

BUKU AJAR ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT INTRA HOSPITAL

Rizky Meilando., S.Kep., Ners., M.Kep

Rahmawati., S.Kep., Ns., M.Kes

Agustin., S.Kep., Ners., M.Kep



ASUHAN KEPERAWATAN

GAWAT DARURAT INTRA HOSPITAL

Penulis:

Rizky Meilando., S.Kep., Ners., M.Kep

Rahmawati., S.Kep., Ns., M.Kes

Agustin., S.Kep., Ners., M.Kep



ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT INTRA HOSPITAL

Penulis:

Rizky Meilando., S.Kep., Ners., M.Kep

Rahmawati., S.Kep., Ns., M.Kes

Agustin., S.Kep., Ners., M.Kep

Desain Sampul: Ivan Zumarano

Tata Letak: Siti Hartina Fatimah, Achmad Faisal

ISBN: 978-623-8549-22-1

Cetakan Pertama: Mei, 2024

Hak Cipta 2024

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Copyright © 2024

by Penerbit PT Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta

All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

website: www.nuansafajarcemerlang.com

instagram: @bimbel.optimal

PT NUANSA FAJAR CEMERLANG

Anggota IKAPI (624/DKI/2022)

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi dengan judul **Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Intra Hospital** ini dapat dipublikasikan dan dapat sampai dihadapan pembaca. Buku ini diharapkan dapat menjadi sebuah kompas yang membimbing pembaca dalam mengarungi lautan pelayanan kesehatan gawat darurat di dalam lingkup rumah sakit. Melalui pengantar ini, kami berharap dapat membuka pintu gerbang pengetahuan yang luas dan mendalam mengenai asuhan keperawatan dalam situasi-situasi darurat yang memerlukan tanggap cepat dan keahlian yang terampil.

Ucapan penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan buku ini. Terima kasih kepada para peneliti, praktisi, dan tenaga medis yang telah berbagi pengalaman dan pengetahuan mereka untuk memperkaya konten buku ini. Tak lupa, ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada penerbit yang telah memberikan kesempatan bagi karya ini untuk tersebar dan bermanfaat bagi banyak orang.

Tujuan pembelajaran buku ini tidak hanya sekadar menyajikan informasi, tetapi juga mengajak pembaca untuk terlibat secara aktif dalam memahami, meresapi, dan mengimplementasikan konsep-konsep keperawatan gawat darurat. Melalui penekanan pada penerapan praktis, diharapkan pembaca dapat memperoleh pemahaman yang mendalam serta keterampilan yang mumpuni dalam merespons situasi-situasi darurat di lingkungan rumah sakit.

Kami menyadari bahwa tulisan ini jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat banyak kekurangan, sejatinya kesempurnaan itu hanya milik Yang Kuasa. Oleh sebab itu, kami tentu menerima masukan dan saran dari pembaca demi penyempurnaan lebih lanjut. Akhirnya kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penyusunan dan penerbitan buku ini, Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Pangkalpinang, 23 Maret 2024
Ketua Penulis

Rizky Meilando., S.Kep., Ners., M.Kep

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA JALAN NAPAS.....	7
A. Anatomi Saluran Pernapasan.....	9
B. Fisiologi Pernapasan	11
C. Siklus Pernapasan.....	12
D. Gangguan Jalan Napas	13
E. Latihan	20
F. Rangkuman materi	22
Referensi.....	24
BAB 2 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN TRAUMA DADA	25
A. Definisi.....	27
B. Klasifikasi	27
C. Etiologi.....	28
D. Patofisiologi	29
E. Manifestasi Klinis	30
F. Pemeriksaan Penunjang	32
G. Penatalaksanaan	32
H. Konsep Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Pasien Dengan Trauma Dada ...	34
I. Latihan	41
J. Rangkuman	43
Referensi.....	45
BAB 3 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA KASUS SYOK.....	47
A. Pengertian.....	49
B. Tahapan Syok	49
C. Derajat Syok.....	50
D. Gejala Syok.....	50
E. Klasifikasi Syok.....	51
F. Pemeriksaan Penunjang Syok	52
G. Penatalaksanaan Syok.....	52
H. Komplikasi Syok	55
I. Konsep Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Kasus Syok	55
J. Latihan	59
K. Rangkuman	61
Referensi.....	62

BAB 4 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT NEUROLOGI DAN PENINGKATAN TEKANAN INTRAKRANIAL PADA KASUS STROKE HEMORAGIK	63
A. Pengertian Stroke Hemoragik.....	65
B. Anatomi dan Fisiologi Otak	65
C. Sistem Peredaran Darah Otak	67
D. Etiologi Stroke Hemoragik.....	68
E. Klasifikasi.....	69
F. Patofisiologi.....	71
G. Manifestasi Klinis	72
H. Latihan Soal	81
L. Rangkuman.....	82
Referensi.....	83
BAB 5 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN DENGAN FRAKTUR	85
A. Pengertian Fraktur.....	87
B. Anatomi dan Fisiologi Tulang.....	87
C. Etiologi Fraktur.....	89
D. Klasifikasi Fraktur	90
E. Patofisiologi Fraktur	91
F. Manifestasi Klinis Fraktur	93
G. Pemeriksaan Penunjang	94
H. Penatalaksanaan.....	95
I. Komplikasi.....	95
J. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Kasus Fraktur	96
K. Latihan	102
L. Rangkuman.....	104
Referensi.....	106
BIOGRAFI PENULIS	108
SINOPSIS.....	109

BAB 1

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA JALAN NAPAS

Rizky Meilando., S.Kep., Ners., M.Kep

Pendahuluan

Sistem pernapasan merupakan salah satu sistem vital manusia. Seseorang yang mengalami gangguan pernapasan dapat mengalami kondisi dekompensasi yang tentunya dapat membahayakan kondisi bahkan mengancam jiwa. Kondisi yang dapat mengancam jiwa akibat adanya masalah sistem pernapasan sering disebut sebagai kegawatdaruratan pernapasan. Kegawatdaruratan sistem pernapasan masih menjadi penyebab mordibitas dan mortalitas. Kegawatdaruratan pernapasan dapat berasal dari penyakit pada saluran napas, pembuluh darah toraks, dan parenkim paru. Tanda dan gejala terjadinya kegawatdaruratan sistem pernapasan dapat dilihat ketika paru-paru tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan metabolismik tubuh sehingga oksigenasi jaringan dan karbon homeostasis dioksida tidak terjadi (Ransun, 2024).

Salah satu contoh masalah sistem pernapasan yang dapat mengganggu jiwa yaitu obstruksi jalan napas. Obstruksi jalan napas merupakan suatu kondisi yang dapat mengakibatkan penurunan PaO₂ dan kemungkinan menjadi penyebab dari konsisi hipoksia pada otak, jantung, dan ginjal. Kegawatdaruratan sistem pernapasan banyak ditemui di ruang instalasi gawat darurat (IGD) (Manik et al., 2022). Awal identifikasi dan manajemen dari pasien ini sangat penting. Banyak orang yang mengabaikan keseriusan kondisi kegawatdaruratan sistem pernapasan. Oleh karena itu, banyak pengobatan pada kasus kegawatdaruratan sistem pernapasan yang harus dilakukan di Rumah Sakit. Hal ini bertujuan untuk mencegah adanya perburukan kondisi atau hal-hal yang mengamcam kondisi pasien (Wijilestari et al., 2022). Berdasarkan masalah tersebut, penting bagi perawat dan mahasiswa keperawatan untuk mengetahui bagaimana asuhan keperawatan gawat darurat pada jalan napas.

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

1. Tujuan Intruksional

Setelah proses pembelajaran diharapkan mahasiswa mampu memahami konsep dasar asuhan keperawatan gawat darurat pada jalan napas.

2. Capaian Pembelajaran

- a. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang anatomi sistem pernapasan
- b. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang fisiologi sistem pernapasan
- c. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang siklus pernapasan
- d. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian gangguan jalan napas
- e. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang etiologi gangguan jalan napas
- f. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi gangguan jalan napas
- g. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang patofisiologi gangguan jalan napas
- h. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang tanda dan gejala gangguan jalan napas
- i. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penatalaksanaan gangguan jalan napas
- j. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang komplikasi gangguan jalan napas
- k. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses konsep pemberian asuhan keperawatan gawat darurat pada jalan napas.

URAIAN MATERI

A. Anatomi Saluran Pernapasan

Menurut Widowati & Rinata (2020) anatomi sistem pernapasan meliputi:

1. Hidung

Hidung adalah jalan masuk udara utama dan terdiri atas rongga berukuran besar yang tidak beraturan yang dibagi menjadi dua lubang yang sama besar oleh septum. Hidung dilapisi oleh epithelium kolumnar bersilia yang mengandung sel goblet yang menyekresi mucus. Pada lubang anterior sel ini bersatu dengan kulit dan pada bagian posterior meluas hingga ke faring. Lubang hidung anterior atau nostril merupakan saluran penghubung dari eksterior ke rongga nasal, disini terdapat rambut hidung yang dilapisi mucus yang lengket.

2. Faring

Faring merupakan saluran yang memiliki panjang 12-14 cm dan memanjang dari dasar tengkorak dan vertebra servikalis ke-6. Faring dibagi menjadi 3 bagian:

a. Nasofaring (Saluran Pernapasan bagian depan)

Bagian nasal faring terletak di belakang hidung dan diatas palatum molle.

b. Orofaring (Saluran pernapasan bagian belakang)

c. Laringofaring.

Bagian laryngeal faring memanjang dari atas orofaring dan berlanjut ke bawah oesofagus, yakni vertebrata servikalis 3 hingga ke 6. Fungsi faring yaitu sebagai saluran nafas dan makanan, penghangat dan pelembab (udara dihangatkan dan dilembabkan saat masuk ke faring), berbicara (faring bekerja sebagai bilik resonansi untuk suara yang naik dari laring (bersama sinus) membantu memberikan suara yang khas pada tiap individu).

3. Laring

Laring atau kotak suara yang memanjang dari langit-langit lidah dan tulang hioid hingga trachea merupakan saluran yang dikelilingi oleh tulang rawan. Salah satu tulang rawan pada laring disebut epiglottis. Epiglottis terletak di ujung pangkal laring. Fungsi laring adalah sebagai produksi suara (Nada suara tergantung pada panjang dan kerapatan pita suara, volume suara tergantung pada besarnya tekanan pada pita suara yang digerakkan, semakin besar tekanan udara ekspirasi semakin besar getaran pita suara dan semakin keras suara yang dihasilkan, resonansi bergantung pada bentuk

mulut, posisi lidah dan bibir, otot wajah dan suara parasanal. Fungsi lainnya yaitu untuk berbicara dan sebagai jalan masuknya udara.

4. Trachea

Trachea merupakan kelanjutan dari faring dan menanjang ke bawah hingga sekitar vertebra ke-5 dimana trachea mengalami percabangan menjadi bronkus kanan dan kiri, dimana tiap bronkus menuju tiap paru (kiri dan kanan), panjang trachea sekitar 10-11 cm dan terutama terletak dibagian median didepan esophagus. Fungsi trachea adalah sebagai penunjang dan menjaga kepatenan (susunan jaringan kartilago dan elastic untuk menjaga kepatenan jalan napas dan mencegah obstruksi jalan napas saat kepala dan leher digerakkan), kemudian sebagai refleks batuk (ujung saraf laring, trachea dan bronkus peka terhadap iritasi sehingga membangkitkan impuls saraf yang dihantarkan oleh saraf vagus ke pusat pernapasan dibagian otak).

5. Bronkus

Bronkus adalah percabangan yang terdapat pada ujung batang tenggorok/trachea. Struktur penyusun bronkiolus terdiri dari jaringan ikat, jaringan otot polos dan jaringan tulang rawan. Fungsi utama bronkus adalah menyediakan jalan bagi udara yang masuk dan keluar paru-paru, bronkus yang menuju ke paru-paru sebelah kiri bentuknya lebih mendatar, sedangkan bronkus yang menuju ke paru-paru sebelah kanan berbentuk lebih curam. Bronkus memiliki dua cabang:

a. Bronkus kanan

Bronkus ini lebih besar, lebih pendek dan lebih vertical daripada bronkus kiri sehingga cenderung lebih sering mengalami obstruksi oleh benda asing, panjangnya sekitar 2,5 cm.

b. Bronkus Kiri

Panjangnya sekitar 5 cm dan lebih sempit daripada bronkus kanan, setelah sampai di hilum paru. Bronkus terbagi menjadi dua cabang. Satu untuk tiap lobus, tiap cabang kemudian terbagi menjadi saluran-saluran kecil dalam substansi paru.

6. Bronkiolus

Tidak mengandung lempeng tulan rawan, tidak mengandung kelenjar submukosa. Otot polos bercampur dengan jaringan ikat longgar, bronkiolus berfungsi sebagai pengatur jumlah udara yang masuk dan keluar alveoli.

7. Alveoli

Paru terbentuk oleh sekitar 300 juta alveoli. Terdapat tiga jenis sel alveolar, sel alveolar tipe I adalah sel epitel yang membentuk dinding alveolar. Sel alveolar tipe II adalah sel-sel yang aktif secara metabolik,

mensekresi surfaktan yaitu suatu fosfolipid yang melapisi permukaan dalam dan mencegah alveolar agar tidak kolaps, sel alveolar tipe III adalah makrofag yang merupakan sel-sel fagositosis yang besar yang memakan benda-benda asing dan bekerja sebagai pertahanan penting.

8. Alveolus

Struktur anatomi yang berongga, terdapat pada parenkim paruparu yang merupakan ujung dari pernapasan, dimana kedua sisi merupakan tempat pertukaran darah.

9. Paru Paru

Menyerupai kerucut terdiri atas bagian apeks (puncak), basal, permukaan kosta dan permukaan medialis. Paru-paru terletak disebelah kanan, kiri, dan Tengah dipisahkan oleh jantung beserta pembuluh darah. Paru-paru dibungkus oleh selaput yang bernama pleura. Pleura dibagi menjadi dua yaitu: pleura visceral (selaput yang langsung membungkus paru) dan pleura parietal (selaput yang melapisi rongga dada luar), pleura diperkuat oleh membran yang bernama suprapleuralis di atas membran ini terletak arteri subklavia. Diantara kedua lapisan pleura itu terdapat eksudat untuk meminyaki permukaannya dan menghindarkan gesekan antara paru-paru dan dinding dada sewaktu bernapas.

B. Fisiologi Pernapasan

Menurut Widowati & Rinata (2020) fisiologi sistem pernapasan meliputi:

1. Respirasi dalam (internal)

Pertukaran anatara O₂ dan CO₂ antara darah dan udara.

2. Respirasi Luar (Eksternal)

Pertukaran anatara O₂ dan CO₂ antara darah ke sel tubuh.

a. Ventilasi

Selama inspirasi, udara berjalan dari luar kedalam trachea, bronkus, bronkiolus dan alveoli. Selama ekspirasi gas alveolar berjalan seperti inspirasi dengan alur terbalik. Faktor fisik yang memengaruhi jalan udara masuk dan keluar paru adalah gabungan dari ventilasi mekanik yang terdiri atas perbedaan tekanan udara, resistensi jalan udara dan compliance paru.

b. Difusi

Stadium kedua dari proses respirasi mencakup proses difusi gas gas melintasi membran antara alveolus kapiler yang tipis, kekuatan pendorong untuk pemindahan ini adalah perbedaan tekanan parsial antara darah dan fase gas. Tekanan oksigen dalam atmosfer pada tekanan laut (21 % dari

760 mmHg) Pada saat oksigen di inspirasi dan sampai pada alveolus maka tekanan parsial ini mengalami penurunan sampai 103 mmHg akibat udara tercampur dengan ruang rugi anatomis pada saluran udara juga uap air.

c. Transportasi Gas

Transportasi gas merupakan proses pendistribusian O₂ Kapiler ke jaringan tubuh dan CO₂ Jaringan tubuh ke kapiler. Pada proses transportasi O₂ akan berikatan dengan Hb membentuk Oksihemoglobin (97%) dan larut dalam plasma (3%) sedangkan CO₂ akan berikatan dengan Hb membentuk karbominohemoglobin (30%), larut dalam plasma (5%) dan sebagian menjadi HCO₃ yang berada dalam darah (65%). Transportasi gas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu curah jantung (cardiac output), kondisi 10 pembuluh darah, latihan (exercise), perbandingan sel darah secara keseluruhan (hematocrit) serta eritrosit dan kadar Hb.

C. Siklus Pernapasan

Menurut Hantoro & Soekiswati (2022) siklus pernapasan manusia terdiri dari rata-rata frekuensi nafas normal 16-22 kali/menit, tiap pernafasan terdiri atas inspirasi, ekspirasi dan istirahat.

1. Inspirasi

Saat kapasitas toraks meningkat oleh kontraksi simultan otot interkosta dan diafragma, pleura parietal bergerak bersama otot intercostal dan diafragma. Hal ini mengurangi tekanan didalam rongga pleura sehingga tekanan tersebut lebih rendah daripada tekanan di atmosfer. Pleura vicera mengikuti pleura parietal, menarik paru bersamasama. Hal ini menyebkan paru mengembang dan tekanan di dalam alveoli dan dijalan nafas menurun sehingga udara ditarik masuk ke paru agar menyamakan tekanan udara atmosfer dan paru. Proses ini berlangsung aktif karena menggunakan energi untuk kontraksi otot, pada saat istirahat, inspirasi berlangsung sekitar 2 detik.

2. Ekspirasi

Relaksasi otot intercosta dan diafragma menyebabkan gerakan sangkar iga kebawah dan kedalam dan lentur paru. Saat ini terjadi, tekanan didalam paru lebih daripada tekanan di atmosfer sehingga udara dikeluarkan dari saluran nafas. Paru masih berisi sebagian udara dan dicegah dari kondisi kolaps total oleh pleura yang utuh. Proses ini terjadi pasif sehingga tidak memerlukan pengeluaran energi. Saat istirahat, ekspirasi berlangsung sekitar 3 detik.

D. Gangguan Jalan Napas

1. Pengertian Gangguan Jalan Napas

Gangguan jalan napas adalah kondisi yang menyebabkan terganggunya aliran udara masuk ke dalam saluran napas melalui mulut dan hidung. Gangguan jalan napas dapat terjadi secara tiba - tiba dan lengkap atau perlahan. Bentuk gangguan napas adalah sumbatan jalan napas dimana terbagi atas sumbatan jalan napas total dan sebagian (parsial) (Ransun, 2024).

2. Etiologi Gangguan Jalan Napas

Setiap patologi yang mengganggu aliran udara dari nasofaring dan orofaring ke paru-paru dapat menyebabkan obstruksi saluran napas bagian atas. Seringkali, etiologi yang menyebabkan obstruksi saluran napas atas melibatkan peradangan, infeksi, atau trauma pada struktur saluran napas. Varian anatomi juga dapat menyebabkan atau berkontribusi terhadap obstruksi. Penyebab obstruksi jalan napas antara lain deviasi septum, tertelan benda asing, makroglosia, jaring trachea, atresia trachea, abses retrofaring, abses peritonsil, rinitis, polip, pembesaran amandel, lipoma leher, kanker nasofaring/orofaring, edema akibat epiglotitis, tumpul atau tembus. trauma, anafilaksis, hipertrofi turbinat, dan luka bakar kimia atau termal. Apnea tidur obstruktif adalah suatu kondisi medis yang merupakan bagian dari apnea tidur dan dianggap sebagai penyebab kronis obstruksi saluran napas (Yildirim, 2018).

3. Klasifikasi Gangguan Jalan Napas

Menurut Yildirim (2018) pembagian sumbatan jalan napas dibagi menjadi:

a. Sumbatan Total

Sumbatan total dapat terjadi karena benda asing yang tersangkut di laring dan menutup seluruh rim glotis. Keluhan dan gejala yang timbul adalah serangan batuk tiba – tiba segera setelah aspirasi benda asing terjadi. Penderita gelisah dan memegang lehernya dengan jarinya (v-sign). Suara menghilang (afoni) dan sukar bernapas (dyspnea sampai apnea). Tidak lama kemudian terlihat wajah penderita menjadi biru (cyanosis).

b. Sumbatan Parsial

Benda asing yang terdapat di laring akan menyebabkan keluhan sumbatan saluran pernapasan berupa batuk tiba – tiba, suara serak, dan sesak napas. Jika sumbatan ini berlangsung terus akan timbul gejala tambahan, yaitu stridor. Pada pemeriksaan fisik didapatkan gejala sumbatan laring yang dibagi dalam empat stadium:

- 1) Stadium I : cekungan sedikit pada inspirasi di daerah suprasternal, kadang – kadang belum ada stridor.
 - 2) Stadium II : cekungan di suprasternal dan epigastrium, stridor mulai terdengar.
 - 3) Stadium III : cekungan terdapat di suprasternal, epigastrium, interkosta, dan supraklavikula. Stridor jelas terdengar dan klien tampak gelisah.
 - 4) Stadium IV : cekungan bertambah dalam, sianosis, klien yang mula – mula gelisah, mulai tampak bertambah lemah, dan akhirnya diam dengan kesadaran menurun (Ta'uero et al., 2019).
4. Patofisiologi Gangguan Jalan Napas

Kerongkongan sebagai jalan masuknya makanan dan minuman secara anatomic terletak di belakang tenggorokan (jalan napas). Ke dua saluran ini sama – sama berhubungan dengan lubang hidung maupun mulut. Agar tidak terjadi salah masuk, maka diantara kerongkongan dan tenggorokan terdapat sebuah katup epiglotis yang bergerak secara bergantian menutup tenggorokan dan kerongkongan seperti layaknya daun pintu. Saat bernapas, katup menutup kerongkongan agar udara menutup tenggorokan agar makanan lewat kerongkongan. Tersedak dapat terjadi bila makanan yang seharusnya menuju kerongkongan, malah menuju tenggorokan karena berbagai sebab (Wulandini et al., 2018).

5. Tanda dan Gejala Gangguan Jalan Napas

Gejala klinis yang dapat terjadi pada obstruksi saluran napas atas antara lain serak, disfoni sampai afoni, sesak napas (dyspnea), stridor (napas berbunyi) inspirasi, retraksi suprasternal, epigastrium, supraklavikula dan interkostal saat inspirasi (Kurniati et al., 2022).

6. Penatalaksanaan Gangguan Jalan Napas

Penanganan gangguan jalan napas pada pasien menurut Kurniati et al (2018) tergantung pada jenis sumbatannya apakah parsial atau sumbatan total. Sumbatan jalan napas dapat disebabkan oleh cairan (gurgling), benda asing, fraktur daerah wajah dan jalan napas atas (trachea), trauma inhalasi/luka bakar (crowing), atau lidah (snoring) pada penderita tidak sadar. Jika hasil pemeriksaan terdapat sumbatan jalan napas, perawat dapat melakukan dua tindakan pembebasan jalan napas, seperti:

- a. Secara manual dengan teknik *head-tilt* dan *chin-lift* pada kasus non trauma, dan teknik *Jaw Thrust* pada korban trauma.
- b. Menggunakan bantuan alat OPA (oropharyngeal airways), NPA (nasopharyngeal airways) Suction, ETT (endotracheal tube).

Waktu melakukan pembebasan jalan napas, perawat harus memberikan perlindungan pada servikal pasien untuk menjaga posisi leher dalam keadaan netral dan mengurangi pergerakan leher. Namun pada pasien-pasien trauma, perawat harus curiga adanya trauma servikal jika menemui tanda-tanda sebagai berikut:

- a. Ditemukannya trauma di area kepala disertai menurunnya kesadaran pasien.
- b. Ditemukannya luka diatas klavikula.
- c. Ditemukannya multiple trauma.
- d. Adanya biomekanikal trauma yang mendukung.

Jika pasien ditemukan tanda-tanda seperti diatas, maka harus segera dilakukan immobilisasi leher dengan memasang collar neck. Jika sesudah dilakukan pemasangan collar neck dan menemukan suara napas tambahan maka tahapan selanjutnya adalah:

- a. Gurgling: seperti suara berkumur – kumur. Tindakan yang harus dilakukan adalah:
 - 1) Lakukan log roll (memiringkan pasien).
 - 2) Cross Finger - Finger sweep.
 - 3) Melakukan suction selama 5-15 detik setiap kali tindakan penghisapan.
- b. Snoring: seperti suara mendengkur. Tindakan yang harus dilakukan adalah:
 - 1) Lakukan Head tilt-chin lift untuk korban non trauma dan Jaw Thrust untuk korban trauma.
 - 2) Pasang Oropharyngeal airway (OPA) untuk korban dengan sumbatan jalan nafas dengan tidak sadarkan diri.
 - 3) Lakukan pemasangan Nasopharyngeal airway (NPA) untuk korban dengan dengan sumbatan jalan nafas dengan kondisi sadar dengan kriteria GCS >11, adanya refleks muntah

7. Komplikasi Gangguan Jalan Napas

Komplikasi dari obstruksi jalan napas menurut Yildirim (2018) adalah sebagai berikut:

- a. Kegagalan pernapasan
- b. Aritmia
- c. Gagal jantung
- d. Kematian.

