek; tangan kasar dan kering; kulit kaki kering, pecah-pecah, dan bersisik, Kulit kepala dan alis: Bercak putih bersisik Tidak ada bau badan.

## 12) Neurosensory

Subjektif: Sakit kepala: "Kadang-kadang di belakang mata saya ketika saya terlalu khawatir." Kesemutan/mati rasa. Mata: rabun

jauh, Pemeriksaan: 2 tahun yang lalu Telinga: Gangguan pendengaran, Indra penciuman: “Tidak masalah”.

Objektif: Afek: Khawatir Ingatan: Jauh, Jelas dan utuh Ucapan: Jelas. Reaksi pupil: PERRLA/kecil, Memakai Kacamata.

13) Nyeri atau Keamanan

Subjektif: Fokus utama: Kaki Lokasi: Aspek medial, tumit (0–10): 4 hingga 5 Kualitas: Sakit tumpul dengan occ. sensasi tusukan tajam Frekuensi/durasi: terus menerus.

Objektif: Wajah meringis: Saat batas lesi teraba Menjaga area yang luka, Respons emosional: Tegang, jengkel.

14) Pernafasan

Subjektif: Dispnea: 0 Batuk: Occ. batuk pagi, dahak putih Emfisema: 0 Bronkitis: 0 Asma: 0 Tuberkulosis: 0, Perokok, Tidak menggunakan alat bantu pernapasan.

Objektif: Tingkat pernapasan: 22 Kedalaman: Baik Simetri: Sama, bilateral Auskultasi: Sedikit mengi, jelas dengan batuk, Sianosis: 0 Jari tabuh: 0 Karakteristik dahak: Tidak ada untuk diamati, Mental/gelisah.

15) Keamanan

Subjektif: Alergi: 0 Transfusi darah: 0 Penyakit menular seksual: 0 Perilaku berisiko: Memakai sabuk pengaman

Objektif: Sering mengeluh gatal, kulit kering dan ulkus pada kulit. Pemeriksaan laboratorium: Pemeriksaan Darah (meliputi pemeriksaan dalam urine).

16) Urine

Keberadaan glukosa dalam urin dinilai dengan proses reduksi. Keberadaan beberapa zat dapat dideteksi dengan mengamati variasi warna urin, yang dikategorikan sebagai berikut: hijau (+), kuning (++), merah (+++), dan merah (++++).

17) Kultur Pus

Untuk mengidentifikasi patogen spesifik yang bertanggung jawab atas infeksi luka dan kemudian memutuskan pengobatan antibiotik yang tepat, perlu dilakukan analisis. Analisis ini bertujuan untuk membangun korelasi antara jenis patogen yang ada dan antibiotik yang menunjukkan kemanjuran terhadap patogen tersebut.

18) Pemeriksaan Leukosit

Untuk melihat adanya resiko infeksi pada luka ulkus.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan berikutnya yang dapat muncul pada individu dengan ulkus diabetikum, sebagaimana diuraikan oleh Doenges dkk. (2014), adalah sebagai berikut:

- a. Gangguan Integritas kulit Berhubungan dengan perubahan sirkulasi.

- b. Resiko tidak kestabilan kadar gula darah berhubungan dengan ketidakpatuhan dalam penatalaksanaan dm.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedra fisik.
- d. Perfusi jaringan perifer yang tidak memadai terkait dengan kurangnya pengetahuan.

### 3. Intervensi

Standar intervensi keperawatan merupakan salah satu standar profesi keperawatan di Indonesia. intervensi keperawatan merupakan rangkaian. Untuk mencapai tujuan, perawat harus mengandalkan keahlian dan penilaian klinis, seperti level praktik, kategori, upaya Kesehatan, berbagai jenis klien dan jenis intervensi tim pokja SIKI (2018), Intervensi yang sesuai dengan diagnose diatas.

NO	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan kriteria hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1.	Gangguan integritas kulit	<p><b>Integritas kulit dan jaringan (L.14125)</b> Kriteria hasil berikut untuk integritas kulit dan jaringan diperkirakan akan terpenuhi setelah 3x24 jam tindakan keperawatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berkurangnya kerusakan jaringan (1)</li> <li>- Kerusakan lapisan kulit (1)</li> </ul>	<p><b>Perawatan integritas kulit (I.11353)</b> <b>Observasi:</b> 1.1 Ketahui apa yang menyebabkan penyakit kulit. <b>Trapeutik</b> 1.2 Dianjurkan untuk mengubah postur tubuh setiap dua jam selama periode istirahat di tempat tidur. 1.3 Jika dianggap perlu, pijatan dapat diberikan pada daerah tonjolan tulang 1.4 Gunakan produk berbahan ringan <b>Edukasi</b> 1.5 Penggunaan pelembap dianjurkan.</p>

