

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN *POST*  
*EMBOLECTOMY* DENGAN *ACUTE LIMB*  
*ISCHEMIA* DI RUANG BAITUSSALAM I  
RSI SULTAN AGUNG SEMARANG**

Karya Tulis Ilmiah diajukan  
sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan



Disusun Oleh :  
**Eka Salsa Sari**  
NIM. 40901900020

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

**HALAMAN JUDUL**  
**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN *POST***  
***EMBOLECTOMY* DENGAN *ACUTE LIMB***  
***ISCHEMIA* DI RUANG BAITUSSALAM 1**  
**RSI SULTAN AGUNG SEMARANG**

Karya Tulis Ilmiah



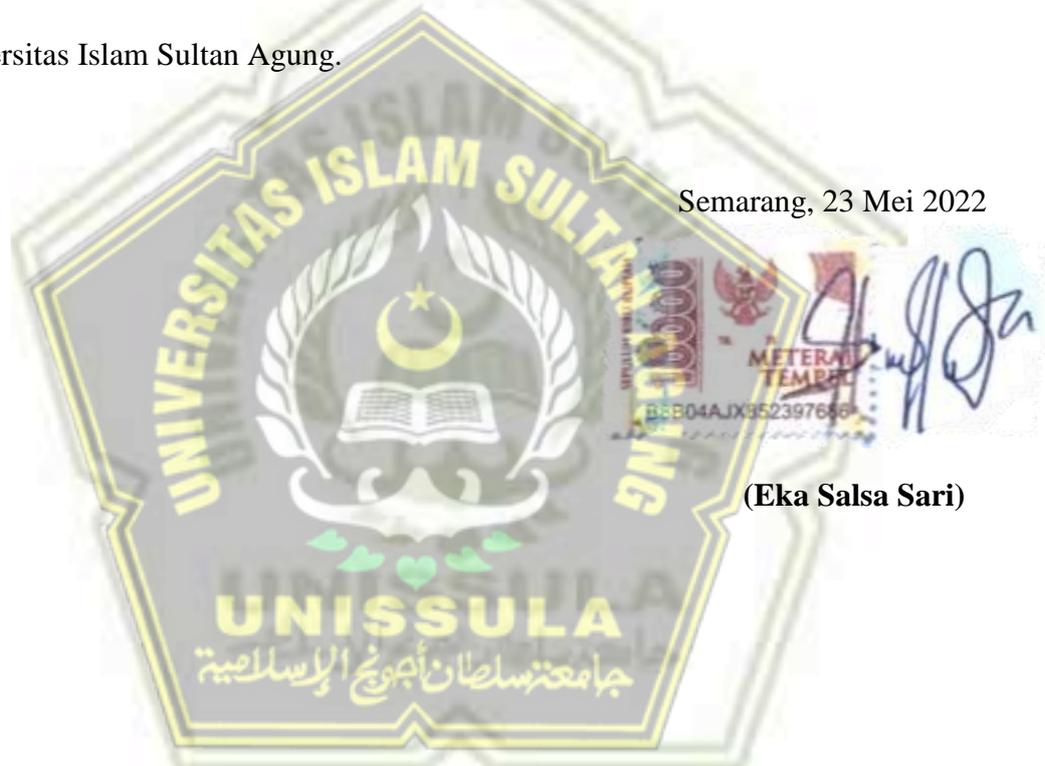
Disusun Oleh :  
**Eka Salsa Sari**  
NIM. 40901900020

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

## **SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa Karya Ilmiah Akhir ini, saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung. Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 23 Mei 2022



(Eka Salsa Sari)

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Karya Tulis Ilmiah berjudul:**

**“ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN *POST EMBOLECTOMY*  
DENGAN *ACUTE LIMB ISCHEMIA* DI RUANG BAITUSSALAM IRSI  
SULTAN AGUNG SEMARANG”**

**Dipersiapkan dan disusun oleh :**

**Nama : Eka Salsa Sari**

**NIM : 40901900020**

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

Hari : Jumat

Tanggal : 3 Juni 2022

Semarang, 3 Juni 2022

Pembimbing



**Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, MAN**  
**NIDN. 06 0510 8901**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Prodi DIII Keperawatan DIII Keperawatan FIK Unissula Semarang pada Kamis, 18 Agustus 2022 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan tim penguji.

Semarang, 18 Agustus 2022

Penguji I

Ns. Retno Issroviatiningrum, M.Kep  
NIDN. 06 0403 8901



Penguji II

Ns. Retno Setyawati, M.Kep. Sp. KMB  
NIDN. 06 1306 7403



Penguji II

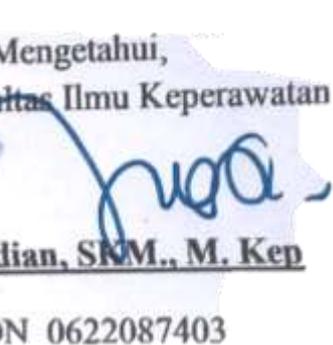
Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, MAN  
NIDN. 06 0510 8901



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Iwan Ardian, SKM., M. Kep  
NIDN 0622087403



## HALAMAN MOTTO

خير الناس أنفعهم للناس

“Sebaik-baik manusia adalah orang yang paling bermanfaat bagi manusia”

(HR. Tabrani dan Daruquthni)



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil'alamiin...* Sembah sujud dan syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul: “*Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Embolectomy Dengan Acute Limb Ischemia Di Ruang Baitussalam I RSI Sultan Agung Semarang*”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi prasyarat program Ahli Madya di program D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, motivasi dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada::

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan, kekuatan, kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Bapak Prof. Dr. Gunarto, SH., M.Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Iwan Ardian, SKM, M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
4. Bapak Ns. Muh. Abdurrouf, M.Kep selaku Kaprodi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
5. Bapak Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, MAN selaku pembimbing yang telah sabar dalam memotivasi, mengarahkan, serta meluangkan waktu dalam membimbing saya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terealisasi.
6. Ibu Ns. Retno Issroviatiningrum, M.Kep sebagai penguji I yang telah meluangkan waktunya untuk menguji serta memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Akhir Ilmiah.
7. Ibu Ns. Retno Setyawati, M.Kep. Sp. KMB sebagai penguji II yang dengan sabar memberikan motivasi, bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Akhir Ilmiah.
8. Bapak Ibu Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang turut andil dalam memotivasi dan mendoakan penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan tepat waktu.

9. Keluarga besar Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula Semarang yang telah membantu dan memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
10. Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang, yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menimba ilmu dan praktik disana serta dapat vii mengaplikasikan ilmu yang dibekali dari kampus sehingga penulis dapat mengambil kasus studi Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Ibuku tercinta dan bapakku tercinta yang senantiasa mendoakan, memberi semangat dan dukungan baik moril maupun materi sehingga dapat menyelesaikan Karya Akhir Ilmiah.
12. Adik dan kakak saya yang telah memotivasi dan memberi semangat dalam penyusunan Karya Akhir Ilmiah
13. Sahabatku serta teman-teman seperjuangan Ners 14 FIK Unissula yang telah memberi motivasi dalam penyusunan Karya Akhir Ilmiah ini.
14. Seluruh Dosen pengajar dan Staf Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta bantuan kepada peneliti selama menempuh studi.

Peneliti menyadari bahwa Karya Akhir Ilmiah ini masih banyak kekurangan, sehingga sangat membutuhkan saran dan kritik demi kesempurnaannya. Peneliti berharap Karya Akhir Ilmiah keperawatan ini nantinya dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Semarang, 17 Mei 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I    PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II    TINJAUAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
A. Konsep Dasar Penyakit.....	5
1. Pengertian.....	5
2. Klasifikasi Acute Limb Ischemia.....	6
3. Etiologi.....	6
4. Faktor Resiko.....	8
5. Patofisiologi.....	11
6. Manifestasi klinis.....	13
7. Pemeriksaan Diagnostik.....	14
8. Komplikasi.....	17
9. Penatalaksanaan Medis.....	19
B. Konsep Dasar Keperawatan.....	26
1. Pengkajian Keperawatan.....	26
2. Diagnosa Keperawatan dan Fokus Intervensi.....	33
C. Pathways.....	37
<b>BAB III    LAPORAN ASUHAN KEPERAWATAN.....</b>	<b>38</b>

A. Pengkajian.....	38
B. Pengkajian Pola Fungsional Menurut Gordon.....	40
C. Pemeriksaan Fisik.....	44
D. Terapi.....	45
E. Pemeriksaan Penunjang.....	46
F. Analisa Data.....	47
G. Diagnosis Keperawatan.....	48
H. Planning atau Intervensi Keperawatan.....	48
I. Implementasi keperawatan.....	50
J. Evaluasi.....	57
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>60</b>
A. Pengkajian.....	60
B. Diagnosis.....	62
1. Hipertermi.....	62
2. Nausea.....	64
3. Nyeri Akut.....	66
C. Intervensi.....	67
1. Hipertermi.....	68
2. Nausea.....	70
3. Nyeri Akut.....	73
D. Implementasi.....	76
1. Hipertermi.....	76
2. Nausea.....	77
3. Nyeri Akut.....	78
E. Evaluasi Keperawatan.....	79
F. Diagnosis Tambahan Yang Berpotensi Muncul.....	81
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>85</b>
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>94</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1. Klasifikasi Acute Limb Ischemia.....	6
Tabel 3. 1. Pemeriksaan Laboratorium Klinik.....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kediaan Pembimbing

Lampiran 2 Surat Keterangan Konsultasi

Lampiran 3 Lembar Konsultasi

Lampiran 4 Lembar Acara

Lampiran 5 Lembar Asuhan Keperawatan



# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Sistem sirkulasi manusia yang terdiri dari pembuluh darah, jantung, dan saluran limfe mempunyai fungsi dalam proses pengangkutan nutrisi, oksigen, dan zat lainnya ke bagian tubuh (Fikriana, 2018). Pembuluh darah ini membentuk saluran yang memungkinkan darah mengalir dari jantung ke sel-sel tubuh lainnya. Pada pembuluh arteri, darah akan dialirkan dari jantung dengan tekanan tinggi menuju jaringan. Sehingga semua bagian tubuh dapat terpasok nutrisi dan mengeluarkan zat sisa metabolismenya ke dalam darah kembali (Gunawan, D. & Nada, K.W., 2017). Penyumbatan pada arteri dapat menyebabkan kerja dari pembuluh darah terganggu dan menyebabkan penyakit *Acute Limb Ischemia* (ALI). *Acute Limb Ischemia* atau biasa dikenal ALI ini adalah suatu kondisi penurunan perfusi pada ekstremitas secara mendadak sehingga menyebabkan munculnya nyeri, gangguan pergerakan, ataupun gejala iskemia berat lainnya dalam waktu 2 minggu dari gejala muncul.

Insidensi penyakit ini sebanyak 1,5 kasus tiap 10.000 orang per tahunnya. Dari 25 kasus ALI yang dirawat di RS Soetomo Surabaya periode Januari 2016 – Maret 2019, didapatkan 14 kasus laki-laki serta 11 kasus perempuan. Usia terbanyak diderita pasien dengan umur antara 65 sampai 69 tahun (20%). Untuk penyebab risiko yang didapat antara lain riwayat merokok sebanyak 10 pasien (40%), riwayat hipertensi 7 pasien (28%), riwayat diabetes mellitus 10 orang (62,5%), dan riwayat hyperlipidemia dengan kolesterol total dalam batas normal 4 (66,7%) (Admadiani et al., 2022). Sementara data dari rekam medis RSI Sultan Agung periode 2018-2022 (Januari – Maret) didapatkan 35 pasien. Sebanyak 23 pasien (65%) sembuh dan sebanyak 12 pasien (35%) meninggal.

Iskemia tungkai akut paling banyak disebabkan karena adanya trombus maupun emboli. Pembentukan dari trombus itu yang kemudian

menyebabkan peningkatan sumbatan pembuluh darah yang terkena, sehingga tekanan perfusi dan aliran darah ke jaringan yang lebih distal mengalami penurunan (Husin et al., 2013). Jika pembuluh darah tidak mampu menyuplai oksigen sesuai kebutuhan jaringan, maka iskemia akan terjadi (Retnaningalih, 2015). Iskemia diawali dengan adanya klaudikasio intermiten atau timbulnya rasa nyeri sebagai gejala adanya oklusi (Emmanuel et al., 2020).

Masalah kesehatan ALI harus dilakukan penatalaksanaan segera mungkin. Menurut (H. Gunawan et al., 2017), penatalaksanaan ALI tujuannya adalah untuk menekan risiko kardiovaskular, meningkatkan fungsi ekstremitas, mencegah perkembangan menjadi iskemia serta menjaga viabilitas ekstremitas. Usaha yang dapat dilakukan diantaranya dengan modifikasi faktor risiko seperti berhenti merokok, menjaga tekanan darah, serta mengontrol hiperkolesterolemia. Tindakan revaskularisasi dapat dilakukan dengan endovaskular maupun operasi bedah seperti *embolectomy*. *Embolectomy* adalah prosedur standar iskemia tungkai akut pada pasien dengan kecurigaan klinis adanya embolus. Tujuan tindakan ini adalah untuk mengembalikan aliran arteri dengan cara menghancurkan thrombus ataupun membuang lesi yang mendasari. Sehingga akan memulihkan aliran darah dan mencegah dilakukannya amputasi yang merupakan tindakan terakhir dari derajat terparah kasus ini. Saat ini, kecepatan adalah penanganan yang utama. Bahkan dikatakan bahwa tindakan revaskularisasi embolotomy/trombektomi ini harus segera dilakukan dalam waktu 6 jam untuk mencegah kerusakan otot yang permanen (Habibie, 2017). Karena menurut (Emmanuel et al., 2020), keterlambatan menjadi faktor penyebab dilakukannya tindakan amputasi yang merupakan pilihan terakhir dari derajat terparah kasus ini (Fauzan et al., 2019)

Peran perawat sangat penting dalam melakukan pemantauan pada pasien ALI. Menurut (UU RI, 2014.,2015:3), perawat melaksanakan tugas sebagai pemberi asuhan keperawatan berwenang melakukan pengkajian keperawatan holistik. Dalam penanganan pada kasus ALI seharusnya

dilakukan secara holistik yang meliputi aspek bio, psiko, sosial, dan spiritual karena segala aspek ini saling berkaitan untuk menunjang kehidupan yang seimbang dan optimal. Dalam pemantauan post revaskularisasi harus diberikan secara optimal untuk mengurangi risiko tinggi komplikasi vaskular, seperti infark miokard, stroke, demensia vaskular, penyakit renovaskular, dan penyakit mesenterika, hingga kematian.

Berikut ini penjelasan singkat mengenai pasien dengan Acute Limb Ischemia yang kami temukan di RSI Sultan Agung Semarang. Pada anamnesis didapatkan adanya keluhan nyeri, gatal, warna kehitaman, dan pegal di jari telunjuk tangan kanannya sebelum dilakukan operasi. Kini, nyeri masih dirasakan pada ekstremitas tangan kanannya secara terus menerus dan berkurang hanya setelah diberikan obat pereda nyeri. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien *Post Embolectomy* dengan *Acute Limb Ischemia* di Ruang Baitussalam I RSI Sultan Agung Semarang”.

## **B. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis asuhan keperawatan pada pasien *Acute Limb Sistemik* dengan *post embolectomy* di ruang Baitussalam 1 RSI Sultan Agung Semarang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien *post embolectomy* dengan diagnosa medis *Acute Limb Sistemik*.
- b. Menegakan diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien *post embolectomy* dengan diagnosa medis *Acute Limb Sistemik*.
- c. Menyusun intervensi keperawatan pada pasien *post embolectomy* dengan diagnosa medis *Acute Limb Sistemik*.
- d. Melakukan implementasi keperawatan pada pasien *post embolectomy* dengan diagnosa medis *Acute Limb Sistemik*.

- e. Melaksanakan evaluasi keperawatan pada pasien *post embolectomy* dengan diagnosa medis *Acute Limb Sistemik*.

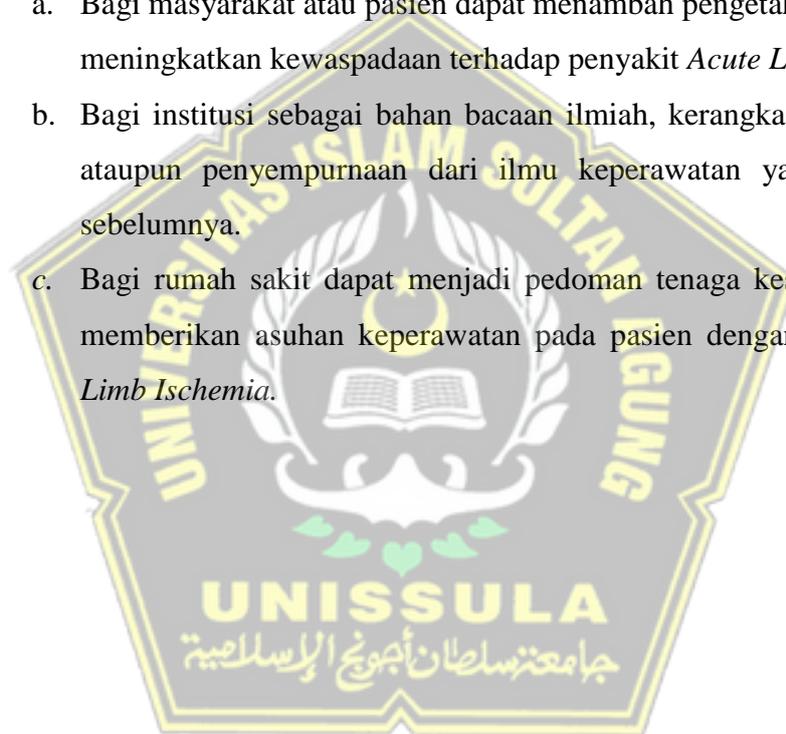
### C. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat Penulis

Untuk mengaplikasikan ilmu keperawatan medikal bedah yang telah diperoleh selama di perkuliahan ke pasien secara langsung.

#### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi masyarakat atau pasien dapat menambah pengetahuan sekaligus meningkatkan kewaspadaan terhadap penyakit *Acute Limb Ischemia*.
- b. Bagi institusi sebagai bahan bacaan ilmiah, kerangka perbandingan ataupun penyempurnaan dari ilmu keperawatan yang telah ada sebelumnya.
- c. Bagi rumah sakit dapat menjadi pedoman tenaga kesehatan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan kasus *Acute Limb Ischemia*.



## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **A. Konsep Dasar Penyakit**

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

*Acute Limb Ischemia* (ALI) merupakan salah satu kategorisasi dari penyakit arteri perifer (Setiawan, J., & Safrudin, 2019). Penyakit Arteri Perifer sendiri adalah kondisi sirkulasi arteri ekstremitas bawah yang terganggu akibat penyakit aterosklerotik (Tummala & Scherbel, 2018).

*Acute Limb Ischemia* atau iskemia ekstremitas bawah akut adalah kondisi darurat yang disebabkan oleh oklusi mendadak arteri sehingga terjadi penurunan perfusi jaringan yang mengancam kelangsungan hidup ekstremitas (Tendera, et al (dalam Setaiwan, at all. 2019). Iskemia ekstremitas akut (ALI) didefinisikan sebagai penurunan aliran darah ekstremitas secara cepat dan tiba-tiba akibat adanya oklusi akut dan direpresentasikan sebagai keadaan darurat vascular selama 14 hari sejak gejala pertama muncul (Laksono, et al. 2020).

Sementara menurut (Fauzan, et al. 2019) *Acute Limb Ischemia* (ALI) adalah pengurangan perfusi pada ekstremitas secara tiba-tiba yang berpotensi untuk mengancam viabilitas ekstremitas. Gejala-gejalanya harus ditemukan selama kurang dari 2 minggu meskipun dalam kerangka waktu tersebut beragam tampilan akan ditemukan. Viabilitas tungkai akan terancam karena pembuluh darah tidak mampu mengganti perfusi yang hilang, sehingga tindakan revaskularisasi segera sangat penting untuk menjaga anggota gerak tetap hidup.

Jadi, *Acute Limb Ischemia* adalah salah satu penyakit arteri perifer yang disebabkan karena adanya oklusi/obstruksi berupa thrombus maupun emboli sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan viabilitas ekstremitas secara mendadak dan terjadi selama 2 minggu sejak serangan pertama muncul.

## 2. Klasifikasi Acute Limb Ischemia

Tingkat keparahan ALI dinilai menurut klasifikasi Rutherford RB., (dalam H. Gunawan et al., 2017). Derajat ini yang memainkan peran utama dalam pengambilan keputusan dan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya (Olinic et al., 2019).

**Tabel 2. 1. Klasifikasi *Acute Limb Ischemia***

Kategori	Klinis
<b>I</b>	Tidak ada penurunan respon motorik dan sensorik, perfusi jaringan masih cukup, ada penyempitan arteri, dan kondisi ini masih dapat diobati dengan obat-obatan dengan melakukan tes Doppler.
<b>II A</b>	Perfusi jaringan yang tidak mencukupi saat aktivitas tertentu. Ada klau dikasio intermiten dan timbulnya kehilangan sensorik. Perlu segera dilakukan pemeriksaan angiografi untuk memastikan lokasi dan sumber oklusi.
<b>II B</b>	Perfusi jaringan yang tidak mencukupi, kelemahan otot, dan hilangnya kepekaan/rasa pada ekstremitas. Sehingga revaskularisasi atau embolektomi adalah intervensi yang harus dilakukan.
<b>III</b>	Iskemia berat telah terjadi sehingga menyebabkan nekrosis, kerusakan saraf yang persisten/menetap, ireversibel, kelumpuhan ekstremitas, hilangnya sensasi sensorik, kelainan kulit, atau penyembuhan lesi kulit yang buruk. Amputasi adalah metode intervensi yang kemudian digunakan.

Rutherford RB., (dalam H. Gunawan et al., 2017)

## 3. Etiologi

Penyebab ALI, tidak termasuk trauma, secara luas dibagi menjadi emboli dan trombosis. Menurut laporan terbaru dari Inggris, kejadian etiologi untuk ALI adalah 46% untuk emboli arteri, 24% untuk trombosis in situ, 20% untuk faktor kompleks dan 10% untuk trombosis terkait cangkok stent (Howard, D. P. J. et al, 2015) .

a. Emboli

Emboli arteri adalah bagian dari trombus, lemak, plak aterosklerotik, vegetasi bakteri, atau udara yang bergerak di dalam pembuluh arteri dan menghalangi aliran distal dari embolus. Emboli arteri muncul dari area aliran darah stagnan atau terganggu di jantung atau aorta (Vashi, 2014). Sebagian besar kasus emboli adalah emboli kardiogenik yang disebabkan adanya gerakan dinding jantung yang buruk yang menyebabkan darah stagnan di ruang jantung dan pembentukan bekuan darah atau fibrilasi atrium. Penyebab lain termasuk penyakit katup, termasuk penggantian pasca-katup, trombosis dinding ventrikel kiri setelah infark miokard, tumor jantung/aorta, komplikasi iatrogenik terkait dengan prosedur endovascular dan emboli paradoksikal (Greenberg et al. 2020).

Oklusi emboli harus dicurigai pada pasien dengan ciri-ciri gejala yang parah dan tiba-tiba (karena tidak adanya pembuluh darah kolateral, pasien sering dapat secara akurat menghitung waktu mulainya kejadian), riwayat emboli sebelumnya, aritmia yang menunjukkan fibrilasi atrium, sumber emboli yang diketahui (jantung, aneurisma) dan tidak ada riwayat klaudikasio intermiten. Oklusi arteri akut menyebabkan spasme vaskular yang intens dan ekstremitas akan tampak putih “marmer”. Selama beberapa jam berikutnya, pembuluh darah mengendur, dan kulit terisi dengan darah terdeoksigenasi, yang mengarah ke bintik-bintik aspek yang memudar pada tekanan (Fukuda, et al. 2015)

b. Trombosis

Trombosis adalah pembentukan bekuan darah (penyumbatan sebagian atau seluruhnya) di dalam pembuluh darah, baik vena atau arteri yang membatasi aliran darah dan mengakibatkan gejala klinis (Ashorobi D, Ameer MA, 2022). Trombosis terjadi ketika lesi stenosis kronis pada aterosklerosis oklusif menyebabkan obstruksi akut akibat kerusakan plak, kegagalan sirkulasi, atau keadaan

hiperkoagulasi. Ini juga termasuk oklusi trombotik stent dan cangkok bypass. Embolus dapat terperangkap pada lesi stenosis arteriosklerosis obliterans, dan seringkali sulit untuk membedakan dengan jelas emboli dari trombosis. Lebih lanjut, pada diseksi aorta dapat menyebabkan iskemia ekstremitas bawah (Obara, H. et al, 2018)

Pada trombosis arteri asli, pasien mungkin memiliki klaudikasio intermiten sebelumnya atau riwayat revaskularisasi ekstremitas. Juga, mereka memiliki komorbiditas yang signifikan seperti penyakit arteri koroner, riwayat stroke, diabetes, dan gagal ginjal kronis. Pasien tersebut berusia lanjut, lemah dan rentan terhadap pendarahan. Meskipun demikian, adanya faktor risiko aterosklerotik (merokok, diabetes, hipertensi, kolesterol tinggi, riwayat keluarga) mungkin menyarankan trombosis in situ. Komplikasi trombotik dari plak aterosklerotik akan membuat gejala tidak jelas dan keluhan ambivalen. Perkembangan bertahap dari aterosklerosis sering disertai dengan pertumbuhan pembuluh darah kolateral ke daerah distal. Oklusi akut pada anggota tubuh yang telah dikondisikan mungkin tidak menghasilkan iskemia. Namun, penyebaran trombus dapat menyebabkan iskemia yang luas (Olinic et al., 2019).

#### 4. Faktor Resiko

Faktor-faktor yang menjadi risiko terjadinya penyakit arteri perifer antara lain diabetes, merokok, jenis kelamin, tekanan darah tinggi, usia, hiperlipidemia, atrialfibrillation(AF) dan diabetes (Howard, D. P. J., Banerjee, A., Fairhead, J. F., Hands, L., Silver, L. E., & Rothwell, 2015).