8. Konsep Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Jalan Napas

a. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh perawat dalam menggali permasalahan dari klien secara sistematis, meyeluruh, akurat, singkat, dan berkesinambungan (Kartikasari et al.,

2020). Dalam proses asuhan keperawatan gawat darurat, pengkajian pasien terdiri dari pengkajian primer dan pengkajian sekunder.

1) Pengkajian Primer

a) Airway

Kaji kepatenan jalan napas dengan cara melihat pergerakan dada pasien (look), mendengarkan suara napas pasien (listen), dan merasakan hembusan napas pasien (feel). Pada pasien gawat darurat dengan adanya gangguan pada jalan napas dapat ditemukan adanya sumbatan jalan napas berupa lidah jatuh kebelakang, adanya benda asing pada jalan nafas (bekas muntahan, darah, sekret yang tertahan), adanya edema pada mulut, faring, laring, disfagia, suara stridor, gurgling atau wheezing yang menandakan adanya masalah jalan nafas.

b) Breathing

Kaji keefektifan pola nafas, *respiratory rate*, abnormalitas pernafasan, bunyi nafas tambahan, penggunaan otot bantu nafas, adanya nafas cuping hidung, saturasi oksigen.

c) Circulation

Kaji rata rata nadi pasien, tekanan darah, kekuatan nadi, capillary refill, akral, suhu tubuh, warna kulit, kelembaban kulit, perdarahan eksternal jika ada.

d) Disability

Berisi pengkajian kesadaran dengan Glasgow Coma Scale (GCS), ukuran dan reaksi pupil. Pada pasien dengan sumbatan pada jalan napas, biasanya akan mengalami penurunan kesadaran.

e) Eksposure

Berisi pengkajian terhadap suhu serta adanya injury atau kelainan lain, kondisi lingkungan yang ada di sekitar klien (Insana Maria et al., 2023).

2) Pengkajian sekunder:

a) Identitas klien dan keluarga (penanggung jawab) : nama, umur, jenis kelamin, agama, alamat, golongan darah, hubungan klien dengan keluarga.

b) Riwayat kesehatan : tingkat kesadaran Glasgow Coma Scale (GCS) (< 15), muntah, dispnea atau takipneia, sakit kepala, wajah simetris atau tidak, lemah, luka pada kepala, akumulasi pada saluran nafas kejang.

- c) Riwayat penyakit dahulu : haruslah diketahui dengan baik yang berhubungan dengan system persyarafan maupun penyakit sistem sistemik lainnya. Demikian pula riwayat penyakit keluarga terutama yang mempunyai penyakit keturunan atau menular.
- d) Riwayat kesehatan tersebut dapat dikaji dari klien atau keluarga sebagai data subjektif. Data - data ini sangat berarti karena dapat mempengaruhi prognosis klien.
- e) Pemeriksaan Fisik head to toe
- f) Pengkajian tersier seperti pemeriksaan gula darah dan pemeriksaan laboratorium (Insana Maria et al., 2023).

b. Diagnosa Keperawatan

Menurut SDKI (Tim Pokja SDKI, 2017) diagnosis yang muncul pada kasus gangguan jalan napas ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas ditandai dengan batuk tidak efektif, sputum berlebih, dan adanya wheezing (D. 0001)
- 2) Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventiulasi – perfusi ditandai dengan dispnea, PCO₂ meningkat, dan adanya bunyi napas tambahan (D. 0003).
- 3) Gangguan ventilasi spontan berhubungan dengan kelelahan otot pernapasan ditandai dengan dispnea, penggunaan otot pernapasan atas meningkat, SaO₂ menurun (D.0004).
- 4) Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan dispnea, penggunaan otot bantu napas, dan pola napas abnormal (D.0005).
- 5) Risiko aspirasi dibuktikan dengan penurunan tingkat kesadaran (D.0006).

c. Intervensi Keperawatan

Intervensi yang bisa diberikan pada pasien dengan gangguan jalan napas menurut (Tim Pokja SDKI, 2017; Tim Pokja SIKI, 2018; Tim Pokja SLKI, 2018) adalah sebagai berikut:

- 1) Bersihan jalan napas tidak efektif

Tujuan : Bersihan jalan napas meningkat (L.01001)

Kriteria hasil:

- a) Produksi sputum menurun
- b) Mengi menurun

c) Wheezing menurun

Intervensi : Manajemen jalan napas (I.01011)

- a) Monitor pola napas mencakup kedalaman, frekuensi, dan usaha napas.
- b) Monitor suara napas pasien meliputi wheezing, ronki, grugling, ataupun stridor.
- c) Monitor adanya sputum pada jalan napas
- d) Mempertahankan kepatenan jalan napas
- e) Memberikan posisi semi fowler atau fowler
- f) Lakukan fisioterapi dada
- g) Lakukan suction <15 detik
- h) Keluarkan sumbatan jalan napas
- i) Ajarkan teknik batuk efektif
- j) Kolaborasi dalam pemberian bronkodilator.

2) Gangguan pertukaran gas

Tujuan: Pertukaran gas meningkat (L.01003)

Kriteria hasil:

- a) Dispnea menurun
- b) Bunyi napas tambahan menurun
- c) PCO₂ membaik
- d) PO₂ membaik
- e) pH arteri membaik

Intervensi: Pemantauan respirasi (I.01014)

- a) Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya nafas
- b) Monitor pola nafas (seperti bradipneia, takipneia, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-strokes, ataksik)
- c) Monitor saturasi oksigen
- d) Auskultasi bunyi nafas
- e) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
- f) Monitor nilai AGD
- g) Monitor hasil x-ray thoraks
- h) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
- i) Dokumentasikan hasil pemantauan
- j) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan.

3) Gangguan ventilasi spontan

Tujuan: Ventilasi spontan meningkat (L.01007)

Kriteria hasil :

- a) Volume tidal meningkat
- b) Dispnea menurun
- c) Penggunaan otot bantu napas menurun
- d) PCO₂ membaik

Intervensi: Dukungan ventilasi (I.01002)

- a) Identifikasi adanya kelelahan otot bantu pernapasan
- b) Monitor status respirasi dan oksigenasi
- c) Pertahankan kepatenan jalan napas
- d) Berikan posisi semi fowler/ fowler
- e) Berikan oksigen sesuai dengan kebutuhan
- f) Berikan bantuan oksigen menggunakan BVM jika perlu
- g) Ajarkan teknik relaksasi napas dalam
- h) Kolaborasi pemberian bronkodilator jika perlu.

4) Pola napas tidak efektif

Tujuan : Pola napas membaik (L.01004)

Kriteria hasil:

- a) Dispnea menurun
- b) Penggunaan otot bantu napas menurun
- c) Pemanjangan fase ekspirasi menurun
- d) Frekuensi napas membaik
- e) Kedalaman napas membaik

Intervensi: Pemantauan respirasi (I.01014)

- a) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
- b) Monitor pola napas (seperti bradypneia, takipneia, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik)
- c) Monitor kemampuan batuk efektif
- d) Monitor adanya produksi sputum
- e) Monitor adanya sumbatan jalan napas
- f) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
- g) Auskultasi bunyi napas
- h) Monitor saturasi oksigen
- i) Monitor nilai analisa gas darah
- j) Monitor hasil x-ray thoraks
- k) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
- l) Dokumentasikan hasil pemantauan
- m) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan

n) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.

5) Risiko aspirasi

Tujuan : Risiko aspirasi menurun (L.01006)

Kriteria hasil:

- a) Tingkat kesadaran meningkat
- b) Kemampuan menelan meningkat
- c) Dispnea menurun
- d) Kelemahan otot menurun
- e) Akumulasi sekret menurun

Intervensi: Pencegahan aspirasi (I.01018)

- a) Monitor tingkat kesadaran, batuk, muntah, dan kemampuan menelan
- b) Monitor status pernapasan
- c) Monitor bunyi napas, terutama setelah makan/minum
- d) Periksa residu gaster sebelum memberi asupan oral
- e) Periksa kepatenan selang nasogastric sebelum memberi asupan oral
- f) Posisikan semi fowler (30 – 45 derajat) 30 menit sebelum memberi asupan oral
- g) Pertahankan posisi semi fowler (30 – 45 derajat) pada pasien tidak sadar
- h) Pertahankan kepatenan jalan napas (mis. Teknik head-tilt chin-lift, jaw thrust, in line)
- i) Pertahankan pengembangan balon endotracheal tube (ETT)
- j) Lakukan penghisapan jalan napas, jika produksi sekret meningkat
- k) Sediakan suction di ruangan
- l) Hindari memberi makan melalui selang gastrointestinal, jika residu banyak
- m) Berikan makanan dengan ukuran kecil dan lunak
- n) Berikan obat oral dalam bentuk cair
- o) Ajarkan makan secara perlahan
- p) Ajarkan strategi mencegah aspirasi
- q) Ajarkan teknik mengunyah atau menelan, jika perlu
- r) Kolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu

E. Latihan

1. Seorang laki-laki berusia 45 tahun datang ke IGD dibawa oleh keluarganya karena tidak sadarkan diri. Hasil pengkajian didapatkan pasien tampak sesak napas, tampak adanya penggunaan otot bantu napas, RR = 30 x/menit, HR = 135x/ menit, wajah pucat, dan akral tampak dingin. Pada saat pengkajian suara napas didapatkan adanya suara grugling. Apa klasifikasi sumbatan pada jalan napas pasien?

- A. Jalan napas paten
- B. Sumbatan Parsial
- C. Sumbatan Total
- D. Sumbatan Permanen
- E. Sumbatan Semi Permanen

Jawaban : B

2. Seorang laki-laki berusia 45 tahun datang ke IGD dibawa oleh keluarganya karena tidak sadarkan diri. Hasil pengkajian didapatkan pasien tampak sesak napas, tampak adanya penggunaan otot bantu napas, RR = 30 x/menit, HR = 135x/ menit, wajah pucat, dan akral tampak dingin. Pada saat pengkajian suara napas didapatkan adanya suara grugling. Apakah diagnosa keperawatan utama yang tepat pada kasus tersebut?

- A. Gangguan pertukaran gas
- B. Gangguan ventilasi spontan
- C. Bersihan jalan napas tidak efektif
- D. Pola napas tidak efektif
- E. Risiko aspirasi

Jawaban : C

3. Seorang laki-laki berusia 45 tahun datang ke IGD dibawa oleh keluarganya karena tidak sadarkan diri. Hasil pengkajian didapatkan pasien tampak sesak napas, tampak adanya penggunaan otot bantu napas, RR = 30 x/menit, HR = 135x/ menit, wajah pucat, dan akral tampak dingin. Pada saat pengkajian suara napas didapatkan adanya suara grugling. Apakah intervensi keperawatan yang tepat untuk mengatasi masalah keperawatan pada kasus tersebut?

- A. Suction
- B. Jaw trust
- C. Head Till Chin Lift
- D. Log Roll
- E. Pemasangan OPA

Jawaban : A

4. Seorang laki-laki datang ke IGD dibawa oleh keluarganya karena asmanyanya kambuh. Saat dilakukan pengkajian pasien tampak sesak, RR = 32x/menit, HR = 138 x/menit, wajah biru, napas tampak cepat dan dangkal. Apakah masalah keperawatan utama pada kasus diatas?

- A. Gangguan pertukaran gas
- B. Gangguan ventilasi spontan
- C. Bersihan jalan napas tidak efektif
- D. Pola napas tidak efektif
- E. Risiko aspirasi

Jawaban : D

5. Seorang perempuan berusia 42 tahun datang ke IGD dikarenakan mengalami penurunan kesadaran. Hasil pemeriksaan cepat didapatkan RR = 10x/ menit, HR= 120x/menit, suara napas stridor. Apakah tindakan pembebasan jalan napas yang tepat pada kasus diatas?

- A. Jaw Trust
- B. Head Till Chin Lift
- C. Cross Finger- Finger Swap
- D. Pemasangan Intubasi
- E. Log Roll

Jawaban : C

F. Rangkuman materi

Sistem pernapasan merupakan salah satu sistem vital manusia. Seseorang yang mengalami gangguan pernapasan dapat mengalami kondisi dekompensasi yang tentunya dapat membahayakan kondisi bahkan mengancam jiwa. Salah satu kondisi gawat napas adalah disebabkan karena adanya obstruksi jalan napas. Gangguan jalan napas dapat terjadi secara tiba - tiba dan lengkap atau perlahan. Bentuk gangguan napas adalah sumbatan jalan napas dimana terbagi atas sumbatan jalan napas total dan sebagian (parsial). Sumbatan jalan napas total terjadi pada seseorang yang mengalami tersedak oleh benda asing sedangkan sumbatan sebagian disebabkan oleh cairan seperti sisa muntah, darah atau sekret dalam rongga mulut, kondisi pangkal lidah yang jatuh ke belakang, sumbatan benda padat, odema laring, spasme laring dan odema faring.

Gejala klinis yang dapat terjadi pada obstruksi saluran napas atas antara lain serak, disfoni sampai afoni, sesak napas (dyspnea), stridor (napas berbunyi)

inspirasi, retraksi suprasternal, epigastrium, supraklavikula dan interkostal saat inspirasi. Penanganan pada gangguan jalan napas dapat dilakukan secara manual (tanpa alat) seperti melakukann jaw trust dan head till chinlift. Serta menggunakan alat seperti OPA (*oropharingeal airways*), NPA (*nasopharingeal airways*), *Suction*, ETT (*endotracheal tube*).

Referensi

- Hantoro, A. C., & Soekiswati, S. (2022). Respiratory Rehabilitation in COVID-19 Patients with Breathlessness: Literature Review. *Prosiding University Research Colloquium*, 221–236.
- Insana Maria, B. S. N., Kep, M., & Wardhani, A. (2023). *Asuhan Keperawatan Kegawatdaruratan*. Deepublish.
- Kartikasari, F., Yani, A., & Azidin, Y. (2020). Pengaruh pelatihan pengkajian komprehensif terhadap pengetahuan dan keterampilan perawat mengkaji kebutuhan klien di puskesmas. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 5(1), 79–89.
- Kurniati, A., Trisyani, Y., & Theresia, S. I. (2018). Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana Sheehy. *Jakarta: Elsevier*.
- Kurniati, I., Graharti, R., Tjiptaningrum, A., & Kurniawati, E. (2022). Obstruksi Saluran Nafas Atas grade III ec Kassabach Merrit Syndrome+ Bronchopneumonia+ DIC. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(3), 478–485.
- Manik, M. J., Hariyanto, S., Nurdiansyah, T. E., Kurniawati, K., Manurung, M. E. M., Rahayu, C. E., Rahmasari, R., Oktarina, Y., Nuraini, N., & Siringoringo, S. N. (2022). *Keperawatan Gawat Darurat*. Yayasan Kita Menulis.
- Ransun, D. (2024). BAB 7 Konsep Empiema: Definisi, Patofisiologi, Penatalaksanaan dan terapi diet. *Bunga Rampai Penyakit Sistem Pernapasan Dan Diit*, 73.
- Ta'uro, I. F., Nancy, O., & Sabir, M. (2019). Tracheostomy sebagai Penanganan Obstruksi Jalan Napas pasien Tumor Laring: Laporan Kasus. *Jurnal Medical Profession (Medpro)*, 7(3), 230–236.
- Tim Pokja SDKI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SLKI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Widowati, H., & Rinata, E. (2020). Buku Ajar Anatomi. *Umsida Press*, 1–230.
- Wijilestari, M. I., Suharso, Y. L., & Nugroho, H. P. (2022). Gambaran Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Do Not Resuscitate (DNR) dan Konsekuensi Hukumnya. *Jurnal Hukum Kesehatan Indonesia*, 2(01), 67–81.
- Wulandini, P., Sari, E. M., & Fitri, A. (2018). Perilaku Ibu Dalam Pertolongan Pertama Saat Tersedak Pada Anak Usia Toddler Di Posyandu Harapan Ibu Desa Penghidupan Tahun 2018. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 2(1), 74–84.
- Yildirim, E. (2018). Principles of Urgent Management of Acute Airway Obstruction. *Thoracic Surgery Clinics*, 28(3), 415–428. <https://doi.org/10.1016/j.thorsurg.2018.05.006>

BAB 2

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN TRAUMA DADA

Rahmawati., S.Kep., Ns., M.Kes

Pendahuluan

Trauma dada merupakan kasus cedera dada yang paling sering terjadi dan jika tidak ditangani dengan benar bisa menyebabkan kemarahan. Kasus kejadian trauma dada sekitar seperempat dari kematian akibat traumas dan sepertiga dari kematian yang terjadi di rumah sakit. Trauma dada meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas penyebab kematian kedua di dunia. Beberapa trauma dada yang terjadi yakni tension pneumothorax, open pneumotorax, flail chest, hematotoraks, tamponade jantung. Kecelakaan kendaraan bermotor paling sering menyebabkan terjadinya trauma pada toraks (Soesanto et al., 2018).

Trauma adalah kejadian atau peristiwa timbulnya cedera sehingga menyebabkan aktivitas sehari-hari menjadi terganggu. Di dunia, kematian yang disebabkan oleh trauma dada mencapai 5,8 juta setiap tahunnya, 9 orang tiap menit meninggal oleh karena trauma yang disengaja ataupun tidak. Penyebab terbanyak trauma karena kecelakaan lalu lintas, dimana angkanya mencapai 1,3 juta kasus per tahun, lalu bunuh diri sebanyak 844.000 kasus per tahun, dan pembunuhan sebanyak 600.000 kasus per tahun. Mayoritas keadaan ini (91%) terjadi di negara yang berkembang (Risikesdas, 2018; Whizar-Lugo, 2015)

Berdasarkan data laporan (Risikesdas, 2018) bahwa terjadi 84.774 kejadian trauma selama 12 bulan pengamatan, dengan berbagai penyebab. Rerata usia pasien yang mengalami kejadian trauma adalah 34,1 tahun dan frekuensi tertinggi terjadi antara usia 16-59 tahun, dimana trauma thorax dan abdominal yang paling sering terjadi pada usia muda yang menunjukkan bahwa kelompok usia 15-24 tahun adalah kelompok usia yang paling sering mengalami cedera. Di negara maju dan berkembang, trauma masih merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak, meskipun kemajuan dalam penanganan trauma telah berkembang pesat. Hal ini mungkin dikarenakan masih tingginya angka urbanisasi dan industrialisasi yang akan meningkatkan angka kecelakaan di jalan. Menurut prediksi WHO, pada tahun 2020, kecelakaan lalu lintas akan menjadi penyebab kematian tertinggi kedua di

dunia. Trauma thorax menduduki peringkat ketiga penyebab angka mortalitas dan morbiditas tertinggi setelah kanker dan penyakit kardiovaskular. Dinyatakan bahwa 20-25% hasil akhir pada pasien trauma disebabkan oleh trauma thorax. Data pada Riskesdas mempresentasikan kasus cedera hingga tahun 2013, namun tidak mempresentasikan data tentang karakteristik trauma thorax.

Untuk menjawab permasalahan tersebut maka penulis menyusun buku tentang asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien traum dada sebagai wadah untuk para mahasiswa ataupun dosen kesehatan ikut berkontribusi dalam meningkatkan pengetahuan mengenai masalah trauma dada yang menjadi salah satu penyebab kematian terbanyak di dunia. Berbagai kegiatan telah dilakukan, salah satunya dengan menyusun buku yang sedemian rupa sehingga dapat dipahami oleh semua pembaca sehingga bisa ikut berpartisipasi mengurangi angka morbilitas dan mortalitas akibat trauma dada.

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

1. Tujuan Intruksional

Setelah proses pembelajaran diharapkan memahami konsep dasar asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan trauma dada.

2. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari buku ini diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan definisi trauma dada/thorax
- b. Menjelaskan etiologi trauma dada/thorax
- c. Menjelaskan klasifikasi trauma dada/thorax
- d. Menjelaskan patofisiologi trauma dada/thorax
- e. Menjelaskan manifestasi klinis trauma dada/thorax
- f. Menjelaskan pemeriksaan penunjang trauma dada/thorax
- g. Menjelaskan penatalaksanaan trauma dada/thorax
- h. Menjelaskan proses konsep pemberian asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan trauma dada

URAIAN MATERI

A. Definisi

Trauma adalah cedera/rudapaksa atau kerugian psikologis atau emosional. Trauma adalah luka atau cedera fisik lainnya atau cedera fisiologis akibat gangguan emosional yang hebat (Kusuma, 2015).

Trauma adalah penyebab kematian utama pada anak dan orang dewasa kurang dari 44 tahun. Penyalahgunaan alkohol dan obat telah menjadi faktor implikasi pada trauma tumpul dan tembus serta trauma yang disengaja atau tidak disengaja. Trauma dada adalah abnormalitas rangka dada yang disebabkan oleh benturan pada dinding dada yang mengenai tulang rangka dada, pleura paru-paru, diafragma ataupun isi mediastinal baik oleh benda tajam maupun tumpul yang dapat menyebabkan gangguan sistem pernafasan (Smeltzer, 2015).

Trauma dada merupakan trauma tajam atau tembus thoraks yang dapat menyebabkan tamponade jantung, pneumothoraks, hematothoraks, hematopneumothoraks (Hudak, 1999). Trauma thorax adalah semua ruda paksa pada thorax dan dinding thorax, baik trauma atau ruda paksa tajam atau tumpul. Di dalam toraks terdapat dua organ yang sangat vital bagi kehidupan manusia, yaitu paru-paru dan jantung. Paru-paru sebagai alat pernapasan dan jantung sebagai alat pemompa darah. Jika terjadi benturan atau trauma pada dada, kedua organ tersebut bisa mengalami gangguan atau bahkan kerusakan (Jong, 2005; Mardalena Ida, 2021).

B. Klasifikasi

Trauma dada diklasifikasikan menjadi dua jenis menurut (Wicaksana & Rachman, 2021) yaitu:

1. Trauma Tajam
 - a. Pneumothoraks terbuka (open pneumothorax)
 - b. Hemathoraks
 - c. Trauma Tracheobronkial
 - d. Contusio Paru
 - e. Ruptur Diafragma
 - f. Trauma Mediastinal
2. Trauma Tumpul
 - a. Tension pneumothoraks
 - b. Trauma tracheobronkial
 - c. Flail Chest

- d. Ruptur diafragma
- e. Trauma mediastinal
- f. Fraktur Kosta

C. Etiologi

Penyebab dari beberapa trauma dada (thoraks) menurut (Margareth, 2012) adalah sebagai berikut:

1. Tension Pneumotoraks

Akumulasi udara yang terperangkap di dalam rongga pleura. Semakin tinggi tekanan rongga pleura akan menyebabkan kolapsnya paru-paru pada sisi tertentu atau mendorong mediastinum ke arah kontra lateral. Dapat mengakibatkan dua hal serius yaitu sangat sulit usaha bernapas dan menurunnya aliran darah ke jantung. Gangguan bernapas disebabkan oleh kolapsnya paru-paru dan salah satu sisi dan tertekannya paru akibat desakan sisi lainnya. Pneumothoraks dapat disebabkan oleh spontan (bulu yang pecah), trauma (penyedotan luka rongga dada), iatrogenik ("pleural tap", biopsi paru-paru, insersi CVP, ventilasi dengan tekanan positif).

2. Open Pneumothoraks

Luka tembak atau luka tusuk dapat menyebabkan pneumotoraks terbuka. Cedera terbuka pada dinding dada dapat menyebabkan pneumotoraks terbuka. Lubang pada dinding dada merupakan jalan yang lebih mudah untuk masuknya udara ke dalam torak daripada melalui jalan napas normal.

3. Flail Chest

Flail chest terjadi ketika segmen dinding dada tidak lagi mempunyai kontak dengan keseluruhan dinding dada. Keadaan tersebut terjadi karena fraktur iga multiple pada dua atau lebih tulang iga (costa) dengan dua atau lebih garis fraktur. Segmen bebas tersebut akan bergerak berlawanan dari gerakan dinding dada yang lain. Gerakan ujung-ujung tulang iga yang patah akan menimbulkan nyeri yang menyebabkan penderita mengurangi gerakan untuk bernapas sehingga udara tidak masuk secara adekuat ke paru-paru.

4. Hemotorak

Hemotoraks adalah adanya darah dalam rongga pleura. Keadaan ini diakibatkan karena trauma tumpul yang mengakibatkan perdarahan di dalam toraks ataupun luka tembus toraks oleh benda tajam, traumatis atau spontan.