			<p>1.6 Dianjurkan untuk memastikan hidrasi yang cukup dengan mengonsumsi air dalam jumlah yang sesuai.</p> <p>1.7 Rekomendasi untuk meningkatkan konsumsi makanan</p> <p>1.8 Rekomendasi untuk menambah konsumsi buah dan sayuran</p>
2.	Resiko ketidakstabilan kadar gula darah	<p><b>Kestabilan kadar glukosa darah (L.03022)</b></p> <p>Diperkirakan bahwa kriteria hasil untuk peningkatan stabilitas glukosa darah akan terpenuhi setelah 3x24 jam aktivitas keperawatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengantuk menurun (1)</li> <li>- Pusing menurun (1)</li> <li>- Lelah lesu (1)</li> <li>- Keluhan lapar (1)</li> </ul>	<p><b>Manajemen Hiperglikemia (I.03115)</b></p> <p><b>Observasi:</b></p> <p>2.1 Tentukan pemicu potensial kadar hiperglikemia</p> <p>2.2 Tentukan perubahan apa yang membuat dibutuhkan lebih banyak insulin</p> <p>2.3 Monitor kadar glukosa darah</p> <p>2.4 Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <p>2.5 Berikan asupan cair oral</p> <p>2.6 Dianjurkan untuk memeriksakan diri ke dokter apabila tanda dan gejala hiperglikemia terus berlanjut dan menunjukkan kemunduran yang progresif</p> <p><b>Edukasi</b></p> <p>2.7 Dianjurkan untuk meningkatkan aktivitas fisik pada individu dengan kadar gula darah lebih dari 250mg</p> <p>2.8 Anjurkan monitor kadar gula darah secara mandiri</p> <p>2.9 Kepatuhan terhadap diet dan olahraga</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>2.10 Kolaborasi pemberian insulin</p> <p>2.11 Kolaborasi pemberian cairan Iv</p>
3.	Nyeri akut	<p><b>Tingkat Nyeri (L.080660)</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24</p>	<p><b>Manajemen Nyeri (I.08238)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <p>3.1 identifikasi lokasi,</p>

		<p>jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keluhan nyeri menurun (1)</li> <li>- Meringis menurun (1)</li> <li>- Gelisah menurun (1)</li> <li>- Kesulitan tidur menurun (1)</li> </ul>	<p>karakteristik, durasi, frekuensi nyeri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2 identifikasi skala nyeri</li> <li>3.3 identifikasi respons nyeri nonverbal</li> <li>3.4 identifikasi factor yang memperberat nyeri</li> <li>3.5 identifikasi pengaruh nyeri</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.6 Berikan Teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</li> <li>3.7 kontrol lingkungan yang memperberat nyeri</li> <li>3.8 fasilitasi istirahat dan tidur</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.9 Jelaskan penyebab, priode, dan pemicu nyeri</li> <li>3.10 Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</li> <li>3.11 Anjurkan menggunakan analgetic secara tepat.</li> </ul>
4.	Resiko Perfusi Jaringan Perifer tidak Efektif	<p><b>Perfusi perifer (L.02011)</b></p> <p>Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 3x24jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denyut nadi perifer meningkat (5)</li> <li>- Warna kulit pucat menurun (1)</li> </ul>	<p><b>Pencegahan syok (I.14545)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Monitor status kardiopulmonal</li> <li>4.2 Monitor status oksigenasi</li> <li>4.3 Monitor status cairan</li> <li>4.4 Monitor tingkat kesadaran</li> <li>4.5 Periksa Riwayat alergi</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.6 Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi</li> <li>4.7 Persiapan intubasi dan ventilasi mekanisme</li> <li>4.8 Pasang jalur iv jika perlu</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.9 Jelaskan penyebab/factor risiko syok</li> <li>4.10 Jelaskan tanda dan gejala awal syok</li> <li>4.11 Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.12 Kolaborasi pemberian iv</li> <li>4.13 Kolaborasi pemberian transfuse darah</li> </ul>

			4.14 Kolaborasi pemberian antiinflamasi
--	--	--	---

#### **4. Implementasi Keperawatan**

Istilah "implementasi keperawatan" mengacu pada urutan tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk meningkatkan kesehatan pasien dan memenuhi kriteria yang ditentukan dalam hasil yang diinginkan. Metode implementasi keperawatan dan aktivitas komunikasi haruslah berkisar pada kebutuhan pasien yang dirawat.

#### **5. Evaluasi Keperawatan**

Langkah evaluasi adalah penilaian yang metodis dan disengaja terhadap kesehatan klien dalam kaitannya dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya, yang dilakukan secara berkesinambungan melalui partisipasi aktif klien dan profesional kesehatan lainnya. Proses penilaian keperawatan melibatkan penilaian keefektifan rencana dan pelaksanaan intervensi keperawatan dalam memenuhi kebutuhan klien. Evaluasi dalam keperawatan mengacu pada penilaian sistematis terhadap intervensi keperawatan yang telah diidentifikasi, dengan tujuan untuk menentukan cara yang paling efektif untuk memenuhi kebutuhan klien dan mengevaluasi hasil dari proses keperawatan.

Penilaian keperawatan adalah fase penutup dari serangkaian prosedur keperawatan, yang berfungsi sebagai alat yang berharga untuk menentukan apakah tujuan intervensi keperawatan telah berhasil dicapai atau memerlukan strategi lain.