##### a. Merokok.

Nikotin menstimulasi neuron simpatis sehingga mengakibatkan terjadinya kecanduan untuk merokok serta peningkatan produksi adrenalin dalam tubuh. Munculnya kebiasaan merokok ini akan

meningkatkan risiko tekanan darah tinggi dan kerusakan pada arteri (Tawbariah, L., Apriliana, E., Wintoko, R., Sukohar, A., 2014). Karbonmonoksida (CO) menyebabkan pengiriman oksigen ke jaringan berkurang yang disebut desaturasi O<sub>2</sub>. CO juga dapat merusak lapisan dalam pembuluh darah dan meninggikan endapan lemak pada dinding pembuluh darah, menyebabkan pembuluh darah tersumbat. Faktor yang paling berpengaruh dalam perkembangan aterosklerosis adalah merokok. Merokok dapat melipatgandakan risiko terjadinya Penyakit Arteri Perifer salah satunya ALI. Keparahan PAP sebanding dengan jumlah dan durasi rokok yang dihisap Tirtosastro (dalam Untario, 2017).

b. Diabetes melitus

Semakin besar kadar gula darah, semakin besar kekentalan darah, dan semakin besar risiko aterosklerosis. Menurut (Rhee SY, 2015), individu dengan diabetes mellitus memiliki risiko yang relatif sama dengan perokok untuk menderita Penyakit Arteri Perifer. Studi populasi menunjukkan bahwa hampir setengah dari pasien ulkus kaki diabetik memiliki PAP. Pada sebuah penelitian ditemukan pasien ALI di RSUD Dr. Soetomo Surabaya rentang waktu (Januari 2016 – Maret 2019) yang memiliki riwayat DM sebanyak 36% (Admadiani et al., 2022). Hal itu didukung oleh (Dosluoglu H H., 2014), prevalensi PAD 20-30% lebih besar pada penderita diabetes, dan risiko sesuai dengan tingkat keparahan dan durasi diabetes yang dimiliki.

c. Hipertensi

Tekanan darah tinggi yang berlangsung secara terus menerus akan mengakibatkan meningkatnya tekanan pada dinding arteri, sehingga akan menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah arteri. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Dosluoglu, 2014), didapatkan pasien hipertensi 55% diantaranya menderita *Periperal Arteri Deases*, tidak hanya itu hipertensi juga memiliki resiko perkembangan yang tinggi

menuju gejala klaudikasio intermiten sebanyak 2,5 kali lipat pada laki-laki dan 3,9 kali lipat pada perempuan (Dosluoglu, 2014).

Hal tersebut berkesinambungan dengan data yang didapatkan pada penelitian ini, yaitu sebanyak 20 pasien (80%) ALI memiliki riwayat hipertensi. Selain itu, berdasarkan data pemeriksaan sistol dan diastol pasien ALI pada penelitian ini pemeriksaan tensi pasien yang paling banyak adalah hipertensi stage 1 yakni tekanan darah sistolik 140 – 159 dan tekanan darah diastolik 90 – 99 yaitu sebanyak 6 orang (28%). Dari hasil penelitian ini juga didapatkan rata-rata nilai tekanan sistolik yakni 139,36 dan rata-rata nilai tekanan diastolik 84,88 (Admadiani et al., 2022).

d. Kolesterol

Risiko lain yaitu dislipidemia, telah diteliti dalam studi epidemiologi pada etiologi PAP. Kadar trigliserida serum ditunjukkan pada banyak studi klinis awal yang sangat terkait dengan PAP (Sirait & Mustofa, 2021). Lalu, sebuah studi yang dilakukan oleh (Emanuelsson et al., 2018) dengan populasi masyarakat Copenhagen, menunjukkan adanya hubungan kadar kolesterol LDL dengan peningkatan risiko terjadinya chronic kidney disease dan PAD. Hal tersebut sesuai dengan data yang didapatkan pada penelitian pasien ALI di RSUD Dr. Soetomo Surabaya rentang waktu (Januari 2016 – Maret 2019), yaitu nilai kolesterol total pada batas atas kolesterol total yaitu 200 – 239 mg/dl sebesar 66,7%. Pada pemeriksaan LDL didapatkan hasil nilai LDL paling banyak pada batas kadar LDL yaitu 130 – 139 mg/dl sebesar 60% (Admadiani et al., 2022).

e. Usia

Perempuan dengan usia yang lebih tua memiliki peningkatan resiko terkena infark miokard akut. Hal itu karena semakin bertambahnya usia memungkinkan adanya penurunan pada elastisitas pembuluh

darah serta adanya penumpukan plak yang berisiko mengakibatkan aterosklerosis Hussain et al (dalam Admadiani et al., 2022).

f. Jenis kelamin

Pasien acute limb ischemia (ALI) di RSUD Dr. Soetomo Surabaya jangka waktu Januari 2016 – Maret 2019 paling banyak adalah laki-laki, dengan rasio jumlah laki-laki serta perempuan yaitu 1,3 : 1. Hal tersebut diketahui karena perempuan lebih sering mendapatkan PAD asimtomatik dibandingkan laki-laki (Admadiani et al., 2022). Namun, saat diagnosis dan penurunan revaskularisasi PAD tingkat lanjut, perempuan memiliki prognosis yang lebih buruk daripada laki-laki Higgins & Higgins (dalam Admadiani et al., 2022).

## 5. Patofisiologi

Iskemikia Tungkai Akut (ALI) adalah suatu keadaan dimana terjadi penurunan aliran darah yang cepat dan tiba-tiba pada ekstremitas bawah yang disebabkan oleh oklusi arteri perifer akut atau bypass graft. Penyakit ini sering dikaitkan dengan faktor risiko seperti penyakit arteri koroner (29%), gagal jantung (19,4%), stroke (26,9%), penyakit arteri perifer (41,9%) (Olinic et al., 2019). Faktor risiko penyakit arteri perifer adalah merokok, hipertensi, diabetes mellitus dan hiperlipidemia. Penyakit ALI seringkali diawali dengan gaya hidup yang buruk, meskipun di antara faktor risiko di atas, ada beberapa faktor riwayat keluarga seperti penyakit arteri koroner dan stroke/TIA.(Conte, et al., 2019). Penyebab pasti ALI termasuk trauma yang terbagi menjadi trombus dan emboli. Berdasarkan data kesehatan di Inggris, angka kejadian emboli dan trombosis akibat oklusi lesi aterosklerotik oklusif, faktor kompleks dan stent atau cangkok masing-masing adalah 46%, 24%, 20% dan 10%. Selain itu, berdasarkan data Japanese Society for Vascular Surgery, pasien dengan trombus dan emboli menyumbang setengah dari semua pasien yang terdaftar dalam database (Olinic et al., 2019).

Emboli dan trombus adalah dua hal yang sering menyebabkan ALI. Emboli yang sering menyebabkan ALI adalah emboli kardiogenik. Emboli kardiogenik ini terbentuk karena kelainan irama jantung yaitu fibrilasi atrium. Emboli kardiogenik akibat fibrilasi atrium merupakan jenis emboli yang paling sering ditemukan sebagai penyebab ALI. Selain itu, emboli juga dapat berasal dari emboli paradoks, emboli iatrogenik, emboli perifer akibat aneurisma arteri poplitea. (Conte, et al., 2019).

Oklusi emboli biasanya sangat mendadak dan dengan intensitas yang tinggi, sehingga pasien sering datang dalam beberapa jam setelah onset. Gejala ALI biasanya berkembang dalam beberapa menit, hingga jam atau hari. Pada obstruksi arteri total, perubahan ireversibel pada saraf terjadi dalam 4-6 jam, otot dalam 6-8 jam, dan kulit dalam 8-12 jam. Dimulai dengan klaudikasio intermiten dan berkembang menjadi nyeri istirahat yang parah, parestesia, kelemahan otot, kelumpuhan, dan gangren. (McNally, M. M. & Univers, 2018). Gejala dan tanda patognomonik iskemik tungkai akut ini dikenal dengan 6ps: pain (nyeri), paresthesia (tidak mampu merasakan sentuhan pada ekstremitas), paralysis (kehilangan fungsi motorik), pallor (pucat), pulseless (menurun atau tidak adanya denyut nadi pada ekstremitas) dan poikilothermia (ekstremitas terasa dingin) (Fauzan et al., 2019).

Oklusi arteri akut berhubungan dengan spasme hebat pada cabang arteri distal, dan awalnya, tungkai akan tampak putih “marmer”. Selama beberapa jam berikutnya, kejang mereda dan kulit terisi dengan darah terdeoksigenasi yang mengarah ke bintik-bintik yang berwarna biru muda atau ungu, memiliki pola retikuler halus, dan memucat pada tekanan. Pada tahap ini, anggota badan masih bisa diselamatkan (Acar et al., 2013). Nyeri biasanya merupakan gejala pertama ALI, mulai dari bagian distal ekstremitas dan secara bertahap berkembang ke proksimal dengan peningkatan durasi iskemia. Setelah iskemia berkembang ke tahap kerusakan neurologis, rasa sakit mungkin mulai berkurang. Mati rasa adalah keluhan umum yang terkait dengan iskemia tungkai yang

persisten. Seiring perkembangan iskemia, anestesi dan kelumpuhan menjadi lebih menonjol (Fukuda, I., et al. 2015). Juga harus diingat bahwa kemampuan sensorik, seperti sentuhan ringan, diskriminasi taktil dua titik, proprioception, dan persepsi getaran, hilang sejak dini. Akhirnya, paralisis berat dengan hilangnya sensasi sepenuhnya menunjukkan keadaan iskemia yang ireversibel, dan pasien mungkin paling baik diobati dengan amputasi primer (Acar et al., 2013).

Proses ALI yang rumit ini dapat menyebabkan terjadinya masalah kebutuhan dasar tubuh yang membutuhkan asuhan keperawatan yang kompleks. Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016) dapat terjadi gangguan perfusi jaringan, nyeri akut, gangguan rasa nyaman, ansietas, resiko perdarahan dan lainnya yang saling berkaitan.

## 6. Manifestasi klinis

Gejala ALI biasanya berkembang dalam beberapa menit, hingga jam atau hari. Pada obstruksi arteri total, perubahan ireversibel pada saraf terjadi dalam 4-6 jam, otot dalam 6-8 jam, dan kulit dalam 8-12 jam. Dimulai dengan klaudikasio intermiten dan berkembang menjadi nyeri istirahat yang parah, parestesia, kelemahan otot, kelumpuhan, dan gangrene (McNally, M. M. & Univers, 2018). Gejala dan tanda patognomonik iskemik tungkai akut diantaranya :

- a. *Pain* (nyeri),
- b. *Paresthesia* (tidak mampu merasakan sentuhan pada ekstremitas),
- c. *Paralysis* (kehilangan fungsi motorik),
- d. *Pallor* (pucat),
- e. *Pulseless* (menurun atau tidak adanya denyut nadi pada ekstremitas)
- f. *Poikilothermia* (ekstremitas teraba dingin) (Fauzan et al., 2019)

Nyeri biasanya merupakan gejala pertama ALI, mulai dari bagian distal ekstremitas dan secara bertahap berkembang ke proksimal dengan peningkatan durasi iskemia. Nyeri akibat iskemia, yaitu berkurangnya

perfusi ke jaringan yang lebih distal dan biasanya terjadi akibat latihan fisik, keadaan ini dinamakan klaudikasio intermiten. Nyeri yang disebabkan hipoksia jaringan ini akibat tidak adekuatnya antara keperluan dan jaringan akan suplai oksigen ke jaringan (Husin et al., 2013). Setelah iskemia berkembang ke tahap kerusakan neurologis, rasa sakit mungkin mulai berkurang. Mati rasa adalah keluhan umum yang terkait dengan iskemia tungkai yang persisten. Seiring perkembangan iskemia, anestesi dan kelumpuhan menjadi lebih menonjol (Fukuda, I., et al. 2015)

## 7. Pemeriksaan Diagnostik

Pada pasien ALI harus dilakukan evaluasi dan penilaian awal segera oleh dokter untuk mengetahui viabilitas tungkai dan menentukan terapi yang sesuai dengan tingkat keparahannya. Pencitraan pada pasien ALI tidak dilakukan karena batas toleransi otot skeletal untuk bertahan hanya membutuhkan waktu  $\pm$  4-6 jam. Tindakan revaskularisasi ditentukan berdasarkan pada etiologi dan tingkat keparahan iskemia yang terjadi (Habibie, 2017).

Penyakit arteri dapat didapatkan secara rasional dengan menggunakan pemeriksaan ABI atau *ankle-brachial index*, TBI atau *toe-brachial index*, *transcutaneous pulse oxymetry* TcPO<sub>2</sub>, atau tekanan perfusi kulit. Sementara pemeriksaan penunjang yang berfungsi untuk memberikan penilaian terhadap struktur anatomi pembuluh darah dapat diperoleh dengan menggunakan CTA atau *computed tomographic angiography* (CTA), *magnetic resonance angiography* (MRA), dan juga *duplex ultrasound*. Dilakukannya pemeriksaan ini berfungsi untuk mengenali daerah dan derajat keparahan yang terdapat oklusi pada arteri ekstremitas (Quedarusman & Lasut, 2019). Selain itu juga berguna karena menghasilkan data tambahan yang tentunya bermanfaat dalam memberikan informasi susunan anatomis saat revaskularisasi akan dilakukan (Habibie, 2017).

a. ABI

Pemeriksaan ABI digunakan untuk menentukan diagnosis pada pasien dengan gejala yang mengarah ke PAP. *Ankle Brachial Index* (ABI) ini adalah pemeriksaan diagnostik yang efektif dalam proses screening/pemeriksaan awal dan penegakan diagnosis (Habibie, 2017). Pengukuran tekanan darah sistolik ini dilakukan di arteri tibialis posterior dan arteri dorsalis pedis pada pergelangan kaki, dan juga di arteri brachialis pada lengan dengan posisi terlentang. Penghitungan ABI tiap kakinya yaitu dengan cara membagi sistolik yang paling tinggi di arteri tibialis posterior/arteri dorsalis pedis dengan sistolik tertinggi pada lengan kanan/kiri.

b. *Duplex ultrasound* (DUS)

Duplex ultrasound (DUS) adalah pilihan pencitraan pertama untuk menilai ALI. Ini tersedia secara luas, memiliki biaya rendah, non-invasif, non-iradiasi dan membutuhkan waktu yang relatif singkat untuk melakukannya. DUS berguna untuk menilai lokasi anatomis dan derajat obstruksi (lengkap vs tidak lengkap). Juga, DUS memberikan informasi penting tentang hemodinamik (proksimal dan distal dari obstruksi) dan sangat berguna untuk tindak lanjut prosedur revaskularisasi. Namun, dalam situasi darurat tanpa ketersediaan DUS, teknik pencitraan alternatif diperlukan (Olinic et al., 2019).

c. *Computed Tomography Angiography* (CTA) dan *Magnetic Resonance Angiography* (MRA)

CTA dan MRA adalah alat pencitraan resolusi tinggi, tetapi banyak pengalaman dikumpulkan pada pasien dengan CLI atau klaudikasio intermiten. Pemeriksaan radiologis seperti *duplex ultrasound*, *magnetic resonance angiography* atau *computed tomography angiography* ini berguna karena menghasilkan data tambahan yang bermanfaat dalam memberikan informasi susunan anatomis saat revaskularisasi akan dilakukan (Habibie, 2017).

MRA berguna pada pasien dengan alergi atau gagal ginjal sedang. Keterbatasan utama adalah adanya alat pacu jantung atau implan logam. Gadolinium dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal ginjal berat, dengan laju filtrasi glomerulus di bawah 30 mL/menit (Creager MA, Kaufman JA, 2012). Juga, MRA tidak dapat mendeteksi kalsifikasi arteri, sehingga memberikan informasi terbatas untuk pemilihan lokasi anastomosis. Pasien dengan ALI memiliki kemampuan terbatas untuk melakukan sesi pencitraan panjang yang terkait dengan angiografi non-invasif. CTA dan MRA dicadangkan untuk pasien dengan anggota tubuh yang tidak langsung terancam. Penggunaan CTA dan MRA untuk ALI masih sangat terbatas.

d. Angiografi

Arteriografi merupakan standar baku untuk dapat menegakkan diagnosis (Fauzan et al., 2019). Dalam mengklasifikasi potensi sebelum dilakukan revaskularisasi dan dilakukan amputasi dapat menggunakan pemeriksaan angiografi invasif. Dibandingkan dengan pemeriksaan non invasif, angiografi memberikan resolusi ruang terbesar dan menggunakan kontras teriodinasi.

DSA dianggap selama bertahun-tahun sebagai "standar emas" untuk diagnosis. Karena merupakan prosedur invasif, dengan potensi risiko komplikasi, DSA tidak boleh digunakan sebagai alat diagnostik pertama dan tidak boleh menggantikan DUS untuk diagnosis positif ALI (Olinic et al., 2019). Menurut (Quedarusman & Lasut, 2019), embolisasi, hematoma, fistula arteriovenosa, dan pseudoaneurisma yang merupakan komplikasi lokal dapat timbul dari sifat invasif pemeriksaan. Angiografi invasif menunjukkan lokasi oklusi dan cabang arteri distal. Hal ini juga berguna untuk membedakan oklusi emboli dari trombosis in situ (Makris et al., 2017).

## 8. Komplikasi

Menurut beberapa sumber komplikasi yang memungkinkan terjadi yaitu sebagai berikut:

### a. Sindrom metabolik mionefropatik (MNMS).

Iskemia yang berkepanjangan dapat menyebabkan likuifaksi sel otot nekrosis dan ion K<sup>+</sup>, mioglobin, kreatin kinase, laktat asam, dan akumulasi superoksida pada anggota tubuh yang terkena. Metabolit ini menyebar ke seluruh tubuh setelah revaskularisasi dan menyebabkan hiperkalemia, aritmia, edema paru, asidosis metabolik, dan mioglobinuria, dan pada kasus yang parah, dapat menyebabkan kematian mendadak akibat gagal jantung dan ginjal. (Obara, H., et al. 2018).

### b. Sindrom kompartemen

Pada sindrom kompartemen, peningkatan permeabilitas kapiler pada saat reperfusi iskemik menyebabkan edema lokal dan peningkatan kompartemen intramuscular, (kompartemen) tekanan, yang mengarah ke gangguan peredaran darah dan disfungsi neuromuskular. Ekstremitas bawah terdiri dari empat kompartemen otot, dan ketika tekanan dalam setiap kompartemen melebihi 30 mmHg, nekrosis saraf dan otot yang ireversibel terjadi, dan pada beberapa kasus, amputasi ekstremitas bawah diperlukan bahkan jika revaskularisasi berhasil. Jika pembengkakan kaki diamati setelah revaskularisasi, tekanan dalam setiap kompartemen diukur (melalui penyisipan jarum), dan jika tekanan melebihi 30 mmHg, maka insisi relaksasi (fasiotomi) harus dipertimbangkan secara positif (Obara, H., et al. 2018)

### c. Cidera Reperfusi Iskemik

Menurut (Laksono et al., 2020) komplikasi yang mungkin terjadi adalah Cedera Reperfusi Iskemik. Cedera Reperfusi Iskemik adalah peristiwa yang penting saat periode post operatif terutama ketika

post-operasi besar seperti operasi jantung, aorta, digestif atau operasi lainnya yang memungkinkan terjadinya periode iskemia ketika operasi (Pradian & Rizki, 2020). Di satu sisi reperfusi adalah terapi dan hal yang diharapkan pada jaringan iskemik, sedangkan di sisi lain jaringan iskemik tersebut juga beresiko untuk terjadinya cedera reperfusi (Araszkiwicz, Grygier, Lesiak, & Grajek, 2013). Cedera reperfusi iskemia ataupun reoksigenasi merupakan kerusakan jaringan yang timbul ketika aliran darah kembali ke jaringan, setelah periode kekurangan oksigen (anoksia/hipoksia) dan iskemia terjadi. Tidak adanya oksigen dan nutrisi dari darah selama periode iskemik menciptakan suatu kondisi yang berpotensi berbahaya bila terjadi reperfusi, yaitu dapat menghasilkan peradangan dan kerusakan oksidatif (Gross, Auchampach, & cardiology, dalam (Care et al., 2021).

d. IMA atau Infark Miokard Akut

Infark Miokard Akut adalah nekrosis miokardium akibat dari sumbatan akut pada arteri koroner sehingga pasokan darah menjadi tidak adekuat. Miroembiolisasi distal, vasokonstriksi, reaksi inflamasi, dan trombosis adalah efek yang didapatkan dari ruptur plak aterosklerotik di arteri koroner sehingga terjadi sumbatan akut. Selain itu, terdapat vaskulitis, Spasme arteri koroner, dan emboli yang juga dapat menyebabkan sumbatan akut (A., 2014)

e. Gagal Jantung Kongesif

Menurut (Olinic et al., 2019) terjadinya gagal jantung kongesif merupakan salah satu komplikasi yang utama. Kelainan struktur dan fungsional sehingga ventrikel tidak dapat memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan karena tidak dapat memompa darah secara adekuat merupakan akibat dari gagal jantung yang termasuk ke dalam sindroma klinik yang kompleks. Edema perifer atau edema paru yang disebabkan oleh aktivitas dan retensi cairan dari fatigue dan dyspnea merupakan tanda cardinal dari gagal jantung.

Kualitas hidup dan kapasitas fungsional akan menurun jika didapati kedua gangguan tersebut, namun kedua gangguan tersebut tidak harus didapatkan secara berbarengan. Terkadang retensi cairan tidak selalu didapatkan pada beberapa pasien yang memiliki intoleransi olahraga. Kelainan pembuluh darah besar, perikardium, dan miokardium adalah akibat dari gejala gagal jantung, namun gejala juga didapatkan pada beberapa pasien karena adanya impairment di miokard ventrikel kiri.

f. Perdarahan

Risiko perdarahan secara signifikan lebih besar ketika heparin terapeutik digunakan daripada saat tidak. Di antara pasien yang menerima terapi heparin, perdarahan terjadi pada 19% (Acar et al., 2013). Sebaliknya, pada pasien yang tidak menggunakan heparin terapeutik, perdarahan hanya terjadi pada 9%. Selain itu tindakan endovaskular turut menyebabkan komplikasi seperti stroke dan perdarahan, dalam waktu 30 hari pengobatan (Hideaki Obara, MD, PhD, Kentaro Matsubara, MD, PhD, and Yuko Kitagawa, MD, 2018).

## 9. Penatalaksanaan Medis

Pada penatalaksanaan PAD ini bertujuan untuk memperbaiki manifestasi klinis dan kualitas hidup, mencegah keparahan seperti amputasi dan mencegah peningkatan insiden penyakit kardiovaskular. Menurut (Fauzan et al., 2019) penatalaksanaan pada pasien dengan iskemik tungkai akut bertujuan untuk menurunkan risiko kardiovaskuler, meningkatkan fungsi ekstremitas, mencegah progresifitas menjadi iskemia berat dan menjaga viabilitas ekstremitas. Kecepatan adalah penanganan yang utama pada pasien dengan iskemik tungkai akut, dalam 6 jam kondisi ini akan menuju kerusakan jaringan secara menetap, kecuali bila segera direvaskularisasi.

Tatalaksana ALI ini dimulai dengan modifikasi faktor risiko (Habibie, 2017). Beberapa usaha yang dapat dilakukan dalam memodifikasi risiko antara lain dengan berhenti merokok, mengontrol tekanan darah dengan obat-obatan antihipertensi, serta mengatasi hiperkolesterolemia.

a. Modifikasi gaya hidup

Dari hasil beberapa penelitian selama enam bulan direkomendasikan untuk melakukan olahraga tiga kali seminggu seperti berjalan kaki selama tiga puluh menit. Dengan melakukan rekomendasi tersebut penelitian menunjukkan terjadi peningkatan dalam kemampuan berjalan sebesar 50% hingga 200%. Rekomendasi olahraga ini sangat diperlukan oleh pasien klaudikasio sehingga dapat memperbaiki kualitas hidup, mengurangi gejala tungkai, dan status fungsional (Kullo & Rooke, 2016).

b. Berhenti merokok

PAD yang berkembang semakin buruk didapatkan dari faktor dominan dari rokok. Selain itu, rokok juga dapat meningkatkan risiko mortalitas, amputasi, dan oklusi graft. *Trans-Atlantic Inter-Society Consensus (TASC II)* dan *AHA/ACC tahun 2016* merekomendasikan untuk berhenti merokok terutama pada pasien PAD yang memiliki kebiasaan merokok (Habibie, 2017).

c. Hiperlipidemia

Penggunaan statin yang terindikasi di dalam pasien PAD sebagai terapi sehingga dapat memperbaiki tungkai dan outcome cardiovascular (Goodney P P., 2014).

d. Hipertensi

Pasien PAD memiliki target tekanan darah sebesar  $<140/90$  mmHg dan pada pasien DM atau gagal ginjal sebesar  $<130/80$  mmHg. Risiko stroke, kematian akibat kardiovaskular, gagal jantung, dan infark miokard pada pasien hipertensi dan PAD dapat mengurangi

risiko dengan cara terapi antihipertensi. Risiko kejadian iskemik kardiovaskular pasien PAD dapat diturunkan dengan ARB atau ACE-I (Dosluoglu H H., 2014).

e. Diabetes mellitus

Risiko PAD dapat meningkat sebanyak tiga sampai empat kali dan risiko claudication yang meningkat sebanyak dua kali disebabkan oleh diabetes mellitus. Amputasi, perburukan mejadi CLI, hingga kematian akibat dari peningkatan risiko outcome pada pasien PAD dari adanya diabetes mellitus. Tim kesehatan harus dapat mengkoordinasikan tatalaksana DM pada pasien PAD (Gerhard-Herman et al., 2017).

f. Antiplatelet

Pada pasien PAD dengan simptomatik dapat dilakukan terapi antiplatelet dibarengi dengan clopidogrel sebanyak 75mg per hari atau aspirin sebanyak 75-325mg per hari. Terapi antiplatelet masih dapat diberikan kepada pasien PAD tanpa gejala dengan ABI  $\leq 0,90$  untuk menurunkan risiko stroke, MI, hingga kematian akibat vaskular (Gerhard-Herman et al., 2017).

g. Antikoagulan

Untuk mempertahankan patensi setelah bypass dapat digunakan antikoagulan, namun antikoagulan tidak direkomendasikan kepada pasien PAD dengan tujuan menurunkan risiko kejadian MI (Habibie, 2017).

h. Cilostazol

Dalam meningkatkan jarak berjalan dan memperbaiki gejala pada pasien klaudikasio dapat dilakukan terapi Cilostazol (Habibie, 2017).

i. Revaskularisasi berdasarkan Rutherford dan Tekniknya.