5. Tamponade Perikard

Tamponade perikard terbentuk oleh darah yang masuk ke ruang perikard karena robeknya miokard atau pembuluh darah oleh trauma atau luka tusuk dada yang tembus ke mediastinum/daerah jantung. Ruang perikard adalah ruang potensial antara jantung dan perikard dimana pada keadaan normal ruang ini hanya berisis beberapa cc cairan lubrikan.

D. Patofisiologi

Trauma dada sering menyebabkan gangguan ancaman kehidupan. Luka pada rongga thorak dan isinya dapat membatasi kemampuan jantung untuk memompa darah atau kemampuan paru untuk pertukaran udara dan oksigen darah. Bahaya utama berhubungan dengan luka dada biasanya berupa perdarahan dalam dan tusukan terhadap organ Hipoksia, hiperkarbia, dan asidosis sering disebabkan oleh trauma thorax. Hipokasia jaringan merupakan akibat dari tidak adekuatnya pengangkutan oksigen kejaringan oleh karena hipovolemia (kehilangan darah), pulmonary ventilation atau perfusion mismatch (contoh kontusio, hematoma, kolaps alveolus) dan perubahan dalam tekanan intrathorax (contoh: tension pneumothorax, pneumothorax terbuka). Hiperkarbia lebih sering disebabkan oleh tidak adekuatnya ventilasi akibat perubahan tekanan intrathorax atau penurunan tingkat kesadaran. Asidosis metabolik disebabkan oleh hipoperfusi dari jaringan (syok) (Susanti, 2019).

Fraktur iga merupakan komponen dari dinding thorax yang paling sering mengalami trauma, perlukaan pada iga sering bermakna, Nyeri pada pergerakan akibat terbidaunya iga terhadap dinding thorax secara keseluruhan menyebabkan gangguan ventilasi. Batuk yang tidak efektif intuk mengeluarkan sekret dapat mengakibatkan insiden atelaktasis dan pneumonia meningkat secara bermakna dan disertai timbulnya penyakit paru – paru. Pneumotoraks diakibatkan masuknya udara pada ruang potensial antara pleura viseral dan parietal. Dislokasi fraktur vertebra torakal juga dapat ditemukan bersama dengan pneumotoraks. Laserasi paru merupakan penyebab tersering dari pnerumotoraks akibat trauma tumpul. Dalam keadaan normal rongga toraks dipenuhi oleh paru-paru yang pengembangannya sampai dinding dada oleh karena adanya tegangan permukaan antara kedua permukaan pleura. Adanya udara di dalam rongga pleura akan menyebabkan kolapsnya jaringan paru. Gangguan ventilasi-perfusi terjadi karena darah menuju paru yang kolaps tidak mengalami ventilasi sehingga tidak ada oksigenasi. Ketika pneumotoraks terjadi, suara nafas menurun pada sisi

yang terkena dan pada perkusi hipesonor (Asikin, M., Nasir, M., Podding, 2016; Potter & Perry, 2015).

Foto toraks pada saat ekspirasi membantu menegakkan diagnosis. Terapi terbaik pada pneumotoraks adalah dengan pemasangan chest tube pada sela iga ke 4 atau ke 5, anterior dari garis mid-aksilaris. Bila pneumotoraks hanya dilakukan observasi atau aspirasi saja, maka akan mengandung resiko. Sebuah selang dada dipasang dan dihubungkan dengan WSD dengan atau tanpa penghisap, dan foto toraks dilakukan untuk mengkonfirmasi pengembangan kembali paru-paru. Anestesi umum atau ventilasi dengan tekanan positif tidak boleh diberikan pada penderita dengan pneumotoraks traumatis atau pada penderita yang mempunyai resiko terjadinya pneumotoraks intraoperatif yang tidak terduga sebelumnya, sampai dipasang chest tubeHemothorax. Penyebab utama dari hemotoraks adalah laserasi paru atau laserasi dari pembuluh darah interkostal atau arteri mamaria internal yang disebabkan oleh trauma tajam atau trauma tumpul. Dislokasi fraktur dari vertebra torakal juga dapat menyebabkan terjadinya hemotoraks (Afif Nurul Hidayati, dkk., 2018; Erita et al., 2019).

E. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala trauma dada menurut (Wicaksana & Rachman, 2021) adalah sebagai berikut:

1. Tension Pneumotoraks

Tanda dan gejala tension pneumothorax meliputi hal berikut ini:

a. Inspeksi

- 1) Ada jejas di dada
- 2) Ekspansi/pengembangan dada tidak simetris
- 3) Vena jugularis distensi/membesar
- 4) Deviasi trachea/trachea ter dorong ke arah yang sehat
- 5) Napas sesak

b. Auskultasi: suara napas menjauh atau bahkan tidak terdengar pada sisi yang cedera

c. Perkusi: hipersonor karena terjadi penumpukan udara

d. Ansietas

e. Sianosis

2. Open Pneumothorax

Tanda dan gejala pada pneumotoraks terbuka adalah:

a. Inspeksi

- 1) Ada lubang luka di dada
- 2) Napas sesak

- 3) Ekspansi dada tidak simetris
 - b. Auskultasi: suara napas menjauh atau tidak terdengar. Terdengar suara bubbling atau hisapan basah saat udara bergerak keluar masuk rongga pleura melalui defek pada dada
 - c. Perkusi: hipersonor
 - d. Nyeri pada lokasi yang cidera
3. Flail Chest
- Tanda dan gejala flail chest adalah sebagai berikut:
- a. Ekspansi dada tidak simetris
 - b. Terlihat nyeri pada saat bernapas
 - c. Tampak adanya usaha bernapas sehingga udara tidak masuk secara adekuat ke paru-paru.
 - d. Slanosis/syok
4. Hematorak
- Tanda dan gejalanya yaitu sebagai berikut:
- a. Inspeksi
 - 1) Ada jejas di dada
 - 2) Ekspansi dada tidak simetris
 - 3) Napas sesak
 - 4) Syok
 - 5) takipnea
 - b. Auskultasi: suara napas menjauh atau tidak terdengar
 - c. Perkusi: redup atau dullness karena adanya penumpukan cairan
 - d. Pada WSD darah yang keluar cukup banyak dari WSD.
5. Tamponade Perikard
- Ciri khas tanda dan gejala TRIAS BECK adalah sebagai berikut:
- a. Distensi vena jugularis
 - b. Auskultasi bunyi jantung redup dan jauh
 - c. Adanya tanda-tanda syok
 - d. Trauma tajam didaerah perikardium atau yang diperkirakan menembus jantung.
 - e. Gelisah.
 - f. Pucat, keringat dingin
 - g. Pekak jantung melebar.
 - h. Bunyi jantung melemah.
 - i. Terdapat tanda-tanda paradoxical pulse pressure.
 - j. ECG terdapat low voltage seluruh lead.
 - k. Perikardiosentesis keluar darah (FKUI, 1995).

F. Pemeriksaan Penunjang

1. Radiologi : X-foto thoraks 2 arah (PA/AP dan lateral)
2. Gas darah arteri (GDA), mungkin normal atau menurun.
3. Torasentesis : menyatakan darah/cairan serosanguinosa.
4. Hemoglobin : mungkin menurun.
5. Pa Co₂ kadang-kadang menurun.
6. Pa O₂ normal / menurun.
7. Saturasi O₂ menurun (biasanya).
8. Toraksentesis : menyatakan darah/cairan.
9. Bila pneumotoraks < 30% atau hematothorax ringan (300cc) terap simptomatis, observasi.
10. Bila pneumotoraks > 30% atau hematothorax sedang (300cc) drainase cavum pleura dengan WSD, dianjurkan untuk melakukan drainase dengan continues suction unit.
11. Pada keadaan pneumothoraks yang residif lebih dari dua kali harus dipertimbangkan thorakotomi
12. Pada hematotoraks yang massif (terdapat perdarahan melalui drain lebih dari 800 cc segera thorakotomi

G. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan trauma thoraks menurut (Mardalena Ida, 2021; Wicaksana & Rachman, 2021) adalah sebagai berikut:

1. Medis

a. Tension Pneumotoraks

Pengelolaan tension pneumothoraks meliputi pengurangan tekanan rongga pleura dengan cara *needle thorakasintesis*. Melakukan penusukan di daerah thoraks yang sakit dengan menggunakan jarum ukuran yang besar yang terpasang kondom atau ujung handscoot tepatnya di ICS 2 midclavicular. Jangan lupa sebelumnya berikap antiseptic. Setelah itu pemasangan chest tube

b. Open Pneumothoraks

Pengelolaan dengan menutup lubang pada dinding dada yang dilanjutkan dengan ventilasi tekanan positif. Penutup luka dengan memakai kassa oklusif (kedap udara) 3 sisi, kassa tersebut diplester tiga sisi agar terjadi efek dekompreksi spontan dan mencegah timbulnya tension pneumothoraks.

c. Flail Chest

Untuk mengatasi respiratory distress dengan tindakan oksigenasi adekuat dan relaksasi atau mengurangi rasa nyeri atau *kolaborasi* dengan dokter dalam pemberian analgetik kuat. Tindakan ini akan mengurangi gerakan segmen dan nyeri kemudian berikan bantuan ventilasi tekanan positif dengan Bag Valve Mask.

d. Hematorak

Penanganan hematoraks adalah dengan koreksi masalah ventilasi dan sirkulasi. Oksigen konsentrasi tinggi serta pemberian syok dan segera transport ke rumah sakit.

e. Tamponade perikard

Tindakan pertolongan korban dengan Perikardiositis yang dilakukan oleh dokter.

2. Keperawatan

a. Pemberian Oksigen

Terapi oksigen (O_2) adalah upaya pengobatan dengan pemberian oksigen untuk mencegah atau memperbaiki hipoksia jaringan dan mempertahankan oksigenasi jaringan agar tetap adekuat dengan cara meningkatkan masukan oksigen ke dalam sistem respirasi, meningkatkan daya angkut oksigen ke dalam sirkulasi dan meningkatkan pelepasan atau ekstraksi oksigen ke jaringan (Indramaya, 2017).

b. Perawatan WSD dan pedoman latihannya:

a) Mencegah infeksi dibagian masuknya selang, mendeteksi dibagian masuknya selang dan mengganti verband 2 hari sekali dan perlu diperhatikan agar kain kassa yang menutup bagian masuknya selang dan tube tidak boleh dikotori waktu menyeka tubuh pasien

b) Mengurangi rasa sakit dibagian masuknya selang. Untuk rasa nyeri hebat diberikan analgetik

c) Hal-hal yang perlu diperhatikan saat perawatan:

1) Penetapan slang.

Slang diatur senyaman mungkin, sehingga slang yang dimasukkan tidak terganggu dengan bergeraknya pasien, sehingga rasa sakit di bagian masuknya slang dapat dikurangi.

2) Pergantian posisi badan.

Usahakan agar pasien dapat merasa enak dengan memasang bantal kecil dibelakang, atau memberi tahanan pada slang, melakukan pernapasan perut, merubah posisi tubuh sambil

mengangkat badan, atau menaruh bantal di bawah lengan atas yang cedera.

- d) Mendorong berkembangnya paru-paru
 - 1) Dengan WSD/Bullow drainage diharapkan paru mengembang.
 - 2) Latihan napas dalam.
 - 3) Latihan batuk yang efisien : batuk dengan posisi duduk, jangan batuk waktu slang diklem.
 - 4) Kontrol dengan pemeriksaan fisik dan radiologi.
- e) Perhatikan keadaan dan banyaknya cairan suction
Perdarahan dalam 24 jam setelah operasi umumnya 500 - 800 cc. Jika perdarahan dalam 1 jam melebihi 3 cc/kg/jam, harus dilakukan torakotomi. Jika banyaknya hisapan bertambah/berkurang, perhatikan juga secara bersamaan keadaan pernapasan.
- f) Suction harus berjalan efektif
Perhatikan setiap 15 - 20 menit selama 1 - 2 jam setelah operasi dan setiap 1 - 2 jam selama 24 jam setelah operasi.
- g) Perawatan selang dan botol WSD (Bullock drainage)
 - 1) Cairan dalam botol WSD diganti setiap hari , diukur berapa cairan yang keluar kalau ada dicatat.
 - 2) Setiap hendak mengganti botol dicatat pertambahan cairan dan adanya gelembung udara yang keluar dari bullow drainage.
 - 3) Penggantian botol harus "tertutup" untuk mencegah udara masuk yaitu meng"klem" slang pada dua tempat dengan kocher.
 - 4) Setiap penggantian botol/slang harus memperhatikan sterilitas botol dan slang harus tetap steril.
 - 5) Penggantian harus juga memperhatikan keselamatan kerja diri-sendiri, dengan memakai sarung tangan.
 - 6) Cegah bahaya yang mengganggu tekanan negatif dalam rongga dada, misal : slang terlepas, botol terjatuh karena kesalahan dll.

H. Konsep Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Pasien Dengan Trauma Dada

1. Fokus Pengkajian

Fokus pengkajian pada pasien dengan trauma dada menurut (Doenges, 2016) adalah sebagai berikut:

a. Identitas

- 1) Identitas klien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, suku/bangsa, agama, pendidikan, pekerjaan, tanggal masuk, tanggal pengkajian, nomor register, diagnosa medik, alamat, semua data mengenai identitas klien tersebut untuk menentukan tindakan selanjutnya.

2) Identitas penanggung jawab

Identitas penanggung jawab ini sangat perlu untuk memudahkan dan jadi penanggung jawab klien selama perawatan, data yang terkumpul meliputi nama, umur, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan klien dan alamat.

b. Riwayat Kesehatan

1) Umur : Sering terjadi usia 18 - 30 tahun.

2) Keluhan utama

Merupakan keluhan yang paling utama yang dirasakan oleh klien saat pengkajian. Biasanya keluhan utama yang klien rasakan adalah nyeri pada dada dan gangguan bernafas

3) Riwayat kesehatan sekarang

Merupakan pengembangan diri dari keluhan utama melalui metode PQRST, paliatif atau provokatif (P) yaitu focus utama keluhan klien, quality atau kualitas (Q) yaitu bagaimana nyeri/gatal dirasakan oleh klien, regional (R) yaitu nyeri/gatal menjalar kemana, Safety (S) yaitu posisi yang bagaimana yang dapat mengurangi nyeri/gatal atau klien merasa nyaman dan Time (T) yaitu sejak kapan klien merasakan nyeri/gatal tersebut.

4) Riwayat kesehatan yang lalu

- a) Perlu dikaji apakah klien pernah menderita penyakit sama atau pernah di riwayat sebelumnya.
- b) Alergi terhadap obat, makanan tertentu.
- c) Pengobatan terakhir.
- d) Pengalaman pembedahan.

c. Pemeriksaan Fisik

1) B1:

- a) Sesak napas
- b) Nyeri, batuk-batuk.
- c) Terdapat retraksi klavikula/dada.
- d) Pengambangan paru tidak simetris.
- e) Fremitus menurun dibandingkan dengan sisi yang lain.
- f) Adanya suara sonor/hipersonor/timpani.
- g) Bising napas yang berkurang/menghilang.

- h) Pekak dengan batas seperti garis miring/tidak jelas.
 - i) Dispnea dengan aktivitas ataupun istirahat.
 - j) Gerakan dada tidak sama waktu bernapas.
- 2) B2:
- a) Nyeri dada meningkat karena pernapasan dan batuk.
 - b) Takhikardia, lemah
 - c) Pucat, Hb turun /normal.
 - d) Hipotensi.
- 3) B3: Tidak ada kelainan.
- 4) B4: Tidak ada kelainan.
- 5) B5: Tidak ada kelainan.
- 6) B6:
- a) Kemampuan sendi terbatas.
 - b) Ada luka bekas tusukan benda tajam.
 - c) Terdapat kelemahan.
 - d) Kulit pucat, sianosis, berkeringat, atau adanya kriptasi sub kutan.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu pernyataan dari masalah pasien yang nyata ataupun potensial dan membutuhkan tindakan keperawatan sehingga masalah pasien dapat ditanggulangi atau dikurangi. Diagnosis keperawatan yang muncul pada pasien dengan trauma dada berdasarkan (SDKI, 2018) adalah:

- a) Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan kekurangan volume cairan dibuktikan dengan Pengisian kapiler > 3 detik, nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral dingin, kulit pucat, turgor kulit menurun (D.0009)
- b) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas dibuktikan dengan mengi, wheezing atau ronchi kering (D.0001)
- c) Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan dipsnea (D.0005)
- d) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik dibuktikan dengan tampak meringis (D.0077)
- e) Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif dibuktikan dengan nadi teraba lemah (D.0023)
- f) Resiko Syok berhubungan dengan hipoksia (D.0039).

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi yang bisa diberikan pada pasien dengan trauma dada menurut (SLKI, 2018c; SIKI, 2018b) adalah sebagai berikut:

1) Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)

Tujuan: Diharapkan perfusi perifer meningkat (L.02011)

Kriteria Hasil:

- a) Denyut nadi perifer meningkat
- b) Wana kulit pucat menurun
- c) Akral membaik
- d) Turgor kulit membaik

Intervensi:

Perawatan Sirkulasi

a) Observasi

- (1) Periksa sirkulasi perifer
- (2) Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi

b) Terapeutik

- (1) Lakukan pencegahan infeksi
 - (2) Lakukan hidrasi
- c) Edukasi
- (1) Anjurkan berhenti merokok
 - (2) Anjurkan berolahraga rutin

2) Bersih Jalan Nafas Tidak Efektif (D.0001)

Tujuan: diharapkan bersih jalan napas meningkat (L. 01001)

Kriteria hasil:

- a) Tidak ada sumbatan sputum pada tenggorokan
- b) Dipnea menurun
- c) Bunyi nafas tambahan berkurang

Intervensi:

Manajemen jalan nafas (I.01011)

a) Observasi

- (1) Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)
- (2) Monitor bunyi nafas tambahan (mis. Gargling, mengi, wheezing, ronchi)
- (3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

b) Terapeutik

- (1) Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan head-tilt dan chin-lift

- (2) Posisikan semi fowler atau fowler

c) Edukasi

(1) Ajarkan teknik batuk efektif

d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

3) Pola Nafas Tidak Efektif (D.0005)

Tujuan : diharapkan pola napas membaik.

Kriteria Hasil :

a) Frekuensi napas dalam rentang normal

b) Tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan

c) Pasien tidak menunjukkan tanda dispnea

Intervensi :

Terapi Oksigen (I.01026)

a) Observasi :

(1) Monitor kecepatan aliran oksigen

(2) Monitor posisi alat terapi oksigen

(3) Monitor tanda-tanda hiperventilasi

b) Terapeutik :

(1) Besihkan secret pada mulut, hidung dan trachea jika perlu

(2) Pertahankan kepatenan jalan napas

(3) Berikan oksigen

c) Edukasi :

(1) Ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen

d) Kolaborasi

(1) Kolaborasi penentuan dosis oksigen

(2) Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas atau tidur

4) Nyeri Akut (D.0077)

Tujuan: Diharapkan tingkat nyeri menurun (L.08066)

Kriteria hasil:

a) Keluhan nyeri menurun

b) Meringis menurun

c) Frekuensi nadi membaik

Intervensi:

Manajemen Nyeri

a) Observasi

(1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri

(2) Identifikasi skala nyeri

(3) Identifikasi respons nyeri non verbal

(4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingkat nyeri

b) Terapeutik

- (1) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
- (2) Control lingkungan yang memperberat nyeri
- (3) Fasilitasi istirahat dan tidur

c) Edukasi

- (1) Jelaskan penyebab, pemriode, pemicu nyeri
- (2) Jelaskan strategi meredakan nyeri

d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian analgetik jika perlu

5) Hipovolemia (D.0023)

Tujuan: Diharapkan termoregulasi membaik (L.14134)

Kriteria Hasil:

- a) Tekanan darah membaik
- b) Takipnea membaik
- c) Pucat menurun

Intervensi:

Manajemen Hipovolemia

a) Obsevasi

- (1) Periksa tanda dan gejala hipovolemia
- (2) Monitor intake dan output cairan

b) Terapeutik

- (1) Hitung kebutuhan cairan
- (2) Berikan asupan cairan oral

c) Edukasi

Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral

d) Kolaborasi

- (1) Kolaborasi pemberian cairan IV isotonic (Mis. NaCl, RL)
- (2) Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. Glukosa 2,5%, NaCl 0,4%)
- (3) Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis. Albumin, plasmanate)
- (4) Kolaborasi pemberian produk darah

6) Resiko Syok (D.0039)

Tujuan: Diharapkan tingkat syok membaik (L.03032)

Kriteria Hasil:

- a) Kekuatan nadi meningkat
- b) Tingkat kesadaran meningkat
- c) Akral dingin menurun

Intervensi:

Pencegahan Syok

a) Observasi

- (1) Monitor status kardiopulmonal
- (2) Monitor status oksigenasi
- (3) Monitor status cairan
- (4) Monitor tingkat kesadaran dan respons pupil

b) Terapeutik

- (1) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%
- (2) Pasang jalur iv jika perlu
- (3) Persiapan intubasi dan ventilasi mekanik jika perlu

c) Edukasi

- (1) Jelaskan penyebab/faktor risiko syok
- (2) Jelaskan tanda dan gejala awal syok
- (3) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral

d) Kolaborasi

- (1) Kolaborasi pemberian IV, jika perlu
- (2) Kolaborasi pemberian tranfusi darah jika perlu
- (3) Kolaborasi pemberian antiinflamasi jika perlu.

4. Evaluasi Keperawatan

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan:

- 1) Tanda-tanda vital dalam batas normal
- 2) Kesadaran meningkat
- 3) Klien tampak nyaman.
- 4) Nyeri berkurang
- 5) Dapat mengidentifikasi aktivitas yang meningkatkan/ menurunkan nyeri
- 6) Pasien tidak gelisah.

I. Latihan

1. Seorang Laki-laki berusia 43 tahun diantar ke UGD karena kecelakaan lalu lintas. Hasil pengkajian tampak jejas pada area dada, bunyi jantung menjauh dan JVP meningkat. TD 80/50 mmHg, frekuensi nadi 120 x/menit, dan frekuensi napas 29x/menit. Apakah label warna triage pada kasus tersebut?
 - A. Merah
 - B. Kuning
 - C. Hijau
 - D. Biru
 - E. Hitam

Jawaban: A. Merah

Pembahasan:

Pada kasus tersebut pasien dikategorikan merah (prioritas pertama) dikarenakan curiga terjadi tamponade jantung (tanda-tanda : bunyi jantung menjauh, JVP meningkat disertai hipotensi). Prioritas pasien ditentukan oleh label triage berdasarkan tanda klinis yang mengancam nyawa dan prinsip ABCDE.

2. Seorang laki-laki berusia 25 tahun diantar ke UGD Rumah Sakit dengan pisau yang masih tertancap pada dada kanannya, perawat melakukan pengkajian dan didapatkan data konjungtiva tampak pucat, CRT > 3 detik, RR: 20x/menit, Nadi: 110x/menit, TD: 90/60 mmHg, auskultasi bunyi jantung redup dan menjauh, perkusi dada kanan redup, ada peningkatan tekanan vena jugularis. Apakah kasus trauma dada yang dialami pasien tersebut?
 - A. Tamponade Perikard
 - B. Tension Pneumothoraks
 - C. Mematotheroraks
 - D. Flail Chest
 - E. Open Pneumothorak

Jawaban: B. Tension Pneumotoraks

Pembahasan:

Tanda-tanda klinis dari kasus diatas (distensi vena jugularis, bunyi jantung redup dan jauh, terdapat tanda shock) menunjukkan kondisi Tamponade jantung, yang harus segera ditangani dengan tindakan perikardiosintesis oleh dokter.

3. Seorang laki-laki berusia 24 tahun korban penusukan diantar ke UGD RS Hasil pengkajian terdapat luka di dada pasien, tampak gelembung-gelembung udara dari luka sebesar 2 cm pada dada kiri pasien, pasien tampak gelisah dan pucat, nadi: 110 x/menit, RR: 30 x/menit, tekanan darah 100/60 mmHg. Sebagai seorang perawat di UGD, apakah prosedur yang akan anda lakukan untuk menangani kondisi pasien tersebut?

- A. Memasang kasa plester 3 sisi
- B. Needle torachostomy
- C. Pericardiosintesis
- D. Chest Tube
- E. Balut Tekan

Jawaban: A. Memasang kasa plester 3 sisi

Pembahasan:

Pasien pada kasus diatas diduga mengalami open pneumothoraks yaitu kondisi masuknya udara ke dalam rongga pleura karena luka tusuk pada dinding dada. Penerapan kasa oklusif 3 sisi atau penutup dada tersebut dapat membantu mencegah udara masuk ke luka selama inhalasi dan memungkinkan udara keluar saat pernafasan sehingga secara efektif akan mengobati open pneumothoraks.