1) Revaskularisasi Berdasarkan Rutherford

Segera setelah diagnosis ALI ditegakkan, heparin sistemik untuk antikoagulasi dan manajemen nyeri harus dimulai. Kewaspadaan

standar dan rejimen dosis untuk antikoagulasi sistemik dengan heparin harus diikuti. Jika dicurigai adanya trombositopenia yang diinduksi heparin, maka inhibitor trombin langsung dapat digunakan. Strategi terapeutik akan tergantung pada jenis oklusi (trombus atau embolus), lokasi, jenis saluran (arteri cangkok), kelas Rutherford, durasi iskemia, komorbiditas, dan risiko dan hasil terkait terapi (Ghesa, 2017; Olinic et al., 2019). Berikut ini tindakan terapi berdasarkan dari derajat keparahan menurut Rutherford:

- a) Kategori-I ALI : Tujuannya adalah dilakukannya revaskularisasi segera dalam 6 sampai 24 jam. Pada situasi ini, umumnya dimungkinkan untuk mendapatkan pencitraan vaskular dengan ultrasound (US), CT, atau *Digital Subtraction Angiography* (DSA). Karena tidak ada defisit neurologis pada kasus ini, *Catheter-Directed Thrombolysis* (CDT) adalah pilihan yang menarik.
- b) Kategori IIa dan IIb ALI : Tujuannya adalah untuk revaskularisasi secara darurat, yaitu dalam waktu kurang dari 6 jam. Trombektomi dan bypass bedah umumnya dipertimbangkan. Namun, CDT tetap menjadi pilihan yang kurang terutama dalam kategori IIa jika keahlian lokal tersedia atau dalam pengaturan oklusi baru-baru ini, trombosis cangkok sintesis, dan trombosis stent.
- c) Kategori-III ALI : Amputasi diperlukan. Upaya yang tertunda untuk revaskularisasi anggota tubuh yang tidak dapat hidup dapat menimbulkan risiko cedera reperfusi, sindrom kompartemen, dan kegagalan multiorgan.

## 2) Teknik Revaskularisasi Lainnya

Revaskularisasi dapat dilakukan dengan endovaskular atau operasi revaskularisasi endovaskular/bedah. Cara kerja teknik

endovaskuler adalah untuk mengembalikan aliran arteri dengan cara menghancurkan thrombus ataupun membuang lesi yang menjadi penyebab utama. Sehingga dapat mempersingkat dan mempercepat waktu dilakukannya operasi (Fauzan et al., 2019). Menurut (Natarajan et al., 2020) tindakan revaskularisasi yang dapat dilakukan diantaranya yaitu sebagai berikut :

a) Trombolisis Terarah Kateter

*Catheter Directed Thrombolysis* (CDT) adalah pengobatan endovaskular invasif minimal yang digunakan sebagai tambahan untuk antikoagulasi. CDT dapat mengurangi beban bekuan darah, mencegah terhadap kerusakan katup dan mengurangi keparahan gejala. Cara kerjanya kateter dimasukkan langsung ke lokasi trombosis di bawah fluoroskopi diikuti dengan infus yang lambat dan berkepanjangan dengan dosis yang relatif rendah dari agen trombolitik. CDT mengembalikan patensi vena lebih cepat daripada antikoagulasi, yang mempercepat pengurangan gejala akut. Heparin sistemik bersamaan diberikan pada 500 U/jam dengan dosis tetap. Penilaian serial darah lengkap jumlah dan fibrinogen harus diperoleh setiap 6 jam. Pasien harus dipantau secara ketat dalam perawatan intensif unit oleh staf terlatih yang memperhatikan iskemia yang memburuk atau komplikasi perdarahan (Fleck et al., 2017)

b) Embolektomi Terbuka

Embolektomi adalah prosedur standar untuk iskemia tungkai akut pada pasien dengan kecurigaan klinis yang kuat terhadap embolus. Sementara teknik alternatifnya seperti trombolisis dengan kateter atau trombolektomi aspirasi perkutan. Fogarty dkk, menggambarkan kateter embolektomi untuk pengangkatan gumpalan darah melalui sayatan. Manfaat dari embolektomi bedah terbuka adalah

pemulihan aliran darah yang cepat dan kemudahan prosedur, sedangkan risikonya meliputi stres fisiologis yang lebih besar dan kehilangan darah secara bersamaan (Luís & Casas, 2019). Sebuah embolektomi terbuka mengangkat jaringan lunak, emboli segar dan trombus dari sistem arteri secara sederhana dan cepat. Arteriotomi tunggal diikuti dengan penggunaan kateter balon Fogarty (Fogarty TJ, Cranley JJ, Krause RJ, Strasser ES, 1963) dan dapat dilakukan dengan anestesi lokal juga.

c) Trombektomi Mekanik Perkutan

Pengangkatan trombus perkutan sering digunakan sebagai terapi lini pertama untuk pasien ALI. PMT didefinisikan sebagai maserasi dan pengangkatan trombus endovaskular dengan menggunakan perangkat trombektomi perkutan (PTD) khusus. Hal ini terutama diindikasikan pada stadium IIb Rutherford karena waktu untuk reperfusi secara signifikan lebih pendek dibandingkan dengan CDT. Pasien dengan kontraindikasi trombolisis dan risiko bedah tinggi juga dapat mengambil manfaat dari PMT. PMT juga dapat digunakan sebagai prosedur tambahan untuk CDT yang diikuti oleh trombolisis tidak lengkap atau untuk mengobati komplikasi emboli distal (Olinic et al., 2019)

d) Teknik Endovaskular Lainnya

Teknik seperti trombolisis-trombektomi farmakomekanik spesifik lokasi (terisolasi) dapat digunakan karena sifatnya yang spesifik lokasi dan waktu pemaparan trombolisis yang terbatas. (Gupta R, 2012). Trombolisis dipercepat USG telah diusulkan untuk mengurangi waktu trombolisis (Schrijver AM, van Leersum M, Fioole B, 2015). Tromboaspirasi mekanis menggunakan sistem Penumbra menawarkan pendekatan yang cepat dan efektif

untuk mengatasi embolisasi kaki intraprosedural dan menghindari kemungkinan gejala sisa klinis yang parah.(Gandini R, Merolla S, Chegai F, Del Giudice C, Stefanini M, 2015)

e) Bypass Bedah

Oklusi trombotik biasanya terjadi pada pasien dengan segmen vaskular yang berpenyakit kronis. Dalam kasus tersebut, koreksi kelainan arteri yang mendasari sangat penting. Setelah pengangkatan bekuan darah, angiografi intraoperatif dilakukan untuk memastikan bahwa trombektomi telah selesai dan untuk memandu pengobatan selanjutnya jika ada obstruksi aliran masuk atau keluar yang persisten (Acar et al., 2013). Jika trombektomi tidak berhasil atau jika ada sisa penyakit yang signifikan, maka pencangkokan bypass atau tambahan, seperti endarterektomi, patch angioplasti, dan trombolisis intraoperatif, mungkin diperlukan. Pendekatan bedah juga lebih disukai pada pasien dengan gejala iskemik selama lebih dari 2 minggu.

f) *Catheter-Directed Thrombolysis*

Reperfusi ekstremitas bawah iskemik akut dapat menyebabkan edema seluler dan pembengkakan kompartemen otot ekstremitas bawah. Tekanan kompartemen >30mm Hg adalah diagnostik sindrom kompartemen dan memerlukan fasciotomi. Fasciotomi dapat dipertimbangkan pada pasien dengan iskemia kategori-IIb jika waktu untuk revaskularisasi lebih dari 4 jam. Pasien dengan penanda risiko aterosklerotik yang mendasari harus diberikan aspirin dan statin jika tidak ada kontraindikasi. Antikoagulasi jangka panjang harus dipertimbangkan pada

pasien dengan keadaan hiperkoagulasi termasuk fibrilasi atrium (Natarajan et al., 2020).

## B. Konsep Dasar Keperawatan

### 1. Pengkajian Keperawatan

Menurut (Wedjo, 2019) pengkajian adalah mengumpulkan data secara menyeluruh untuk dikaji dan ditelaah agar gangguan kesehatan maupun keperawatan pasien (fisik, mental, sosial, dan spiritual) dapat ditegakkan. Pada ALI berfokus mengkaji gejala dan tanda patognomonik iskemik tungkai akut diantaranya yaitu *pain* (nyeri), *paresthesia* (tidak mampu merasakan sentuhan pada ekstremitas), *paralysis* (kehilangan fungsi motorik), *pallor* (pucat), *pulseless* (menurunnya atau tidak adanya denyut nadi pada ekstremitas) dan *poikilothermia* (ekstremitas terasa dingin).

- a. Pulsasi : Tidak adanya denyut nadi distal oklusi, kulit dingin dan pucat atau berbintik-bintik, penurunan sensasi, dan penurunan kekuatan adalah gejala ALI. (Acar et al., 2013). Defisit nadi sangat membantu dalam menentukan lokasi oklusi. Selain itu menurut (Olinic et al., 2019) dengan melakukan palpasi pada denyut nadi bilateral lutut, selangkangan, dan pergelangan kaki mampu menunjukkan daerah yang terdapat oklusi/ sumbatan.
- b. Lokasi : Oklusi trombotik dapat terjadi di setiap segmen ekstremitas bawah tetapi paling sering melibatkan arteri femoralis superfisial. (Acar et al., 2013).
- c. Warna dan temperature : Oklusi arteri akut menyebabkan spasme vaskular yang intens dan ekstremitas akan tampak putih “marmer”. Selama beberapa jam berikutnya, pembuluh darah rileks, dan kulit terisi dengan darah terdeoksigenasi, yang mengarah ke aspek berbintik-bintik yang memucat pada tekanan (Olinic et al., 2019)
- d. Kehilangan fungsi sensoris : Juga harus diingat bahwa kemampuan sensorik, seperti sentuhan ringan, diskriminasi taktil dua titik,

proprioception, dan persepsi getaran, hilang sejak dini (Acar et al., 2013).

Kehilangan fungsi motoric (Paralysis) : Dalam menemukan kelemahan otot, fungsi intrinsik dari otot ekstremitas hendaknya dikaji dan harus dibandingkan dengan ekstremitas lainnya. Nilainya dalam rentang 0-5 (Fauzan et al., 2019).

Penjelasan lebih lengkap dalam setiap sistem yang berkaitan yaitu sebagai berikut :

a. Identitas

Pasien *Acute Limb Ischemia* biasanya berusia 65 tahun atau lebih, namun tidak menutup kemungkinan dibawah 50 tahun dan disertai faktor risiko aterosklerosis (riwayat merokok, diabetes mellitus, hipertensi, hiperlipidemia) ataupun penyakit vascular lainnya (Dosluoglu H H., 2014).

b. Keluhan utama

Adanya klaudikasio Intermiten adalah aterosklerotik yang mengakibatkan nyeri saat beraktivitas atau ketidaknyamanan pada ekstremitas. Klaudikasio intermiten biasanya menyebabkan nyeri kram yang direproduksi dengan tingkat latihan yang dapat diprediksi dan berkurang dengan istirahat (Bailey MA, Griffin KJ, 2014). Ketidaknyamanan juga dapat digambarkan sebagai sakit, mati rasa, kelemahan, atau kelelahan. Nyeri biasanya hilang dalam 10 menit istirahat dan tidak terjadi saat istirahat. Diperkirakan 10 sampai 35% pasien dengan PAD memiliki klaudikasio klasik. Dua jenis gejala nyeri selain klaudikasio juga dapat terjadi yaitu nyeri kaki saat aktivitas dan istirahat dan didefinisikan sebagai nyeri kaki yang terjadi dengan aktivitas tetapi kadang-kadang dimulai saat istirahat (McDermott MM., 2015).

c. Riwayat penyakit sekarang

Adanya kondisi aterosklerosis dan terjadi penyakit arteri

coroner, DM, dyslipidemia, hipertensi dan disertai faktor resiko seperti adanya kebiasaan seperti merokok (Habibie, 2017). Selain itu menurut (Dosluoglu H H., 2014), faktor risiko aterosklerosis meliputi diabetes mellitus, keadaan hiperkoagulitas dan hiperviskositas, hiperhomosisteinemia, kondisi inflamasi sistemik (C-reactive protein yang tinggi) dan insufisiensi ginjal kronis.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Menurut (Gerhard-Herman et al., 2017) terdapat riwayat infark miokard (MI) dan Penyakit Arteri Perifer sebelumnya termasuk intervensi sebelumnya, kardiomiopati, takiaritmia, penyakit katup, riwayat penggunaan tembakau, riwayat keluarga, dan gangguan perdarahan/ pembekuan darah sebelumnya.

e. Riwayat penyakit keluarga

Menurut (Quedarusman & Lasut, 2019) riwayat keluarga mempengaruhi risiko terjadinya Penyakit Arteri Perifer seperti riwayat terdapatnya gejala yang serupa atau penyakit ganas lainnya, riwayat diabetes mellitus, hipertensi, penyakit ginjal, hati, dan kardiovaskular.

f. Pola sehari-hari

1) Tidur/istirahat

Mengkaji istirahat sebelum dan sesudah masuk rumah sakit, adanya rasa cemas sebelum dan sesudah dilakukan operasi. Rasa ketidaknyamanan saat tidur karena episode klaudikasio intermiten hingga rasa nyeri di telapak kaki atau tungkai ketika pasien sedang beristirahat (H. Gunawan et al., 2017).

2) Personal Hygiene

Meliputi kebiasaan seperti membersihkan gigi, keramas, mandi, dan mengganti pakaian. Tanyakan pasien bagaimana mereka menjaga kebersihan pribadi mereka sebelum operasi dan apakah mereka melakukannya sendiri atau dengan bantuan keluarga.

3) Aktivitas

Apakah ada perubahan khusus, seperti mengerjakan aktivitas dengan bantuan keluarga atau secara mandiri. Karena gejala seperti rasa nyeri, kelemahan otot hingga kelumpuhan mengakibatkan pasien terhambat dalam beraktivitas (H. Gunawan et al., 2017).

g. Pemeriksaan fisik (*Head to Toe*)

1) Keadaan

Bagian yang terdapat oklusi mungkin terasa lebih dingin saat disentuh. Di kulit pasien, dapat dirasakan perbedaan suhu antara zona dingin dan hangat (Setiawan, J., & Safrudin, 2019). Manifestasi fisik lainnya yang muncul seperti tidak terabanya pulsasi bagian distal dari oklusi, pucat maupun berbintik-bintik, mengalami penurunan pada sensasi, dan kekuatan otot (Fauzan et al., 2019).

2) Sistem integument

- a) Inspeksi : Amati warna kulit, biasanya adanya perubahan warna dari ekstremitas bawah, kurangnya rambut pada ekstremitas yang terkena (Quedarusman & Lasut, 2019). Setelah kejang mereda dan kulit terisi dengan darah terdeoksigenasi yang mengarah ke bintik-bintik yang berwarna biru muda atau ungu, memiliki pola retikuler halus, dan memucat pada tekanan (Acar et al., 2013). Luka maupun gangren juga dapat terjadi pada ekstremitas yang terkena (Quedarusman & Lasut, 2019). Dilihat pertumbuhan kuku yang buruk, pertumbuhan rambut yang menurun pada kaki dan jari kaki, kulit tampak halus dan mengkilap, bulu kaki rontok, pucat (Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL & M, Brodmann M, Cohnert T, 2018).
- b) Palpasi : Adanya *poikilothermia* karena vasospasme yang hebat dan berkurangnya atau tidak adanya aliran distal, anggota tubuh yang terkena akan tampak dingin saat

disentuh. Tingkat proksimal ini biasanya satu tingkat di bawah tingkat oklusi dan penilaian berturut-turut membantu untuk memantau perkembangan iskemia (Natarajan et al., 2020). Sementara pemeriksaan sederhana pada kaki yang dicurigai yaitu dengan memalpasi pulsasi arteri ekstremitas dan ditemukannya peningkatan capillary refill time (CRT) ekstremitas yang terkena (Quedarusman & Lasut, 2019). Pengkajian untuk mengecek penurunan atau tidak terabanya nadi di distal dari oklusi, terdengarnya bruit, dan otot tampak atrofi (Antono D. Hamonangan R., 2014).

### 3) Ekstremitas

Aktivitas seperti berjalan yang menyebabkan rasa nyeri atau claudikasio, kram, lelah atau fatigue, dan nyeri otot tungkai bawah secara konsisten namun dapat membaik dalam kurun waktu sepuluh menit istirahat adalah tanda gejala utama dari ekstremitas. Gejala akan didapatkan lebih sering dirasakan meskipun sedang melakukan aktivitas ringan seperti berjalan dengan jarak yang pendek jika proses penyakit semakin berlanjut (Md. Gerhard-Herman, 2016).

#### a) Inspeksi

(1) Temuan pemeriksaan fisik PAD termasuk luka ekstremitas bawah yang tidak sembuh, ekstremitas bawah gangren, elevasi pucat, rubor dependen, pengisian kapiler tertunda, dan terlihat adanya kelemahan otot. (Tummala & Scherbel, 2018)

(2) Pada bokong, otot paha, dan pinggul atau distal terjadi oklusi pada ortoiliaka akan dapat dirasakan klaudikasio intermiten yang berupa rasa kram, kelelahan, ache, dan kram pada otot ketika beraktivitas dan dapat menghilang ketika beristirahat.

(3) Jika oklusi terjadi pada arteri femoral poplitea akan dapat dirasakan sakit pada betis. Rasa dingin dan baal pada kaki dan ibu jari kaki merupakan keluhan dari pasien yang kerap dirasakan pada malam hari ketika tungkai berada di posisi horizontal dan akan semakin meningkat ketika tungkai di dalam posisi menggantung. Bahkan nyeri juga dapat dirasakan pada saat istirahat di dalam kasus iskemia berat. (Creager MA, Kaufman JA, 2012)

#### b) Palpasi

(1) Nyeri yang dirasakan pada kaki kanan, perubahan warna pada kaki menjadi ungu kehitaman, adanya rasa kebas, kaki terasa dingin dan gejala klaudikasio intermiten sejak 10 hari sebelum masuk Rumah Sakit.

(2) Kelemahan otot dan kelumpuhan pada anggota gerak yang terkena (Fauzan et al., 2019)

(3) Temuan pemeriksaan fisik PAD termasuk denyut nadi abnormal, bruit, pengisian kapiler tertunda, dan ekstremitas dingin. (Tummala & Scherbel, 2018)

(4) Pemeriksaan vascular seperti memalpasi denyut di ekstremitas Pemeriksaan vaskular, termasuk palpasi denyut pada ekstremitas bawah seperti dorsalis, tibialis posterior, femoral, pedis, popliteal. Kemudian melakukan auskultasi pada bruit di femoral dan juga menginspeksi terhadap kaki dan tungkai (Goodney P P., 2014)

#### 4) Genetalia dan sekitarnya

Apakah terpasang kateter atau tidak.

#### 5) Pemeriksaan Refleks

Pemeriksaan reflex tungkai juga dapat menurun karena neuropati iskemia.(Antono D. Hamonangan R., 2014).

Kelumpuhan (kehilangan fungsi motorik) biasanya terjadi sekitar 6 sampai 8 jam setelah onset iskemia dan, jika parah, menunjukkan kemungkinan rendah untuk penyelamatan anggota tubuh dengan intervensi mendesak. Ketidakmampuan untuk melakukan dorsofleksi dan plantar fleksi kaki menunjukkan lokasi oklusi yang lebih proksimal dibandingkan dengan ketidakmampuan seseorang untuk menggerakkan jari-jari kaki. Seperti yang dinyatakan sebelumnya, nekrosis otot ireversibel terjadi dalam 4 hingga 6 jam setelah oklusi mendadak dan biasanya menunjukkan anggota tubuh yang tidak dapat diselamatkan (Natarajan et al., 2020).



## 2. Diagnosa Keperawatan dan Fokus Intervensi

Berdasarkan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016) diagnosis yang dapat ditegakkan diantaranya yaitu

- a. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan Perfusi perifer ditandai dengan nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun.

Tujuan dan Kriteria Hasil: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3×24 jam maka perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil : warna kulit pucat menurun, Edema perifer menurun, Nyeri ekstremitas menurun, Kelemahan otot menurun, bruit femoralis menurun, Turgor kulit membaik, Tekanan darah membaik.

Intervensi : Perawatan Sirkulasi (I.02079)

- 1) Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index)
- 2) Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi)
- 3) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas
- 4) Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi
- 5) Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas pada keterbatasan perfusi
- 6) Hindari penekanan dan pemasangan torniquet pada area yang cidera
- 7) Lakukan pencegahan infeksi
- 8) Lakukan perawatan kaki dan kuku
- 9) Lakukan hidrasi
- 10) Anjurkan berhenti merokok
- 11) Anjurkan berolahraga rutin
- 12) Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar

- 13) Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu
- 14) Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
- 15) Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta
- 16) Anjurkan melakukakan perawatan kulit yang tepat (mis. Melembabkan kulit kering pada kaki)
- 17) Anjurkan program rehabilitasi vaskuler
- 18) Anjurkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi( mis. Rendah lemak jenuh, minyak ikan, omega3)
- 19) Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. Rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)

b. Hipertermi berhubungan dengan Proses penyakit (infeksi) ditandai dengan Suhu tubuh diatas nilai normal

Tujuan dan kriteria hasil : Setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil : menggigil menurun, kulit merah menurun, suhu tubuh membaik, tekanan darah membaik.

Intervensi : Manajemen Hipertermi (I.15506)

- 1) Identifikasi penyebab hipertermi (mis. dehidrasi terpapar lingkungan panas penggunaan incubator)
- 2) Monitor suhu tubuh
- 3) Sediakan lingkungan yang dingin
- 4) Longgarkan atau lepaskan pakaian
- 5) Basahi dan kipasi permukaan tubuh
- 6) Berikan cairan oral
- 7) Lakukan pendinginan eksternal (mis. selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen,aksila)
- 8) Anjurkan tirah baring
- 9) Kolaborasi cairan dan elektrolit intravena, jika perlu

- c. Nausea berhubungan dengan Efek Agen Farmakologis ditandai dengan Mengeluh mual, Merasa ingin muntah, tidak berminat makan  
Tujuan dan kriteria hasil : Setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nausea menurun dengan kriteria hasil : nafsu makan meningkat, keluhan mual menurun, perasaan ingin muntah menurun, frekuensi menelan meningkat.

Intervensi Mual : Manajemen Mual (I. 03117)

- 1) Identifikasi pengalaman mual
- 2) Identifikasi isyarat nonverbal ketidak nyamanan (mis. Bayi, anak-anak, dan mereka yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif)
- 3) Identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (mis. Nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur)
- 4) Identifikasi faktor penyebab mual (mis. Pengobatan dan prosedur)
- 5) Identifikasi antiemetik untuk mencegah mual (kecuali mual pada kehamilan)
- 6) Monitor mual (mis. Frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan)
- 7) Monitor asupan nutrisi dan kalori
- 8) Kendalikan faktor lingkungan penyebab mual (mis. Bau tak sedap, suara, dan rangsangan visual yang tidak menyenangkan)
- 9) Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab mual (mis. Kecemasan, ketakutan, kelelahan)
- 10) Berikan makan dalam jumlah kecil dan menarik
- 11) Berikan makanan dingin, cairan bening, tidak berbau dan tidak berwarna, jika perlu
- 12) Anjurkan istirahat dan tidur yang cukup
- 13) Ajarkan penggunaan teknik nonfarmakologis untuk mengatasi mual (mis. Biofeedback, hipnosis, relaksasi, terapi musik, akupresur).
- 14) Kolaborasi pemberian antiemetik, jika perlu

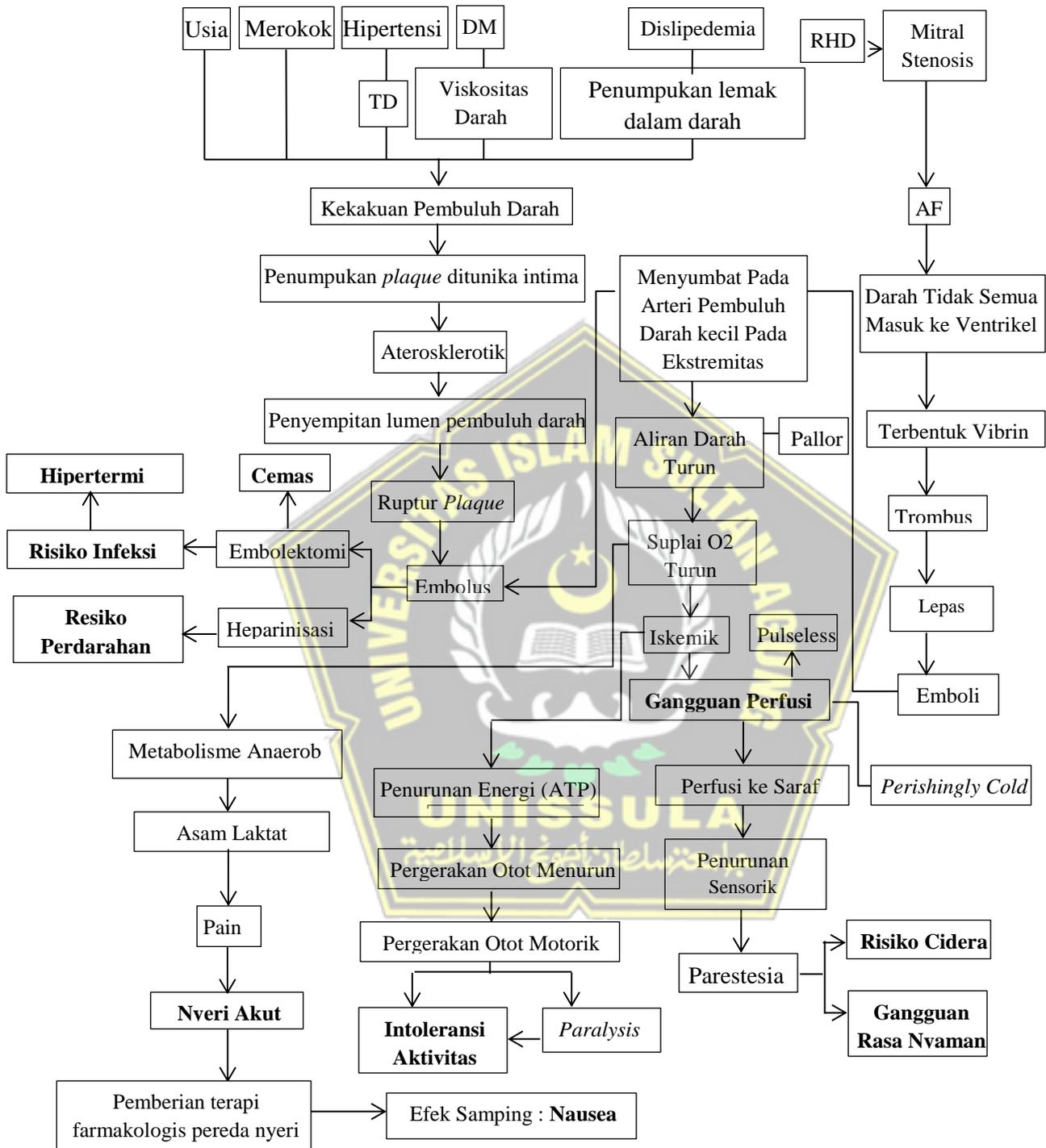
- d. Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisik (prosedur operasi) ditandai dengan Tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.

Tujuan dan kriteria hasil : Setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam diharapkan Tingkat Nyeri berkurang dengan kriteria hasil : keluhan pada nyeri mulai menurun, meringis mulai menurun, gelisah mulai menurun, kesulitan tidur menurun, mual menurun, muntah menurun.

Intervensi : Manajemen Nyeri (I. 08238)

- 1) Lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- 2) Identifikasi skala nyeri
- 3) Identifikasi respon nyeri non verbal
- 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- 5) 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)
- 6) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
- 7) Fasilitasi istirahat dan tidur
- 8) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri
- 9) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
- 10) Jelaskan strategi meredakan nyeri
- 11) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- 12) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
- 13) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

### C. Pathways



(Wardani, 2016)

## **BAB III**

### **LAPORAN ASUHAN KEPERAWATAN**

#### **A. Pengkajian**

Pengkajian ini dilakukan pada hari Selasa 19 Januari 2022 pukul 10.00 WIB. Penulis mengelola kasus pada Tn.A dengan penyakit Acute Limb Ischemic. Pasien telah selesai menjalankan operasi *post embolectomy*. Pasien dirawat di ruang Baitussalam 1 RSI Sultan Agung Semarang. Didapatkan gambaran kasus sebagai berikut :

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

Identitas pasien bernama Tn.A, dengan jenis kelamin laki-laki, pasien umur 42 tahun dan beragama Islam. Pasien telah memiliki istri dan bekerja sebagai karyawan swasta. Pendidikan terakhir pasien adalah SD, pasien berasal dari suku Jawa, alamat pasien yaitu Temuireng, Kabupaten Pemalang. Pasien masuk di RS Islam Sultan Agung pada tanggal 14 Januari 2022 dengan diagnosa medik Acute Limb Ischemia.

##### **2. Penanggung Jawab**

Sementara penanggung jawab pasien adalah Tn. S yang merupakan kakak ipar pasien sekaligus rekan kerja pasien, umur pasien 42 tahun dengan pendidikan terakhir SMA. Tn. S bekerja sebagai karyawan swasta di ibu kota Jakarta. Alamat tempat tinggal Tn.S adalah Temuireng, Kabupaten Pemalang.

##### **3. Keluhan Utama**

Keluhan utama yang dirasakan pasien yaitu pasien mengatakan mengeluh nyeri dan perubahan warna kehitaman pada jari-jari telunjuk tangan kanannya, nyeri sudah berlangsung selama 2 minggu sementara perubahan warna kehitaman terjadi 3 bulan sebelum masuk rumah sakit. Nyeri yang dirasakan disertai rasa panas, gatal, dan pegal pada area tersebut. Alasan masuk rumah sakit yaitu adanya nyeri di telunjuk tangan kanan yang menyebabkan ketidaknyamanan kemudian dirujuk dari RS Prima Medika ke RSI Sultan Agung.

Faktor pencetusnya pasien mengatakan sudah ada masalah kesehatan pada kekentalan darahnya sejak 1 tahun lalu. Eritrosit pasien tinggi dan terdapat oklusi pada ekstremitas jari telunjuk tangannya. Keluhan ini sudah dirasakan sejak 3 bulan yang lalu namun pasien menganggap hanya cantengan dan tetap bekerja. Gejala nyeri ini muncul terus menerus terutama ketika dilakukan pergerakan pada jari tangan kanan. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi gejala yang mengganggu tersebut yaitu dengan mengurangi adanya pergerakan terutama saat bekerja dan waspada agar tangannya tidak tersenggol oleh sesuatu disekitar. Faktor yang memperberat rasa sakitnya yaitu jika banyak bergerak pada jari telunjuk tangan kanannya.

#### 4. Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien mengatakan punya masalah pada kekentalan darah dan harus melakukan penyedotan di PMI 3 bulan sekali sejak 1 tahun yang lalu. Pasien sebelumnya tidak pernah mengalami kecelakaan yang mempengaruhi penyakitnya. Keluarga mengatakan pasien sebelumnya pernah dirawat di RS Jakarta, kemudian dirawat kembali di Januari 2021 karena telat melakukan penyedotan darah di PMI yang seharusnya dilakukan rutin tiap 3 bulan sekali. Pasien saat ini tidak mempunyai alergi terhadap makanan maupun obat-obatan. Pasien sudah melakukan imunisasi namun tidak diperbolehkan mendapatkan vaksin covid-19.

#### 5. Riwayat Kesehatan Lalu

Pasien mengatakan sebelumnya tidak memiliki penyakit serius dan tidak pernah mengalami kecelakaan sebelumnya. Pasien hanya mempunyai masalah yang berhubungan dengan penyakitnya saat ini yaitu adanya kekentalan darah pada tubuhnya sejak satu tahun yang lalu.

#### 6. Riwayat Kesehatan Keluarga

Tidak ada riwayat penyakit menurun yang diderita oleh keluarga dan tidak ada masalah tentang kekentalan darah pada keluarganya. Hanya saja sebelumnya istri pasien memiliki gula darah tinggi yang sudah terkontrol saat ini. Pasien dirumah tinggal bersama anak dan istrinya,

namun saat bekerja tinggal di kost bersama kaka iparnya yang berprofesi sama dengan pasien. Istri pasien mempunyai dua bersaudara dan pasien lima bersaudara, anaknya perempuan dan laki-laki yang duduk di TK dan sekolah dasar.

Sementara kesehatan lingkungan di lingkungan rumah pasien di Pemalang dan di kostan Jakarta selalu terjaga kebersihannya. Pergerakan pasien saat di rumah sakit terbatas dan hanya ditunggu oleh kakak ipar laki-lakinya, sehingga lingkungan di tempat tidur pasien sedikit kurang tertata, kemungkinan terjadinya bahaya di tempat tidur pasien bukan karena lingkungannya namun karena keadaan pasien yang terlihat lemas, kesakitan setelah dilakukan post embolektomi. Pasien sebelumnya sudah mengalami perdarahan 2 kali setelah operasi. Pasien mengalami kesulitan ke kamar mandi karena pergerakan pada tangan kanannya membuat pasien merasakan rasa sakit yang tajam. Pasien selalu merintih dan berteriak kesakitan. Pasien sempat dibantu ke kamar mandi oleh kakak iparnya dan tiba tiba tergeletak di kamar mandi karena lemas.

## **B. Pengkajian Pola Fungsional Menurut Gordon**

### **1. Pola Persepsi dan Pemeliharaan Kesehatan**

Pola persepsi klien tentang kesehatan dirinya sebelum sakit klien mengatakan bingung dengan kondisinya, bertanya dengan teman temannya dan menganggap bahwa hanya penyakit biasa yaitu cantengan. Namun setelah mendapatkan perawatan di rumah sakit pasien mampu mengerti bahwa ada sumbatan pada darahnya yang membuat oksigen tidak dapat mengalir ke tangannya. Upaya yang biasa dilakukan dalam mempertahankan kesehatan yaitu dengan tidak merokok kembali dan menghindari dari minuman kemasan yang sebelumnya tak jarang dikonsumsi saat di kost, pasien juga mengurangi makanan yang mengandung kolesterol. Hingga rasa nyerinya tak bisa tertahankan pasien kemudian memilih untuk berkunjung ke RS. Saat ini pasien mampu mengontrol kesehatannya dan kebiasaan hidupnya. Kebiasaan hidup

pasien dari yang bekerja menjadi seorang supir dan mencuci pakaian sendiri. Kini sudah tidak bisa melakukan aktivitas seperti biasa, bahkan mengubah posisi tubuhnya pun kesakitan. Pasien hanya tertidur sambil merasa nyeri. Pada saat pengkajian pasien mengatakan bahwa dirinya merasa sedang bekerja di Jakarta padahal terlihat saat itu terbaring dengan balutan dengan luka *post embolectomy*.

## 2. Pola Nutrisi Metabolik

Pasien sebelum sakit, makan teratur 3×sehari, namun di kost dirinya kurang memperdulikan gizinya. Setelah pasien di rawat pasien makan 3 × sehari, setiap makan hanya habis dua sendok makan karena sensasi rasa mual. pasien selalu dipaksa makan oleh keluarga namun tidak pernah habis dan merasakan mual dan muntah karena bau makanannya. Pasien mengalami ini semenjak dirawat di rumah sakit dan hanya menyukai makan makanan ringan jajananan seperti agar-agar hunkwe, buah namun dalam jumlah yang sedikit pula. Setiap kali makan selalu mual keluaran dari mualnya terkadang hanya air saja  $\pm 50$  cc ataupun sedikit sari makanan. Pasien tidak memiliki alergi pada makanan sebelumnya dan tidak punya kebiasaan mengonsumsi vitamin atau obat penambah nafsu makan. Pasien pun mengalami kesulitan dalam mengunyah dan menelan. Pasien mengatakan perutnya terasa keras dan tenggorokan kering. Pasien mengalami penurunan berat badan dalam 6 bulan terakhir. sebelum sakit pasien minum kemasan seperti Teh Pucuk dan lain-lain untuk menemani bekerja sebagai supir namun setelah dirawat tidak lagi minum minuman kemasan, pasien cenderung banyak minum air putih namun frekuensinya lebih dari biasanya. Saat ini pasien minum setiap 5 menit sekali. Dalam 4 jam bahkan pasien habis 2 L air (botol aqua) karena merasa tenggorokan kering Pasien terpasang infuse 2000 ml/24 jam. Pada tanggal 20 Januari 2022, suhu pasien tiba tiba naik 39,0°C.

## 3. Pola Eliminasi

Sementara pola eliminasi, pasien mengatakan sebelum sakit, BAB 2 hari sekali dengan warna kuning kecoklatan, konsistensi padat, tidak

menggunakan obat pencahar dan tidak ada diare. Pasien mengatakan sejak 14 Januari 2022, tanggal pertama dirawat, pasien baru BAB satu kali dengan konsistensi lembek, coklat kekuningan, tidak ada diare dan tidak ada sembelit. Sementara sebelum sakit, pasien mengatakan bahwa BAK 5 kali sehari di kamar mandi, warna kuning, bau khas urin, namun setelah dirawat, pasien mengatakan buang air kecil 3 kali sehari di kamar mandi, dibantu oleh kakak ipar dengan warna urin kuning jernih dan bau khas urine.

#### 4. Pola Aktivitas dan Latihan

Sementara pola aktivitas dan latihan, pasien dalam pekerjaan, sebelum sakit kegiatan pasien bekerja sebagai sopir dan mengerjakan kegiatan untuk kebutuhan hidupnya sendiri, namun setelah dirawat pasien hanya tiduran menahan sakit, merintih dan terkadang menangis tiba-tiba. Pasien makan sedikit dan minum sangat banyak. Olahraga yang dilakukan sebelum sakit yaitu jalan-jalan di lingkungan sekitar kost, lari-lari, namun jarang. Setelah dirawat tidak lagi olahraga karena merasakan nyeri dan badan lemas, kesulitan dalam aktivitas. Pada tangan kanannya setelah operasi embolektomi, timbul nyeri yang tajam dengan skala 4. Nyeri tersebut membuat rasa nyeri pada daerah yang terkena *Acute Limb Ischemia* menjadi tidak terasa bagi pasien. Perawatan diri pasien, pasien mandi 3 hari 1 kali dengan sabin, dibantu ke kamar mandi untuk BAK dan BAB, pasien mudah merasa kelelahan dan badan terlihat lemas.

#### 5. Pola Istirahat dan Tidur

Pasien sebelum sakit, jam tidur sehari 8 jam, pasien menyempatkan untuk tidur ketika ada waktu istirahat. Setelah dirawat pasien sulit tidur karena menahan rasa nyerinya. Pasien tidur hanya 2 jam setelah mendapatkan obat pereda nyeri, kemudian gelisah lagi karena nyeri muncul kembali. Tidak ada keluhan terkait tentang penglihatan dan pendengaran, hanya saja pasien lupa dalam mengingat hari dan tanggal, seringkali terkadang tidak tahu bahwa dirinya di rumah sakit. Respon

pasien pelan-pelan dan terputus-putus ketika diajak bicara membutuhkan durasi yang sedikit lama serta volume pelan. Untuk saat ini keputusan diambil oleh keluarga.

6. Pola kognitif dan perceptual

Pasien merasakan nyeri dan berusaha mempertahankan posisi tangan kanannya agar tidak bergerak, nyeri timbul terus-menerus dan meningkat ketika bergerak, nyeri seperti tajam menusuk, nyeri di jari tangan kanan dan lengan kanan skala 4, waktu nyeri terus menerus dan berkurang setelah diberikan obat pereda nyeri sekitar 2 jam lamanya. Pola persepsi diri, pasien mengatakan tidak menyangka bisa seperti ini, pasien mengatakan ingin bekerja dan status emosi pasien berubah-ubah terkadang rileks tenang dan terkadang gelisah mengeluh dan menangis.

7. Pola konsep diri

Sementara konsep diri khususnya citra tubuh, pasien mengatakan kapan dirinya bisa bekerja lagi dan memiliki semangat untuk sembuh. Pasien mengatakan menerima identitasnya sebagai seorang laki-laki pasien mengatakan sekarang belum bisa bekerja lagi dan rasa ingin bekerja tetap ada. Ideal diri pasien mengatakan tidak lagi bisa bekerja karena keadaan ini namun tetap semangat untuk bisa pulih dan bekerja lagi. Selama sakit masih dihargai oleh istri anak dan keluarganya, keluarga tetap mendukung pasien agar pulih dan bisa bekerja kembali.

8. Pola Koping

Mekanisme koping dalam mengambil keputusan sebelum sakit, pasien mengambil keputusan karena berperan sebagai kepala keluarga namun setelah di rumah sakit keputusan diambil oleh kakak ipar dan istri. Yang dilakukan jika menghadapi masalah klien terlihat mengekspresikan dan mengatakan keluhannya, keluarga mengatakan pasien sebelumnya adalah pekerja keras dan menghadapi masalah dengan sabar. Upaya pasien dalam menghadapi masalahnya sekarang, pasien terlihat mengeluh sering meminta bantuan sembari menangis karena merasakan nyeri. Pasien

mengatakan hanya merasa nyaman ketika diberi obat pereda nyeri saja dan hanya bertahan 2 jam.

9. Pola Seksual reproduksi

Pola seksual reproduksi saat ini terhambat karena ada gangguan pada ekstremitasnya. Pasien dan pasangan tidak ada masalah dan penyakit mengenai kesehatan seksual.

10. Pola Peran Berhubungan

Pola peran berhubungan dengan orang lain, kemampuan pasien dalam berkomunikasi, pasien komunikasi dengan pelan, respon lambat, lemah, dan sambil menahan rasa sakit. Namun pasien masih terdengar jelas dalam pengucapannya. Orang paling terdekat adalah istri dan ketika di Jakarta dalam bekerja pasien dekat dengan kakak iparnya yang berada pada lingkungan kerjanya. Pasien tidak ada masalah dengan ekonomi keluarga.

11. Nilai dan Kegiatan Agama

Nilai dan kegiatan agama atau kepercayaan pasien, pasien sebelum sakit sholat 5 waktu, setelah dirawat di RS pasien tidak beribadah karena terbatas pergerakannya. Namun pasien mau mengucapkan istighfar sambil menahan rasa sakitnya.

**C. Pemeriksaan Fisik**

Pada saat melakukan observasi pemeriksaan fisik ditemukan data yaitu keadaan umum pasien yang lemah, tingkat kesadaran composmentis. Sementara TTV yang didapatkan yaitu TD : 115/80mmHg, N : 109x/menit, S : 36°C, RR: 20x/menit, pengecekan saturasi oksigen yang kami lakukan dan kami dapatkan di lembar asuhan perawat yaitu pada digiti I : 98%, II: tidak terdeteksi, III : 97%, digiti IV : 97%, dan digiti V : 96%. Saturasi oksigen yang tidak terdeteksi tepatnya pada jari telunjuk tangan kanan yang mengalami oklusi.

Pada pemeriksaan fisik yang dilakukan didapatkan bentuk kepala mesocephal, rambut pasien hitam, pendek dan bergelombang, serta tidak ada

massa atau benjolan. Pemeriksaan mata, pasien mengatakan penglihatannya baik, gerakan mata normal, terlihat sempit atau lemah dalam membuka mata, simetris antara mata kanan dan kiri, keluarnya air mata karena nyeri dan reflek cahaya baik. Bentuk hidung simetris, bentuk normal, tidak ada mimisan dan tidak ada diviasi secret. Kedua telinga pasien bersih, pendengaran normal, simetris dan tidak ada benjolan. Pemeriksaan jantung yaitu hasil inspeksi dada datar, simetris, dan tidak ada benjolan. Ketika di palpasi tidak ada nyeri tekan pada dada, terabanya ictus cordis. Perkusi redup dan auskultasi bunyi jantung normal/lup dup. Bentuk dada kanan dan kiri simetris dan tidak ada kelainan trachea. Ketika di palpasi, nyeri tekan pada dada tidak ada. Perkusi sonor dan hasil auskultasi tidak ada bunyi nafas tambahan dan bunyi vesikuler.

Ketika di lakukan inspeksi pada abdomen, permukaan perut datar. Palpasi tidak ditemukan nyeri tekan dan tidak adanya benjolan. Perkusi ditemukan bunyi timpani, dan auskultasi peristaltic usus normal 15x/menit.

Pada genetalia pasien tidak terkaji. Sementara pada ekstremitas bawah pasien normal, dapat berfungsi dengan baik, kuku pasien bersih, akral dingin. Sementara pada ekstremitas atas, pergerakan pasien terbatas, pada jari telunjuk tangan kanan berwarna kehitaman karena adanya oklusi yang terasa nyeri dan pada lengan atas pasien terdapat luka post embolectomy. Lokasi tertusuk infus pada punggung tangan kiri, tidak ada edema pada area tusukan, dan tidak ada hambatan aliran infus, CRT < 2 detik. Kulit pasien warna sawo matang, kelembapan normal, akral teraba dingin, lesi pada luka *post embolectomy* yang dibalut oleh elastic bandage.

#### **D. Terapi**

Adapun terapi yang didapatkan pasien yaitu Amoxicillin 3x500mg sehari melalui oral, Asam Mefenamat 3x500 oral, Aspilet 1x1 sehari oral, Reotal 2x1 sehari melalui oral, Pletaal 2x1 melalui oral, Extraondacentron 4mg melalui IV setiap mual, Extra Paracetamol 2 tab melalui oral ketika demam.

### E. Pemeriksaan Penunjang

#### Pemeriksaan Laboratorium Klinik

No RM : 01443289  
 Nama : Tn. A  
 Tanggal Periksa : 14-01-2022

**Tabel 3. 1. Pemeriksaan Laboratorium Klinik**

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan	Keterangan
<b>HEMATOLOGI</b>				
<b>Darah Rutin 1</b>				
Hemoglobin	17.0	13.2 – 17.3	g/dL	
Hematokrit	<b>H</b> 53.2	33.0 – 45.0	%	
Leukosit	<b>H</b> 37.25	3.80 – 10.60	ribu/ $\mu$ L	Sesuai SADT
Trombosit	<b>HH</b> 1041	150 – 440	ribu/ $\mu$ L	*)Sesuai SADT
Golongan Darah R/Rh	B/Positif			
<b>PPT</b>				
PT	10.8	9.3 – 11.4	detik	
PT (Kontrol)	11.7	9.3 – 12.7	detik	
<b>APTT</b>				
APTT	<b>H</b> 31.8	21.8 - 28.4	detik	Duplo
APTT (Kontrol)	26.7	21.2 – 28.6	detik	
<b>KIMIA KLINIK</b>				
Glukosa Darah Sewaktu	102	75 – 110	mg/dL	
Ureum	32	10 – 50	mg/dL	
Creatinin	<b>H</b> 1.70	0.70 – 1.30	mg/dL	
<b>Elektrolit (Na, K, Cl)</b>				
Natrium (Na)	<b>L</b> 132.0	135 – 147	mmol/L	
Kalium (K)	4.10	3.5 – 5.0	mmol/L	
Klorida (Cl)	<b>H</b> 110.0	95 – 105	mmol/L	

Tanggal Periksa : 19-01-2022

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan	Keterangan
<b>HEMATOLOGI</b>				
<b>Darah Rutin 1</b>				

Hemoglobin		12.3	13.2 – 17.3	g/dL
Hematokrit	<b>L</b>	39.7	33.0 – 45.0	%
Leukosit		48.17	3.80 – 10.60	ribu/ $\mu$ L
Trombosit	<b>HH</b>	982	150 – 440	ribu/ $\mu$ L

## F. Analisa Data

Tanggal 20 Januari 2022, dilakukan analisa data sehingga mampu ditegakkannya 3 asuhan keperawatan yaitu hipertermi, nausea, dan nyeri akut. Analisa data yang pertama yaitu hipertermi dilakukan pukul 11.00. Data subjektif yang ditemukan yaitu keluarga pasien mengatakan bahwa tubuh pasien terasa panas dan meminta perawat untuk mengecekkan suhunya, pasien masih mengatakan nyeri pada area post operasi. Data objektif nya yaitu suhu  $39^{\circ}\text{C}$ , TD 128/74 mmHg, RR 20, HR 66, SPO2 94%, GCS E4 M6 V5 = 15, kulit terasa hangat. Berdasarkan data yang didapat penulis menegakkan diagnosa keperawatan yaitu Hipertermi berhubungan dengan Proses penyakit (infeksi) ditandai dengan Suhu tubuh diatas nilai normal yaitu  $39^{\circ}\text{C}$ .

Analisa data yang kedua yaitu nausea dilakukan pukul 07.00 sebelum ditemukannya hipertermi. Dengan data subjektif ditemukan pasien mengatakan ingin mual dan muntah saat makanan datang, pasien mengatakan tenggorokannya mendadak tidak nyaman dan pasien meminta kantong plastik untuk memuntahkan makanan. Data objektif ditemukan pasien mual dan muntah cairan sebanyak 50 cc tidak terdapat padatan sisa makanan, hanya berupa cairan. Berdasarkan data yang didapat penulis menegakkan diagnosa keperawatan yaitu Nausea berhubungan dengan Efek Agen Farmakologis ditandai dengan Mengeluh mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan.

Analisa data yang ketiga dilakukan pukul 07.10. Data subjektif yang ditemukan yaitu pasien mengatakan merasa nyeri yang sangat mengganggu, pasien mengatakan “sakit suster” sambil merintih dan meminta disuntikkan obat pereda nyeri. Data objektif yang ditemukan yaitu pasien gelisah, pasien merintih kesakitan dan mengeluarkan air mata, pasien tidak bisa melakukan

aktivitas secara mandiri karena nyeri yang dirasakan, pasien terlihat lemah dan meringis, P: gejala timbul saat digerakkan, Q: seperti ditusuk tajam, R: rasa nyeri di luka post operasi dan jari telunjuk sebelah kanan, S: skala nyeri 5, T: nyeri terus-menerus. Berdasarkan data yang didapat penulis menegakkan diagnosa keperawatan yaitu Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisik (prosedur operasi) ditandai dengan Tampak meringis, bersikap protektif (waspada dan posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat dan sulit tidur.

#### **G. Diagnosis Keperawatan**

Berdasarkan data diatas dapat ditegakan diagnosis yaitu diagnosis ke-1, Hipertermi berhubungan dengan Proses penyakit (infeksi) ditandai dengan Suhu tubuh diatas nilai normal yaitu 39°C. Dianosis ke-2 yaitu Nausea berhubungan dengan Efek Agen Farmakologis ditandai dengan Mengeluh mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan. Diagnosis ke-3 yaitu Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisik (prosedur operasi) ditandai dengan Tampak meringis, bersikap protektif (waspada dan posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat dan sulit tidur.