4. Seorang laki-laki berusia 45 tahun diantar ke UGD setelah terjadi kecelakaan lalu lintas dengan kesadaran yang menurun, pasien tampak sesak nafas, pernafasannya cepat dan dangkal, ditemukan pernafasan paradoksal, klien tampak pucat, tekanan darah menurun dan nadi cepat. Berdasarkan hasil foto thorak ditemukan adanya 3 costa mengalami frakur costa 4, 5, 6 dan membentuk segmen. Apakah kasus trauma dada yang dialami oleh pasien tersebut?

- A. Fraktur Iga
- B. Pneumothoraks
- C. Hemopneumothoraks
- D. Flail Chest
- E. Kontusio Paru

Jawaban: D. Flail Chest

Pembahasan:

Masalah trauma dada kasus di atas adalah flail chest. Flail chest disebabkan oleh segmen dinding dada tidak mempunyai kontinuitas dengan keseluruhan dinding dada karena fraktur iga multiple. Kondisi dimana beberapa tulang iga

patah menyebabkan pergerakan dada tidak simetris hal tersebut menyebabkan pernafasan paradox yakni area yang terkena bergerak berlawanan arah dengan pernafasan normal. Hal tersebut mengakibatkan gangguan pernafasan, hipoksemia, peningkatan usaha bernapas, terhalangnya ekspansi karena nyeri, timbul kontusioparu di bawah segmen

J. Rangkuman

Trauma dada (Thoraks) merupakan abnormalitas rangka dada yang disebabkan oleh benturan pada dinding dada yang mengenai tulang rangka dada, pleura paru-paru, diafragma ataupun isi mediastinal baik oleh benda tajam maupun tumbul yang dapat menyebabkan gangguan sistem pernafasan. Macam-macam trauma dada yaitu tension pneumothoraks, open pneumothorak, flail chest, hemotoraks dan tamponade perikard. Tension pneumotoraks merupakan akumulasi udara yang terperangkap di dalam rongga pleura, semakin tinggi tekanan rongga pleura akan menyebabkan kolapsnya paru-paru pada sisi tertentu dan mendorong mediastinum ke arah kontra lateral. Tanda dan gejalanya yaitu ada jejas di dada, ekspansi dada tidak simetris, distensi vena jugularis, deviasi trachea, napas sesak, suara napas menjauh dan perkusi hipersonor. Pengelolaan tension pneumothoraks yaitu dengan pengurangan tekanan rongga pleura dengan cara *needle thorakosintesis*.

Open pneumothoraks disebabkan oleh luka tembak atau luka tusuk pada dinding dada yang membuat udara masuk ke dalam thoraks. Tanda dan gejalanya yaitu ada lubang luka terbuka di dada, ekspansi dada tidak simetris, suara napas menjauh dan hipersonor. Penanganannya dengan menutup lubang pada dinding dada memakai kasa oklusif (kedap udara) 3 sisi dilanjutkan dengan ventilasi tekanan positif. Flails chest disebabkan oleh segmen dinding dada tidak mempunyai kontinuitas dengan keseluruhan dinding dada karena fraktur iga multiple. Tanda dan gejala flail chest adalah ekspansi dada tidak simetris, terlihat nyeri saat bernafas, tampak adanya usaha bernafas, sianosis/syok. Penanganan respiratory distress melalui pemberian oksigenasi adekuat dan relaksasi atau kolaborasi dengan pemberian analgetik kuat. Hemotoraks disebabkan oleh adanya perdarahan hebat dalam rongga thoraks $> 1500 \text{ cc}$ ($> 200 \text{ cc/jam}$), penderita syok, anemis, ekspansi dada tidak simetris, suara napas menjauh atau tidak terdengar, ada jejas di dada, perkusi redup (dullness). Penanganannya dapat dilakukan thorakotomi secara darurat, WSD ataupun operasi pembedahan thoraks. Tamponade perikard disebabkan oleh robeknya miokard atau pembuluh darah oleh trauma sehingga terjadi akumulasi cairan darah di ruang periokard.

Tanda dan gejalanya yaitu distensi vena jugularis, auskultasi bunyi jantung redup dan jauh, adanya tanda-tanda syok sehingga memerlukan cairan 10-15 cc untuk memperbaiki keadaan dan tindakan perikardiosintesis yang dilakukan dokter untuk mengatasinya.

Referensi

- Afif Nurul Hidayati, Muhammad, Ilham Aldika Akbar, A. N. R. (2018). Gawat Darurat Medis Dan Bedah. In *Airlangga University Press* (Vol. 8, Nomor 1). adm@aup.unair.ac.id
- Asikin, M., Nasir, M., Poddng, I. T. (2016). Keperawatan Medikal. Bedah: Sistem Muskuloskeletal. *Jakarta: Penerbit Erlangga*.
- Doenges, M. E. dkk. (2016). Rencana Asuhan Keperawatan & Pedoman untuk Perencanaan dan Pendokumentasi Perawatan Pasien. *Hospital Authority*, 1–12.
- Erita, Mahendra, D., & MRL.Batu, A. (2019). Manajemen gawat darurat dan bencana. *Journal.Thamrin.Ac.Id*, 148.
- Hudak. (1999). Keperawatan Kritis. *Jakarta : EGC*.
- Indramaya, P. G. N. (2017). Terapi Oksigen. *Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, 2–28.
- Jong, S. dan. (2005). Buku Ajar Ilmu Bedah. In *Jakarta : EGC*.
- Kusuma, N. &. (2015). Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC. In *Jogjakarta: MediaAction*.
- Mardalena Ida. (2021). *Buku Asuhan Keperawatan Gawat Darurat*.
- Margareth, R. dan. (2012). Asuhan Keperawatan Medikal Bedah dan Penyakit Dalam. *Yogyakarta: Nuha Medika*.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2015). Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik. *Jakarta: EGC*.
- PPNI. (2018a). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1. *Jakarta: DPP PPNI*.
- PPNI. (2018b). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1. *Jakarta: DPP PPNI*.
- PPNI. (2018c). Standar Luaran Keperawatan Indonesia Edisi 1. In *Jakarta: DPP PPNI*.
- Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian kesehatan RI*, 1–582. <https://dinkes.kalbarprov.go.id/wp-content/uploads/2019/03/Laporan-Riskesdas-2018-Nasional.pdf>
- Smeltzer, S. C. dan B. G. B. (2015). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart. In *Jakarta: EGC*.
- Soesanto, H., Tangkilisan, A., & Lahunduitan, I. (2018). Thorax Trauma Severity Score sebagai Prediktor Acute Respiratory Distress Syndrome pada Trauma Tumpul Toraks. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 10(1), 34–38. <https://doi.org/10.35790/jbm.10.1.2018.18999>

- Susanti, K. dan. (2019). Keperawatan Medikal Bedah 1. In *Yogyakarta : Pustaka Baru*.
- Whizar-Lugo. (2015). Chest Trauma: an Overview. *J of Anesthesia & Critical Care: Open Access*, 3(1), 1–11.
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2021). Trauma Dada. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 3, Nomor 1).

BAB 3

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA KASUS SYOK

Agustin., S.Kep., Ners., M.Kep

Pendahuluan

Dalam tubuh manusia terjadi proses homeostasis, sehingga secara sistemik proses kehidupan dapat berjalan dengan sempurna. Salah satunya adalah proses transportasi yang mengantarkan oksigen ke jaringan hingga ke sel. Mekanisme kompensasi juga akan aktif apabila terjadi ketidak seimbangan dalam tubuh ini. Salah satu kondisi yang paling dikenal yaitu syok. Syok merupakan keadaan mengancam jiwa akut yang diakibatkan oleh perfusi jaringan yang tidak adekuat sehingga menyebabkan kegagalan sirkulasi yang mengakibatkan tidak seimbangnya supply dan kebutuhan oksigen pada sel. Syok *Syndrome* adalah *pathway* yang melibatkan beberapa proses patologis, yang dapat dibagi menjadi empat tahap: awal, kompensasi, progresif, dan refraktori (Urden et al., 2021).

Syok dikategorikan dalam kondisi yang mengancam nyawa apabila tidak dikenali dan ditangani dengan cepat sehingga perawat memegang peranan penting dalam melakukan *initial assessment* pada saat pasien mulai mengalami gejala awal syok. Berdasarkan penyebabnya syok diklasifikasikan menjadi 4 jenis utama: *Hypovolemic*, *Cardiogenic*, *Obstructive*, dan *Distributive* (Agu & Eka, 2018). Berdasarkan angka kejadian secara global, kejadian syok tahunan berdasarkan etiologi apapun adalah 0,3-0,7 per 1.000 populasi, dan *hypovolemic* syok adalah kasus yang paling sering ditemukan (Fachrurrazi et al., 2022).

Melihat kondisi tersebut dapat disimpulkan bahwa syok merupakan kondisi yang perlu mendapat perhatian penting bagi perawat, sehingga penanganan awal baik melalui asuhan keperawatan dan fungsi kolaborasi dapat dilakukan secara cepat dan tepat sehingga pasien tidak jatuh dalam kondisi *irreversible*. Berdasarkan masalah tersebut, penting bagi perawat dan mahasiswa keperawatan untuk mengetahui bagaimana asuhan keperawatan gawat darurat pada kasus syok.

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

1. Tujuan Intruksional

Setelah proses pembelajaran diharapkan mahasiswa mampu memahami konsep dasar asuhan keperawatan gawat darurat pada kasus syok.

2. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari buku ini diharapkan mampu:

- a. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian syok
- b. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang tahapan syok
- c. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang derajat syok
- d. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang gejala syok
- e. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi syok
- f. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pemeriksaan penunjang syok
- g. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Penatalaksanaan syok
- h. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang komplikasi syok
- i. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses konsep pemberian asuhan keperawatan gawat darurat pada kasus syok.

URAIAN MATERI

A. Pengertian

Syok adalah gangguan metabolismik dan hemodinamik yang besar yang ditandai dengan kegagalan sistem sirkulasi untuk mempertahankan perfusi (pengaliran cairan lewat pembuluh darah organ khusus) yang adekuat pada organorgan vital (Fachrurrazi et al., 2022). Syok merupakan hasil kondisi klinis yang terjadi karena beberapa penyebab antara lain *injury*, trauma, infeksi hingga perdarahan masif yang mengakibatkan tidak seimbangnya antara supply dan kebutuhan oksigen (Fauti, 2022).

B. Tahapan Syok

Syok dapat disebabkan oleh kegagalan jantung dalam memompa darah, pelebaran pembuluh darah yang abnormal, dan kehilangan volume darah dalam jumlah besar. Keadaan syok menurut Simanjuntak et al (2022) akan melalui 3 tahapan, yaitu:

1. Tahap kompensasi atau pre-syok (masih dapat ditangani oleh tubuh)

Tahap kompensasi adalah tahap awal syok saat tubuh masih mampu menjaga fungsi normalnya. Tanda atau gejala yang dapat ditemukan pada tahap awal seperti kulit pucat, peningkatan denyut nadi ringan, tekanan darah normal, gelisah dan pengisian pembuluh darah yang lama. Gejala pada tahap ini sulit untuk dikenali karena biasanya individu yang mengalami syok terlihat normal.

2. Tahap dekompensasi atau syok (sudah tidak dapat ditangani oleh tubuh)

Pada tahap dekompensasi yang terjadi adalah tubuh akan berupaya menjaga organ-organ vital yaitu dengan mengurangi aliran darah ke lengan, tungkai dan perut dan mengutamakan aliran ke otak, jantung, dan paru. Tanda dan gejala yang ditentukan diantaranya rasa haus yang hebat, peningkatan denyut nadi, penurunan tekanan darah, kulit dingin, pucat, serta kesadaran mulai terganggu.

3. Tahap irreversible atau end-organ dysfunction (tidak dapat pulih)

Jika pada tahap dekompensasi tidak dilakukan pertolongan sesegera mungkin maka aliran darah akan mengalir sangat lambat sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah dan denyut jantung. Mekanisme pertahanan tubuh akan mengutamakan aliran darah ke otak dan jantung sehingga aliran ke organ lain seperti organ hati dan ginjal menurun. Hal ini menyebabkan rusaknya hati maupun ginjal.

C. Derajat Syok

Berat dan ringannya syok menurut Simanjuntak et al (2022) adalah sebagai berikut.

1. Syok Ringan

Penurunan perfusi hanya pada jaringan dan organ non-vital seperti kulit, lemak, otot rangka, dan tulang. Jaringan ini relative dapat hidup lebih lama dengan perfusi rendah, tanpa adanya perubahan jaringan yang menetap (irreversible). Kesadaran tidak terganggu, produksi urin normal atau hanya sedikit menurun, asidosis metabolic tidak ada atau ringan.

2. Syok Sedang

Perfusi ke organ vital selain jantung dan otak menurun (hati, usus, ginjal, dan lainnya). Organ-organ ini tidak dapat mentoleransi hipoperfusi lebih lama seperti lemak, kulit, dan otot. Oligouria bisa terjadi dan asidosis metabolic. Akan tetapi kesadaran relative masih baik.

3. Syok Berat

Perfusi ke jantung dan otak tidak adekuat. Mekanisme kompensasi syok beraksi untuk menyediakan aliran darah ke dua organ vital. Pada syok lanjut terjadi vasokonstriksi di semua pembuluh darah lain. Terjadi oligouria dan asidosis berat, gangguan kesadaran dan tanda-tanda hipoksia jantung (EKG Abnormal, curah jantung menurun).

D. Gejala Syok

Gejala syok menurut Saputra et al (2021) adalah sebagai berikut:

1. Kesadaran penderita menurun
2. Nadi berdenyut cepat ($> 140x/\text{mnt}$) kemudian melemah lambat dan menghilang
3. Penderita merasa mual (mau muntah)
4. Kulit penderita dingin, lembab dan pucat
5. Membrana mukosa bibir, kuku, ujung jari tangan dan kaki dan telinga kebiru-biruan
6. Mata penderita tampak hampa, tidak bercahaya, pupil melebar
7. Tekanan darah systole $< 110 \text{ mmHg}$
8. Persefasi < 7 atau $> 29x/\text{mnt}$
9. Ekskresi urin $< 0,5 \text{ cc/kg/hr}$
10. Hipoxemia pada umur 0-50 th $< 90 \text{ mmHg}$, 50-70 th $< 80 \text{ mmHg}$, $> 71 \text{ th} < 70 \text{ mmHg}$.

Mekanisme timbulnya gejala syok :

1. Peningkatan detak jantung akibat dari baroreflex

Syok akan menurunkan volume darah yang dipompakan dari jantung dan juga menurunkan aliran darah menuju jantung. Hal ini akan mengaktifkan baroreseptor pada carotid bodies untuk meningkatkan detak jantung sebagai upaya untuk memberikan suplai yang cukup pada organ vital.

2. Kepucatan kulit

Sebagai akibat dari vasokonstriksi pembuluh darah perifer karena kulit merupakan jaringan dengan prioritas terakhir aliran darah.

3. Kulit yang dingin dan lembab Sebagai akibat dari vasokonstriksi.

Syok akan menurunkan suhu permukaan kulit sebagai akibat dari vasodilatasi yang akan meningkatkan suhu internal tubuh.

E. Klasifikasi Syok

Berdasarkan penyebabnya secara garis besar syok dibagi menjadi 4 tipe utama yaitu *Hypovolemic* Syok, *Cardiogenic* Syok, *Obstructive* Syok, dan *Distributive* Syok (Agu & Eka, 2018). Walaupun memiliki etiologi yang berbeda-beda kondisi syok memiliki kemiripan dalam manifestasi klinis yaitu tidak adekuatnya perfusi pada jaringan perifer, kerusakan fungsi sel, hingga kerusakan perfusi organ.

1. Syok Hipovolemik

Hypovolemic Syok merupakan syok yang dikarenakan oleh hilangnya jumlah cairan atau darah dalam jumlah besar didalam tubuh sehingga mengakibatkan kurangnya volume darah untuk dipompakan jantung. Syok tipe ini juga adalah kasus syok yang paling sering ditangani di ICU. *Hypovolemic* Syok dibagi menjadi 2 jenis; *Haemmoragic* Syok (Trauma Vaskuler & Dengue Syok) dan *Nonhaemmoragic* Syok (Dehidrasi Diare, Dehidrasi hiperemesis, Ileus, Luka Bakar).

2. Syok kardiogenik

Cardiogenic syok adalah syok yang disebabkan oleh ketidakmampuan jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga kebutuhan sel akan oksigen tidak dapat disirkulasikan. Ketika seseorang menderita syok *cardiogenic*, beberapa gejala dapat terjadi, seperti penurunan tekanan darah, denyut nadi cepat namun lemah, sesak napas, kaki dan tangan dingin, serta hilangnya kesadaran. Salah satu penyebab syok *cardiogenic* yang paling umum adalah serangan jantung.

3. Syok Distributif

Distributif syok terjadi ketika pembuluh darah tidak dapat mempertahankan tahanan vaskuler dan menyebabkan vasodilatasi. Ketika vasodilatasi terjadi pada darah mengakibatkan preload pada cardiac turun sehingga tekanan darah pun akan turun. 2 jenis penyebab *distributive* syok adalah reaksi alergi berat (*Anaphylactic*) dan Infeksi Berat (*Septic*).

4. Syok Obstruktif

Syok yang disebabkan ketika darah tidak bisa disirkulasikan ke bagian-bagian tubuh tertentu oleh karena ada penyumbatan pada pembuluh darah. Penyumbatan yang dimaksud bisa berbentuk seperti emboli paru, tamponade jantung, dan tension pneumothorax (Urden et al., 2021).

F. Pemeriksaan Penunjang Syok

Menurut Nurarif & Kusuma (2016) pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien dengan syok hipovolemik adalah sebagai berikut:

1. Kultur darah
2. Kimia Serum seperti elektrolit, BUN dan kreatinin
3. DPL dan profil koagulasi
4. AGD (Analisa Gas Darah) dan Oksimetri nadi
5. Pemeriksaan curah jantung
6. Laktat Serum
7. Urinalisis dengan berat jenis, osmoralitas, dan elektrolit urin
8. EKG
9. Tes fungsi ginjal dan hati.

G. Penatalaksanaan Syok

1. Syok Hipovolemik

Menurut (Fachrurrazi et al., 2022) intervensi keperawatan yang dapat dilakukan pada pasien syok hipovolemik antara lain:

- a. Kaji jumlah kehilangan volume cairan dan mulai lakukan penggantian cairan sesuai kondisi pasien.
- b. Kaji AGD/Analisa Gas Darah, jika pasien mengalami cardiac atau respiratory arrest lakukan CPR.
- c. Berikan terapi oksigen sesuai order. Monitor saturasi oksigen dan hasil AGD untuk mengetahui adanya hypoxemia dan mengantisipasi diperlukannya intubasi dan penggunaan ventilasi mekanik. Atur posisi

- semi Fowler untuk memaksimalkan ekspansi dada. Jaga pasien tetap tenang dan nyaman untuk meminimalkan kebutuhan oksigen.
- d. Monitor vital sign, status neurologis, dan ritme jantung secara berkesinambungan. Observasi warna kulit dan cek capillary refill.
 - e. Monitor parameter hemodinamik, termasuk CVP, PAWP, dan cardiac output, setiap 15 menit, untuk mengevaluasi respon pasien terhadap treatment yang sudah diberikan.
 - f. Monitor intake dan output, pasang dower cateter dan kaji urin output setiap jam. Jika perdarahan berasal dari gastrointestinal maka cek feses, muntahan, dan gastric drainase. Jika output kurang dari 30 ml/jam pada pasien dewasa pasang infuse, tetapi awasi adanya tanda kelebihan cairan seperti peningkatan PAWP. Lapor dokter jika urin output tidak meningkat.
 - g. Berikan transfuse sesuai order, monitor Hb secara serial dan HCT.
 - h. Berikan Dopamin atau norepineprin I.V., sesuai order untuk meningkatkan kontraktilitas jantung dan perfusi renal.
 - i. Awasi tanda-tanda adanya koagulopati seperti petekie, perdarahan, catat segera
 - j. Berikan support emosional
 - k. Siapkan pasien untuk dilakukan pembedahan, jika perlu.
2. Syok Kardiogenik

Penatalaksanaan awal mencakup pemberian oksigen, resusitasi cairan untuk koreksi hipovolemia dan hipotensi, kecuali adanya edema paru, diikuti dengan pemberian segera medikamentosa seperti vasopresor dan inotropik untuk mempertahankan tekanan darah dan curah jantung (Laksono & Besmaya, 2022). Tata laksana awal ini dapat diingat dengan singkatan VIP:

- a. V (ventilasi): pemberian oksigen
- b. I (infus): terapi cairan
- c. P (pompa): pemberian obat vasoaktif

3. Syok Distributif
- a. Segera berikan adrenalin 0.3–0.5 mg larutan 1 : 1000 untuk penderita dewasa atau 0.01 mg/kg untuk penderita anak-anak, intramuskular. Pemberian ini dapat diulang tiap 15 menit sampai keadaan membaik.
 - b. Dalam hal terjadi spasme bronkus di mana pemberian adrenalin kurang memberi respons, dapat ditambahkan aminofilin 5–6 mg/kgBB intravena dosis awal yang diteruskan 0.4–0.9 mg/kgBB/menit dalam cairan infus.
 - c. Dapat diberikan kortikosteroid, misalnya hidrokortison 100 mg atau deksametason 5–10 mg intravena sebagai terapi penunjang untuk mengatasi efek lanjut dari syok anafilaktik atau syok yang membandel.

- d. Bila tekanan darah tetap rendah, diperlukan pemasangan jalur intravena untuk koreksi hipovolemia akibat kehilangan cairan ke ruang ekstravaskular sebagai tujuan utama dalam mengatasi syok anafilaktik. Pemberian cairan akan meningkatkan tekanan darah dan curah jantung serta mengatasi asidosis laktat. Pemilihan jenis cairan antara larutan kristaloid dan koloid tetap merupakan perdebatan didasarkan atas keuntungan dan kerugian mengingat terjadinya peningkatan permeabilitas atau kebocoran kapiler. Pada dasarnya, bila memberikan larutan kristaloid, maka diperlukan jumlah 3–4 kali dari perkiraan kekurangan volume plasma. Biasanya, pada syok anafilaktik berat diperkirakan terdapat kehilangan cairan 20– 40% dari volume plasma. Sedangkan bila diberikan larutan koloid, dapat diberikan dengan jumlah yang sama dengan perkiraan kehilangan volume plasma. Tetapi, perlu dipikirkan juga bahwa larutan koloid plasma protein atau dextran juga bisa melepaskan histamin.
- e. Dalam keadaan gawat, sangat tidak bijaksana bila penderita syok anafilaktik dikirim ke rumah sakit, karena dapat meninggal dalam perjalanan. Kalau terpaksa dilakukan, maka penanganan penderita di tempat kejadian sudah harus semaksimal mungkin sesuai dengan fasilitas yang tersedia dan transportasi penderita harus dikawal oleh dokter. Posisi waktu dibawa harus tetap dalam posisi telentang dengan kaki lebih tinggi dari jantung.
- f. Kalau syok sudah teratasi, penderita jangan cepat-cepat dipulangkan, tetapi harus diawasi/diobservasi dulu selama kurang lebih 4 jam. Sedangkan penderita yang telah mendapat terapi adrenalin lebih dari 2– 3 kali suntikan, harus dirawat di rumah sakit semalam untuk observasi (Bachrun et al., 2023).
4. Syok Obstruktif
- a. Identifikasi obstruksi yang terjadi sehingga menyebabkan syok (penyebab obstruksi) dengan segera.
 - b. Atasi penyebab obstruksi:
 - 1) Tamponade > Pericardiosentesis
 - 2) Tension Pneumothorax > needle decompression atau Chest Tube Insertion
 - 3) Emboli Paru > Therapy trombolitik (Fauti, 2022).

H. Komplikasi Syok

Komplikasi yang mungkin terjadi pada syok meliputi :

1. Sindrom distress pernapasan akut
2. Nekrosis tubuler akut
3. Koagulasi intravaskuler diseminata (DIC)
4. Hipoksia serebral
5. Kematian (Sapura & Fahrizal, 2023).

I. Konsep Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Kasus Syok

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah langkah pertama dalam proses keperawatan dengan mengadakan kegiatan mengumpulkan data-data atau mendapatkan data yang akurat dari klien sehingga akan diketahui berbagai permasalahan yang ada (Hidayat, 2021).

1. Identitas

Mengkaji biodata pasien yang berisikan nama klien dan nama penanggung jawab, umur, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, alamat, golongan darah, pendidikan terakhir, tanggal masuk RS, agama, status perkawinan, pekerjaan, nomor register, dan diagnosa medis.

2. Keluhan Utama

Keluhan utama adalah keluhan atau gejala saat awal dilakukan pengkajian yang menyebabkan pasien berobat. Pasien yang mengalami syok akan terjadi penurunan kesadaran, lemas, adanya perdarahan aktif, penurunan kesadaran, dan penurunan tekanan darah.