#### **H. Planning atau Intervensi Keperawatan**

Pada tanggal 20 Januari 2022 pukul 18.10 WIB, disusun intervensi keperawatan berdasarkan masing-masing diagnosa yang muncul. Menurut (Muna et al., 2020) dalam menyusun intervensi harus berdasarkan pada 4 pokok penting pada intervensi ONEC yang terdiri dari *observation* atau observasi, *nursing treatment* atau tindakan keperawatan, *education* atau pendidikan kesehatan, dan *collaboration* atau kolaborasi. Sementara pada penulisan tujuan dan intervensi keperawatan menurut (Olfah, Y., & Ghofur, 2016) harus mencakup SMART yaitu *specific* (tidak memberikan makna ganda), *measurable* (dapat diukur, dilihat, didengar, diraba, dirasakan,

ataupun dibantu), *achievable* (cara mencapai), *realistic* (realistis atau masuk akal) dan *time* (waktu).

Diagnosa keperawatan pertama yaitu Hipertermi berhubungan dengan Proses penyakit (infeksi) ditandai dengan Suhu tubuh diatas nilai normal. Tujuan & kriteria hasil yang ditetapkan yaitu setelah dilakukan tindakan selama 3x8 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil : menggigil menurun, kulit merah menurun, suhu tubuh membaik, tekanan darah membaik. Adapun intervensi yang dilakukan berdasarkan ONEC yaitu identifikasi penyebab hipertermi dan monitor suhu tubuh (*Observation*), basahi dan kipasi permukaan tubuh dan berikan cairan oral (*Nursing Treatment*), dan kolaborasi cairan dan elektrolit intravena, jika perlu (*collaboration*). Seharusnya dalam perencanaan, penulis menambahkan pokok edukasi untuk meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga tentang hipertermi.

Diagnosa keperawatan kedua yaitu Nausea berhubungan dengan Efek agen farmakologis ditandai dengan mengeluh mual, merasa ingin muntah dan tidak berminat makan. Tujuan dan kriteria hasil yang ditetapkan yaitu setelah dilakukan tindakan selama 3x8 jam diharapkan tingkat nausea menurun dengan kriteria hasil : nafsu makan meningkat, keluhan mual menurun, perasaan ingin muntah menurun, frekuensi menelan meningkat. Adapun intervensi dilakukan yaitu identifikasi isyarat nonverbal ketidaknyamanan (tidak dapat berkomunikasi secara efektif) (*observation*), identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (mis. nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur) (*observation*), monitor mual (mis. frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan) (*observation*), berikan makanan sedikit tapi sering (*nursing treatment*), kolaborasi pemberian antiemetik, jika perlu (*collaboration*). Penulis kurang menambahkan intervensi berupa edukasi kesehatan tentang mual. Namun dalam melakukan asuhan keperawatan penulis sering kali mengingatkan klien untuk cukup istirahat, mencoba melakukan nafas dalam disertai mengucapkan puji-pujian kepada Allah secara berulang-ulang sebagai pengalihan rasa mual.

Dagnosa keperawatan ketiga yaitu Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisik (prosedur operasi) ditandai dengan tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur. Tujuan dan kriteria hasil yang ditetapkan yaitu setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri berkurang dengan kriteria hasil : keluhan pada nyeri mulai menurun, meringis mulai menurun, gelisah mulai menurun, kesulitan tidur menurun, mual menurun, muntah menurun. Adapun intervensi yang dilakukan berdasarkan ONEC yaitu identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri (*observation*), identifikasi respon nyeri non verbal, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri (*observation*), ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (*nursing treatment*), kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu (*collaboration*). Disini penulis kurang menambahkan pokok intervensi berupa *education* pendidikan kesehatan untuk mengurangi nyeri pasien. Namun perawat mengajarkan kepada klien untuk latihan relaksasi nafas dalam dan beristighfar ataupun mengucapkan puji-pujian kepada Allah secara berulang kali yang kemudian dilakukan oleh pasien.

## I. Implementasi keperawatan

### 1. Hari ke-1

Tindakan Keperawatan dilakukan selama 3 hari dimulai tanggal 20 Januari 2022 - 22 Januari 2022. Pada studi kasus hipertermi adalah diagnosis utama yang ditegakkan. Namun implementasi pertama kali dilakukan pada diagnosis Nausea. Hal itu dikarenakan masalah nausea yang ditemukan sedari awal sebelum Hipertermi muncul.

#### **Hipertermi**

Pada tanggal 20 Januari 2021 pukul 07.45 melakukan implementasi diagnosa ke-2 Nausea yaitu mengidentifikasi isyarat nonverbal ketidaknyamanan. Respon subyektif pasien yaitu keluarga mengatakan pasien

tenggorokan kering dan terlihat tidak nyaman, ingin mual ketika makan. Respon obyektif yaitu pasien terlihat mual dan muntah ketika makan. Pukul 07.50 melakukan implementasi mengidentifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup. Respon subjektif pasien yaitu pasien mengatakan tidak mau makan dan meminta berhenti untuk menyuapinya. Respon obyektif yaitu pasien tidak mau makan, pasien harus sedikit dipaksa agar makan terlebih dahulu sebelum meminum obat. Pukul 08.55 melakukan implementasi memonitor mual. Respon subjektif pasien yaitu keluarga mengatakan pasien sudah mual 3x setelah makan dan keluar cairan sebanyak 50cc tanpa sari makanan dan durasinya 5 menit, mual karena tidak nyaman pada tenggorokan dan nasi terasa keras ketika ditelan. Respon obyektif yaitu pasien muntah 50cc, mual 3x tiap makan nasi, dan untuk minum obat perlu dorongan dan nasihat karena pasien cenderung menolak dan kesulitan menelan. Pukul 11.00 kemudian dilakukan implementasi memberikan makan dalam jumlah kecil dan menarik. Respon subyektif, pasien mengatakan tidak mau makan terutama nasi dan lauk dari rumah sakit karena adanya sensasi mual. Respon obyektif pasien hanya makan nasi 2 sendok makan dan muntah setelahnya. Pukul 13.00 melakukan implementasi mengolaborasi pemberian antiemetik. Respon subyektif pasien yaitu pasien mengatakan bersedia dan menginginkannya. Respon obyektif yaitu mengkolaborasi pemberian antiemetik 4mg melalui IV.

### **Nyeri Akut**

Implementasi diagnosis ke-3 Nayeri Akut dilakukan mulai pukul 08.05 yaitu mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas nyeri. Respon subjektif pasien yaitu P: nyeri setelah post operasi dan sakit ketika digerakkan, Q : seperti menusuk tajam, R : lengan kanan, jari telunjuk kanan, S : skala nyeri 5, T: nyeri berlangsung terus menerus. Respon obyektif yaitu pasien terlihat meringis, menangis dan gelisah setiap saat. Pukul 08.15 melakukan implementasi mengidentifikasi respon nyeri non verbal. Respon subyektif adalah keluarga mengatakan pasien terlihat gelisah dan kesulitan

tidur karena menahan sakit. Keluarga mengatakan pasien terkadang mengeluarkan air matanya. Respon objektif yaitu pasien mengeluarkan air mata, gelisah, dan memerah pada tubuhnya. Pukul 08.30 melakukan implementasi mengidentifikasi faktor yang meperberat nyeri dan memperingan. Respon subyektif pasien yaitu pasien mengatakan hilangnya nyeri hanya berlangsung 2 jam setelah minum obat, kemudian nyeri akan terasa kembali secara bertahap. Respon obyektif yaitu pasien tidur dengan tenang setelah minum obat dan berlangsung 3 jam. Nyeri ketika digerakkan dan terus menerus muncul. Pukul 08.40 melakukan implementasi diagnosa ke-3 yaitu memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri. Respon subjektif pasien yaitu pasien mengatakan mau diajarkan tarik nafas dalam kemudian dilanjutkan dengan beristighfar. Respon objektif yaitu pasien kooperatif dan mengucapkan istighfar. Pukul 13.00 melakukan implementasi mengolaborasi pemberian analgetik, jika perlu. Respon subyektif yaitu pasien mengatakan bersedia. Respon objektif yaitu mengkolaborasi dengan dokter asam mefenamat 500mg melalui oral.

### **Hipertermi**

Implementasi diagnosis ke-1 Hipertermi dilakukan mulai pukul 11.05 yaitu memonitor suhu pasien. Respon subjektif pasien yaitu keluarga pasien mengatakan bahwa pasien gelisah dan kulit teraba panas tiba-tiba. Respon objektif yaitu  $S : 39^{\circ}\text{C}$ . Kemudian dilanjutkan pukul 11.08 melakukan implementasi diagnosa ke-1 yaitu mengidentifikasi penyebab hipertermi. Respon subjektif pasien yaitu keluarga pasien mengatakan pasien teraba panas tiba tiba, keluarga mengatakan penyebabnya yaitu rasa alamiah tubuh karena mempertahankan diri dari rasa nyeri pada pasien. Respon objektif yaitu pasien dan keluarga mengetahui penyebab nyeri karena pasien meringis kesakitan. Pukul 11.10 melakukan membasai permukaan tubuh. Respon subjektif keluarga mengatakan siap melakukan kompres hangat. Respon objektif yaitu pasien terlihat kooperatif dan lebih tenang. Pukul 11.18 melakukan implementasi memberikan cairan oral. Respon subyektif pasien

keluarga mengatakan pasien minum 5 menit sekali. Respon obyektif yaitu pasien minum 5 menit sekali dan terlihat selalu kehausan, dari 06.30 s/d 11.00 habis 1L (1 botol aqua besar). Pukul 11.20 melakukan implementasi mengkolaborasi pemberian cairan dan elektrolit IV. Respon subjektifnya yaitu mengkolaborasi dengan dokter dengan memberikan RL 500 cc melalui IV dengan kecepatan 20 tpm, pasien mengatakan merasa haus dan bersedia. Respon obyektif yaitu memberikan RL 500 cc melalui IV dengan kecepatan 20tpm. Memberikan paracetamol melalui oral 2 tab dan pasien bersedia.

## **2. Hari ke-2**

### **Nausea**

Implementasi hari ke 3 dilakukan tanggal 21 Januari 2022. Implementasi diagnosis ke-2 Nausea dilakukan mulai pukul 08.10 yaitu mengidentifikasi isyarat nonverbal ketidaknyamanan. Respon subjektif pasien yaitu pasien mengatakan sudah mulai nyaman untuk menelan namun namun masih terasa ingin mual. Respon obyektif yaitu pasien terlihat mual jika makan nasi, pasien makan bubur, dengan minum  $\frac{1}{2}$  gelas susu, namun masih mual. Pukul 08.15 melakukan mengidentifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup. Respon subyektif yaitu keluarga mengatakan nafsu makan pasien meningkat dari sebelumnya dan bersedia minum obat. Respon obyektif yaitu pasien bersedia minum obat meskipun harus diberi nasihat terlebih dahulu.

Pukul 08.20 melakukan memonitor mual. Respon subyektif pasien yaitu keluarga mengatakan pasien masih mual namun tidak muntah. Pasien mengatakan mau makan. Respon obyektif yaitu pasien mual tiap makan, mual sudah 3× setiap makan dan minum obat, tanpa mengeluarkan muntahan dan sisa makanan. Pukul 11.00 dilakukan implementasi memberikan makan dalam jumlah kecil dan menarik. Respon subjektif pasien mengatakan mau makan bubur dan susu meskipun disertai rasa mual setelahnya, keluarga mengatakan pasien mau makan pisang sedikit demi sedikit. Respon obyektifnya yaitu nafsu makan pasien bertambah menjadi 5 suap bubur dalam

sekali makan dan minum susu, pasien masih mual setelahnya. Pasien cenderung memilih makan pisang dan jajanan dari rumah sakit. Pukul 13.00 melakukan implementasi diagnosa ke-2 yaitu mengkolaborasi pemberian antiemetic. Respon subjektif pasien yaitu pasien mengatakan bersedia dan menginginkannya. Respon objektif yaitu mengkolaborasi pemberian antiemetic 4mg melalui IV.

### **Nyeri Akut**

Implementasi diagnosis ke-3 Nyeri Akut dilakukan mulai pukul 09.00 yaitu mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas nyeri. Respon subjektif pasien yaitu P: nyeri setelah post operasi dan sakit ketika digerakkan, Q : seperti menusuk tajam, R : lengan kanan dan jari telunjuk kanan, S : skala nyeri 4, T: nyeri berlangsung terus menerus. Respon objektif yaitu pasien terkadang masih merintih, pasien lebih bertenaga, pasien tidak lagi menangis, toleransi nyeri meningkat ditandai pasien bisa miring hati hati dan dibantu keluarga, gelisah pasien menurun.

Kemudian dilanjutkan pukul 09.05 melakukan implementasi mengidentifikasi respon nyeri non verbal. Respon subjektif adalah keluarga mengatakan pasien lebih tenang dari sebelumnya namun terkadang masih meringis kesakitan, keluarga mengatakan pasien bisa tidur lebih lama dari biasanya setelah minum obat. Respon objektif yaitu pasien lebih tenang dari sebelumnya, tidak lagi merintih kesakitan, pasien tidak lagi meringis dan gelisah menurun, pasien bersedia diganti bad covernya. Pukul 09.10 melakukan implementasi memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri. Respon subjektif pasien yaitu pasien mengatakan lebih merasa tenang setelah tarik napas dalam dan istighfar. Respon obyektif yaitu pasien kooperatif dan mengucapkan istighfar lebih sering. Pukul 13.00 melakukan implementasi mengkolaborasi pemberian analgetik, jika perlu. Respon subjektif yaitu pasien mengatakan bersedia. Respon obyektif yaitu mengkolaborasi dengan dokter asam mefenamat 500mg melalui oral.

### 3. Hari ke-3

#### Nausea

Implementasi hari ke 3 dilakukan tanggal 22 Januari 2022. Implementasi diagnosis ke-2 Nausea dimulai pukul 14.30 yaitu mengidentifikasi isyarat nonverbal ketidaknyamanan. Data subjektifnya yaitu keluarga mengatakan pasien nafsu makan bertambah, pasien mau makan bubur dan menolak makan nasi. Respon objektifnya yaitu pasien nafsu makan bertambah ditandai makan 9 sendok bubur, pasien sedari pagi menghabiskan lauk dan buah melon, susu, dan agar-agar sedikit demi sedikit, terlihat masih mual. Pukul 14.35 dilakukan yaitu memberikan makan dalam jumlah kecil dan menarik. Data subjektif pasien mengatakan mau makan bubur dan biskuit meskipun mual masih terasa, pasien menolak makan nasi. Data objektifnya yaitu pasien memakan agar-agar dan biskuit sedikit demi sedikit, nafsu makan bertambah menjadi 9 suap bubur dalam sekali makan dengan lauk sayur.

Pukul 19.00 melakukan implementasi mengolaborasi pemberian antiemetic. Respon subjektif pasien yaitu pasien mengatakan bersedia dan menginginkannya sebelum waktu pemberian obat. Respon objektif yaitu mengolaborasi pemberian *extraondancetrol* 4mg melalui IV, pasien mengonsumsinya dan mual tidak timbul lagi. Pukul 19.55 melakukan implementasi mengidentifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup. Respon subjektif yaitu keluarga mengatakan pasien lebih bertenaga ditandai sudah mencoba duduk dengan nyaman karena makan lebih banyak dari sebelumnya, pasien mengatakan tidak merasakan mual kembali. Respon obyektif yaitu pasien lebih nyaman dan bertenaga karena rasa mual yang menghilang dan nafsu makan yang lebih banyak. Pukul 20.00 melakukan implementasi memonitor mual. Respon subyektif pasien yaitu pasien mengatakan keinginan untuk mual dan muntah menghilang setelah meminum obat, perut dan tenggorakan terasa nyaman, keluarga mengatakan mual dan muntah hanya pada siang hari saja. Respon objektif yaitu pasien lebih nyaman. Sejak sore

dan malam ini, setelah mengonsumsi obat, keinginan mual dan muntah menghilang. Pasien mual dan muntah hanya siang hari saja sebelum mengonsumsi obat, nafsu makan pasien jauh lebih baik dari sebelumnya.

### **Nyeri Akut**

Implementasi diagnosis ke-2 Nyeri Akut dilakukan mulai pukul 14.40 yaitu mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas nyeri. Respon subjektif pasien yaitu P: nyeri setelah post operasi dan sakit ketika digerakkan, Q : seperti menusuk tajam, R : lengan kanan dan jari telunjuk kanan, S : skala nyeri 3, T: nyeri berlangsung terus menerus. Respon objektif yaitu pasien tidak lagi mengeluarkan air mata, pasien bisa duduk dibantu istrinya, pasien gelisah menurun, lebih tenang dan meringis lebih jarang. Pukul 15.00 melakukan implementasi mengidentifikasi respon nyeri non verbal. Respon subyektif adalah keluarga mengatakan pasien lebih tenang dari sebelumnya, pasien lebih jelas dalam berbicara keluarga mengatakan pasien bisa tidur lebih lama dari biasanya setelah minum obat. Respon objektif yaitu pasien lebih tenang dari sebelumnya, tidak lagi merintih kesakitan, pasien tidak lagi meringis dan gelisah menurun, pasien makan lebih banyak dari sebelumnya dan mampu menikmati video youtube bersama istrinya.

Pukul 15.10 melakukan yaitu memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri. Respon subjektif pasien yaitu pasien mengatakan lebih merasa tenang setelah tarik napas dalam dan istighfar. Respon obyektif yaitu pasien kooperatif dan mengucapkan istighfar lebih sering. Pukul 19.00 melakukan implementasi yaitu mengolaborasi pemberian analgetik. Respon subyektif yaitu mengolaborasi pemberian analgetik asam mefenamat 500 mg dengan dokter melalui oral. Pasien mengatakan ingin segera mendapatkannya dan terus menerus meminumnya agar terbebas dari rasa nyeri. Respon objektif yaitu mengkolaborasi dengan dokter asam mefenamat 500mg melalui oral dan pasien bersedia.

## J. Evaluasi

### 1. Hari Ke-1

Pada tanggal 20 Januari 2022 ditemukan pengkjian pukul 18.56 hasil evaluasi diagnosa ke-1 yaitu S : keluarga pasien mengatakan badan tidak teraba panas dan pasien merasa tenang, O : S : 37.0°C, TD : 130/80°C, RR : 20. SPO2 : 99%, GCS : E4 M6 V5 = 15. Kulit memerah menurun, pasien terlihat lebih segar, pasien lebih tenang. A : Masalah teratasi, tujuan tercapai. P : Intervensi dihentikan.

Pukul 18.56 hasil evaluasi diagnosa ke-2 yaitu S : Pasien mengatakan rasa mual menurun, pasien mengatakan tidak muntah lagi setelah minum obat, keluarga mengatakan nafsu makan pasien masih kurang, O : Pasien hanya makan roti dan makan nasi 2 sendok makan, pasien muntah 3× setelah makan nasi dengan lauk sayur dari RS ±50 cc dalam bentuk cairan. Pasien hanya bisa makan roti dan pisang, pasien masih mual, pasien minum 5 menit sekali dan menghabiskan 1L Aqua. A : Masalah belum teratasi, tujuan tercapai sebagian. P : Intervensi dilanjutkan.

Pukul 18.57 hasil evaluasi diagnosa ke-3 yaitu S : Pasien mengatakan rasa nyeri berkurang setelah minum obat, nyeri muncul kembali secara bertahap 2 jam setelah mengonsumsi obat, pasien mengatakan ingin mengonsumsi obat secara terus menerus. O : Pasien terlihat gelisah, pasien sering menangis, pasien sulit tidur karena menahan sakit, pasien mencoba mengucapkan istighfar, P: Sakit jika ada pergerakan karena adanya luka post embolectomy dan sakit jika tidak meminum obat, Q : seperti menusuk tajam, R: sekitar luka operasi post embolectomy pada bahu kanan dan ischemia pada jari telunjuk tangan kanan, S : Skala nyeri 5, T : nyeri terus menerus timbul. A : masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. P : intervensi dilanjutkan.

### 2. Hari Ke-2

Pada tanggal 21 Januari 2022 pukul 18.56 hasil evaluasi diagnosa ke-3 yaitu nyeri akut. S: pasien mengatakan nyeri berkurang daripada hari kemarin, pasien mengatakan tidur lebih tenang dari hari sebelumnya dan

pasien tidak lagi mengatakan “sakit suster”. O : Pasien gelisah menurun, pasien tidak lagi menangis dan merintih kesakitan, pasien lebih bertenaga dari sebelumnya ditandai bisa miring ke kanan dan kiri dengan hati hati, pasien masih terlihat meringis. P: sakit jika digerakkan pada area post embolectomy dan jika belum mengonsumsi obat, Q : seperti menusuk tajam, R: sekitar luka operasi *post embolectomy* tangan kanan dan jari telunjuk tangan kanan, S : Skala nyeri 4, T : nyeri terus menerus timbul. A : masalah belum teratasi, tujuan tercapai sebagian. P : intervensi dilanjutkan, mengidentifikasi lokasi , karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas nyeri, intensitas nyeri, skala nyeri, mengidentifikasi respon nyeri non verbal, mengajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.

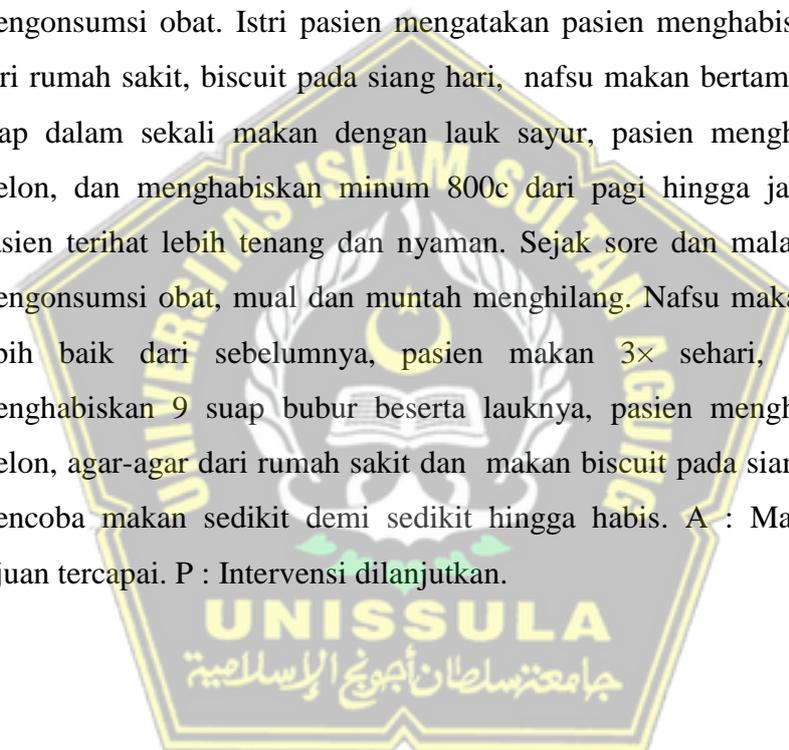
Pukul 18.56 hasil evaluasi diagnosa ke-2 yaitu S : Pasien mengatakan rasa mual menurun setelah minum obat, pasien mengatakan tidak muntah lagi setelah minum obat, mual dan nafsu makan bertambah menjadi 5 suap bubur dalam sekali makan. O : Pasien makan 3× sehari, setiap makan menghabiskan 5 suap bubur, dan minum susu 2× sehari pagi dan sore, pasien sudah menghabiskan ½ pisang yang dimakan sedikit demi sedikit. A : Masalah belum teratasi, tujuan tercapai sebagian. P : Intervensi dilanjutkan.

### 3. Hari Ke-3

Pada tanggal 22 Januari 2022 pukul 18.56 hasil evaluasi diagnosa ke-3 yaitu nyeri akut. S: pasien mengatakan nyeri berkurang dari sebelumnya dan tidur lebih tenang dari hari sebelumnya, keluarga mengatakan pasien tidak lagi merintih kesakitan terus menerus seperti sebelumnya. O : Pasien tidak lagi menangis, toleransi nyeri meningkat ditandai pasien dapat duduk dengan nyaman meskipun dibantu keluarga, pasien berbicara lebih jelas, gelisah menurun dan pasien tidak lagi merintih dan meringis terus menerus seperti sebelumnya, pasien hanya meringis ketika ada pergerakan pada tangannya sebelah kanan. P: sakit jika digerakkan pada area *post embolectomy* dan jika tidak minum obat, Q : seperti menusuk tajam, R: sekitar luka operasi *post embolectomy* tangan kanan dan jari telunjuk tangan kanan, S : Skala nyeri 3,

T : nyeri terus menerus timbul. A : masalah belum teratasi, tujuan tercapai sebagian. P : intervensi dilanjutkan, mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas nyeri, intensitas nyeri, skala nyeri, mengidentifikasi respon nyeri non verbal, mengajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.

Pukul 18.56 hasil evaluasi diagnosa ke-2 Nausea yaitu S : Pasien mengatakan sudah tidak mual setelah mengonsumsi obat, perut dan tenggorakan terasa nyaman. Pasien mual pada siang hari sebelum mengonsumsi obat. Istri pasien mengatakan pasien menghabiskan agar-agar dari rumah sakit, biskuit pada siang hari, nafsu makan bertambah menjadi 9 suap dalam sekali makan dengan lauk sayur, pasien menghabiskan buah melon, dan menghabiskan minum 800cc dari pagi hingga jam 21.00. O : Pasien terlihat lebih tenang dan nyaman. Sejak sore dan malam ini, setelah mengonsumsi obat, mual dan muntah menghilang. Nafsu makan pasien jauh lebih baik dari sebelumnya, pasien makan 3x sehari, setiap makan menghabiskan 9 suap bubur beserta lauknya, pasien menghabiskan buah melon, agar-agar dari rumah sakit dan makan biskuit pada siang hari. Pasien mencoba makan sedikit demi sedikit hingga habis. A : Masalah teratasi, tujuan tercapai. P : Intervensi dilanjutkan.



## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dijelaskan pembahasan mengenai asuhan keperawatan secara langsung pada pasien Tn. A dengan Post Embolectomy dan diagnosis medis Acute Limb Ischemia. Tindakan ini dilakukan mulai tanggal 20 – 22 Januari 2022 di Ruang Baitussalam I, RSI Sultan Agung Semarang yang meliputi beberapa proses keperawatan yaitu pengkajian, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, sebagai berikut :

#### **A. Pengkajian**

Menurut (Tarwoto, 2015) pengkajian adalah fase awal pada proses keperawatan yang penting untuk memastikan tahap-tahap selanjutnya. Informasi yang lengkap dan benar, akan menjadi penentu dalam penetapan diagnosis keperawatan yang tepat dan berpengaruh dalam penyusunan intervensi keperawatan yang akan dilakukan. Sehingga tujuan pengkajian yaitu diperolehnya data yang komprehensif yang mencakup biopsiko dan spiritual (Tarwoto, 2015).

Pada tahap pengkajian penulis tidak mengalami kesulitan karena diawali dengan perkenalan dan penjelasan tujuan kedatangan pasien yaitu untuk melaksanakan asuhan keperawatan dengan terbuka, kooperatif, dan penuh simpati. Hanya saja diawal pengkajian pasien kesulitan saat berkomunikasi karena nyeri yang dirasakan sehingga komunikasi dibantu oleh keluarganya. Berdasarkan hasil pengumpulan data pada pasien ALI, pasien ditemukan gejala nyeri, pada bahu tangan kanannya akibat dilakukan operasi dan pada jari telunjuk tangan kananya (oklusi). Pasien merintih kesakitan mengeluarkan air mata, dan gelisah. Pada daerah yang terkena oklusi terlihat pucat dan menghitam, terasa gatal dan kesemutan, teraba dingin, dan tidak terasa adanya sentuhan. Hal ini sesuai dengan gejala ALI pada bab II menurut (H. Gunawan et al., 2017) disebut dengan “6P” yaitu *pain/* nyeri akibat terhentinya aliran darah yang membawa oksigen ke jaringan sehingga terjadi iskemia jaringan, *paresthesia/* baal timbul karena sel

saraf pada daerah yang mengalami oklusi tidak mendapatkan suplai darah sehingga mengalami gangguan hingga kematian sel. *Paralysis* (kehilangan sensasi motorik pada ekstremitas). *Pallor* (pucat) karena tidak mendapatkannya asupan sel darah merah pada area dista oklusi. *Pulseless* /tidak adanya denyut nadi karena tekanan yang dihasilkan oleh pompa jantung tidak mampu mencapai daerah distal disebabkan adanya oklusi pada pembuluh darah arteri. poikilothermia (terasa dingin pada ekstremitas). Dikarenakan pada area yang mengalami oklusi tidak terjadi proses metabolisme yang menghasilkan energi panas. Dari pengkajian yang dilakukan, didapatkan gejala yang sama sehingga tidak ditemukan adanya kesenjangan pada tinjauan pustaka dengan tinjauan kasus.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan TTV pasien normal suhu : 36,7°C. Selama pasien dirawat pasien belum pernah mengalami hipertermi maupun hipotermi. Namun pukul 11.10 didapatkan suhu tubuh pasien tinggi mendadak menjadi 39.0 °C. Menurut penulis hal itu karena respon alamiah tubuh dalam mempertahankan diri dari rasa nyeri yang terasa hebat pada pasien. Jika tidak karena adanya luka post operasi yang berpotensi menyebabkan munculnya infeksi ditandai dengan hasil uji laboratorium didapatkan leukosit pasien yang tinggi yaitu 48.17 ribu/  $\mu$ L.

Pada nutrisi pasien mengalami mual dan muntah ketika makan dan menelan obat. Pasien merasa tidak nyaman pada abdomen dan tenggorokannya. Pasien mual 3x sehari setelah makan nasi dan sayuran. Bahkan pasien merasakan mual ketika menghirup aroma makanan dari rumah sakit. Keluaran saat muntah  $\pm$  50 cc, hanya cairan, yang tidak disertai ampas atau padatan sisa makanan. Pasien mengatakan tidak mau makan nasi dan lauk seperti sayur maupun daging dari rumah sakit. Pasien hanya menghabiskan buah buahan 3 gigitan sebelum mengonsumsi obat.

## B. Diagnosis

Diagnosis keperawatan adalah sesuatu keputusan yang jelas mengenai status kesehatan (permasalahan aktual maupun resiko) untuk mengidentifikasi dan menentukan intervensi keperawatan yang tepat sehingga dapat mengurangi ataupun mencegah masalah kesehatan pasien. (Tarwoto, 2015). Sementara menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016), Diagnosis Keperawatan adalah suatu penilaian klinis tentang reaksi pasien terhadap masalah keperawatan atau proses kehidupannya, baik berlangsung secara actual maupun risiko (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016). Penulis memilih untuk mengambil 3 diagnosa yang aktual, yaitu :

### 1. Hipertermi

Pada tinjauan pustaka didapatkan diagnosa Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit . Hipertermi menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016) adalah peningkatan suhu tubuh diatas nilai normal. Peningkatan suhu tubuh ini karena tubuh tidak mampu untuk mengeluarkan panas atau menurunkan produksi panas. (Arif Muttaqin., 2014). Pada tinjauan kasus didapatkan data yang sama yaitu Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit, ditemukan pada tanggal 20 Januari 2022 pukul 11.00. Data subjektifnya yaitu pasien mengatakan demam dan meminta untuk mengecek suhunya, pasien masih mengatakan nyeri pada area post operasi dan jari telunjuk kananya yang terkena oklusi. Data objektif nya yaitu suhu  $39^{\circ}\text{C}$  , TD 128/74 mmHg, RR 20, HR 66, SPO2 94%, GCS E4 M6 V5 = 15, kulit teraba hangat.

Hipertermi muncul pukul 11.00 dan menjadi prioritas utama karena menurut hierarki Maslow, dasar atau masalah utama yang harus terpenuhi dalam asuhan keparawatan yaitu kebutuhan fisiologis yang mencakup keseimbangan suhu tubuh, nutrisi, dan cairan (Potter dan Perry, 2010). Alasan penulis menjadikan hipertermi sebagai masalah utama, karena jika tidak segera ditangani akan membuat ketidaknyamanan dan menimbulkan masalah-masalah baru. Hal tersebut didukung (Imaduddin K, 2013) hipertermi jika tidak ditangani dapat

menyebabkan dehidrasi yang akan mengganggu keseimbangan elektrolit dan dapat menyebabkan kejang.

Hipertermi yang terjadi pada pasien berhubungan dengan proses penyakit seperti dijelaskan oleh (Anisa, 2019) bahwa pada dasarnya demam bukan penyakit melainkan tanda adanya penyakit. Sehingga tubuh beraksi untuk melawan penyakit yang disebabkan karena bakteri maupun virus tersebut. Saat ada infeksi yang menyerang tubuh, tubuh akan melawan dengan cara mengeluarkan kalor/panas ke lapisan kulit. Jadi demam merupakan reaksi yang terjadi secara alami pada tubuh untuk mempertahankan diri dari infeksi yang masuk (Anisa, 2019). Menurut (Potter & Perry., 2005), suhu normal tubuh dapat berfungsi secara normal hanya dalam rentang yang sempit yaitu  $37^{\circ}\text{C}$  ( $98^{\circ}\text{F}$ )  $\pm$   $1^{\circ}\text{C}$ . Suhu tubuh yang melebihi itu dapat menyebabkan kerusakan dan dampak yang permanen seperti kerusakan otak hingga menyebabkan kematian. Secara singkat tubuh mampu mengatur suhu melalui sesuatu proses/mekanisme. Panas yang relative lama mengenai tubuh dapat meningkatkan aktivitas metabolisme tubuh sehingga jaringan membutuhkan oksigen lebih banyak. Selain itu juga memiliki dampak fisiologis tertentu salah satunya adalah meningkatnya suhu tubuh tersebut.

Produksi sel darah tubuh akan distimulasi ketika periode demam. Suhu yang meninggi dan menurunkan konsentrasi mineral zat besi dan plasma darah akan menghentikan pertumbuhan virus maupun bakteri. Demam juga akan melawan infeksi virus karena virus menyerang imun tubuh atau interferon. Interferon ini merupakan protein yang berfungsi sebagai imun tubuh yang akan melawan virus. Selain itu gejala demam dapat menjadi tujuan diagnostic. Karena saat demam metabolisme dan oksigen akan meningkat sebanyak 7% setiap derajat kenaikan suhu. Hal itu yang berpengaruh terhadap meningkatnya frekuensi jantung dan pernapasan yang terjadi sebagai syarat terpenuhinya kebutuhan metabolisme tubuh terhadap nutrient. (Potter & Perry ( dalam Sari, 2017)

Berdasarkan data dan sumber diatas penulis menegakkan diagnosa keperawatan yaitu Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit (infeksi) ditandai dengan suhu tubuh 39°C.

## 2. Nausea

Menurut standar diagnosa keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), nausea adalah sensasi tidak nyaman yang dirasakan pada tenggorokan bagian belakang maupun lambung sehingga menyebabkan muntah. Dalam jangka waktu yang pendek, mual dan muntah ini tidak memberikan dampak yang berbahaya. Namun, apabila melewati jangka waktu yang lama dapat menjadi sebuah penyebab terjadinya dehidrasi karena keseimbangan elektrolit/cairan tubuh yang terganggu. Tentunya hal ini sangat membahayakan pasien. Selain itu nausea harus ditangani karena mencegah terjadinya komplikasi seperti masuknya muntah ke dalam saluran pernafasan yang dapat berakibat fatal (Qudsi, 2015). Mual dan muntah jika tidak ditangani dapat memperlama masa rawat pasien, menambah biaya, yang tentunya berpengaruh terhadap keadaan sosial ekonomi seseorang dan timbulnya masalah psikologis seperti stress pada pasien. Sebagian besar responden juga memiliki riwayat mual muntah post operasi. Seseorang yang memiliki riwayat mual muntah post operasi atau mabuk perjalanan memiliki risiko tiga kali lipat mengalami mual muntah Lee, Y. Z., et all, (Arisdiani, T.& asyrofi, 2019).

Pada tanggal 20 Januari 2022 penulis mengangkat diagnose Nausea berhubungan dengan efek agen farmakologis. Data subjektif yang ditemukan, pasien mengatakan ingin mual dan muntah saat makanan datang, pasien mengatakan tenggorokannya mendadak tidak nyaman dan pasien meminta kresek untuk memuntahkan makanan. Data objektif ditemukan pasien mual dan muntah cairan sebanyak 50 cc tidak terdapat ampas atau padatan sisa makanan, hanya cairan. Hal itu sesuai dengan Nanda (2018-2020) bahwa batasan karakteristik tanda maupun gejala

nausea yaitu keengganan untuk makan, sensasi untuk muntah, dan peningkatan menelan. Hal itu sesuai juga dengan teori (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016) yang mengatakan bahwa tanda gejala mayor dan minor subyektif yaitu pasien mengeluh mual, merasa ingin muntah, dan minat makan berkurang.

Saat ini pasien mendapatkan terapi yaitu Amoxicillin 3x500mg sehari melalui oral, Asam Mefenamat 3x500 oral, aspilet 1x1 sehari oral, Reotal 2x1 sehari melalui oral, Pletaal 2x1 melalui oral, Extraondacentron 4mg melalui IV setiap mual, extra paracetamol 2 tab melalui oral ketika demam.

Menurut (IDAI, 2013) amoxicillin memiliki efek samping diantaranya yaitu mual, muntah, dan diare. Selain itu diketahui pasien mendapatkan terapi Pletaal yang mengandung cilostazol aktif. Pletaal adalah obat jantung untuk meredakan pembengkakan pada kaki akibat peredaran darah yang tidak lancar. Cilostazol sendiri merupakan obat antiplatelet yang termasuk dalam kelas IIB evidence (AHA, 2015). Efek samping yang dapat terjadi pada penggunaan cilostazol yaitu sakit kepala, perut kembung, mual, muntah dyspepsia, kotoran tidak normal, dan nyeri perut (BPOM RI, 2015)

Dalam praktik asuhan keperawatan, pasien juga mendapatkan terapi asam mefenamat yang merupakan jenis obat antiinflamasi nonsteroid atau nonsteroidal *anti-inflammatory drugs* (NSAIDs). Cara asam mefenamat dalam meredakan nyeri adalah dengan menurunkan produksi prostaglandin dalam tubuh. Efek samping yang memungkinkan muncul jika mengonsumsi obat ini diantaranya mual, muntah, nyeri perut, konstipasi, rasa panas di ulu hati, ulserasi pada sistem pencernaan, perdarahan, hingga menyebabkan gangguan pada sistem sirkulasi.

Menurut (Amrullah, 2016) obat OAINS atau anti inflamasi non-steroid dapat merusak dinding lambung melalui 2 cara yaitu dengan topikal ataupun sistemik. Kerusakan dinding kambung secara topikal berlangsung karena sifat OAINS yang lipofilik dan asam, sementara

kerusakan mukosa lambung secara sistemik, ditimbulkan karena OAINS mengakibatkan penurunan prostaglandin yang diproduksi secara bermakna.

Pasien juga mendapatkan terapi obat aspilet/ aspirin untuk mengurangi nyeri. Diketahui bahwa salah satu efek aspirin yaitu dapat menyebabkan gangguan lambung. Cara menurunkan risiko efek samping aspirin yaitu dengan menelan aspirin bersamaan dengan makanan kemudian dilanjutkan dengan segelas antasida atau air (Wilmana & Gan, 2012).

Sesuai dengan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016) yang mengatakan salah satu penyebab nausea adalah efek agen farmakologis. Hal ini didukung dengan teori NANDA (2018 – 2020) yang menyebutkan kondisi yang menyebabkan mual diantaranya yaitu program pengobatan.

Berdasarkan data yang didapatkan, penulis menegakkan diagnosa keperawatan Nausea b/d Efek Agen Farmakologis d/d Mengeluh mual, Merasa ingin muntah dan Tidak berminat makan.

### **3. Nyeri Akut**

Pada tinjauan pustaka didapatkan diagnosa Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisik (prosedur operasi) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016). Karena klien dengan *post embolectomy* akan mengalami nyeri akibat adanya insisi pembedahan atau trauma jaringan kulit dan tulang. Selain itu menurut TASC (dalam Sandhi et all, 2017) mengatakan nyeri adalah suatu sensasi yang muncul akibat gangguan aliran darah yang membawa oksigen ke jaringan sehingga menyebabkan iskemia jaringan. Iskemia jaringan mengaktifkan sistem inflamasi, salah satunya adalah prostaglandin. Prostaglandin ini akan memberi sinyal ke otak untuk membuat nociceptor di saraf perifer lebih sensitif terhadap rangsangan nyeri.

Sesuai kajian teori menurut (Laksono et al., 2020) bahwa *Acute Limb Ischemia* ditandai dengan adanya sensasi nyeri saat istirahat selama kurang dari 2 minggu. Nyeri ini merupakan gejala ALI pertama, mulai dari bagian distal ekstremitas dan secara bertahap berkembang ke proksimal dengan peningkatan durasi iskemia. Pada tinjauan kasus kami mendapatkan hasil yang serupa yaitu adanya Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (prosedur operasi *embolectomy*) dengan respons subjektif pasien mengatakan nyeri yang sangat mengganggu pada ekstremitas tangan kanannya, pasien sering mengatakan “sakit suster” sambil merintih dan meminta disuntikkan obat pereda nyeri. Data objektif yang ditemukan yaitu pasien gelisah, pasien merintih kesakitan dan mengeluarkan air mata, pasien tidak bisa melakukan aktivitas secara mandiri, pasien terlihat lemah dan meringis, P : gejala timbul saat digerakkan bahkan dalam keadaan istirahat, Q : seperti ditusuk tajam, R : rasa nyeri di luka post operasi pada ekstremitas tangan kanannya dan jari telunjuk sebelah kanan, S : skala nyeri 5, T: nyeri terus-menerus.

Berdasarkan data yang didapatkan, penulis menegakkan diagnosa keperawatan Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisik (prosedur operasi *embolectomy*) ditandai dengan Tampak meringis, bersikap protektif (waspada dan posisi yang menghindari nyeri), gelisah, dan sulit untuk tidur.

### C. Intervensi

Pada perumusan tujuan antara tinjauan pustaka dengan tinjauan kasus memiliki banyak kesamaan. Hanya saja pada tinjauan pustaka intervensi ditentukan berdasarkan kriteria hasil agar tujuan tercapai. Sementara pada tinjauan kasus intervensi mengacu pada keadaan sasaran. Hal itu dilakukan untuk meningkatkan kognitif (pengetahuan), afektif (tingkah laku) dan psikomotor (keterampilan menangani masalah) pada pasien dan keluarga dalam melaksanakan asuhan keperawatan.

Dalam menyusun intervensi menurut (Muna et al., 2020) harus berdasarkan pada 4 pokok penting pada intervensi ONEC yang terdiri dari *observation* atau observasi, *nursing treatment* atau tindakan keperawatan, *education* atau pendidikan kesehatan, dan *collaboration* atau kolaborasi. Berikut ini gambaran lebih lanjut pada setiap diagnosis yang ditegakkan.

### 1. Hipertermi

Dalam (Tim Pokja SIKI DPP PPNI., 2018) intervensi untuk diagnosa keperawatan pertama kami, yaitu Hipertermi berhubungan dengan Proses Penyakit ditandai dengan suhu tubuh diatas nilai normal dilakukan selama 1x8 jam, diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil : menggigil menurun, kulit merah menurun, suhu tubuh membaik, tekanan darah membaik. Sesuai dengan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI., 2018) intervensi yang didapatkan yaitu identifikasi penyebab hipertermi (mis. dehidrasi terpapar lingkungan panas penggunaan incubator) (*observation*), monitor suhu tubuh (*observation*), sediakan lingkungan yang dingin (*nursing treatment*), longgarkan atau lepaskan pakaian, basahi dan kipasi permukaan tubuh (*nursing treatment*), berikan cairan oral (*nursing treatment*), lakukan pendinginan eksternal (kompres panas pada aksila, abdomen, dahi, leher, dada) (*nursing treatment*), anjurkan tirah baring (*nursing treatment*), kolaborasi cairan dan elektrolit intravena, jika perlu (*collaboration*).

Intervensi menurut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI., 2018) “Berikan cairan oral” yaitu minum banyak saat hipertermi harus dilakukan untuk mempercepat pemulihan dan mencegah terjadinya dehidrasi karena saat demam, tubuh akan mengalami peningkatan penguapan cairan. (Anisa, 2019)

Kemudian ditetapkan intervensi menurut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI., 2018) “Lakukan pendinginan eksternal (dilakukannya kompres panas pada aksila, dada, dahi, leher, abdomen)”. Menurut (Ayu, E. I., Irwanti, W., 2015) kompres hangat adalah kompres yang efektif dalam

menurunkan suhu tubuh. Kompres ini dilakukan di daerah dahi dan axilla selama 20 menit dengan penurunan suhu tubuh rata-rata  $0,86^{\circ}\text{C} - 1,2^{\circ}\text{C}$ . Pemberian kompres hangat pada aksila lebih efektif karena banyaknya pembuluh darah besar dan kelenjar keringat apokrin yang mempunyai banyak vaskuler pada area tersebut. Hal itu tentunya akan memperluas daerah yang mengalami vasodilatasi sehingga memungkinkan perpindahan kalor dari dalam tubuh ke kulit berlangsung dengan cepat hingga delapan kali lipatnya. (Ayu, E. I., & Irwanti, W., 2015)

Kompres hangat adalah mencelupkan wasslap ataupun handuk ke dalam air hangat dengan suhu tertinggi  $43^{\circ}\text{C}$ . Kemudian menempelkannya pada aksila, dahi, dan daerah tubuh lainnya sekitar 15-30 menit. Kemudian pengukuran suhu kembali dilakukan sebelum dan setelah tindakan kompres selesai. Tindakan kompres hangat pada tubuh akan memberikan rangsangan sinyal menuju hypothalamus melewati sumsum tulang belakang. Ketika reseptor pada hipotalamus mendapatkan rangsangan, sistem efektor akan memberikan tanda berupa munculnya keringat dan terjadinya vasodilatasi perifer. Dengan adanya vasodilatasi ini mengakibatkan hilangnya kalor panas pada kulit. Sehingga penurunan suhu akan terjadi menuju batas normal. (Sorena et al., 2019). Kompres hangat memiliki manfaat untuk memberikan rasa nyaman, sensasi hangat dan dapat menurunkan suhu tubuh.

Selain itu tindakan non farmakologis lainnya saat demam adalah dengan menggunakan pakaian yang tidak tebal dan berada di ruangan dengan suhu normal. Setiawati (dalam Supari, 2018). Sementara intervensi “Anjurkan tirah baring”, menurut (Padila., 2013) istirahat atau bedrest saat hipertermi sangat dianjurkan agar pasien mampu beristirahat dan terhindar dari kondisi yang lebih parah. Dengan melakukan bedrest diharapkan pasien dapat membaik dengan segera dan dapat sembuh dengan cepat.

Kemudian dilanjutkan intervensi kolaborasi cairan dan elektrolit intravena, jika perlu. Menurut (Nuryanto, Sherwin, 2015), pemasangan

infus bertujuan untuk memenuhi kebutuhan cairan dan elektrolit. Pada pasien yang mengalami demam akan banyak kehilangan cairan tubuh sehingga dibutuhkan pemberian cairan pada tubuh melalui jarum dari pembuluh vena dalam rangka mengganti cairan atau zat-zat makanan yang hilang dari tubuh atau tidak terpenuhi melalui oral.

## 2. Nausea

Kemudian disusunlah intervensi dari diagnosis ke 2 yaitu Nausea berhubungan dengan efek agen farmakologis ditandai dengan mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan. Tujuannya adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x8 jam, tingkat nausea menurun dengan kriteria hasil, nafsu makan meningkat, keluhan mual menurun, perasaan ingin muntah menurun, frekuensi menelan meningkat. Pada tanggal 22 Februari 2022 pukul 14.05 WIB, disusun intervensi berdasarkan tiap diagnosa yang kami tetapkan. Adapun intervensi yang kami tetapkan yaitu identifikasi isyarat nonverbal ketidaknyamanan (mereka yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif) (*observation*), identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (mis. nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur) (*observation*), monitor mual (mis. frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan) (*observation*), berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik (*nursing treatment*), kolaborasi pemberian antiemetik, jika perlu (*collaboration*).

Pemberian obat-obatan anestesi sangat erat kaitannya dengan kejadian mual muntah pascabedah saat pasien di ruang pemulihan maupun di ruang rawat inap Chatterjee et (dalam Arisdiani, T. & Asyrofi, 2019). Efek samping asam mefenamat yang sering dilaporkan yaitu mual, muntah, atau gangguan ringan pada sistem pencernaan (Pangalilla, Kartika, Wowor & Hutagalung, 2016).

Intervensi “Berikan makan dalam jumlah kecil dan menarik”. Pasien dengan keluhan mual dan muntah penting dilakukan perubahan pola nutrisinya seperti makan dengan jumlah sedikit namun sering.

Selain itu penyajian makanan keadaan hangat dan menarik mampu mengurangi kejadian mual dan muntah secara berlebihan dan munculnya komplikasi (Alvenia, 2016).

Intervensi “Identifikasi isyarat nonverbal ketidak nyamanan (mereka yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif)”. Komunikasi verbal sebenarnya menjadi tidak efektif karena tidak disertai pengguna komunikasi non verbal. Karena dengan komunikasi non verbal, seseorang akan bisa mengerti apa yang dirasakan lawan bicaranya seperti sedih, senang, tidak suka, ataupun cinta dan perasaan yang lainnya. Bentuk komunikasi non verbal sendiri di antaranya adalah, bahasa isyarat, ekspresi wajah, sandi, simbol- simbol, warna dan intonasi suara. Selain itu komunikasi nonverbal adalah komunikasi yang disampaikan melalui ekspresi wajah, postur dan juga gerak tubuh. Komunikasi ini tidak dapat berlangsung secara terpisah dengan komunikasi verbal. karena mereka saling melengkapi satu sama lain dalam suatu peristiwa. Komunikasi verbal maupun nonverbal ini juga berguna membuat pasien merasa lebih tenang terutama saat banyak tekanan akibat suatu kondisi penyakit yang sedang diderita (Wijayanti, 2017).

Sementara intervensi “Identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (mis. Nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur)”. Bagi pasien maupun pihak pelayanan kesehatan akan mendapatkan dampak negatif dari kejadian mual dan muntah. Kehilangan kepercayaan dari pasien, pemborosan sumber daya, dan peningkatan biaya operasional akan dialami oleh pelayanan kesehatan dari kejadian tersebut. Pada pihak pasien, dampak negatif dapat berupa ketidakseimbangan pada elektrolit dan cairan sehingga dapat menimbulkan hiponatremi, ruptur esofagus, dehiscence, hipertensi, dehidrasi, tegangan jahitan, perdarahan, dan hipokalemi. Selain itu, hipoksia, hiperkapnia, dan asfiksia akan terjadi jika mual muntah tidak ditangani dengan baik sehingga isi lambung yang dimuntahkan menyumbat jalur pernafasan. Pneumonia aspirasi (sindroma mendelson)

akan didapatkan dari asam lambung yang masuk ketika terjadi aspirasi paru. Adapun gejala dari pneumonia aspirasi (sindroma mendelson), yaitu syok, suara ronkhi basah di kedua paru, sesak nafas, edema paru, dan sianosis. Gagal jantung dan paru merupakan penyebab dari kematian sebagian besar pasien. Selain itu, inflasi mukosa mulut dan terkikis email gigi akan terjadi akibat dari asam lambung yang naik ke mulut Kania (dalam Arisdiani, T.& asyofi, 2019).