3. Pengkajian Primer

Tujuan dari primary survey adalah untuk mengidentifikasi dan memperbaiki dengan segera masalah yang mengancam kehidupan. Prioritas yang dilakukan pada primary survey antara lain:

1) Airway

Penilaian kepatenan jalan napas, meliputi pemeriksaan mengenai adanya obstruksi jalan napas, adanya benda asing. Pada klien yang dapat berbicara dapat dianggap jalan napas bersih. Dilakukan pula pengkajian adanya suara napas tambahan seperti snoring.

2) Breathing

Penilaian frekuensi jalan napas, apakah ada penggunaan otot bantu pernapasan retraksi dinding dada, adanya sesak napas. Palpasi pengembangan paru, auskultasi suara napas, kaji adanya suara napas tambahan seperti ronchi, wheezing dan kaji adanya trauma pada dada.

3) Circulation

Pada pengkajian sirkulasi dilakukan pengkajian tentang volume darah dan cardiac output serta adanya perdarahan. Pengkajian juga meliputi status hemodinamik, warna kulit, dan nadi.

4) Disability

Nilai tingkat kesadaran, serta ukuran dan reaksi pupil. Gejala-gejala syok seperti kelemahan, penglihatan kabur, dan kebingungan. Nyeri dada, perut, atau punggung mungkin menunjukkan gangguan pada pembuluh darah.

5) Exposure

Pada pengkajian ini yang dilakukan yaitu menentukan apakah pasien mengalami cidera tertentu.

4. Pengkajian Sekunder

1) Riwayat penyakit

Yang perlu dikaji pada riwayat penyakit diantaranya: Riwayat penyakit terdahulu (catatan tentang penyakit yang pernah dialami pasien sebelum masuk rumah sakit). Riwayat penyakit sekarang (catatan tentang riwayat penyakit pasien saat dilakukan pengkajian) dan riwayat penyakit keluarga (catatan tentang penyakit keluarga yang berhubungan dengan penyakit pasien saat ini).

2) Tanda-tanda vital pasien

Pengkajian tanda-tanda vital dilakukan untuk mengetahui kondisi pasien meliputi nadi (frekuensi, irama, kualitas), tekanan darah, pernafasan (frekuensi, irama, kedalaman dan pola pernafasan) dan suhu tubuh.

3) Pengkajian fisik

Meliputi pengkajian disemua sistem tubuh dari ujung kepala sampai ujung kaki (Insana Maria et al., 2023).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluar dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI, 2017). Berdasarkan pengkajian diatas, adapun rumusan diagnosa keperawatan yaitu:

- a. Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas jantung ditandai dengan perubahan irama jantung, distensi vena jugularis, CVP menurun, tekanan darah menurun, CRT > 3 detik (D.0008)
- b. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan aliran darah arteri ditandai dengan pengisian kapiler > 3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingin, pucat, dan turgor kulit menurun (D.0009)
- c. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif ditandai dengan frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, dan urine menurun (D.0023).

c. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan pada diagnosa diatas berdasarkan (Tim Pokja SDKI, 2017; Tim Pokja SIKI, 2018; Tim Pokja SLKI, 2018) adalah sebagai berikut:

1. Penurunan curah jantung

Tujuan: Curah jantung meningkat (L.02008)

Kriteria hasil:

- a) Kekuatan nadi perifer meningkat
- b) Tekanan darah membaik
- c) CRT membaik

Intervensi: Perawatan jantung (I.02075)

- a) Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung
- b) Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung
- c) Monitor intake dan output cairan
- d) Monitor keluhan nyeri dada
- e) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi strees, jika perlu
- f) Anjurkan beraktifitas fisik sesuai toleransi
- g) Anjurkan beraktifitas fisik secara bertahap
- h) Kolaborasi pemberian obat antiaritmia jika perlu.

2. Perfusi perifer tidak efektif

Tujuan: Perfusi perifer meningkat (L.02011)

Kriteria hasil:

- a) Denyut nadi perifer meningkat
- b) Warna kulit pucat menurun
- c) Pengisian kapiler membaik
- d) Akral membaik

Intervensi: Perawatan sirkulasi (I.02079)

- a) Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu)
- b) Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi
- c) Lakukan hidrasi
- d) Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu
- e) Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
- f) Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan.

3. Hipovolemia

Tujuan: Status cairan membaik (L.03028)

Kriteria hasil:

- a) Kekuatan nadi meningkat
- b) Turgor kulit meningkat
- c) Output urine meningkat
- d) Edema perifer menurun
- e) Tekanan darah membaik

Intervensi: Manajemen hipovolemia (I.031116)

- a) Observasi tanda-tanda vital dan gelaja hipovolemia
- b) Monitor intake dan output cairan
- c) Hitung kebutuhan cairan
- d) Berikan asupan cairan
- e) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral
- f) Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. NaCl, RL)
- g) Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. Glukosa 2,5%, NaCl 0,4%)
- h) Kolaborasi pemberian cairan koloid.

J. Latihan

1. Laki-laki berusia 26 tahun datang ke IGD karena mengalami kecelakaan lalu lintas. Hasil pengkajian didapatkan status kesadaran pasien somnolen, TD = 60/90 mmHg, HR= 125x/menit, teraba lemah, RR = 29x/menit, dan konjungtiva anemis. Pada pemeriksaan fisik didapatkan perdarahan masif pada paha kiri pasien, pemeriksaan lab didapatkan Hb=6,7. Apa klasifikasi syok pada kasus diatas?

- A. Syok Hipovolemik
- B. Syok Kardiogenik
- C. Syok Distributif
- D. Syok Obstruktif
- E. Syok Anafilaktif

Jawaban : A

2. Apakah etiologi dari syok obstruktif? *kecuali.*

- A. Temponade jantung
- B. Tension pneumothoraxs
- C. Emboli paru
- D. Luka bakar
- E. Syndrome kompartemen

Jawaban : D

3. Seorang laki-laki usia 69 tahun, datang IGD RS Pertamina dengan keluhan muntah 3 kali , diare 6 kali sehari dengan konsistensi cair, tidak ada lendir, turgor kurang dari 2 detik, mukosa lembabdan badannya merasa lemas. TD : 120/80 mmhg, frekuensi Nadi : 80 x/mnt, Suhu : 38^o C, frekuensi nafas : 20x/mnt. Apakah masalah keperawatan utama yang sesuai?

- A. Hipovolemia
- B. Hipervolemia
- C. Gangguan Citra Tubuh
- D. Perfusi Perifer Tidak Efektif
- E. Penurunan Curah Jantung

Jawaban : A

4. Seorang laki-laki usia 69 tahun, datang IGD RS Pertamina dengan keluhan muntah 3 kali , diare 6 kali sehari dengan konsistensi cair, tidak ada lendir, turgor kurang dari 2 detik, mukosa lembabdan badannya merasa lemas. TD :

120/80 mmhg, frekuensi Nadi : 80 x/mnt, Suhu : 38º C, frekuensi nafas : 20x/mnt.

Apa Intervensi yang tepat pada kasus diatas?

- A. Resusitasi Cairan
- B. Relaksasi Napas Dalam
- C. Memberikan terapi farmakologi antipiretik
- D. Memonitor tanda tanda vital
- E. Memberikan oksigen

Jawaban : A

5. Jenis cairan parenteral yang digunakan dalam melakukan resusitasi cairan yaitu?

- A. Kristaloid
- B. Koloid
- C. Darah
- D. Dextrose
- E. MgSO₄

Jawaban : A

K. Rangkuman

Syok merupakan keadaan mengancam jiwa akut yang diakibatkan oleh perfusi jaringan yang tidak adekuat sehingga menyebabkan kegagalan sirkulasi yang mengakibatkan tidak seimbangnya supply dan kebutuhan oksigen pada sel. Berdasarkan penyebabnya syok diklasifikasikan menjadi 4 jenis utama: *Hypovolemic, Cardiogenic, Obstructive, dan Distributive*.

Syok dikategorikan dalam kondisi yang mengancam nyawa apabila tidak dikenali dan ditangani dengan cepat sehingga perawat memegang peranan penting dalam melakukan *initial assessment* pada saat pasien mulai mengalami gejala awal syok. Perawat perlu mewaspadai adanya tanda dan gejala seperti kesadaran menurun, HR > 140x/menit, akral dingin, kuku jari menjadi biru, respirasi cepat dan dangkal, serta pupil tampak melebar.

Penanganan pada pasien syok dapat bermacam-macam sesuai dengan tipe syok yang dialami oleh pasien. Pada pasien dengan syok hipovolemik tindakan yang dapat dilakukan adalah memberikan resusitasi cairan. Pada pasien dengan syok kardiogenik tindakan yang dapat dilakukan adalah memberikan oksigen, cairan, dan obat vasoaktif. Pada syok distributif dapat diberikan terapi kortikosteroid. Dan pada syok obstuktif dapat dilakukan tindakan pericardiosintesis pada temponade jantung, tindakan needle decompression pada tension pneumothorax, dan tindakan terapi trombolitik pada emboli paru.

Referensi

- Agu, L. A., & Eka, T. (2018). Pemantau Hemodinamik dari Invasif menuju Tidak Invasif. *Majalah Anestesia Dan Critical Care*, 36(3), 128–137.
- Bachrun, T., Muchtar, F., Salam, S. H., & Palinrungi, A. S. (2023). Tatalaksana Syok Sepsis Akibat Community Acquired Pneumonia dengan Penyulit Acute Kidney Injury. *UMI Medical Journal*, 8(1), 1–13.
- Fachrurrazi, F., Nashirah, A., & Awaludin, L. R. P. (2022). Pengelolaan Pasien Syok karena Perdarahan. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 7(3), 42–51.
- Fauti, W. (2022). Penanganan Syok pada Pediatric. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 5(3), 81–88.
- Hidayat, A. A. (2021). *Pengantar dokumentasi proses keperawata*. EGC.
- Insana Maria, B. S. N., Kep, M., & Wardhani, A. (2023). *Asuhan Keperawatan Kegawatdaruratan*. Deepublish.
- Laksono, S., & Besmaya, B. M. B. (2022). Manajemen Syok Kardiogenik: Suatu Panduan Singkat: Manajemen Syok Kardiogenik. *Hang Tuah Medical Journal*, 20(1), 107–121.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2016). Asuhan keperawatan praktis berdasarkan penerapan diagnosa nanda, nic, noc dalam berbagai kasus. *Yogyakarta: Penerbit Mediaction*.
- Sapura, S., & Fahrizal, F. (2023). Sebuah Kasus: Post Tonsilektomi Dengan Komplikasi Syok Hipovolemik. *The Journal General Health and Pharmaceutical Sciences Research*, 1(4), 10–17.
- Saputra, D. N., Rahman, A., & Sutanto, B. (2021). *Tatalaksana syok hipovolemik pada perdarahan intraabdominal*.
- Simanjuntak, G. V., Susanto, W. H. A., Megasari, A. L., Purwoto, A., Agustin, W. R., Achmad, V. S., Waladani, B., Faizah, A., Surani, V., & Nuliana, W. (2022). Keperawatan Kritis. *Padang: PT Global Eksekutif Teknologi*.
- Tim Pokja SDKI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SLKI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2021). *Critical Care Nursing-E-Book: Critical Care Nursing-E-Book*. Elsevier Health Sciences.

BAB 4

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT NEUROLOGI DAN PENINGKATAN TEKANAN INTRAKRANIAL PADA KASUS STROKE HEMORAGIK

Rizky Meilando., S.Kep., Ners., M.Kep

Pendahuluan

Stroke adalah penyakit yang terjadi akibat dari penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak yang menyebabkan penurunan kadar oksigen pada sel-sel otak. Stroke termasuk dalam penyakit yang dapat menyebabkan kecacatan bahkan kematian tanpa penyebab lain yang jelas selain dari vaskular. Penyakit stroke bukan hanya menyerang usia lansia tetapi dapat menyerang usia dewasa dan masalah yang ditimbulkan berupa gangguan fokal dan global pada fungsi otak dengan gejala yang timbul dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih (Saputra & Mardiono, 2022).

Berdasarkan data World Stroke Organization (WSO) pada tahun 2019 penderita stroke didunia adalah 12,2 juta orang dengan jumlah kematian 6.6 juta, dimana presentasi stroke tertinggi terjadi pada negara Cina dan Afrika sebanyak 19,9% dan terendah di negara Amerika serikat 3,0% (WSO, 2021). Menurut data Word Health Organization pada tahun 2020 penyakit stroke menjadi penyebab utama kematian secara global dan terjadi peningkatan jumlah penderita menjadi 24,8 juta kasus yang paling banyak dijumpai pada negara Amerika Serikat, Australia, dan Inggris dengan persentase stroke perdarahan 8-15% serta negara Asia seperti Jepang dan Korea sebanyak 18% hingga 24% (WHO, 2021).

Prevalensi stroke di Indonesia pada tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur kurang dari atau sama dengan 15 tahun sebesar 10.9%, atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. Provinsi Kalimantan Timur (14.7%) menduduki jumlah kasus stroke dengan prevalensi tertinggi di Indonesia dan Daerah Istimewa Yogyakarta (14.6%) menduduki tempat kedua prevalensi stroke tertinggi, Papua memiliki prevalensi stroke terendah di Indonesia jika dibandingkan dengan provinsi lainnya, yaitu 4.1% (Riskesdas, 2018).

Stroke hemoragik yang diakibatkan oleh pecahnya pembuluh intraserebral dimana kondisi tersebut dapat menimbulkan gejala neurologis yang berlaku secara

mendadak dan seringkali diikuti gejala nyeri kepala yang berat pada saat melakukan aktivitas akibat efek desak ruang atau peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Efek ini dapat menyebabkan angka kematian pada stroke hemoragik menjadi lebih tinggi dibandingkan stroke iskemik. Pada stroke hemoragik yang didominasi oleh gejala peningkatan TIK akan membutuhkan penanganan dengan segera sebagai tindakan lifesaving (Setiawan, 2021).

Tindakan penanganan yang cepat dan tepat dapat meminimalkan tingkat kerusakan otak sehingga dapat mengurangi kecacatan bahkan dapat mencegah kematian pada pasien, namun keterlambatan penanganan pada pasien dapat menyebabkan perdarahan semakin meluas yang mengakibatkan kecacatan bahkan kematian. Oleh karena itu penting bagi mahasiswa dan perawat untuk mengetahui bagaimana asuhan keperawatan gawat darurat neurologi dan peningkatan tekanan intrakranial pada kasus stroke hemoragik.

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

1. Tujuan Intruksional

Setelah proses pembelajaran diharapkan mahasiswa mampu memahami konsep dasar asuhan keperawatan gawat darurat neurologi dan peningkatan tekanan intrakranial pada kasus stroke hemoragik.

2. Capaian Pembelajaran

- a. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang prinsip-prinsip peningkatan tekanan intrakranial
- b. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang patofisiologi peningkatan tekanan intrakranial
- c. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang gejala dan tanda klinis peningkatan tekanan intrakranial
- d. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian stroke hemoragik
- e. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang etiologi stroke hemoragik
- f. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi stroke hemoragik
- g. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang patofisiologi stroke hemoragik
- h. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang manifestasi klinis stroke hemoragik
- i. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pemeriksaan penunjang hemoragik
- j. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Penatalaksanaan hemoragik
- k. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang komplikasi hemoragik
- l. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses konsep pemberian asuhan keperawatan gawat darurat neurologi dan peningkatan tekanan intrakranial pada kasus stroke hemoragik.

URAIAN MATERI

A. Pengertian Stroke Hemoragik

Stroke adalah suatu penyakit defisit neurologis yang disebabkan oleh perdarahan ataupun sumbatan dengan gejala dan tanda yang sesuai pada bagian otak yang terkena, yang dapat menimbulkan cacat atau kematian (Setiawan, 2021). Stroke atau Cerebro Vaskuler Accident (CVA) adalah kondisi otak yang mengalami kerusakan karena adanya aliran atau suplai darah ke otak terhambat oleh adanya sumbatan (iskemik stroke) atau perdarahan (hemoragik stroke) (Othandinar et al., 2019).

Tamburian et al (2020) mengungkapkan stroke hemoragik adalah stroke yang terjadi akibat bocor atau pecahnya pembuluh darah di otak yang disebabkan oleh konsisi antara lain overtreatment dengan antikoagulan (pengencer darah), serta melemahnya dinding pembuluh darah (aneurisma). Stroke hemoragik adalah stroke yang disebabkan oleh karena pecahnya pembuluh darah pada otak. Perdarahan di dalam otak dapat mengganggu jaringan otak, sehingga menyebabkan pembengkakan, mengumpul menjadi massa yang disebut hematoma.

B. Anatomi dan Fisiologi Otak

Menurut Widowati & Rinata (2020) otak dibagi menjadi empat bagian besar yaitu: otak besar (cerebrum), otak kecil (cerebellum), otak depan (diencephalon), otak tengah (mensefalon). Semua berada dalam satu bagian struktur tulang yang disebut tengkorak yang juga melindungi otak dari cedera.

1. Otak besar

Otak besar atau cerebrum merupakan bagian terbesar dan terdepan dari otak manusia, dimana terletak pusat-pusat saraf yang mengatur semua aktifitas sensori dan motorik, juga mengatur proses penalaran, memori dan intelektual. Otak besar terdiri dari 2 belahan kanan dan kiri yang dihubungkan oleh serabut saraf. Hemisfer serebral kanan mengatur bagian tubuh sebelah kiri dan hemisfer kiri mengatur bagian tubuh sebelah kanan. Konsep fungsional ini disebut pengendalian kontralateral. Cerebrum terdiri dari empat lobus yaitu :

a. Lobus frontal (lobus terbesar)

Terletak pada fossa anterior, area ini mengontrol perilaku individu, membuat keputusan, kepribadian dan menahan diri.

b. Lobus parietal (lobus sensorik)

Lobus parietal merupakan lobus sensori yang berfungsi menginterpretasikan sensasi rangsangan datang atau mengatur individu mampu mengetahui posisi letak dan bagian tubuh untuk sensasi raba.

c. Lobus temporal

Lobus temporal menginterpretasikan sensasi pengecap ,bau dan pendegaran. Ingatan jangka pendek sangat berhubungan dengan daerah ini.

d. Lobus Oksipital

Lobus ini terletak pada disebelah posterior dari lobus parietalis dan diatas fisura parieto-okkipitalis, yang memisahkan dari cerebrum, lobus okkipitalis ada di bagian paling belakang. Bagian ini bertanggung jawab menginterpretasikan penglihatan.

2. Otak kecil

Otak kecil atau cerebellum adalah bagian terbesar kedua dari otak, ukurannya sekitar 10% dari volume otak dan sebanyak 50% terdiri dari neuron. Cerebellum terletak di fossa kranial posterior, dipisahkan secara transversal dari otak besar oleh celah (fisura). Cerebellum berfungsi dalam koordinasi terhadap otot dan tonus otot, keseimbangan dan posisi tubuh. Cerebellum mengkoordinasi gerakan yang halus dan cepat, bila terdapat rangsang yang berbahaya maka gerakan sadar yang normal tidak mungkin dilaksanakan, dan juga menyesuaikan gerakan yang sedang berlangsung dengan sensasi yang diberikan sehingga memungkinkan untuk mengulangi gerakan tersebut.

3. Otak depan

Otak depan atau diencephalon memiliki dinding yang tersusun dari tiga bagian, yaitu thalamus, hipotalamus, dan kelenjar hipofisis.

a. Talamus

Berada pada salah satu sisi pada sepertiga ventrikel dan aktivitas primernya sebagai pusat penyambung sensasi bau yang diterima. Semua impuls memori, sensasi dan nyeri melalui bagian ini.

b. Hipotalamus

Terletak pada anterior dan inferior talamus. Talamus berfungsi mengontrol dan mengukur sistem saraf autom. Hipotalamus juga bekerjasama dengan hipofisis untuk mempertahankan keseimbangan cairan, mempertahankan pengaturan suhu tubuh melalui peningkatan vaskonstriksi atau vasodilatasi dan mempengaruhi sekresi hormonal dengan kelenjar hipofisis. Hipotalamus juga sebagai pusat lapar dan mengontrol berat badan, sebagai pengatur tidur, tekanan darah, perilaku

agresif dan seksual dan pusat respon emosional (misalnya rasa malu, marah, depresi, panik dan takut).

c. Kelenjar hipofisis

Hipofisis dapat mengontrol fungsi ginjal, pankreas, organ – organ reproduksi, tiroid, korteks adrenal dan organ – organ lain. Hipofisi lobus anterior memproduksi hormon pertumbuhan, hormon adrenokortikotropik (ACTH), prolaktin, hormon perangsang tiroid (TSH), hormon folikel (FSH) dan luteiniing hormon (LH) yang mengatur sekresi dan retensi cairan pada ginjal.

4. Otak tengah

Otak tengah atau mensensefalon merupakan batang otak yang berada di depan otak kecil dan jembata varol. Mensensefalon berisi berbagai pusat pemrosesan penting dan inti yang memiliki fungsi utama untuk menyampaikan informasi menuju ke atau dari otak besar atau otak kecil misalnya, rangsangan dan tanggapan langsung pada suara keras yang diikuti dengan gerakan mata dan kepala berputar. Daerah ini juga memiliki fungsi sel saraf yang mengatur fungsi spesifik dalam menjaga kesadaran.

C. Sistem Peredaran Darah Otak

Darah mengangkut zat asam, makanan dan substansi lainnya yang diperlukan bagi fungsi jaringan hidup yang baik. Kebutuhan otak sangat mendesak dan vital, sehingga aliran darah yang konstan harus terus dipertahankan. Suplai darah arteri ke otak merupakan suatu jalinan pembuluh pembuluh darah yang bercabang-cabang, berhubungan erat satu dengan yang lain sehingga dapat menjamin suplai darah yang adekuat untuk sel. Hemisfer otak disuplai oleh 3 pasang arteri besar: arteri serebri anterior, media dan posterior yang bercabang dan beranastomosis membentuk sirkulus wilisi.

Arteri serebri anterior dan media bertanggung jawab terhadap sirkulasi di bagian depan dan merupakan cabang dari arteri karotis interna. Arteri serebri posterior merupakan cabang dari arteri basilaris dan membentuk sirkulasi pada bagian belakang otak, yang juga mensuplai talamus, batang otak dan otak kecil. Arteri cerebri anterior mencabangkan arteri komunikans anterior sehingga membagi dua segmen arteri serebri anterior menjadi segmen proksimal dan distal. Cabang-cabang kortikal dari arteri serebri anterior akan mensuplai darah untuk daerah lobus frontalis, permukaan medial korteks serebri sampai prekuneus, korpus kalosum, permukaan lateral dari girus frontalis superior dan medius. Cabang-cabang sentralnya mengurusi hipotalamus, area preoptika dan

supraoptika, kaput nukleus kaudatus, bagian anterior dari kapsula interna dan putamen.

Arteri serebri media mencabangkan 4 segmen : segmen horizontal yang memanjang hingga limen insula dan menyuplai arteri lentikulostriata lateral, segmen insula, segmen operkulum, dan segmen korteks bagian distal pada hemisfer lateral. Pada sirkulasi posterior, arteri vertebralis bersatu membentuk arteri basilaris. Arteri serebri inferior posterior merupakan cabang dari arteri vertebralis bagian distal sedangkan arteri serebri inferior anterior merupakan cabang dari arteri basilaris bagian proksimal. Arteri serebri superior merupakan cabang distal dari arteri basilaris sebelum arteri basilaris bercabang dua menjadi arteri serebri posterior. Adanya gangguan suplai darah yang melalui pembuluh-pembuluh darah tersebut akan menimbulkan defisit neurologis yang sesuai dengan fungsifungsi dari bagian otak yang terkena (Widowati & Rinata, 2020).

D. Etiologi Stroke Hemoragik

Menurut Tamburian et al (2020) penyebab stroke hemoragik dibagi dalam faktor resiko tidak dapat diubah dan faktor fesiko dapat diubah yaitu:

1. Faktor resiko yang tidak dapat diubah

a. Usia

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi kejadian stroke, semakin bertambahnya usia maka prevalensi kejadian stroke lebih sering terjadi. Usia merupakan faktor resiko stroke sebesar dua kali lipat pada rentang usia > 45 tahun.

b. Jenis kelamin

Terdapat perbedaan insiden yang terjadi antara pria dan wanita. Tingkat kejadian stroke pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Stroke sering terjadi pada laki – laki dikarenakan faktor pemicunya seperti pada laki – laki disebabkan oleh kurangnya hormon estrogen sehingga memicu kerusakan pada pembuluh darah, sedangkan pada wanita stroke dapat terjadi karena perempuan memiliki hormon estrogen yang berperan dalam mempertahankan kekebalan tubuh sampai menopause dan sebagai proteksi atau perlindungan pada proses atherosclerosis. Namun setelah perempuan tersebut mengalami proses menopause, akan menyebabkan penurunan hormon estrogen yang mempengaruhi elastisitas pembuluh darah.

2. Faktor resiko yang dapat diubah

a. Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor risiko utama stroke. Hipertensi dapat disebabkan arteroklerosis pembuluh darah serebral, sehingga pembuluh darah tersebut mengalami penebalan dan degenerasi yang kemudian pecah sehingga menimbulkan pendarahan. Penderita hipertensi memiliki faktor risiko stroke empat hingga enam kali lipat dibandingkan orang yang tanpa hipertensi dan sekitar 40% hingga 90 % pasien stroke ternyata menderita hipertensi sebelum terkena stroke.

b. Diabetes melitus

Pada penyakit diabetes melitus akan mengalami penyakit vaskuler, sehingga terjadi mikrovaskularisasi dan terjadi aterosklerosis dapat menyebabkan emboli yang kemudian menyumbat dan terjadi iskemia, iskemia menyebabkan perfusi otak menurun dan pada akhirnya terjadi stroke.

c. Obesitas

Peningkatan kolesterol tubuh dapat menyebabkan arterosklerosis dan terbentuknya emboli lemak sehingga aliran darah lambat termasuk ke otak, maka perfusi otak menurun.

d. Gaya hidup

Gaya hidup seperti perokok dan alkoholik dapat mempercepat terjadinya stroke. Perokok lebih rentan mengalami stroke dibandingkan bukan perokok. Nikotin dalam rokok membuat jantung bekerja keras karena frekuensi denyut jantung dan tekanan darah meningkat. Pada perokok akan timbul plak pada pembuluh darah oleh nikotin sehingga memungkinkan penumpukan arterosklerosis dan kemudian berakibat pada stroke. Pada alkoholi dapat menyebabkan hipertensi, penurunan aliran darah ke otak dan kardiak aritmia serta kelainan motilitas pembuluh darah sehingga terjadi emboli serebral.

E. Klasifikasi

1. Perdarahan Intracerebral Perdarahan intracerebral (PSI) atau biasa dikenal dengan Intracerebral Hemorrhage (ICH)

Merupakan salah satu stroke hemoragik yang terjadi karena pecah atau sobeknya pembuluh darah menuju jaringan otak sehingga menyebabkan perdarahan. Perdarahan yang terjadi menyebabkan sel otak mati dan bagian otak yang terpengaruh berhenti bekerja dengan benar karena mengalami disfungsi akibat kekurangan oksigen yang ada di dalam darah. Hal ini terjadi

karena tekanan darah yang tinggi atau pasien mengalami hipertensi, yang merupakan penyebab paling umum dari perdarahan intraserebral ini (Powers et al., 2019). Perdarahan intraserebral dapat didefinisikan sebagai penyakit yang mendadak dengan gejala neurologis yang disebabkan oleh perdarahan secara spontan di area parenkim otak tanpa trauma dan berhubungan dengan hipertensi, Cerebral Amyloid Angiopathy (CAA), Arteriovenous Malformation, Kavernosa Kemangioma, tumor otak, trombosis vena serebral, aneurisma intrakranial, dan koagulopati. Intracerebral Hemorrhage yang terkait dengan CAA sebagian besar terjadi di daerah korteks serebral atau serebelum karena CAA ini melibatkan pembuluh darah di sekitar korteks. Pada AVM perdarahan dapat terjadi karena dari aliran tinggi dengan koneksi yang tidak wajar antara arteri dan vena (Lee et al., 2014).

2. Perdarahan Subaraknoid Perdarahan Subaraknoid (PSA) atau biasa dikenal dengan Subarachnoid Hemorrhage (SAH)

Merupakan tipe lain dari stroke hemoragik. Perdarahan subarachnoid disebabkan karena terjadinya pembuluh darah yang pecah di dekat permukaan otak dan darah mengalir ke ruang antara otak dengan tengkorak atau disebut ruang subaraknoid. Perdarahan yang terjadi menyebabkan darah tertimbun dan mengalir terus ke dalam ruangan subaraknoid yang memberikan efek tekanan pada jaringan otak dan menyebabkan pembuluh darah menjadi kejang atau dalam kondisi spasme. Spasme merupakan kondisi terjadinya kontraksi secara tiba-tiba atau tidak disengaja yang terjadi pada otot dan menyebabkan rasa nyeri, kram, atau bahkan tidak bisa berjalan (Powers et al., 2019). Pada perdarahan subaraknoid ini terjadi pecahnya pembuluh darah secara tiba-tiba. Perdarahan tersebut menyebabkan cedera geger otak umum. Hal ini menyebabkan pasien mengalami kehilangan setengah kesadaran. Dengan perdarahan yang cukup besar pada serebral global atau menyeluruh dapat menyebabkan kerusakan otak yang parah sehingga dapat memicu pasien koma yang berkepanjangan. Jenis stroke perdarahan subaraknoid ini bisa juga disebabkan karena berbagai hal lain, tetapi biasanya disebabkan oleh aneurisma yang pecah (Wulandari et al., 2021). Aneurisma merupakan benjolan kecil yang ada di dinding pembuluh darah. Pecahnya aneurisma disebabkan oleh menipisnya dinding gelembung aneurisma karena beberapa faktor, yaitu bisa disebabkan karena keturunan yang memang memiliki dinding aneurisma yang tipis ataupun semakin membesarnya benjolan yang mengakibatkan dinding menipis dan akhirnya pecah (Powers et al., 2019). Aneurisma paling sering pecah terjadi di daerah arteri intrakranial yang berukuran 2,5–4 mm. Pecahnya aneurisma menyebabkan perdarahan di berbagai ruang subaraknoid.

Perdarahan tersebut bisa meluas ke ruang ventrikel. Bentuk aneurisma bervariasi, dengan sakular aneurisma yang paling umum. Berbagai macam bentuk seperti aneurisma fusiform, pembentukan aneurisma otak, dan aneurisma lepuh darah. Pembentukan aneurisma lepuh darah memiliki risiko pecah yang lebih besar (Lee, 2014).

F. Patofisiologi

Stroke hemoragik terjadi disebabkan oleh pecahnya arteri, yang terjadi baik di intraserebral maupun di subaraknoid. Perdarahan intraserebral merupakan penyebab tersering, dimana dalam kondisi dinding pembuluh darah kecil yang rusak akibat tekanan darah yang tinggi atau hipertensi kronik. Pecahnya pembuluh darah menyebabkan darah mengalir kejaringan sekitarnya dan menyebabkan terjadinya hematoma. Hematoma sendiri merupakan kondisi dimana terjadinya kumpulan darah di luar pembuluh darah. Hematoma yang terbentuk akibat cidera pada dinding pembuluh darah, akibatnya hematoma yang terbentuk akan menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial (TIK) atau disebut peningkatan tekanan otak normal. Tekanan intrakranial sendiri dapat merusak sistem saraf pusat dengan menekan struktur otak yang penting dan dengan membatasi aliran darah melalui pembuluh darah yang menuju ke otak, sehingga otak kekurangan oksigen dan nutrisi yang sangat dibutuhkan menyebabkan otak mengalami kelumpuhan secara perlahan.

Perdarahan subaraknoid disebabkan oleh pecahnya aneurisma atau pecahnya pembuluh darah (arteri) yang perdarahannya masuk ke rongga subaraknoid, sehingga menyebabkan cairan serebrospinal (CSS) terisi oleh darah. Darah di dalam CSS akan menyebabkan vasospasme (penyempitan lumen pembuluh darah) sehingga menimbulkan gejala sakit kepala hebat yang mendadak. Perdarahan intraserebral massif memiliki volume yang cukup besar, apabila perfusi turun menjadi angka nol dan aliran darah serebral berhenti maka akan mengakibatkan kematian. Perdarahan yang terjadi mengakibatkan jaringan otak yang berdekatan bergeser dan tertekan. Edema serebral maksimal berkembang dalam waktu sekitar 72 jam dan membutuhkan waktu sekitar 2 minggu untuk mereda. Reaksi inflamasi di sekitar jaringan otak muncul dengan cepat dan memuncak dalam beberapa hari. Perdarahan otak dapat sembuh melalui reabsorpsi makrofag membersihkan darah dari area tersebut (Wulandari et al., 2021).

G. Manifestasi Klinis

Pada pasien stroke hemoragik ditandai dengan tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial (TIK) yang terjadi seperti, sering mengalami mual, muntah, penurunan kesadaran, frekuensi sakit kepala yang hebat dan lebih sering dibanding stroke iskemik, pasien juga mengalami penurunan fungsi pengelihatan, kelemahan pada satu sisi tubuh, ketidakmampuan untuk berbicara, koma, bahkan kejang (Powers et al., 2019).

1. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Setiawan (2021) pemeriksaan penunjang pada pasien stroke hemoragik yaitu:

a. CT Scan

Dapat digunakan untuk memperlihatkan area hiperintensitas dengan warna putih di area perdarahan. Hasil tersebut akan normal atau hipointens dengan warna gelap di daerah infark. CT Scan membutuhkan waktu kurang lebih 24 jam untuk menunjukkan area infark. Dapat berguna juga untuk menilai pasien dengan infark serebral untuk tanda herniasi atau hidrosefalus.

b. MRI (Magnetic Resonance Imaging)

MRI kepala dibutuhkan untuk mengungkapkan area perdarahan dengan resolusi lebih tinggi dan lebih awal dari CT Scan. Hasil MRI akan menunjukkan infark yang berkembang dalam waktu beberapa menit . Pelaksanaan MRI dapat ditunda sampai pasien dirawat inap atau dipindahkan. Pemeriksaan ini membutuhkan waktu yang lama dan tidak baik digunakan untuk pasien dengan kondisi yang tidak stabil.

c. EKG (Electrocardiogram)

Pemeriksaan electrocardiogram (EKG) dibutuhkan untuk menentukan apakah pasien mengalami fibrilasi atrium, yang merupakan faktor etiologi untuk stroke .EKG menggambarkan sebuah tanda penting terjadinya penyakit organ target akibat hipertensi. Perubahan EKG terkadang mencerminkan penyebab dari stroke (kardioemboli serebral pada pasien dengan atrial fibrilasi). Abnormalitas EKG terkadang terjadi sebagai konsekuensi langsung ataupun merupakan sebuah manifestasi dari gangguan kardiak yang telah ada sebelumnya.

d. Foto Thoraks

Foto thoraks bertujuan untuk melihat adanya gambaran kardiomegalii. Kondisi tersebut merupakan keadaan jantung yang mengalami pembesaran ventrikel kiri. Salah satu fungsinya sebagai penanda adanya hipertensi. Pasien dengan kondisi tersebut dapat diketahui memiliki hipertensi kronis yang merupakan faktor risiko terjadinya stroke.

e. TEE (Transesophageal Echocardiography)

Transesophageal Echocardiography (TEE) adalah tes yang lebih sensitif untuk trombus di atrium kiri. Pemeriksaan ini dilakukan untuk memeriksa lengkung aorta untuk ateroma, sumber potensial emboli.

f. TCD (Transcranial Doppler)

Transcranial doppler (TCD) dan doppler karotis, antara lain untuk melihat adanya penyumbatan dan pecahnya dinding pembuluh darah sebagai risiko stroke. Selain itu akan menentukan apakah pasien cenderung mengalami intrakranial stenosis (misalnya, stenosis arteri serebral tengah). TCD memiliki sensitivitas 79% dan spesifitas 94% dalam mendeteksi stenosis arteri intrakranial. Stenosis arteri intrakranial diperkirakan terjadi pada 33%-50% penderita stroke.

g. Pemeriksaan laboratorium

- 1) Pungsi lumbal untuk mengetahui jenis perdarahan atau warna liquor
- 2) Pemeriksaan darah rutin lengkap dan trombosit. Pemeriksaan kimia darah (glukosa, elektrolit, ureum, dan keratin), masa protrombin, dan masa tromboplastin parsial: untuk dapat mengetahui kadar gula darah, apakah terjadi peningkatan dari batas normal atau tidak. Jika ada Indikasi lakukan test - test berikut ini: kadar alkohol, fungsi hati, gas darah arteri, dan skrining toksikologi (Khariri & Saraswati, 2021).

2. Penatalaksanaan Stroke Hemoragik

a. Penatalaksanaan Medis

1) Terapi Osmoterapi

Osmoterapi merupakan terapi osmolar yang diberikan pada pasien hemoragik dengan tujuan untuk menurunkan tekanan intrakranial. Terapi ini menggunakan larutan hipertonik dengan berat molekul rendah yang meningkatkan osmolaritas serum, sehingga menciptakan osmotik. Terapi osmotik bermanfaat untuk menurunkan pembengkakan otak, dan juga menipiskan peradangan (Handayani & Dominica, 2018).

2) Terapi Antifibrinolitik

Antifibrinolitik adalah golongan obat yang digunakan untuk meningkatkan hemostasis, terutama ketika fibrinolisis berkontribusi terhadap perdarahan. Antifibrinolitik mengurangi perdarahan bedah dan kebutuhan transfusi sekitar sepertiga, terlepas dari tempat operasi. Obat antifibrinolitik (asam traneksamat, asam aminocaproic, aprotinin, dan asam aminomethylbenzoic) mereduksi perdarahan dengan menghambat pemecahan gumpalan fibrin. Pemberian antifibrinolitik pada pasien stroke hemoragik dapat mengurangi perdarahan yang signifikan secara statistik.

3) Terapi Antihipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyebab utama untuk terjadinya stroke hemoragik, oleh karena itu diperlukan obat antihipertensi yang bertujuan untuk mengontrol dan menurunkan tekanan darah. Obat terapi antihipertensi seperti Nifedipin, Amlodipin, Felodipin, Isradipin, Nikardipin, Nimodipin, verapamil dan diltiazem (Ibrahim et al., 2021).

b. Pembedahan

Tindakan pembedahan atau operasi pada penderita stroke perlu dilakukan bila memang terindikasi untuk dilakukan pembedahan. Pada stroke hemoragik, jumlah perdarahan yang cukup banyak merupakan indikasi untuk dilakukan tindakan pembedahan dengan tujuan mengeluarkan darah dan berusaha menghentikan sumber perdarahan yang aktif. Tindakan pembedahan juga diperlukan untuk menurunkan tekanan di dalam kepala (tekanan intrakranial). Tindakan pembedahan dilakukan pada pasien dengan kondisi yang kian meburuk dengan perdarahan cerebellum berdiameter $> 3 \text{ cm}^3$, hidrocephalus akut akibat perdarahan intraventrikular atau cerebellum dilakukan VP- shunting, dan perdarahan lebar $> 60\text{ml}$ dengan tanda peningkatan intrakranial akut dan ancaman (Ibrahim et al., 2021).

c. Keperawatan

1) Elevasi kepala 30°

Posisi head up posisi datar dengan kepala lebih tinggi 30° dengan posisi tubuh dalam keadaan sejajar atau dengan menaikkan kepala tempat tidur atau menggunakan ekstra bantal sesuai kenyamanan pasien. Elevasi kepala 30° dapat memperbaiki kondisi hemodinamik dengan memfasilitasi peningkatan aliran darah ke serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral atau meningkatkan oksigen ke otak dan meningkatkan aliran darah ke otak.

2) Mika-Miki dapat mengurangi tekanan lama dan gesekan pada kulit dan mencegah terbentuknya luka tekan.

3. Komplikasi

Menurut Lee (2014) komplikasi yang dapat timbul pada pasien stroke hemoragik yaitu:

a. Pneumonia

Pneumonia sering terjadi pada pasien stroke multi-faktorial. Penyakit ini terjadi sebagai akibat dari penurunan mobilisasi sekresi dalam posisi telentang, atelektasis, disfagia dan aspirasi. Salah satu penyakit yang paling

serius dari komplikasi stroke ialah pneumonia. Penyakit pneumonia sendiri juga merupakan penyebab utama terjadinya demam dalam 48 jam pertama setelah terjadinya stroke akut.

b. Infark Miokard

Infark miokard adalah penyakit kardiovaskular yang disebabkan kurangnya pasokan oksigen kedalam pembuluh darah jantung sehingga menyebabkan kematian jaringan. Infark miokard merupakan penyebab umum kematian selama beberapa minggu pertama stroke. Angina dan infark miokard terjadi pada sekitar 6% pasien dengan stroke. Oleh karena itu, semua pasien stroke harus dipantau secara penuh perawatan dan dipertanyakan untuk tanda dan gejala, seperti dispnea pada tenaga, pusing atau penurunan detak jantung atau tekanan darah saat berolahraga.

4. Konsep Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Kasus Stroke Hemoragik

a. Pengkajian Keperawatan

1) Data umum

Berisi mengenai identitas meliputi nama, Nomor RM, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan tanggal MRS, nomor registrasi, serta diagnosa medis.

2) Keadaan umum

Mengkaji keadaan umum pada pasien dengan masalah pada gangguan sirkulasi, berisi tentang observasi umum mengenai kelemahan ekstremitas, kesulitan dalam berkomunikasi, peningkatan tekanan darah, perubahan sensasi dan penurunan tingkat kesadaran.

3) Pengkajian primer

a) Airway

Yang pertama dikaji adalah penilaian kepatenan atau kelancaran jalan nafas. Pada pengkajian jalan nafas perlu untuk memperhatikan dengan jelas jalan napas paten (longgar) atau mengalami obstruksi total atau partial sambil mempertahankan tulang servikal. Pengkajian jalan nafas dilakukan dengan cara membuka mulut korban dan melihat muntahan, sekret, darah dan benda asing seperti gigi yang patah, mendegarkan suara gurling yang disebabkan oleh cairan di jalan napas, snoring (pangkal lidah jatuh kebelakang) (Manik et al., 2022). Pada pengkajian airway pasien didapatkan mengalami obstruksi jalan napas yang disebabkan oleh adanya sekret atau muntah.

b) Breathing

Pengkajian breathing (pernapasan) dilakukan setelah penilaian jalan napas. Pada pengkajian pernapasan dilakukan dengan cara:

inspeksi, palpasi, auskultasi, dan perkusi. Inspeksi dada pasien dengan melihat kesimetrisan pengembangan dada, frekuensi, ritme dan tipe pernapasan, serta memperhatikan ada jejas/kerusakan kulit atau tidak. Palpasi dada pasien untuk menilai ada nyeri tekan, dan penurunan ekspansi paru. Auskultasi bunyi nafas pada pasien (normal atau vesikuler menurun), kemudian nilai suara nafas tambahan seperti: stridor, ronchi, wheezing, Menghi. Perkusi pada pasien dilakukan di daerah thorak dengan hasil yang biasa di dapatkan sonor, hipersonor atau timpani bila ada udara di thorak, pekak bila ada cairan. Pada pengkajian breathing pasien didapatkan perubahan pola napas (apnea yang diselingi oleh hiperventilasi). Napas berbunyi stridor, ronchi, menghi positif (kemungkinan karena aspirasi), pasien sesak dengan pernapasan diatas 20x/menit.

c) Circulation

Pengkajian sirkulasi menitik beratkan pada penilaian tentang kemampuan jantung dan pembuluh darah dalam memompa darah keseluruhan tubuh. Pengkajian sirkulasi meliputi: tekanan darah, jumlah nadi, keadaan akral, dingin atau hangat, sianosis, dan bendungan vena jugularis. Pada pengkajian sirkulasi kondisi pasien dengan keadaan yang berat biasanya akan mengalami perubahan tekanan darah normal (hipertensi), perubahan frekuensi jantung (badikardi, takikardi yang diselingi dengan bradikardi disritmia).

d) Disability

Pada pengkajian disability dilakukan penilaian status umum dan neurologis pada pasien dengan menilai tingkat kesadaran, serta ukuran dan reaksi pupil. Penilaian lain yang perlu diperhatikan seperti adanya kelemahan, penglihatan kabur, dan kebigungan. Pada pengkajian dissability pasien biasanya akan mengalami adanya kelemahan atau letargi, lelah, kaku, hilang keseimbangan, perubahan kesadaran yang bisa sampai koma.

e) Eksposure

Setelah mengkaji secara menyeluruh dan sistematis, mulai dari airway, berathing, circulation dan disability selanjutnya mengkaji secara menyeluruh untuk melihat ada organ lain yang mengalami gangguan (luka atau jejas) sehingga dapat cepat memberikan penanganan.

b. Diagnosa Keperawatan

Menurut (Tim Pokja SDKI, 2017) diagnosa keperawatan yang dapat diangkat pada pasien dengan stroke hemoragik antara lain:

- 1) Bersihkan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas (D.0001)
- 2) Pola napas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neuromuskular (D.0005)
- 3) Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan stroke hemoragik (D.0066)
- 4) Resiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan faktor resiko hipertensi (D.0017)
- 5) Resiko aspirasi dibuktikan dengan faktor resiko penurunan tingkat kesadaran (D.0006).

c. Intervensi Keperawatan

Menurut (Tim Pokja SDKI, 2017; Tim Pokja SIKI, 2018; Tim Pokja SLKI, 2018) intervensi keperawatan pada kasus diatas adalah sebagai berikut:

- 1) Bersihkan jalan napas tidak efektif

Tujuan: Bersihkan jalan napas meningkat (L.01001)

Kriteria hasil:

- a) Produksi sputum menurun
- b) Mengi menurun
- c) Wheezing menurun

Intervensi: Manajemen jalan napas (I.01011)

- a) Monitor pola napas mencakup kedalaman, frekuensi, dan usaha napas.
- b) Monitor suara napas pasien meliputi wheezing, ronki, grugling, ataupun stridor.
- c) Monitor adanya sputum pada jalan napas
- d) Mempertahankan kepatenan jalan napas
- e) Memberikan posisi semi fowler atau fowler
- f) Lakukan fisioterapi dada
- g) Lakukan suction <15 detik
- h) Keluarkan sumbatan jalan napas
- i) Ajarkan teknik batuk efektif
- j) Kolaborasi dalam pemberian bronkodilator.

- 2) Pola napas tidak efektif

Tujuan: Pola napas membaik (L.01004)

Kriteria hasil:

- a) Dispenea menurun

- b) Penggunaan otot bantu napas menurun
- c) Pemanjangan fase ekspirasi menurun
- d) Frekuensi napas membaik
- e) Kedalaman napas membaik

Intervensi: Pemantauan respirasi (I.01014)

- a) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
- b) Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik)
- c) Monitor kemampuan batuk efektif
- d) Monitor adanya produksi sputum
- e) Monitor adanya sumbatan jalan napas
- f) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
- g) Auskultasi bunyi napas
- h) Monitor saturasi oksigen
- i) Monitor nilai analisa gas darah
- j) Monitor hasil x-ray thoraks
- k) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
- l) Dokumentasikan hasil pemantauan
- m) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
- n) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.

3) Penurunan kapasitas adaptif intrakranial

Tujuan: Kapasitas adaptif intrakranial meningkat (L.06049)

Kriteria hasil:

- a) Tingkat kesadaran meningkat
- b) Sakit kepala menurun
- c) Tekanan darah membaik
- d) Bradikardia membaik

Intervensi: Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.09325)

- a) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (seperti lesi, gangguan metabolisme, edema serebral)
- b) Monitor tanda / gejala peningkatan TIK (seperti tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas irreguler, kesadaran menurun)
- c) Monitor MAP (Mean Arterial Pressure)
- d) Monitor CVP (Central venous pressure), jika perlu e) Monitor PAWP, jika perlu
- e) Monitor PAP, jika perlu
- f) Monitor ICP (Intra cranial pressure), jika tersedia

- g) Monitor CPP (cerebral perfusion pressure)
- h) Monitor gelombang ICP
- i) Monitor status pernapasan
- j) Monitor intake dan output cairan
- k) Monitor cairan serebro-spinalis (seperti warna, konsistensi)
- l) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang
- m) Berikan posisi semi fowler (head up 30°)
- n) Hindari manuver valsava
- o) Cegah terjadinya kejang
- p) Hindari penggunaan PEEP
- q) Hindari pemberian cairan IV hipotonik
- r) Atur ventilator agar PaCO₂ optimal
- s) Pertahankan suhu tubuh normal
- t) Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu.

4) Risiko perfusi serebral tidak efektif

Tujuan : perfusi serebral meningkat (L.02014)

Kriteria hasil:

- a) Nilai rata rata tekanan darah membaik
- b) Kesadaran membaik
- c) Tekanan darah sistolik membaik
- d) Tekanan darah diastolik membaik
- e) Tekanan intrakranial menurun

Intervensi: Pemantauan tekanan intrakranial (I.06198)

- a) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya lesi, gangguan metabolisme, edema serebral)
- b) Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun)
- c) Monitor MAP (Mean Arterial Pressure)
- d) Monitor status pernapasan
- e) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang
- f) Berikan posisi semi fowler (head up 30°)
- g) Hindari manuver valsava
- h) Cegah terjadinya kejang
- i) Hindari pemberian cairan IV hipotonik
- j) Pertahankan suhu tubuh normal
- k) Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu
- l) Kolaborasi pemberian diuretic osmosis, jika perlu.