Selanjutnya adalah “Kolaborasi pemberian antiemetik, jika perlu”. Jika diperlukan dapat dilakukan kolaborasi pemberian antiemetik. Setelah kemoterapi, radioterapi, dan operasi ondansetron akan bekerja secara kompetitif dan selektif untuk mencegah mual dan muntah. Dalam menangani mual dan muntah, ondansetron dapat menjadi cara yang efektif Nisita (dalam Dewi et al., 2014). Ondansetron akan bekerja dengan menghambat serotonin 5-hydroxytryptamine secara selektif yang terikat pada reseptornya pada chemoreceptor trigger zone (CTZ) serta saluran cerna Chen et al (dalam Dewi et al., 2014).

Di dalam standar baku terapi PONV, ondansetron juga menjadi obat yang paling sering digunakan. Obat ini dapat bekerja secara selektif dalam menekan mual dan muntah yang merupakan di dalam suatu antagonis 5-HT<sub>3</sub>. Haloperidol dan dexamethasone 4-8mg memiliki efektifitas yang serupa dengan ondansetron. Namun, ondansetron lebih efektif daripada dexmedetomidine dan metoclopramide 10mg IV (Firdaus et al., 2020). Hasil penelitian oleh (Yanhil et al., 2016) di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUP. Prof. Dr. R. D., Kandou Manado dengan judul “Perbandingan Antara Ondansetron 4mg IV dan Deksametason 5mg IV Dalam Mencegah Mual-Muntah Pada Pasien Laparotomi dengan Anestesi Umum” menunjukkan bahwa dalam mencegah PONV dapat digunakan Ondansetron 4mg intravena dan deksametason 5mg intravena. Secara klinis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ondansetron memiliki efektivitas dalam mencegah

PONV sebesar 87,5% dibandingkan dengan deksametason dengan jumlah 62,5%.

### 3. Nyeri Akut

Pada intervensi di kasus ALI tersebut, dilakukan intervensi yang sama sesuai dengan intervensi di daftar pustaka menurut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI., 2018). Hal itu karena data yang didapat klien sesuai yaitu pasien terlihat meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, kesulitan tidur. Sementara tujuan dan kriteria hasil yang ditetapkan yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x8 jam diharapkan tingkat nyeri pasien berkurang dengan kriteria hasil, keluhan pada nyeri mulai menurun, meringis mulai menurun, gelisah mulai menurun, kesulitan tidur menurun, mual menurun, muntah menurun. Adapun intervensi yang ditetapkan diantaranya yaitu, lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri (*observation*), identifikasi skala nyeri pasien (*observation*), identifikasi respon nyeri non verbal (*observation*), identifikasi factor penyebab yang memperberat dan memperingan nyeri (*observation*), berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, kompres hangat/dingin, terapi bermain) (*nursing treatment*) dan terakhir kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu (*collaboration*).

Aktivitas sehari-hari seseorang akan terkena dampak jika seseorang tersebut mengalami rasa nyeri. Pemenuhan individual orang yang mengalami nyeri akan terganggu, mulai dari kebutuhan tidur dan istirahat hingga kebutuhan sosialnya. Orang yang mengalami nyeri akan menarik diri, menghindari percakapan, dan menghindari kontak dengan orang di lingkungan sekitarnya. Selain itu, seseorang yang mengalami nyeri secara berkelanjutan jika tidak segera ditangani memiliki risiko syok neurologik yang tinggi (Agung et al., 2013). Terdapat terapi farmakologis dengan bantuan obat analgetik dan terapi nonfarmakologis

dengan teknis distraksi serta relaksasi yang dapat dilakukan untuk perawatan penatalaksanaan nyeri akut post operasi Istichomah, (dalam Agung et al., 2013).

Untuk intervensi “Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri”, latihan nafas dalam adalah salah satu teknik relaksasi untuk mengatasi nyeri post operasi di rumah sakit. Teknik tersebut memiliki banyak manfaat dan kemudahan dalam pelaksanaannya, seperti relaksasi yang dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, dapat dilakukan secara mandiri tanpa menggunakan media, serta dapat membantu merilekskan otot tegang. Namun, terdapat kerugian dari teknik tersebut adalah bagi seseorang yang menderita penyakit pernafasan maka teknik ini tidaklah efektif untuk dilakukan Smeltzer, S.C., & Bare, (dalam Agung et al., 2013). Teknik relaksasi tersebut dapat menjadi upaya dalam membantu tubuh kembali segar serta meminimalisir rasa nyeri dan dapat dilakukan ketika kondisi tubuh sedang sehat maupun sakit Perry, (dalam Agung et al., 2013)

Menurut (Potter, P.A., & Perry, 2005) teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan rasa nyeri yang dirasakan karena suplai oksigen yang mengalir di jaringan semakin meningkat (Potter, P.A., & Perry, 2005).

Terdapat cara sederhana untuk melakukan relaksasi sehingga asupan oksigen di dalam tubuh semakin meningkat, cara-caranya (dikutip dalam Akmal, dkk, 2017: 277) yaitu rilekskan bahu dengan posisi duduk atau berbaring terlentang, kemudian, tarik nafas perlahan secara mendalam, ajak tubuh untuk rileks mengikuti alur pernafasan dan ulangi sebanyak tiga kali, usahakan posisi dada tetap terangkat, tarik nafas mendalam secara perlahan, buka mulut dengan lebar saat menghebuskan nafas.

Seluruh rangkaian teknik relaksasi yang memberikan tata cara untuk melakukan nafas dalam, melakukan nafas lambat dengan inspirasi maksimal, dan menghembuskan nafas dengan perlahan merupakan salah

satu bentuk dari asuhan keperawatan sehingga dapat mengasuh dan mengajarkan pasien. Teknik relaksasi ini selain dapat menurunkan rasa nyeri, teknik ini juga dapat meningkatkan oksigenasi darah dan ventilasi paru (Utami, 2016).

Terapi nonfarmakologis dan farmakologis adalah komponen penting dari manajemen nyeri pasca operasi. Tindakan yang dapat perawat lakukan dalam menangani nyeri akut post operasi yaitu dengan melakukan tindakan farmakologis seperti berkolaborasi dengan dokter untuk pengonsumsi (Agung et al., 2013). Adapun terapi farmakologis yang saat ini didapatkan seperti Asam Mefenamat 3×500 oral dan Aspilet 1×1 sehari oral. Pemberian obat ini sangat berpengaruh terhadap penurunan nyeri pasien.

Asam mefenamat sendiri adalah jenis obat OAINS (Obat antiinflamasi non-steroid) yang berfungsi untuk menghilangkan rasa nyeri mulai yang ringan sampai sedang. Obat ini dapat digunakan untuk penderita dengan nyeri menstruasi, nyeri otot, sakit gigi dan kepala. Cara kerjanya adalah dengan mencegah efek dari enzim COX (cyclooxygenase). Dengan enzim ini tubuh dapat terbantu untuk memproduksi prostaglandin. Prostaglandin adalah bahan kimia yang menimbulkan rasa sakit dan peradangan. Sehingga dengan mengonsumsi enzim tersebut akan menekan produksi prostaglandin yang kemudian rasa sakit menjadi berkurang (Zulkifli & Octaviany, 2019).

Asam mefenamat digunakan sebagai analgesik dan anti inflamasi. Waktu paruhnya adalah 4 jam. Waktu puncaknya adalah pada 2 jam pasca pemberian. Bentuk sediaan berupa tablet, kapsul, dan suspensi. Karena waktu paruhnya yang singkat, maka konsumsinya diberikan beberapa kali dalam sehari. Dosis penggunaan asam mefenamat adalah 2-3 x 250-500mg setiap hari. Efek samping asam mefenamat yang sering dilaporkan yaitu mual, muntah, atau gangguan ringan pada sistem pencernaan (Pangalilla, K.W & Hutagalung, 2016)

Selain itu pasien mendapatkan terapi aspilet atau aspirin. Aspirin yaitu golongan dari OAINS (Obat Anti Inflamasi Non-Steroid). Obat ini memiliki efek antipiretik, analgetik, juga antiinflamasi yang bekerja secara perifer. Obat ini diberikan untuk menghilangkan atau mengurangi rasa nyeri. Selain untuk pengobatan pada sakit radang, sakit kepala, nyeri neurologi, nyeri ginekologi, obat ini juga mampu menekan sakit setelah operasi. Wilmana & Gan, (dalam Sarianti Br Simbolon, 2017).

#### **D. Implementasi**

Implementasi merupakan aspek aktif dari asuhan keperawatan yang dilakukan oleh perawat sesuai dengan intervensi tindakan yang ditetapkan. Implementasi keperawatan terdiri dari tindakan, observasi kesehatan maupun pendidikan keperawatan, tindakan medis yang dilakukan oleh perawat serta mengerjakan limpahan tugas (Suprajitno, 2014).

##### **1. Hipertermi**

Implementasi dilakukan selama 3 hari (20 – 22 Januari 2022) dan dilakukan dengan baik yaitu dimulai dari mengidentifikasi penyebab dari hipertermi (mis. dehidrasi terpapar lingkungan panas penggunaan incubator), memonitor suhu tubuh, menyediakan lingkungan yang dingin, melepaskan pakaian, membasahi permukaan tubuh, memberikan cairan oral, melakukan pendinginan eksternal yaitu dengan kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila, menganjurkan tirah baring, mengkolaborasi paracetamol melalui IV dengan dokter. Setelah 3 hari, respon subjektiv yang diperoleh yaitu keluarga pasien mengatakan badan tidak teraba panas dan pasien merasa lebih tenang dan nyaman. Respon objektiv yang diperoleh yaitu pasien dan keluarga sangat kooperatif dalam pemberian implementasi, keluarga mengerti cara dan daerah yang perlu dilakukukan dikompres dingin, kulit memerah menurun, pasien terlihat lebih tenang, suhu  $37.0^{\circ}\text{C}$ , TD : 130/80 $^{\circ}\text{C}$ , RR : 20. SPO2 : 99%, GCS : E4 M6 V5 = 15.

Menurut (Siswondono, 2016), antipiretik dapat meningkatkan hilangnya panas pada pasien hipertermi dengan cara timbulnya dilatasi pada pembuluh darah perifer dan terjadinya mobilisasi cairan sehingga darah mengalami pegenceran dan keringat pun akan keluar. Penegasan ini diperkuat dengan temuan studi kasus oleh Wowor (2017), yang menunjukkan bahwa penurunan suhu tubuh akan lebih berhasil jika disertai dengan mengonsumsi obat antipiretik karena obat tersebut (parasetamol) memungkinkan tubuh mengalami penurunan suhu hingga  $0,2^{\circ}\text{C}$ , kemudian disertai dengan kompres hangat agar lebih efektif.

## 2. Nausea

Implementasi nausea dilakukan selama 3 hari (20 – 22 Januari 2022). Dihari ke 3, sekitar pukul 14.30 melakukan implementasi mengidentifikasi isyarat non verbal ketidaknyamanan, data subjektifnya yaitu keluarga mengatakan pasien nafsu makan bertambah, pasien mau makan bubur dan menolak makan nasi. Respon obyektifnya yaitu pasien makan 9 sendok makan bubur, pasien menghabiskan lauk dan buah melon, susu, dan agar-agar. Namun pasien muntah  $\pm 20$  cc setelahnya, pasien masih terlihat mual. Pukul 14.40 melakukan implementasi diagnosa ke-2 yaitu mengolaborasi pemberian antiemetik. Respon subjektif pasien yaitu pasien mengatakan bersedia dan menginginkannya sebelum waktu pemberian obat. Respon objektif yaitu mengolaborasi pemberian extraondacentrol 4mg melalui IV, pasien mengonsumsinya dan mual tidak timbul lagi. Pukul 19.25 melakukan implementasi mengidentifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup. Respon subyektif yaitu keluarga mengatakan pasien lebih bertenaga ditandai sudah mencoba duduk dengan nyaman karena makan lebih banyak dari sebelumnya, pasien mengatakan tidak merasakan mual kembali. Respon objektif setelah 3 hari yang didapatkan yaitu pasien lebih nyaman dan bertenaga karena rasa mual yang menghilang dan nafsu makan yang lebih banyak. Pukul 19.30 melakukan implementasi memonitor mual. Respon subjektif pasien yaitu pasien mengatakan keinginan untuk mual

dan muntah menghilang setelah meminum obat, perut dan tenggorakan terasa nyaman keluarga mengatakan mual dan muntah hanya pada siang hari saja. Respon objektif setelah 3 hari yang didapatkan yaitu pasien lebih nyaman. Sejak sore dan malam ini, setelah mengonsumsi obat, keinginan mual dan muntah menghilang. Pasien mual dan muntah hanya siang hari saja sebelum mengonsumsi obat, nafsu makan pasien jauh lebih baik dari sebelumnya.

### 3. Nyeri Akut

Implementasi dilakukan selama 3 hari sejak 20 - 22 Januari 2022. Implementasi yang dilakukan diantaranya mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas nyeri, mengidentifikasi respon nyeri non verbal, mengkolaborasi pemberian analgetik, memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri.

Dihari ke 3, Pukul 14.20 melakukan implementasi diagnosa ke-3 yaitu mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas nyeri. Respon subyektif pasien yaitu P: nyeri setelah post operasi dan sakit ketika digerakkan, Q : seperti menusuk tajam, R : lengan kanan dan jari telunjuk kanan, S : skala nyeri 3, T: nyeri berlangsung terus menerus. Respon obyektif yaitu pasien tidak lagi mengeluarkan air mata, pasien bisa duduk dibantu istrinya, pasien gelisah menurun, lebih tenang dan meringis lebih jarang. Pukul 14.25 melakukan implementasi yaitu mengidentifikasi respon nyeri non verbal. Respon subyektif pasien yaitu keluarga mengatakan pasien tidak terlalu kesakitan seperti sebelumnya, keluarga mengatakan pasien lebih jelas dalam berbicara karena rasa sakit berkurang. Respon obyektif yaitu pasien terlihat merasa nyeri, gelisah menurun, meringis lebih jarang, makan lebih banyak dari sebelumnya, dan mampu menikmati video youtube bersama istrinya. Pukul 14.35 melakukan implementasi kolaborasi pemberian analgetik. Respon subyektif yaitu pasien mengatakan ingin segera mendapatkannya dan terus menerus minum. Respon objektif yaitu pasien bersedia dan mengkolaborasi dengan dokter asam mefenamat 500mg melalui oral.

Pukul 15.00 melakukan implementasi mengidentifikasi respon nyeri non verbal. Respon subjektif adalah keluarga mengatakan pasien lebih tenang dari sebelumnya, keluarga mengatakan pasien bisa tidur lebih lama dari biasanya setelah minum obat. Respon obyektif yaitu pasien lebih tenang dari sebelumnya, tidak lagi merintih kesakitan, pasien tidak lagi meringis dan gelisah menurun, pasien makan lebih banyak dari sebelumnya. Pukul 15.10 melakukan implementasi memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri. Respon subyektif pasien yaitu pasien mengatakan lebih merasa tenang setelah tarik napas dalam dan istighfar. Respon obyektif yaitu pasien kooperatif dan mengucapkan istighfar lebih sering.

#### **E. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah ukuran penentu keberhasilan dari perencanaan dan implementasi keperawatan yang dilaksanakan dalam pemenuhan kebutuhan pasien. Tujuannya yaitu melihat seberapa besar kemampuan pasien dalam mencapai tujuan. Hal ini didapatkan dengan cara mengadakan komunikasi/pertemuan dengan pasien dan kemudian didapatkannya respon pasien terhadap tindakan keperawatan yang diberikan, sehingga perawat mampu mengambil keputusan. (Widagdo, 2016)

Membandingkan antara SOAP/SOAPIER dengan tujuan & kriteria hasil yang ditetapkan adalah cara menentukan bahwa suatu masalah dapat diatasi, sebagian teratasi, ataupun belum teratasi. SOAP adalah kepanjangan dari, S (Subjektif): Respon yang didapatkan dari pasien dalam bentuk verbal/ucapan setelah dilakukannya tindakan. O (Objective): adalah informasi yang dikumpulkan oleh perawat dari hasil observasi, penilaian, dan pengukuran setelah tindakan dilakukan. A (Analisis): adalah membandingkan informasi subjektif dan obyektif dengan tujuan dan kriteria hasil, setelah itu ditentukan apakah masalah teratasi, sebagian teratasi, atau tidak teratasi sama sekali. P (Planning) : merupakan rencana asuhan keperawatan yang akan tetap berlanjut untuk dilaksanakan sesuai data yang ditemukan. (Sitanggang, 2022)

Pada hari pertama 20 Januari 2022 pukul 18.56 sudah didapatkan hasil evaluasi diagnosis keperawatan yang pertama setelah 1×8 jam. Penulis telah melakukan tindakan dengan sepenuhnya dibantu dengan kolaborasi pemberian paracetamol dengan dokter. Pasien merasa lebih baik ditandai dengan respon subjektifnya yaitu keluarga pasien mengatakan badan tidak teraba panas dan pasien merasa tenang. Respon objektif yang ditemukan yaitu suhu pasien mulanya 39°C turun menjadi 37.0°C yang termasuk dalam kategori normal, kulit memerah menurun, pasien terlihat lebih segar dan tenang. Evaluasi yang diperoleh dari implementasi hipertermi didapatkan masalah sudah dapat teratasi, sehingga intervensi pada pasien dihentikan namun tetap dilakukan pengecekan TTV secara rutin. Hal itu didukung oleh Akbar, (dalam Maulana 2018) yang mengatakan bahwa pengukuran TTV yang dilakukan secara periodic adalah cara efisien untuk melihat perkembangan kesehatan fisik pasien dan merupakan evaluasi respon dari intervensi yang telah dilakukan. Hari berikutnya diperoleh hasil suhu tubuh pasien normal dan tidak teraba panas, saat ini keluarga mengetahui dan paham kompres dingin, pasien lebih tenang dan tidur lebih nyenyak sehingga disimpulkan bahwa tujuan tercapai, masalah pasien teratasi.

Hasil evaluasi diagnosis **nausea** selama 3×8 jam pasien lebih baik dari sebelumnya ditandai dengan respon subyektif yaitu pasien mengatakan sudah tidak mual dan muntah setelah makan dan minum obat. Istri pasien mengatakan nafsu makan pasien meningkat jauh lebih baik dari sebelumnya ditandai dengan siang hari menghabiskan agar-agar, biscuit, buah melon sedikit demi sedikit hingga habis, nafsu makan bertambah menjadi 9 sendok makan dalam sekali makan dengan lauk sayur, dan menghabiskan minum 800c dari pagi hingga jam 21.00. Pasien mengalami perubahan dari hari sebelumnya yang hanya menghabiskan 2 sendok makan nasi tiap kali makan. Maka tahapan evaluasi yang dilakukan selama 3 x 8 jam ini masalah teratasi, tujuan tercapai. Namun intervensi dilanjutkan karena untuk memastikan, melihat perkembangan, dan mencegah berlanjutnya nausea. Sehingga diperoleh hasil perkembangan selanjutnya yaitu mual serta muntah

pasien terkontrol dan pasien lebih bertenaga karena nafsu makan pasien yang membaik. Penulis sebelumnya telah berkolaborasi dengan ahli gizi untuk memberikan diit bubur untuk mencegah nausea berlanjut sehingga masalah pasien teratasi.

Hasil evaluasi diagnosa ke-3, Nyeri Akut selama 3×8 jam. Data subjektif pasien mengatakan nyeri berkurang dari sebelumnya, pasien mengatakan tidur lebih tenang dan keluarga mengatakan pasien tidak merintih kesakitan terus menerus seperti sebelumnya. Data objektif yang ditemukan yaitu pasien tidak lagi menangis, lebih bertenaga ditandai mampu untuk duduk meskipun dibantu keluarga, dapat berkomunikasi dengan baik karena bicara pasien jauh lebih jelas, dan gelisah menurun, pasien masih merintih kesakitan namun frekuensi lebih jarang dari sebelumnya, pasien masih meringis ketika ada pergerakan pada tangannya sebelah kanan. Evaluasi dilakukan selama 3x8 jam nyeri yang dirasakan Tn. A menurun ditandai dengan perubahan skala nyeri 5 menjadi 2 dan pasien terlihat lebih rileks dari sebelumnya. Lebih dari sebagian tujuan sudah tercapai. Namun masalah belum sepenuhnya teratasi karena hilangnya nyeri membutuhkan waktu bertahap hingga pasien benar benar tidak merasa nyeri pada area luka operasi maupun pada area yang terdapat oklusi. Intervensi ini tetap dilanjutkan agar dapat terkontrol dan masalah pasienpun teratasi.

#### **F. Diagnosis Tambahan Yang Berpotensi Muncul**

Terdapat diagnose tambahan yang memiliki hubungan dengan penyakit dan tetap dilakukan pemantauan setiap harinya. Penulis tidak mengambil diagnosis tersebut karena cenderung memilih diagnosis dengan efek yang terlihat, actual, urgensi, menjadi prioritas pasien, dan sangat mengganggu kenyamanan pasien. Diagnosis yang kami tegakan tersebut yaitu hipertermi, nausea, dan nyeri akut. Sementara diagnosis tambahan yang berpotensi muncul yaitu:

1. Gangguan Perfusi Perifer

Penyakit Acute Limb Ischemia identik dengan penurunan perfusi pada ekstremitas. Diagnosis gangguan perfusi perifer b/d penurunan aliran arteri dan atau vena d/d nadi perifer menurun atau tidak teraba, warna kulit pucat, turgor kulit menurun, parastesia, nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten) seharusnya ditegakkan. Namun dalam observasi yang didapatkan, pasien benar merasakan nyeri ekstremitas, nadi tidak pada oklusi tidak teraba, warna kulit pucat. Sementara akral yang teraba dingin, pengisian kapiler >3 detik, parastesia, turgor kulit menurun tidak ditemukan. Sehingga data yang kami dapatkan, kurang cukup untuk menegakkan diagnosis Gangguan perfusi perifer b/d Penurunan aliran arteri dan atau vena d/d Pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun, parastesia, nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten). Namun tiap harinya tetap dilakukan tindakan yang berkaitan dengan diagnosis tersebut diantaranya yaitu memeriksa sirkulasi perifer seperti nadi perifer, pengisian kapiler, warna, dan suhu, mengidentifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi seperti memastikan pasien tidak merokok dan mengopi, tidak menderita diabetes, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi, memonitor panas, kemerahan, nyeri, pada ekstremitas, selanjutnya tidak memasang infus/mengambil darah/mengukur tekanan darah di area keterbatasan perfusi, melakukan pencegahan infeksi seperti mengajarkan cara cuci tangan, menganjurkan hidrasi, sesuai dengan intervensi menurut SIKI (Tim Pokja SIKI DPP PPNI., 2018).

## 2. Risiko Defisit Nutrisi

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016), Risiko Defisit Nutrisi adalah ketika metabolisme tubuh tidak dapat terpenuhi karena asupan nutrisi yang kurang. Hal itu sesuai pada studi kasus, pasien nafsu makan yang berkurang karena sensasi mual dan muntah ketika makan. Yang tentunya menyebabkan penurunan berat badan pasien. Pasien yang menderita suatu penyakit seringkali mengalami penurunan nafsu makan sehingga asupan gizi berkurang. Jika berlangsung lama akan menurunkan

status gizi pasien selama perawatan dan mudahnya terserang penyakit (Laswati, 2019). Gizi sendiri merupakan bagian dari pengobatan, mempercepat proses penyembuhan, dan dapat memperpendek lama dirawat di rumah sakit (Rukmasari et al., 2019). Sehingga untuk mencegah terjadinya hal yang tidak diinginkan, seharusnya ditegakkan diagnosis Risiko Defisit Nutrisi dibuktikan dengan ketidakmampuan menelan makanan.

### 3. Resiko infeksi

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2016), risiko infeksi adalah meningkatnya risiko tubuh seseorang terserang mikroorganisme patogenik. Salah satu faktor risiko infeksi yaitu efek prosedur invasif. Hal itu sesuai dengan pengkajian yang kami lakukan, pada bagian lengan kanan pasien dibalut elastic bandage setelah post operasi. Selain itu menurut (Cahyaningrum, E.T., dan Putri, 2017), dampak positif dari demam yaitu meningkatnya jumlah leukosit dan fungsi interferon, sehingga membuat kerja leukosit saat melawan organisme meningkat. Hasil trombosit pasien diketahui lebih dari normal yaitu  $48.17\mu\text{L}$ . Sehingga diagnosa yang sesuai dengan teori dan ditemukan pada pasien adalah Resiko infeksi dibuktikan dengan Efek prosedur invasive. Namun dalam pengkajian terdapat kekurangan data untuk mendukung risiko infeksi karena peneliti tidak melihat luka operasi (terbalut elastic bandage) dan tanda infeksi yang dijelaskan Smeltzer, (dalam Oktami., 2018), seperti rubor (kemerahan), calor (rasa panas), dolor (sakit), dan tumor (bengkak) dan fungsio laesa (perubahan fungsi jaringan). Meskipun demikian, setiap harinya tetap dilakukan tindakan pencegahan infeksi sesuai (Tim Pokja SIKI DPP PPNI., 2018), diantaranya yaitu membatasi jumlah pengunjung pasien, selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan kontak dengan pasien, dan menganjurkan peningkatan asupan cairan.

### 4. Risiko Perdarahan

Dalam asuhan keperawatan yang kami lakukan, pasien dan keluarga mengatakan sebelumnya mengalami perdarahan karena adanya luka post operasi yang terbalut elastic bandage tersebut. Perdarahan diakibatkan penggunaan heparin dalam tindakan operasi. Hal itu didukung oleh (Greinacher, 2015) bahwa efek samping utama dalam terapi heparin adalah perdarahan. Fungsi heparin adalah mencegah terbentuknya emboli dan thrombus. Perdarahan secara berlebihan dapat diatasi dengan penghentian obat atau pemberian protamin sulfat dengan infus lambat akan terikat secara ionik dengan heparin dan membentuk kompleks tidak aktif yang stabil. Selama kami melakukan asuhan keperawatan belum pernah menemukan pasien mengalami perdarahan kembali dan pemantauan adanya tanda tanda perdarahan tetap dilakukan setiap harinya.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

Pada bab ini akan berisi kesimpulan dari keseluruhan asuhan keperawatan pasien *post embolectomy* dengan diagnosis *Acute Limb Ischemia* di RSI Islam Sultan Agung Semarang. Sebagai tahap akhir dari pembuatan KTI, mungkin ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien *post embolectomy* dengan diagnosis *Acute Limb Ischemia*.

#### **A. Kesimpulan**

Setelah dilaksanakan proses keperawatan mulai dari pengkajian hingga evaluasi maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengkajian dilakukan dengan melakukan wawancara (keluarga dan pasien) dan pemeriksaan fisik. Dan dilakukan secara komprehensif sesuai dengan keadaan pasien *Acute Limb Ischemia* dengan *post embolectomy*.
2. Susuna analisa data yang kami dapatkan mampu mendukung tegakkannya diagnose dengan diagnose utama yang diangkat yaitu hipertermi berhubungan dengan proses penyakit.
3. Intervensi yang dilakukan diantaranya yaitu identifikasi penyebab hipertermi, monitor suhu tubuh, basahi dan kipasi permukaan tubuh, berikan cairan oral, kolaborasi cairan dan elektrolit intravena, jika perlu. identifikasi isyarat nonverbal ketidak nyamanan (tidak dapat berkomunikasi secara efektif), identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (mis. Nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur), monitor mual (mis. Frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan), berikan makanan sedikit tapi sering, kolaborasi pemberian antiemetik, jika perlu. Identifikais lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, identifikasi respon nyeri non verbal, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri, dan ajarkan teknik nonfarmakologis.
4. Implementasi disesuaikan intervensi dan dilakukan selama 3×8 jam. Yang menjadi focus implementasi diagnosa hipertermi adalah melakukan kompres hangat, nausea dengan memberikan makanan sedikit tapi sering, dan nyeri akut yaitu dengan latihan nafas dalam. Setip diagnosa yang penulis tegakkan, tidak

pernah terlepas dari tindakan farmakologis kolaborasi pemberian obat dengan dokter.

5. Evaluasi asuhan keperawatan yang diberikan yaitu menggunakan bentuk SOAP. Dari hasil evaluasi didapatkan pasien suhunya kembali normal  $37,0^{\circ}\text{C}$ , nafsu makan meningkat, pasien tidak lagi mual dan muntah, nyeri dan meringis menurun. Hasil evaluasi menunjukkan hipertermi dan nausea teratasi. Sementara nyeri teratasi sebagian.

## B. Saran

1. Bagi peneliti

Dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien *post embolectomy* yang sesuai, peneliti seharusnya sudah memahami tentang penyakit ALI lebih dalam dan tetap memberikan asuhan keperawatan dengan pedoman SDKI, SLKI, maupun SIKI. Harapan kedepannya, banyak peneliti yang melakukan asuhan keperawatan dan pengkajian secara holistik demi teratasinya masalah keperawatan terkait *Acute Limb Ischemia yang kompleks*.

2. Bagi Institusi

Dapat menjadi wawasan tambahan dan pengetahuan baru mahasiswa dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan *Acute Limb Ischemia*. Selain itu menjadikan penelitian ini sebagai pembelajaran terkait pentingnya asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit *Acute Limb Ischemia* yang menimbulkan masalah begitu kompleks.

3. Bagi Perawat

Penelitian ini diharapkan menjadi ilmu pengetahuan di bidang keperawatan khususnya dalam menangani pasien dengan kasus *Acute Limb Ischemia* menggunakan referensi yang terbaru yang penulis dapatkan. Penulis berharap para pemberi asuhan keperawatan melakukan tindakan keperawatan pada pasien *post embolectomy* dengan sabar, tepat, dan teliti. Untuk mencegah timbulnya masalah, risiko, dan guna mempercepat kesembuhan operasi, pemberi asuhan keperawatan dapat menambah wawasannya dengan mengikuti pelatihan maupun seminar sehingga dihasilkan pelayanan yang lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- (AHA), A. H. A. (2015). No Title. *Heart Disease and Stroke-2014 Update: A Report from American Heart Association. Circulatio. 2014 January 21, (3), w28-e, 129.*
- [BPOM RI] Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2015). *Antiplatelet.* <http://pionas.pom.go.id/ioni/bab-2-sistemkardiovaskuler-0/27-antiplatelet>.
- Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, B., & M, Brodmann M, Cohnert T, et al. (2018). *Editor's Choice e 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS) Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, . 39(9), 763-816.*
- Acar, R. D., Sahin, M., & Kirma, C. (2013). One of the most urgent vascular circumstances: Acute limb ischemia. *SAGE Open Medicine, 1, 205031211351611.* <https://doi.org/10.1177/2050312113516110>
- Admadiani, F. R., Ekoputranto, J. N., Soebroto, H., Kedokteran, F., & Airlangga, U. (2022). *Faktor Risiko Pasien Acute Limb Ischemia Received : 03-04-2022 Revised : 05-04-2022 Accepted : 25-04-2022. 2(April), 521–529.*
- Agung, S., Andaryani, A., & Sari, D. K. (2013). Terdapat pengaruh pemberian teknik relaksasi nafas dalam terhadap tingkat nyeri. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan, 3(1), 52–60.*
- Alvenia, L. (2016). *Upaya Peningkatan Kebuthan Nutrisi Pada Pasien Hiperemesis Gravidarum Di RSUD Assalam Gemolon (Issue August).* FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA.
- Amrullah, F. M. & N. U. (2016). Hubungan Konsumsi OAINS terhadap Gastritis. *Jurnal Majority., 5(5), 18–21.* <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/917/731>
- Anisa, K. (2019). Efektifitas Kompres Hangat Untuk Menurunkan Suhu Tubuh Pada an.D Dengan Hipertermia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan, 5(2), 122–127.* <https://doi.org/10.33485/jiik-wk.v5i2.112>
- Antono D. Hamonangan R. (2014). *Penyakit Arteri Perifer. Dalam Buku ajar ilmu penyakit dalam edisi VII. (I. Editor : Siti Setiati, M. Alwi, Aru W. Sudoyo, & A. F. S. S.K, Bambang S (eds.); 7th ed., pp. 1516–1526).*
- Arif Muttaqin. (2014). *Pengkajian Keperawatan Aplikasi pada Praktik Klinik. Jakarta: Salemba Medika.*
- Arisdiani, T.& asyrofi, A. (2019). Gambaran Mual Muntah dan Stress Pada Pasien Post Operasi. *Communiy of Publishing in Nursing (Coping), 7(3).* <https://doi.org/125-132>, p-ISSN 2302-1298, e-ISSN 2715-1980.
- Ashorobi D, Ameer MA, F. R. (2022). *Thrombosis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 30860701.*
- Ayu, E. I., Irwanti, W., & M. (2015). Kompres Air Hangat pada Daerah Aksila dan Dahi Terhadap Penurunan Suhu Tubuh pada Pasien Demam di PKU Muhammadiyah Kutoarjo. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia., Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia, 3(1), 10–14.* <https://doi.org/10.1109/ICSIPA.2015.7412224>
- Bailey MA, Griffin KJ, S. D. (2014). *Clinical assessment of patients with peripheral arterial disease. Semin Intervent Radiol. 31(4), 292–299.*

- Cahyaningrum, E.T., dan Putri, D. (2017). *Perbedaan Suhu Tubuh Anak Demam Sebelum dan Setelah Kompres Bawang Merah. MEDISAINS : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan. 15(2), 66-74.*
- Care, J. H., Zein, H. M., Syukri, M., Kedoikteran, F., & Andalas, U. (2021). *Mekanisme Cedera Reperfusi Pada Pasien. 6(3), 498–511.*
- Chatterjee, S., Rudra, A., & Sengupta, S. (2011). Current concepts in the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology Research and Practice, 2011.* <https://doi.org/10.1155/2011/748031>
- Conte, MS; Bradbury, AW; Kol, P. . P., JV; Dick, F.; Fitridge, R.; Pabrik, J. R., & JB; Suresh, KR; Murad, M. dkk. (2019). *Pedoman vaskular global tentang pengelolaan iskemia yang mengancam tungkai kronis. J. Vask. Surg. 69. 3–125.*
- Creager MA, Kaufman JA, C. M. (2012). *Acute Limb Ischemia N Engl J Med: Vol. ;366: (pp. 2198-206.)*.
- Dewi, N., Ariawati, K., & Niruri, R. (2014). Efektivitas Ondanestron Dalam Menangani Mual dan Muntah Pasca Kemoterapi Metotreksat Dosis Tinggi Pada Pasien Anak dengan Leukimia Limfoblastik Akut di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah. *Jurnal Farmasi Udayana, 3(2), 71–76.*
- Dosluoglu H H. (2014). *Lower extremity arterial disease: general considerations. Rutherford's vascular surgery. Ed J L Cronenwett dan K W Johnston. Edisi ke-8. Philadelphia: Elsevier Saunders. Bab 108. (pp. 1660–1674).*
- Emmanuel, D., Yasa, K. P., Manuaba, I. B. P., Semadi, I. N., Widiana, K., & Duarsa, G. W. K. (2020). Interval waktu iskemia, derajat iskemia, dan sindrom kompartemen merupakan faktor risiko amputasi pada pasien acute limb ischemia yang dilakukan tindakan trombektomi terbuka di RSUP Sanglah Denpasar. *Intisari Sains Medis, 11(2), 808.* <https://doi.org/10.15562/ism.v11i2.753>
- Fauzan, I. H., Saputra, A. N., Novita, I., & Mahmuda, N. (2019). *Acute Limb Ischemia : Pendekatan Diagnosis dan Penanganannya.*
- Fikriana, R. (2018). Sistem Kardiovaskuler. *Bagian Fisiologi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, May, 1–17.*
- Fleck, D., Albadawi, H., Shamoun, F., Knuttinen, G., Naidu, S., & Oklu, R. (2017). Catheter-directed thrombolysis of deep vein thrombosis: Literature review and practice considerations. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy, 7(Suppl 3), S228–S237.* <https://doi.org/10.21037/cdt.2017.09.15>
- Fogarty TJ, Cranley JJ, Krause RJ, Strasser ES, H. C. (1963). *A method for extraction of arterial emboli and thrombi. Surg Gynecol Obstet;116: (pp. 241–244).*
- Fukuda, I., Chiyoya, M., Taniguchi, S. & Fukuda, W. (2015). *Acute limb ischemia: contemporary approach. Gen. Thorac. Cardiovasc. Surg. 63,. 540–548.*
- Gandini R, Merolla S, Chegai F, Del Giudice C, Stefanini M, P. E. (2015). *Foot embolization during limb salvage procedures in critical limb ischemia patients successfully managed with mechanical thromboaspiration: a technical note. J Endovasc Ther 2015; 22(04), 558–563.*
- Gerhard-Herman, M. D., Gornik, H. L., Barrett, C., Barshes, N. R., Corriere, M. A., Drachman, D. E., Fleisher, L. A., Fowkes, F. G. R., Hamburg, N. M., Kinlay, S., Lookstein, R., Misra, S., Mureebe, L., Olin, J. W., Patel, R. A. G., Regensteiner, J.

- G., Schanzer, A., Shishehbor, M. H., Stewart, K. J., ... Walsh, M. E. (2017). 2016 AHA/ACC guideline on the management of patients with lower extremity peripheral artery disease: Executive Summary: A report of the American college of cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines. In *Circulation* (Vol. 135, Issue 12). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000470>
- Ghesa, C. C. A. (2017). Pengaruh MSG (Monosodium Glutamat Terhadap Penyempitan Lumen Aorta Tikus Rattus norvegicus Strain Wistar. In *Undergraduate (S1) thesis*.
- Goodney P P. (2014). *Patient clinical evaluation. Rutherford's vascular surgery. Ed J L Cronenwett dan K W Johnston. Edisi ke-8. Philadelphia: Elsevier Saunders. Bab 14.* (pp. 202-13.).
- Greenberg, J. W., Goff, Z. D., Mooser, A. C., Wittgen, C. M., & Smeds, M. R. (2020). Acute Limb Ischemia Secondary to Patent Foramen Ovale–Mediated Paradoxical Embolism: A Case Report and Systematic Review of the Literature. *Annals of Vascular Surgery*, 66, 668.e5-668.e10. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2019.12.022>
- Greinacher, A. (2015). *Heparin-Induced Thrombocytopenia. N. Engl. J. Med.* 373,. 252–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.1056/NEJMcp1411910v>
- Gunawan, D., & dr. I Ketut Wibawa Nada, Sp.An, K. (2017). Fisiologi sirkulasi. *Tesis Fisiologi Sirkulasi Fakultas Kedokteran UNUD RSUP Sangla Denpasar.*, 3–70. [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_penelitian\\_1\\_dir/d86da803a59b17df4285c9445d002869.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/d86da803a59b17df4285c9445d002869.pdf)
- Gunawan, H., Isnanta, R., Syafri, Z., & Hasan, R. (2017). Case report infection : a case report. *Pan African Medical Journal*, 8688(2), 1–6.
- Gupta R, H. T. (2012). *Percutaneous isolated pharmaco-mechanical thrombolysis-thrombectomy system for the management of acute arterial limb ischemia: 30-day results from a single-center experience. Catheter Cardiovasc Interv.* 80(04), 636–643.
- Habibie, Y. A. (2017). Peripheral Arterial Disease; What should we know? *Nasional Symposium & Workshop "Aceh Surgery Update 2," September*, 22–33.
- Hideaki Obara, MD, PhD, Kentaro Matsubara, MD, PhD, and Yuko Kitagawa, MD, P. (2018). Acute Limb Ischemia. *Surgical Clinics of North America*, 98(5), 1081–1096. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.05.002>
- Howard, D. P. J., Banerjee, A., Fairhead, J. F., Hands, L., Silver, L. E., & Rothwell, P. M. (2015). (2015). *Population-based study of incidence, risk factors, outcome, and prognosis of ischemic peripheral arterial events: implications for prevention. Circulation*, 132(19), 1805–1815. <https://doi.org/https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.016424>
- Husin, W., Hudaja, O., & Kristianto, Y. (2013). Oklusi Arteri Perifer pada Ekstremitas Inferior. *Jurnal Kedokteran Maranatha*, 6(1), 40–53.
- Istichomah. (2007). Pengaruh Teknik Pemberian Kompres Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Klien Konstusio di RSUD. *Seminar Nasional Teknologi 2007 (SNT2007)*, 2007(November), 1–9. <https://doi.org/ISSN:1978-9777>
- Kullo, I. J., & Rooke, T. W. (2016). Peripheral Arterial Disease Clinical Practice. *The New England Journal of Medicine*, 861–871. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1507631>

- Laksono, G. A., Erwin, F., & Tahalele, P. L. (2020). Acute Limb Ischemia (Ali): an Overview of Clinical Diagnosis and Treatment. *Journal of Widya Medika Junior*, 2(2), 138–150. <http://journal.wima.ac.id/index.php/JWMJ/article/view/2474>
- Laswati, D. T. (2019). Masalah Gizi Dan Peran Gizi Seimbang. *Agrotech : Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, 2(1), 69–73. <https://doi.org/10.37631/agrotech.v2i1.12>
- Lee, Y. Z., Lee, R. Q., Thinn, K. K., Poon, K. H., & Liu, E. H. C. (2015). How patients fare after anaesthesia for elective surgery: A survey of postoperative nausea and vomiting, pain and confusion. *Singapore Medical Journal*. <https://doi.org/https://doi.org/10.11622/smedj.2015.008>.
- Luís, A., & Casas, F. (2019). *Acute Arterial Embolism of the Lower Limb | IntechOpen*. 1–23. <https://www.intechopen.com/books/embolic-diseases-evolving-diagnostic-and-management-approaches/acute-arterial-embolism-of-the-lower-limb>
- Makris, G. C., Chryrysafi, P., Little, M., Patelatel, R., Ratby, M. B., Wigham, A., Anthony, S., & Uberoi, R. (2017). The role of intravascular ultrasound in lower limb revascularization in patients with peripheral arterial disease. *International Angiology*, 36(6), 505–516. <https://doi.org/10.23736/S0392-9590.17.03866-4>
- McDermott MM. (2015). *Lower extremity manifestations of peripheral artery disease: the pathophysiologic and functional implications of leg ischemia. Circ Res* 2015; 116(09), 1540–1550.
- McNally, M. M. & Univers, J. (2018). *Acute Limb Ischemia. Surg. Clin. North Am.* 98., 1081–1096.
- Muna, A. N., Wulan Minarsih, D., Harigustian, Y., Keperawatan, M. A., Yogyakarta, Y., D3, P., & Keperawatan, K. A. (2020). Studi Dokumentasi Nyeri Akut Pada Ny. W Dengan Carcinoma Paru. *Jurnal Keperawatan*, 12(3), 154–161. <http://ejournal.akperkyjogja.ac.id/index.php/yky/article/download/30/21>
- Natarajan, B., Patel, P., & Mukherjee, A. (2020). Acute Lower Limb Ischemia-Etiology, Pathology, and Management. *International Journal of Angiology*, 29(3), 168–174. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713769>
- Nuryanto, Sherwin, S. (2015). *Rancang bangun otomatis sistem infus pasien. E Journal Teknik Elektro dan Komputer*. 4(4).
- Oktami., N. L. E. P. (2018). *Gambaran Asuhan Keperawatan Pada Ibu Post Sectio Caesaria Dengan Masalah Keperawatan Risiko Infeksi Di RSUD Wangaya Denpasar*. Kementerian Kesehatan R.I. Politeknik Kesehatan Denpasar Jurusan Keperawatan Denpasar.
- Olfah, Y., & Ghofur, A. (2016). *Modul Bahan Cetak Kebidanan Dokumentasi Keperawatan*. Pusdik SDM Kesehatan : Jakarta.
- Olinic, D. M., Stanek, A., T A Taru, D. A., Homorodean, C., & Olinic, M. (2019). Acute limb ischemia: An update on diagnosis and management. *Journal of Clinical Medicine*, 8(8), 1–12. <https://doi.org/10.3390/jcm8081215>
- Padila. (2013). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*.
- Pangalilla, KartikaWowor, P. M., & Hutagalung, B. S. P. (2016). Perbandingan efektivitas pemberian asam mefenamat dan natrium diklofenak sebelum pencabutan gigi terhadap durasi ambang nyeri setelah pencabutan gigi Kartika Pangalila Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Utara

- merupakan satu dari bebe. *Jurnal E-GiGi (EG)*, 4(2), 124–132.
- Potter, P.A., & Perry, A. G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan : Konsep, proses, dan praktik (Fundamentals of nursing: Concepts, process, and practice)*. Alih Bahasa : Renata Komalasari. (Edisi 4. V).
- Potter & Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Bab II Hipertermi*. Jakarta : EGC.
- Pradian, E., & Rizki, T. T. M. (2020). Manifestasi Klinis Iskemik dan Injuri Reperfusi. *Macc.Perdatin. Org*, 38, 157–166. <https://macc.perdatin.org/index.php/my-journal/article/view/63>
- Qudsi, A. S. (2015). *Prevalensi kejadian PONV pada pemberian morfin sebagai analgetik pasca operasi penderita tumor payudara dengan anestesi umum di RSUP Dr. Kariadi Semarang (KTI)*.
- Quedarusman, H., & Lasut, P. (2019). Critical Limb Ischemia: Laporan kasus. *Medical Scope Journal*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.35790/msj.1.1.2019.26625>
- Retnaningsalih, A. P. (2015). *Manajemen acute limb ischemia referat*.
- Rhee SY, K. Y. (2015). *Peripheral arterial disease in patients with type 2 diabetes mellitus*. *Diabetes metab J*. 39(4), 283–90.
- Rukmasari, E. A., Ramdhanie, G. G., & Nugraha, B. A. (2019). Asupan Nutrisi dan Status Gizi Pada Anak Dengan Hospitalisasi. *Jurnal Keperawatan*, VII(1), 32–41.
- Rutherford RB. (2009). *Clinical staging of acute limb ischemia as the basis for choice of revascularization method: when and how to intervene*. *Semin Vasc Surg*.
- Sari, M. (2017). *KTI Asuhan Keperawatan Pada An. A dengan Prioritas Masalah Kebutuhan Dasar Peningkatan Suhu Tubuh: Hipertermi di Lingkungan 1 Kelurahan Sari Rejo Kecamatan Medan Polonia*. Universitas Sumatera Utara.
- Sarianti Br Simbolon, S. (2017). *Efektivitas Ekstrak Kunyit (Curcuma Domestica Val) dan Madu Terhadap Ulkus Lambung Mencit BALB/c Akibat Pemberian Aspirin Secara Mikroskopis*. *Diploma thesis, Universitas Andalas*.
- Schrijver AM, van Leersum M, Fioole B, et al. (2015). Dutch randomized trial comparing standard catheter-directed thrombolysis and ultrasound-accelerated thrombolysis for arterial thromboembolic infrainguinal disease (DUET).; *Journal of Endovascular Therapy: An Official Journal of the International Society of Endovascular Specialists.*, 22(1), 87-95. <https://doi.org/10.1177/1526602814566578>. PMID: 25775686.
- Setaiwan, P. B., Adi, S., Aditiawardana, Miftahussurur, Muhammad., Yuliasih, Murtiwi, S., Mardiani, N., Baskoro, A., Ariana, A.M., Samson, n.m., Rakhmadanti, S. E. (2019). *Tata Laksana Umum dan Spesifik Iskemia Tungkai*. *Airlangga University Press*.
- Setiawan, J., & Safrudin, B. (2019). *Analisa Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Acute Coronary Sindrom (ACS) dengan Intervensi Inovasi Akupresur Menggunakan Minyak Valerian Terhadap Kualitas Tidur di Ruang Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) RSUD Abdul*.
- Sirait, C. N., & Mustofa, S. (2021). Diagnosis dan Penatalaksanaan Penyakit Arteri Perifer. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 10(April), 1–10. <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/34916>

- Siswondono. (2016). *Kimia Medisinal. Surabaya: Airlangga University Press.* (2nd ed.). Surabaya : Airlangga University Press.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B. G. (2001). *Bukuajar keperawatan medikal-bedah Brunner & Suddarth (Brunner & suddarth's textbook of medical-surgical nursing).* Alih Bahasa: Agung Waluyo. (V. 8 (ed.); Edisi 8.).
- Smeltzer, S. C. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah(Ed.8, Vol. 1,2).* Alih bahasa oleh Agung Waluyo...(dkk). EGC : Jakarta.
- Sorena, E., Slamet, S., & Sihombing, B. (2019). Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Terhadap Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Peningkatan Suhu Tubuh Di Ruang Edelweis Rsud Dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 2(1), 17–24. <https://doi.org/10.33369/jvk.v2i1.10469>
- Supari. (2018). *ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK HIPERTERMI DENGAN PENERAPAN WATER TEPID SPONGE DI PUSKESMAS WIROSARI I.* [Diploma III thesis,]. [%22eprint\_fieldopt\_institution\_Universitas Muhammadiyah Semarang%22 not defined].
- Tarwoto, W. &. (2015). *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan* (E. P. P. Lestari (ed.); 5th ed). Salemba Medika.
- Tawbariah, L., Apriliana, E., Wintoko, R., Sukohar, A. (2014). *The Corelation of Consuming Cigarette with Blood Pressure of The Society in Pasaran Island Kota Karang Village East Teluk Betung Sub-District Bandar Lampung. Medical Journal Of Lampung University. Vol 3.*
- Tendera, M., Aboyans, V., Bartelink, M. L., Baumgartner, I., Clment, D., Collet, J. P., Cremonesi, A., De Carlo, M., Erbel, R., Fowkes, F. G. R., Heras, M., Kownator, S., Minar, E., Ostergren, J., Poldermans, D., Rimbau, V., Roffi, M., Rther, J., Sievert, H., ... Van Damme, H. (2011). ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases. *European Heart Journal*, 32(22), 2851–2906. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehr211>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* ((1st ed)).
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan.* (1st ed.). DPP PPNI.
- Tummala, S., & Scherbel, M. D. D. (2018). *Penilaian Klinis Penyakit Arteri Perifer di Kantor : Apa Kata Pedoman ?* 1(212), 365–377.
- Untario, E. (2017). Hubungan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi pada Wanita Lansia. *Keperawatan*, 11(11), 40–47.
- Utami, S. (2016). Efektifitas relaksasi napas dalam dan distraksi dengan latihan 5 jari terhadap nyeri post laparatomi. *Universitas Riau*, 4(1), 1–13.
- UU RI. (2014). Undang-undang RI No. 38. *Tentang Keperawatan*, 10, 2–4.
- Vashi, F. (2014). Vascular System and Hematology. In *Acute Care Handbook for Physical Therapists: Fourth Edition* (Fourth Edi). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-2896-1.00007-X>
- Widagdo, W. (2016). *Keperawatan Keluarga dan Komunitas. Jakarta Selatan: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.*

- Wijayanti, E. T. (2017). *Dasar Dasar Komunikasi Untuk Mahasiswa Keperawatan. Jawa Timur : Adjie Media Nusantara.* (p. 114).  
[http://repository.unpkediri.ac.id/3117/1/BA Dasar Komunikasi Untuk Mahasiswa perawat.pdf](http://repository.unpkediri.ac.id/3117/1/BA%20Dasar%20Komunikasi%20Untuk%20Mahasiswa%20perawat.pdf)
- Yanhil, S. I., Kambey, B. I., & Tambajong, H. F. (2016). Perbandingan antara ondansetron 4 mg iv dan deksametason 5 mg iv dalam mencegah mual-muntah pada pasien laparotomi dengan anestesia umum. *E-CliniC*, 4(2).  
<https://doi.org/10.35790/ecl.4.2.2016.14559>
- Zulkifli, & Octaviany, E. E. (2019). Uji Efek Analgetik Ekstrak Akar Binasa (*Plumbago indica* L) Asal Kabupaten Sidenreng Rappang Terhadap Mencit Dengan Metode Writhing Reflex Test. *Jurnal Herbal Indonesia*, 1(1), 43–49.