5) Risiko aspirasi

Tujuan : Risiko aspirasi menurun (L.01006)

Kriteria hasil:

- a) Tingkat kesadaran meningkat
- b) Kemampuan menelan meningkat
- c) Dispnea menurun
- d) Kelemahan otot menurun
- e) Akumulasi sekret menurun

Intervensi: Pencegahan aspirasi (I.01018)

- a. Monitor tingkat kesadaran, batuk, muntah, dan kemampuan menelan
- b. Monitor status pernapasan
- c. Monitor bunyi napas, terutama setelah makan/minum
- d. Periksa residu gaster sebelum memberi asupan oral
- e. Periksa kepatenan selang nasogastric sebelum memberi asupan oral
- f. Posisikan semi fowler (30 – 45 derajat) 30 menit sebelum memberi asupan oral
- g. Pertahankan posisi semi fowler (30 – 45 derajat) pada pasien tidak sadar
- h. Pertahankan kepatenan jalan napas (mis. Teknik head-tilt chin-lift, jaw thrust, in line)
- i. Pertahankan pengembangan balon endotracheal tube (ETT)
- j. Lakukan penghisapan jalan napas, jika produksi sekret meningkat
- k. Sediakan suction di ruangan
- l. Hindari memberi makan melalui selang gastrointestinal, jika residu banyak
- m. Berikan makanan dengan ukuran kecil dan lunak
- n. Berikan obat oral dalam bentuk cair
- o. Ajarkan makan secara perlahan
- p. Ajarkan strategi mencegah aspirasi
- q. Ajarkan teknik mengunyah atau menelan, jika perlu
- r. Kolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu.

H. Latihan Soal

1. Etiologi dari stroke hemoragik yang dapat diubah, kecuali.

- A. Hipertensi
- B. Usia
- C. Obesitas
- D. Diabetes Melitus
- E. Gaya hidup

Jawaban : B

2. Pemeriksaan penunjang stroke hemoragik yang bertujuan untuk mengetahui lokasi infark lanjutan/ yang berkembang setelah beberapa waktu adalah?

- A. EKG
- B. Laboratorium Lengkap
- C. CT-Scan
- D. Foto Thoraks
- E. MRI

Jawaban : E

3. Seorang laki-laki usia 80 tahun, datang ke IGD dengan keluhan ekstrimitas bagian kiri terasa lemas dan tidak bisa digerakkan setelah terjatuh dikamar mandi. Saat dilakukan pengkajian, didapatkan TD 150/100 mmHg, frekuensi nadi 84x/mnt, mengeluh pusing dan kaku pada tengkuk. Apakah masalah keperawatan yang tepat pada kasus diatas?

- A. Bersihkan jalan napas tidak efektif
- B. Risiko Aspirasi
- C. Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif
- D. Penurunan Curah Jantung
- E. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial

Jawaban : C

4. Seorang laki-laki usia 72 tahun dibawa ke RS oleh keluarganya karena mengalami penurunan kesadaran. Saat dilakukan pengkajian oleh perawat didapatkan data : GCS = 9, RR:32 x/menit, TD : 160/100 mmHg, HR: 70x/menit dan respons pupil melambat. Apakah masalah keperawatan yang tepat pada kasus diatas?

- A. Bersihkan jalan napas tidak efektif
- B. Risiko Aspirasi
- C. Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif

- D. Penurunan Curah Jantung
- E. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial

Jawaban : E

5. Seorang laki-laki usia 72 tahun dibawa ke RS oleh keluarganya karena mengalami penurunan kesadaran. Saat dilakukan pengkajian oleh perawat didapatkan data : GCS = 9, RR:32 x/menit, TD : 160/100 mmHg, HR: 70x/menit dan respons pupil melambat. Apakah intervensi yang tepat pada kasus diatas?
- A. Melakukan observasi TTV
 - B. Memberikan HOB 30-45⁰
 - C. Melakukan pemasangan infus
 - D. Memasang OPA
 - E. Melakukan suction

Jawaban : B

L. Rangkuman

Stroke adalah suatu penyakit defisit neurologis yang disebabkan oleh perdarahan ataupun sumbatan dengan gejala dan tanda yang sesuai pada bagian otak yang terkena, yang dapat menimbulkan cacat atau kematian. Stroke dapat disebabkan oleh faktor penyakit seperti riwayat hipertensi, DM, obesitas, dan gaya hidup yang kurang baik. Stroke hemoragik terjadi disebabkan oleh pecahnya arteri, yang terjadi baik di intraserebral maupun di subaraknoid. Perdarahan intraserebral merupakan penyebab tersering, dimana dalam kondisi dinding pembuluh darah kecil yang rusak akibat tekanan darah yang tinggi atau hipertensi kronik. Pecahnya pembuluh darah menyebabkan darah mengalir kejaringan sekitarnya dan menyebabkan terjadinya hematoma. Hematoma sendiri merupakan kondisi dimana terjadinya kumpulan darah di luar pembuluh darah. Hematoma yang terbentuk akibat cidera pada dinding pembuluh darah, akibatnya hematoma yang terbentuk akan menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial (TIK) atau disebut peningkatan tekanan otak normal.

Tekanan intrakranial sendiri dapat merusak sistem saraf pusat dengan menekan struktur otak yang penting dan dengan membatasi aliran darah melalui pembuluh darah yang menuju ke otak, sehingga otak kekurangan oksigen dan nutrisi yang sangat dibutuhkan menyebabkan otak mengalami kelumpuhan secara perlahan. Perdarahan subaraknoid disebabkan oleh pecahnya aneurisma atau pecahnya pembuluh darah (arteri) yang perdarahannya masuk ke rongga subaraknoid, sehingga menyebabkan cairan serebrospinal (CSS) terisi oleh

darah. Darah di dalam CSS akan menyebabkan vasospasme (penyempitan lumen pembuluh darah) sehingga menimbulkan gejala sakit kepala hebat yang mendadak. Perdarahan intraserebral massif memiliki volume yang cukup besar, apabila perfusi turun menjadi angka nol dan aliran darah serebral berhenti maka akan mengakibatkan kematian. Perdarahan yang terjadi mengakibatkan jaringan otak yang berdekatan bergeser dan tertekan. Edema serebral maksimal berkembang dalam waktu sekitar 72 jam dan membutuhkan waktu sekitar 2 minggu untuk mereda. Reaksi inflamasi di sekitar jaringan otak muncul dengan cepat dan memuncak dalam beberapa hari. Perdarahan otak dapat sembuh melalui reabsorpsi makrofag membersihkan darah dari area tersebut.

Pasien yang terkena stroke hemoragik akan mengalami tanda dan gejala peningkatan tekanan intrakranial seperti nyeri, pusing, mual & muntah, dan kehilangan kesadaran. Pada saat pasien menunjukkan kondisi seperti ini, perlu dilakukan pemeriksaan penunjang dengan segera untuk mengetahui kondisi infark apa yang terjadi pada otak melalui CT-Scan atau MRI. Jika muncul tanda dan gejala dari peningkatan tekanan intrakranial, perawat dapat melakukan tindakan mandiri seperti meninggikan kepala pasien (head of bed 30°) dan memiringkan pasien ke kiri dan ke kanan untuk menurunkan tekanan intrakranial.

Referensi

- Handayani, D., & Dominica, D. (2018). Gambaran drug related problems (DRP's) pada penatalaksanaan pasien stroke hemoragik dan stroke non hemoragik di RSUD Dr M Yunus Bengkulu. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 5(1), 36–44.
- Ibrahim, R., Lalenoh, D. C., & Laihad, M. L. (2021). Penanganan Pasien Perdarahan Intraserebral di Ruang Rawat Intensif. *E-CliniC*, 9(1).
- Khariri, K., & Saraswati, R. D. (2021). Transisi epidemiologi stroke sebagai penyebab kematian pada semua kelompok usia di Indonesia. *Seminar Nasional Riset Kedokteran*, 2(1).
- Lee, M., Wu, Y.-L., Saver, J. L., Lee, H.-C., Lee, J.-D., Chang, K.-C., Wu, C.-Y., Lee, T.-H., Wang, H.-H., & Rao, N. M. (2014). Is clopidogrel better than aspirin following breakthrough strokes while on aspirin? A retrospective cohort study. *Bmj Open*, 4(12), e006672.
- Manik, M. J., Hariyanto, S., Nurdiansyah, T. E., Kurniawati, K., Manurung, M. E. M., Rahayu, C. E., Rahmasari, R., Oktarina, Y., Nuraini, N., & Siringoringo, S. N. (2022). *Keperawatan Gawat Darurat*. Yayasan Kita Menulis.
- Othandinar, K., Alfarabri, M., & Maharani, V. (2019). Risk Factors of Ischemic and Hemoragic Stroke Patients. *Makalah Kedokteran UKI*, XXXV, 3, 115–120.

- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., & Hoh, B. (2019). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 50(12), e344–e418.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Saputra, A. U., & Mardiono, S. (2022). Edukasi Kesehatan Tentang Perawatan Lansia Dengan Kejadian Stroke Di Rumah. *Indonesian Journal Of Community Service*, 2(2), 188–193.
- Setiawan, P. A. (2021). Diagnosis dan tatalaksana stroke hemoragik. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01 Oktober), 1660–1665.
- Tamburian, A. G., Ratag, B. T., & Nelwan, J. E. (2020). Hubungan antara hipertensi, diabetes melitus, dan hipercolesterolemia dengan kejadian stroke iskemik. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(1).
- Tim Pokja SDKI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SLKI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- WHO. (2021). *Stroke Situation Report*.
- Widowati, H., & Rinata, E. (2020). Buku Ajar Anatomi. *Umsida Press*, 1–230.
- Wulandari, D. A., Sampe, E., & Hunaifi, I. (2021). Perdarahan Subaraknoid (PSA). *J. Kedokt*, 10, 338–346.

BAB 5

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN DENGAN FRAKTUR

Agustin., S.Kep., Ners., M.Kep

Pendahuluan

Fraktur adalah gangguan kontinuitas struktur tulang yang disebabkan oleh tekanan yang lebih besar dari pada yang diserap seperti hantaman secara langsung, sehingga membuat struktur disekitar tulang yang patah menjadi terganggu (Wijayanti et al., 2021). Penyebab dari fraktur adalah cedera/trauma/ruda paksa dimana penyebab utamanya adalah trauma langsung yang mengenai tulang seperti kecelakaan lalu lintas dengan menggunakan transportasi (Black & Hawks, 2014).

Menurut data Riskesdas tahun 2018 menemukan ada sebanyak 92.976 kejadian kecelakaan lalu lintas dan korban yang mengalami fraktur ada sebanyak 5.114 jiwa. Bagian tubuh yang terkena cedera terbanyak adalah ekstremitas bagian bawah (67%), ekstremitas bagian atas (32%), cedera kepala (11,9%), cedera punggung (6,5%), cedera dada (2,6%), dan cedera perut (2,2%). Tiga urutan terbanyak kecatatan fisik permanen akibat cedera adalah bekas luka permanen/mengganggu kenyamanan (9,2%), kehilangan sebagian anggota badan (0,6%) dan panca indera tidak berfungsi (0,5%). Rumah menjadi lingkungan yang memegang peranan penting dalam pengendalian cedera, dimana tahun 2018 lingkungan rumah merupakan penyumbang cedera terbanyak (44,7%), dibandingkan jalan raya (31,4%), tempat kerja (9,1%), dan sekolah (6,5%) (Riskesdas, 2018).

Jika tidak segera ditangani akan timbul nyeri gerak sehingga mobilitas fisik terganggu, kerusakan pembuluh darah kecil atau besar pada waktu terjadinya fraktur mengakibatkan terjadinya perdarahan hebat yang menyebabkan tekanan darah menjadi turun, begitu pula dengan suplay darah ke otak sehingga kesadaran pun menurun yang berakibat syok hipovolemik dan jika terjadi fraktur terbuka yang mengenai jaringan lunak sehingga terdapat luka serta kuman akan mudah masuk sehingga kemungkinan dapat terjadi infeksi (Hidayat et al., 2022).

Pada umumnya pasien yang mengalami fraktur akan dilakukan manajemen nyeri berupa kolaborasi dengan dokter untuk pemberian analgetik, imobilisasi

dengan pembidaian untuk mengurangi pergerakan pasien agar tidak memperparah nyeri atau kondisi tulang, selanjutnya dokter akan melakukan tindakan bedah untuk memperbaiki struktur tulang yang memngalami kerusakan (Vitri, 2022). Peran perawat dalam melakukan tindakan keperawatan pada kasus fraktur adalah melalui tindakan keperawatan yang telah direncanakan secara cepat dan tepat mengingat kasus fraktur dapat menjadi berat dan berujung pada perdarahan apabila tidak segera ditangani. Berdasarkan masalah tersebut, penting bagi perawat dan mahasiswa keperawatan untuk mengetahui bagaimana asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan fraktur.

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

1. Tujuan Intruksional

Setelah proses pembelajaran diharapkan mahasiswa mampu memahami konsep dasar asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan fraktur.

2. Capaian Pembelajaran

- a. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian fraktur
- b. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang anatomi dan fisiologi tulang
- c. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang etiologi fraktur
- d. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi fraktur
- e. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang patofisiologi fraktur
- f. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang manifestasi klinis fraktur
- g. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pemeriksaan penunjang fraktur
- h. Mamahasiswa mampu menjelaskan tentang Penatalaksanaan fraktur
- i. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang komplikasi fraktur
- j. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses konsep pemberian asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan fraktur.

URAIAN MATERI

A. Pengertian Fraktur

Fraktur adalah gangguan kontinuitas struktur tulang yang disebabkan oleh tekanan yang lebih besar dari pada yang diserap seperti hantaman secara langsung, sehingga membuat struktur disekitar tulang yang patah menjadi terganggu (Wijayanti et al., 2021).

Fraktur atau patahan pada kontinuitas struktur tulang, sampai saat ini masih menjadi suatu masalah utama dalam bidang kesehatan. Hal ini dikarenakan manifestasi yang ditimbulkan oleh fraktur berupa gangguan fungsi muskuloskeletal ataupun gangguan neurovaskular yang dapat mengakibatkan komplikasi berupa kecacatan bahkan sampai kematian apabila tidak ditatalaksanakan secara optimal (Satiti et al., 2020).

B. Anatomi dan Fisiologi Tulang

Tulang berasal dari embryonic hyaline cartilage yang mana melalui proses Osteogenesis menjadi tulang. Proses ini dilakukan oleh sel-sel yang disebut Osteoblast. Proses mengerasnya tulang akibat penimbunan garam kalsium. Humerus atau tulang lengan atas berhubungan dengan pangkal lengan atas (proksimal humeri). Bongkol sendi berhubungan dengan kaput humeri pada skapula. Bagian inferior terdapat kolumna humeri dibawahnya terdapat tuberkulum mayor dan bagian lateral terdapat bagian tuberkulum minor. Diantara keduanya terdapat sulkus intertuberkularis. Pada permukaan lateralis terdapat tuberositas deltoidea dan dibelakang sulkus spiralis terdapat sulkus nervi radialis (Untari et al., 2023).

Korpus humeri ujung distalnya melebar, pada tepi luarnya terdapat epikondilus lateralis, tepi dalam epikondilus medialis, dan bagian belakang sulkus nervi ulnaris. Hubungan humerus dengan tulang-tulang lengan bawah adalah pada fosa antebrachii terdapat pada trokhlea humeri, pada bagian medialis dengan ulna dan capitulum humeri, pada bagian lateral dengan radialis. Sebelah depan bagian proksimal dari trokhlea terdapat fossa koronoid, prosessus koronoid pada ulna dan fossa radialis untuk capitulum radii, sebelah belakang fosaoolekrani untuk prosessus olekranii pada ulna (Untari et al., 2023).

Secara anatomis tulang humerus terbagi menjadi tiga bagian yaitu:

1. Bagian atas humerus/ kaput (ujung atas)

Sepertiga dari ujung atas humerus terdiri atas sebuah kepala yang membuat sendi dengan rongga glenoid dari skapula dan merupakan bagian dari banguan sendi bahu. Di bawahnya terdapat bagian yang lebih ramping

disebut leher anatomik. Di sebelah luar ujung atas di bawah leher anatomik terdapat sebuah benjolan yaitu tuberositas mayor dan di sebelah depan terdapat sebuah benjolan lebih kecil yaitu tuberositas minor. Di antara tuberositas terdapat celah bisipital (sulkus intertuberkularis) yang membuat tendon dari otot bisep. Di bawah tuberositas terdapat leher chirurgis yang mudah terjadi fraktur.

2. Corpus humerus (badan humerus)

Sebelah atas berbentuk silinder tetapi semakin ke bawah semakin pipih. Di sebelah lateral batang, tepat di atas pertengahan disebut tuberositas deltoideus (karena menerima insersi otot deltoid). Sebuah celah benjolan oblik melintasi sebelah belakang, batang, dari sebelah medial ke sebelah lateral dan memberi jalan kepada saraf radialis atau saraf muskulo-spiralis sehingga disebut celah spiralis atau radialis.

3. Bagian bawah humerus/ ujung bawah

Berbentuk lebar dan agak pipih di mana permukaan bawah sendi dibentuk bersama tulang lengan bawah. Trokhlea yang terlatidak di sisi sebelah dalam berbentuk gelendong-benang tempat persendian dengan ulna dan di sebelah luar terdapat capitulum yang bersendi dengan radius. Pada kedua sisi persendian ujung bawah humerus terdapat epikondil yaitu epikondil lateral dan medial. Tulang tersusun atas sel, matriks protein dan deposit mineral. Sel-selnya terdiri atas tiga jenis dasar osteoblas, osteosit, dan osteoklas. Osteoblas berfungsi dalam pembentukan tulang dengan mensekresikan matriks tulang. Matriks tersusun atas 98% kolagen dan 2% substansi dasar. Matriks merupakan kerangka dimana garam-garam mineral anorganik ditimbun.

Osteosit adalah sel dewasa yang terlibat dalam pemeliharaan fungsi tulang dan terletak dalam osteon. Osteoklas adalah sel multinuclear yang berperan dalam penghancuran, resorpsi dan remodeling tulang. Tulang diselimuti dibagian oleh membran fibrous padat dinamakan periosteum. Periosteum memberi nutrisi ke tulang dan memungkinkannya tumbuh, selain sebagai perlekatan tendon dan ligamen. Periosteum mengandung saraf, pembuluh darah, dan limfatik. Lapisan yang paling dekat dengan tulang mengandung osteoblast, yang merupakan sel pembentuk tulang. Endosteum adalah membran vaskuler tipis yang menutupi rongga sumsum tulang panjang dan rongga-rongga dalam tulang karselus.

Osteoklas yang melarutkan tulang untuk memelihara rongga sumsum, terletak dekat endosteum dan dalam lacuna Howship (cekungan pada permukaan tulang). Struktur tulang dewasa terdiri dari 30% bahan organik

(hidup) dan 70% endapan garam. Bahan organik disebut matriks, dan terdiri dari lebih dari 90% serat kolagen dan kurang dari 10% proteoglikan (protein plus sakarida). Deposit garam terutama kalsium dan fosfat, dengan sedikit natrium, kalium karbonat, dan ion magnesium. Garam-garam menutupi matriks dan berikatan dengan serat kolagen melalui proteoglikan. Adanya bahan organik menyebabkan tulang memiliki kekuatan tensif (resistensi terhadap tarikan yang meregangkan). Sedangkan garam-garam menyebabkan tulang memiliki kekuatan kompresi.

Osteoblast dijumpai dipermukaan luar dan dalam tulang. Osteoblas berespon terhadap berbagai sinyal kimiawi untuk menghasilkan matriks tulang. Sewaktu pertama kali dibentuk, matriks tulang disebut osteoid. Dalam beberapa hari garam-garam kalsium mulai mengendap pada osteoid dan mengeras dalam beberapa minggu atau bulan berikutnya. Sebagian osteoblast tetap menjadi bagian dari osteoid, dan disebut osteosit atau tulang sejati. Seiring dengan terbentuknya tulang, osteosit dimatriks membentuk tonjolan-tonjolan yang menghubungkan osteosit satu dengan osteosit lainnya membentuk suatu sistem saluran mikroskopik di tulang (Untari et al., 2023).

C. Etiologi Fraktur

Fraktur disebabkan oleh trauma di mana terdapat tekanan yang berlebihan pada tulang yang biasanya diakibatkan secara langsung dan tidak langsung (Yuliani et al., 2020). Adapun penyebab fraktur antara lain:

1. Fraktur akibat peristiwa trauma:
 - a. Trauma langsung objek yang bergerak mengenai tulang, terjadi karena tekanan, pemukulan, terpelincir (keseleo) atau sentuhan. Kekerasan langsung menyebabkan patah tulang pada titik terjadinya kekerasan. Fraktur demikian sering bersifat fraktur terbuka dengan garis patah melintang atau miring.
 - b. Tidak langsung Kekerasan tidak langsung menyebabkan patah tulang ditempat yang jauh dari tempat terjadinya kekerasan. Yang patah biasanya adalah bagian yang paling lemah dalam jalur hantaran vektor kekerasan. Seperti jatuh dari ketinggian dengan berdiri atau duduk sehingga terjadi fraktur.
2. Fraktur patologik karena kelemahan pada tulang

Fraktur dapat terjadi oleh tekanan yang normal kalau tulang tersebut lunak (misalnya oleh tumor) atau tulang-tulang tersebut sangat rapuh.

Penyebab yang sering dari fraktur fraktur semacam ini adalah tumor primer atau tumor metastasis.

D. Klasifikasi Fraktur

Fraktur diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu fraktur tertutup (closed fracture) dan fraktur terbuka (open fracture). Jika permukaan kulit tetap tertutup, maka itu adalah fraktur tertutup (closed fracture) dan jika kulit atau salah satu dari organ tubuh tertembus keluar (Rustikarini et al., 2023). Fraktur tertutup diklasifikasikan berdasarkan tingkat kerusakan jaringan lunak dan mekanisme cedera tidak langsung versus cedera langsung, antara lain:

1. Derajat 0

Cedera akibat kekuatan yang tidak langsung dengan kerusakan jaringan lunak yang tidak begitu berarti.

2. Derajat 1

Fraktur tertutup yang disebabkan oleh mekanisme energi rendah sampai sedang, dengan abrasi superfisial atau memar pada jaringan lunak di permukaan situs fraktur.

3. Derajat 2

Fraktur tertutup dengan memar yang signifikan pada otot, yang mungkin dalam, kulit lecet terkontaminasi yang berkaitan dengan mekanisme energi sedang hingga berat dan cedera tulang; sangat beresiko terkena sindrom kompartemen.

4. Derajat 3

Kerusakan jaringan lunak yang luas, atau avulsi subkutan, dan gangguan arteri atau terbentuk sindrom kompartemen

Berdasarkan dari garis frakturnya maka fraktur dapat dibagi menjadi:

1. Fraktur Komplet

Fraktur yang terjadi patahan diseluruh penampang tulang atau melalui kedua korteks tulang hal ini biasanya disertai dengan terjadinya perpindahan posisi tulang.

2. Fraktur Inkomplet

Fraktur yang terjadi hanya pada sebagian dari garis tengah tulang atau tida melalui seluru garis penampang tulang.

3. Fraktur Transversal

Fraktur yang terjadi pada sepanjang garis lurus tengah tulang. fraktur yang arahnya melintang pada tulang dan merupakan akibat trauma angulasi atau langsung.

4. Fraktur Oblig

Fraktur yang membentuk garis sudut dengan garis tengah tulang. Patah tulang yang relatif umum di mana tulang patah secara diagonal ke sumbu panjang tulang. Fraktur oblik bervariasi dalam tingkat keparahannya, tergantung pada tulang apa yang terpengaruh dan seberapa besar patahnya. Fraktur miring cenderung terjadi pada tulang yang lebih panjang seperti tulang paha atau tibia.

5. Fraktur Spiral

Garis fraktur yang memuntir seputar batang tulang sehingga menciptakan pola spiral. dikenal sebagai fraktur torsi, merupakan jenis fraktur lengkap. Fraktur ini terjadi karena gaya rotasi atau terpelintir.

6. Fraktur Kompresi

Terjadi karena adanya tekanan tulang pada satu sisi bisa disebabkan tekanan, gaya aksial langsung diterapkan diatas sisi fraktur. Fraktur yang terjadi karena trauma aksila yang mendorong tulang kearah pemukaan lain.

7. Fraktur Kominutif

Apabila terdapat beberapa patahan tulang sampai menghancurkan tulang menjadi tiga atau lebih bagian dan saling berhubungan.

8. Fraktur Impaksi

Merupakan fraktur dengan salah satu irisan ke ujung atau ke fragmen retak.

9. Fraktur Segmental

Jenis patah tulang yang terjadi di dua tempat, namun meninggalkan setidaknya satu bagian tulang mengambang atau tidak menempel pada bagian lainnya. Biasanya, jenis faktur ini sering terjadi pada tulang panjang.

10. Fraktur Avulsion

Fraktur ini terjadi ketika fragmen tulang, yaitu tendon atau ligamen, terlepas dari tulang. Fragmen tulang yang terlepas biasanya menarik atau mengambil bagian dari tulang.

11. Fraktur Torus

yaitu ketika garis tulang yang patah tidak sampai memisahkan kedua sisi tulang, dan pada kondisi ini sisi tulang yang retak akan lebih menonjol.

E. Patofisiologi Fraktur

Hal yang dapat menyebabkan terjadinya patah pada tulang bermacam-macam antara lain trauma langsung dan tidak langsung, akibat keadaan patologi, serta secara spontan. Trauma langsung menyebabkan tekanan langsung pada tulang dan terjadi fraktur pada daerah tekanan. Trauma tidak langsung terjadi

apabila trauma dihantarkan ke daerah yang lebih jauh dari daerah fraktur, pada keadaan ini biasanya jaringan lunak tetap utuh. Tekanan pada tulang dapat berupa tekanan berputar, membengkok, kompresi bahkan tarikan. Sementara kondisi patologis disebabkan karena kelemahan tulang yang sebelumnya berakibat pada kondisi patologis yang terjadi di dalam tulang. Trauma pada tulang bergantung pada jenis trauma, kekuatan dan arahnya. Sementara fraktur spontan terjadi akibat stress tulang yang terjadi terus menerus misalnya pada orang yang bertugas kemiliteran (Price & Wilson, 2015).

Tulang bersifat rapuh namun cukup mempunyai kekuatan dan gaya untuk menahan. Tapi apabila tekanan eksternal yang datang lebih besar dari yang dapat diserap tulang, maka terjadilah trauma pada tulang yang mengakibatkan rusaknya atau terputusnya kontinuitas tulang. Setelah terjadi fraktur, periosteum dan pembuluh darah serta saraf dalam korteks, marrow dan jaringan lunak yang membungkus tulang rusak. Pendarahan terjadi karena kerusakan tersebut dan terbentuklah hematoma di rongga medulla tulang (Tanoto, 2022).

Terjadinya respon inflamsi akibat sirkulasi jaringan nekrotik adalah ditandai dengan vasodilatasi dari plasma dan leukosit. Ketika terjadi kerusakan tulang, tubuh mulai melakukan proses penyembuhan untuk memperbaiki cidera, tahap ini menunjukkan tahap awal penyembuhan tulang. Hematom yang terbentuk bisa menyebabkan peningkatan tekanan dalam sumsum tulang yang kemudian merangsang pembebasan lemak dan gumpalan lemak tersebut masuk kedalam pembuluh darah yang mensuplai organ - organ yang lain. Hematom menyebabkan dilatasi kapiler di otot, sehingga meningkatkan tekanan kapiler, kemudian menstimulasi histamin pada otot yang iskemik dan menyebabkan protein plasma hilang dan masuk ke interstitial (Suriya et al., 2019).

Selain itu perubahan perfusi perifer dapat terjadi akibat dari edema disekitar tempat patahan sehingga pembuluh darah di sekitar mengalami penekanan dan berdampak pada penurunan perfusi jaringan ke perifer. Akibat terjadinya hematoma maka pembuluh darah vena akan mengalami pelebaran sehingga terjadi penumpukan cairan dan kehilangan leukosit yang berakibat terjadinya perpindahan, menimbulkan inflamasi atau peradangan yang menyebabkan pembengkakan di daerah fraktur yang menyebabkan terhambatnya dan berkurangnya aliran darah ke daerah distal yang berisiko mengalami disfungsi neuromuskuler perifer yang ditandai dengan warna jaringan pucat, nadi lemah, sianosis, kesemutan di daerah distal.

Nyeri pada fraktur juga dapat diakibatkan oleh fraktur yang mengenai serabut saraf sehingga menimbulkan gangguan rasa nyaman nyeri. Selain itu dapat mengenai tulang dan dapat terjadi neurovaskuler yang menimbulkan nyeri

gerak sehingga mobilitas fisik terganggu. Kerusakan pembuluh darah kecil atau besar pada waktu terjadinya fraktur mengakibatkan terjadinya perdarahan hebat yang menyebabkan tekanan darah menjadi turun, begitu pula dengan suplay darah ke otak sehingga kesadaran pun menurun yang berakibat syok hipovolemik. Ketika terjadi fraktur terbuka yang mengenai jaringan lunak sehingga terdapat luka dan kman akan mudah masuk sehingga kemungkinan dapat terjadi infeksi dengan terkontaminasinya dengan udara luar dan lama kelamaan akan berakibat delayed union dan malunion sedangkan yang tidak terinfeksi mengakibatkan non union. Selain itu, akibat dari kerusakan jaringan lunak akan menyebabkan terjadinya kerusakan integritas kulit (Tanoto, 2020).

F. Manifestasi Klinis Fraktur

Manifestasi klinik fraktur menurut Geu et al (2024) adalah sebagai berikut:

1. Nyeri

Nyeri dirasakan langsung setelah terjadi trauma. Hal ini dikarenakan adanya spasme otot, tekanan dari patahan tulang atau kerusakan jaringan sekitarnya. Spasme otot yang menyertai fraktur merupakan bentuk bidai alamiah yang dirancang untuk meminimalkan gerakan fragmen tulang.

2. Edema dan memar

Pembengkakkan dan perubahan warna lokal pada kulit terjadi sebagai akibat trauma dan perdarahan yang mengikuti fraktur. Tanda ini dapat terjadi setelah beberapa jam atau hari setelah cedera. Edema muncul lebih cepat dikarenakan cairan serosa yang terlokalisir pada daerah fraktur dan extravasi daerah di jaringan sekitarnya serta perubahan warna kulit sebagai akibat dari extravasi daerah di jaringan sekitarnya.

3. Krepitus

Merupakan rasa gemeretak yang terjadi pada bagian-bagian tulang yang saat diperiksa secara palpasi, akan teraba adanya krepitasi yang terjadi akibat gesekan antara fragmen satu dengan lainnya.

4. Deformitas

Abnormalnya posisi dari tulang sebagai hasil dari kecelakaan atau trauma dan pergerakan otot yang mendorong fragmen tulang ke posisi abnormal, akan menyebabkan tulang kehilangan bentuk normalnya. Deformitas ekstremitas bisa diketahui dengan membandingkannya dengan ekstremitas normal. Ekstremitas tidak dapat berfungsi dengan baik karena fungsi normal otot tergantung pada integritasnya tulang tempat melekatnya otot.

5. Syok hipovolemik

Trauma dapat merobek arteri yang berdekatan dan menyebabkan pendarahan. Perdarahan dalam jumlah sedikit ataupun banyak dapat menyebabkan syok hipovolemik.

G. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Suriya et al (2019) tes diagnostik yang umumnya dilakukan yaitu:

1. Laboratorium:

- a. Pada hasil pemeriksaan darah, hemoglobin, hematokrit, leukosit. Hematokrit mungkin akan meningkat. Pada kasus fraktur terjadinya peningkatan jumlah leukosit merupakan sebuah respon infeksi.
- b. Pada kasus pasien fraktur hasil kalsium serum dan fosfor dapat meningkat hal ini bisa terjadi pada tahap penyembuhan tulang.
- c. Untuk pemeriksaan enzim otot seperti kreatinin kinase, laktat dehidrogenase (LDH-5) pada kasus fraktur hasilnya akan meningkat pada proses penyembuhan tulang.

2. Radiologi:

a. CT-Scan

Pada pemeriksaan CT-Scan akan memperlihatkan fraktur, dan mengidentifikasi kerusakan jaringan tulang. Menggambarkan potongan secara tranversal dari tulang dimana didapatkan suatu struktur tulang yang rusak. Hasil yang ditemukan pada pasien fraktur bisa berdasarkan jenis fraktur itu sendiri misalnya fraktur tertutup dan terbuka.

b. Foto rontgen

Menentukan lokasi atau luas fraktur atau trauma yang terjadi. Hasil yang ditemukan pada kasus fraktur bisa berdasarkan lokasi fraktur itu sendiri misalnya fraktur tertutup humerus sinistra, multiple fraktur tertutup os humerus dextra 1/3 distal komplit.

c. MRI

Pemeriksaan ini untuk menggambarkan semua kerusakan akibat fraktur. Misalnya pada kasus fraktur basis krani MRI lebih sensitif untuk menilai kelainan intracranial khususnya mendeteksi diffuse axonal injury.

H. Penatalaksanaan

Menurut Price & Wilson (2015) penatalaksaan kedaruratan yang dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Jalan nafas, untuk mengatasi keadaan ini, pasien di miringkan sampai tengkurap. Mandibula dan lidah ditarik ke depan dan dibersihkan faring dengan jari-jari.
2. Pasang cairan untuk mengantisipasi kehilangan darah yang tidak terlihat misalnya pada fraktur pelvis dan fraktur tulang panjang.
3. Cari trauma pada tempat lain yang beresiko (kepala dan tulang belakang, iga dan pneumothoraks dan trauma pelvis).
4. Lakukan stabilisasi fraktur dengan spalk, waspadai adanya tanda-tanda kompartemen syndrome seperti odema, kulit yang mengkilat dan adanya nyeri tekan.
5. Menghilangkan rasa nyeri yang timbul pada fraktur tersebut dengan diberikan obat penghilang rasa nyeri.

I. Komplikasi

1. Syok Hipovolemik atau Traumatik

Akibat perdarahan (baik kehilangan darah eksternal maupun tidak kelihatan) dan kehilangan cairan ekstra sel ke jaringan yang rusak dapat terjadi pada fraktur ekstermitas, thorax, pelvis dan vertebrata, karena tulang merupakan organ yang sangat vaskuler maka dapat terjadi kehilangan darah besar sebagai akibat trauma, khususnya pada fraktur femur dan pelvis (Geu et al., 2024).

2. Sindrom Emboli Lemak

Dapat terjadi pada dewasa muda (20-30 tahun) pria. Pada saat terjadi fraktur globula lemak dapat masuk ke dalam cairan darah karena tekanan sum-sum tulang lebih tinggi dari tekanan kapiler atau karena katekolamin yang dilepaskan oleh reaksi stres pasien akan memobilisasi asam lemak dan memudahkan terjadi globula, lemak dalam aliran darah. Globula lemak akan bergabung dengan trombosit membentuk emboli, yang kemudian menyumbat pembuluh darah kecil yang memasok otak, paru, ginjal, dan organ lain. Gejalanya sangat cepat, dapat terjadi dari beberapa jam sampai satu minggu setelah cedera, namun paling sering terjadi dalam 24-72 jam (Geu et al., 2024).

3. Kompartement Syndrome

Kompartement Syndrom merupakan komplikasi serius yang terjadi karena terjebaknya otot, tulang, saraf, dan pembuluh darah dalam jaringan

parut. Ini disebabkan oleh oedema atau perdarahan yang menekan otot, saraf, dan pembuluh darah. Selain itu karena tekanan dari luar seperti gips dan pembebatan yang terlalu kuat (Geu et al., 2024).

4. Infeksi

System pertahanan tubuh rusak bila ada trauma pada jaringan. Pada trauma orthopedik infeksi dimulai pada kulit (superficial) dan masuk ke dalam. Ini biasanya terjadi pada kasus fraktur terbuka, tapi bisa juga karena penggunaan bahan lain dalam pembedahan seperti pin dan plat (Geu et al., 2024).

J. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Kasus Fraktur

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan gawat darurat ditujukan untuk mendeskripsikan kondisi pasien saat datang dan adakah risiko yang membahayakan atau mengancam kehidupan dari pasien. Pengkajian dalam keperawatan gawat darurat dilakukan dengan primary survey dan secondary survey (Manik et al., 2022).

a. Primary Survey

1) Airway

Penilaian kelanaran airway pada pasien yang mengalami fraktur meliputi, pemeriksaan adanya obstruksi jalan nafas yang dapat disebabkan benda asing, fraktur wajah, fraktur mandibula atau maksila, fraktur laring atau trachea. Usaha untuk membebaskan jalan nafas harus melindungi vertebral servikal karena kemungkinan patahnya tulang servikal harus selalu diperhitungkan. Dalam hal ini dapat dilakukan chin lift, tetapi tidak boleh melibatkan hiperekstensi leher.

2) Breathing

Setelah melakukan airway kita harus menjamin ventilasi yang baik. Jalan nafas yang baik tidak menjamin ventilasi yang baik. Pertukaran gas yang terjadi pada saat bernafas mutlak untuk pertukaran oksigen dan mengeluarkan karbondioksida dari tubuh. Ventilasi yang baik meliputi fungsi yang baik dari paru, dinding dada dan diafragma. Dada klien harus dibuka untuk melihat pernafasan yang baik. Auskultasi dilakukan untuk memastikan masuknya udara ke dalam paru. Perkusii dilakukan untuk menilai adanya udara atau darah dalam rongga pleura. Inspeksi dan palpasi dapat mengetahui kelainan dinding dada yang mungkin mengganggu ventilasi. Evaluasi kesulitan pernafasan karena edema pada klien cedera wajah dan leher.

3) Circulation

Kontrol perdarahan vena dengan menekan langsung sisi area perdarahan bersamaan dengan tekanan jari pada arteri paling dekat dengan perdarahan. Curiga hemoragi internal (pleural, parasardial, atau abdomen) pada kejadian syok lanjut dan adanya cidera pada dada dan abdomen. Atasi syok, dimana pasien dengan fraktur biasanya mengalami kehilangan darah. Kaji tanda-tanda syok yaitu penurunan tekanan darah, kulit dingin, lembab dan nadi halus.

4) Disability

Dievaluasi keadaan neurologisnya secara cepat, yaitu tingkat kesadaran ukuran dan reaksi pupil. Penurunan kesadaran dapat disebabkan penurunan oksigen atau penurunan perfusi ke otak atau perlukaan pada otak. Perubahan kesadaran menurun dilakukan pemeriksaan keadaan ventilasi dan oksigenasi.

5) Exposure

Pakaian klien harus dibuka keseluruhan pakaiannya, untuk mengevaluasi keadaan fisik pasien. Pakaian dibuka untuk mengetahui adanya luka lecet, jejas, krepitasi beserta letaknya dalam pemeriksaan head to toe. Penting agar klien tidak kedinginan, harus diberikan selimut hangat. Pengkajian nyeri:

- Provoking incident : Apakah ada peristiwa yang menjadi faktor presipitasi nyeri
- Quality of pain : Seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk
- Region : Radiation, relief : Apakah rasa sakit bisa reda, apakah rasa sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi
- Severity (scale) of pain : Seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan klien, bisa berdasarkan skala nyeri atau klien menerangkan seberapa jauh rasa sakit mempengaruhi kemampuan fungsinya.
- Time : Berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.

b. Secondary Survey

- 1) Kaji riwayat trauma, mengetahui riwayat trauma, karena penampilan luka kadang tidak sesuai dengan parahnya cidera, jika ada saksi seseorang dapat menceritakan kejadiannya sementara petugas melakukan pemeriksaan klien.

- 2) Kaji seluruh tubuh dengan pemeriksaan fisik dari kepala sampai kaki secara sistematis, inspeksi adanya laserasi bengkak dan deformitas.
- 3) Kaji kemungkinan adanya fraktur multiple, kaji adanya nyeri pada area fraktur dan dislokasi, kaji adanya krepitasi pada area fraktur, kaji adanya perdarahan dan syok terutama pada fraktur pelvis dan femur.
- 4) Kaji adanya sindrom kompartemen, fraktur terbuka, fraktur tertutup dapat menyebabkan perdarahan atau hematoma pada daerah yang tertutup sehingga menyebabkan penekanan saraf.
- 5) Kaji Tanda-tanda vital berkelanjutan.

2. Diagnosa Keperawatan

Menurut (Tim Pokja SDKI, 2017) diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons pasien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Adapun diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada kasus fraktur di IGD adalah sebagai berikut:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik ditandai dengan pasien mengeluh nyeri, meringis, gelisah, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat (D.0077).
- b. Risiko syok dengan berhubungan dengan kekurangan volume cairan (D.0039).
- c. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan struktur integritas tulang ditandai dengan sulit menggerakan ekstermitas, kekuatan otot menurun, rentan gerak menurun, nyeri saat bergerak, gerakan terbatas (D.0054).
- d. Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan faktor mekanis (D.0129).
- e. Risiko perfusi perifer tidak efektif dibuktikan dengan penurunan aliran darah arteri dan/atau vena (D.0009).

3. Intervensi Keperawatan

Berikut adalah intervensi keperawatan pada kasus fraktur berdasarkan 3S (Tim Pokja SDKI, 2017; Tim Pokja SIKI, 2018; Tim Pokja SLKI, 2018).

1) Nyeri akut

Tujuan: Tingkat nyeri menurun (L.08066)

Kriteria hasil:

- a) Keluhan nyeri menurun
- b) Meringis menurun
- c) Gelisah menurun
- d) Kesulitan tidur menurun

Intervensi: Manajemen nyeri (I.08238)

- a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- b) Identifikasi skala nyeri
- c) Idenfitikasi respon nyeri non verbal
- d) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- e) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- f) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- g) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- h) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- i) Monitor efek samping penggunaan analgetik
- j) Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)
- k) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
- l) Fasilitasi istirahat dan tidur
- m) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri
- n) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
- o) Jelaskan strategi meredakan nyeri
- p) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- q) Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat
- r) Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri
- s) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

2) Risiko syok

Tujuan: Tingkat syok menurun (L.03032)

Kriteria hasil:

- a) Kekuatan nadi meningkat
- b) Output urin meningkat
- c) Tingkat kesadaran meningkat
- d) Akrat dingin menurun
- e) Pucat menurun

Intervensi: Pencegahan syok (I.02068)

- a) Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD, MAP)
- b) Monitor status oksigenasi (oksimetri nadi, AGD)

- c) Monitor status cairan (masukan dan haluan, turgor kulit, CRT)
- d) Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil
- e) Periksa Riwayat alergi
- f) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%
- g) Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanis, jika perlu
- h) Pasang jalur IV, jika perlu
- i) Pasang kateter urin untuk menilai produksi urin, jika perlu
- j) Lakukan skin test untuk mencegah reaksi alergi
- k) Jelaskan penyebab/faktor risiko syok
- l) Jelaskan tanda dan gejala awal syok
- m) Anjurkan melapor jika menemukan/merasakan tanda dan gejala awal syok
- n) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral
- o) Anjurkan menghindari alergen
- p) Kolaborasi pemberian IV, jika perlu
- q) Kolaborasi pemberian transfusi darah, jika perlu
- r) Kolaborasi pemberian antiinflamasi, jika perlu

3) Gangguan mobilitas fisik

Tujuan: Mobilitas fisik meningkat (L.05042)

Kriteria hasil:

- a) Pergerakan ekstremitas meningkat
- b) Kekuatan otot meningkat
- c) Rentang gerak (ROM) meningkat

Intervensi: Dukungan ambulasi (I.06171)

- a) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya
- b) Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi
- c) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi
- d) Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi
- e) Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis: tongkat, kruk)
- f) Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu
- g) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi
- h) Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi
- i) Anjurkan melakukan ambulasi dini
- j) Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (mis: berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi)

4) Gangguan integritas kulit/ jaringan

Tujuan: Integritas kulit/ jaringan meningkat (L.14125)

Kriteria hasil:

- a) Kerusakan jaringan menurun
- b) Kerusakan lapisan kulit menurun

Intervensi: Perawatan integritas kulit (I.11353)

- a) Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis: perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrim, penurunan mobilitas)
- b) Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring
- c) Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu
- d) Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare
- e) Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering
- f) Gunakan produk berbahan ringan/alamai dan hipoalergik pada kulit sensitive
- g) Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering
- h) Anjurkan menggunakan pelembab (mis: lotion, serum)
- i) Anjurkan minum air yang cukup
- j) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
- k) Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur
- l) Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrim
- m) Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah
- n) Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya

5) Risiko perfusi perifer tidak efektif

Tujuan: Perfusi perifer meningkat (L.02011)

Kriteria hasil:

- a) Kekuatan nadi perifer meningkat
- b) Warna kulit pucat menurun
- c) Pengisian kapiler membaik
- d) Akral membaik
- e) Turgor kulit membaik

Intervensi: Pencegahan Syok (I.02068)

- a) Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD, MAP)
- b) Monitor status oksigenasi (oksimetri nadi, AGD)
- c) Monitor status cairan (masukan dan haluanan, turgor kulit, CRT)

- d) Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil
- e) Periksa Riwayat alergi
- f) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%
- g) Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanis, jika perlu
- h) Pasang jalur IV, jika perlu
- i) Pasang kateter urin untuk menilai produksi urin, jika perlu
- j) Lakukan skin test untuk mencegah reaksi alergi
- k) Jelaskan penyebab/faktor risiko syok
- l) Jelaskan tanda dan gejala awal syok
- m) Anjurkan melapor jika menemukan/merasakan tanda dan gejala awal syok
- n) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral
- o) Anjurkan menghindari alergen
- p) Kolaborasi pemberian IV, jika perlu
- q) Kolaborasi pemberian transfusi darah, jika perlu
- r) Kolaborasi pemberian antiinflamasi, jika perlu.

K. Latihan

1. Seorang perempuan berusia 32 tahun datang ke IGD karena korban kecelakaan lalu lintas. Tampak adanya open fraktur pada paha bagian kanan, dengan perdarahan yang masif. Hasil pengkajian didapatkan TD=100/70 mmHg, N=140x/menit, RR=27x/menit, pasien tampak pucat, dan akral dingin. Apakah masalah keperawatan yang tepat pada kasus diatas?

- A. Risiko syok
- B. Nyeri akut
- C. Gangguan integritas kulit
- D. Penurunan curah jantung
- E. Perfusi jaringan perifer tidak efektif

Jawaban : A

2. Seorang perempuan berusia 32 tahun datang ke IGD karena korban kecelakaan lalu lintas. Tampak adanya open fraktur pada paha bagian kanan, dengan perdarahan yang masif. Hasil pengkajian didapatkan TD=100/70 mmHg, N=140x/menit, RR=27x/menit, pasien tampak pucat, dan akral dingin. Apakah tindakan keperawatan yang tepat pada kasus diatas?

- A. Resusitasi cairan
- B. Hentikan perdarahan
- C. Pasang akses vena 2 line

- D. Lakukan pembidaian
- E. Kolaborasi, rujuk ke ruang bedah.

Jawaban : B

3. Seorang perempuan berusia 32 tahun datang ke IGD karena korban kecelakaan lalu lintas. Tampak adanya open fraktur pada paha bagian kanan, dengan perdarahan yang masif. Hasil pengkajian didapatkan TD=100/70 mmHg, N=140x/menit, RR=27x/menit, pasien tampak pucat, dan akral dingin. Apakah outcome yang diharapkan dari tindakan keperawatan yang telah diberikan pada kasus diatas?

- A. Tekanan darah meningkat
- B. Perdarahan berhenti
- C. MAP meningkat
- D. HR menurun
- E. RR Menurun

Jawaban : B

4. Seorang pria usia 45 tahun datang ke IGD karena jatuh dari atap saat memperbaiki rumahnya. Tampak pasien menyerangai kesakitan, terdapat bunyi krepitasi, tampak deformitas,bengkak, hematom pada tulang patella bagian dextra. Oleh dokter diagnosis fraktur patella. Apakah tindakan keperawatan yang pertama kali dapat diberikan pada pasien di atas?

- A. Membiarakan posisi apa adanya
- B. Memberikan kompres hangat pada kaki klien
- C. Memasang bidai disisi lateral dan medial lutut
- D. Membalut patella dengan elastic verband secara ketat
- E. Memasang bidai pada satu sisi dibelakang lutut menempel betis dan paha belakang

Jawaban : C

5. Salah satu kondisi yang harus diwaspadai ketika perawat selesai melakukan pembidaian pada pasien fraktur adalah?

- A. Nyeri
- B. Syndrome Kompartemen
- C. Susah bergerak
- D. Tidak nyaman
- E. Bengkak

Jawaban : B

L. Rangkuman

Fraktur atau patahan pada kontinuitas struktur tulang, sampai saat ini masih menjadi suatu masalah utama dalam bidang kesehatan. Hal ini dikarenakan manifestasi yang ditimbulkan oleh fraktur berupa gangguan fungsi musculoskeletal ataupun gangguan neurovaskular yang dapat mengakibatkan komplikasi berupa kecacatan bahkan sampai kematian apabila tidak ditatalaksanakan secara optimal. Kejadian fraktur dapat disebabkan oleh karena adanya suatu trauma seperti kecelakaan lalu lintas, ataupun disebabkan oleh suatu kondisi patologis dari tulang. Secara garis besar fraktur di klasifikasikan menjadi dua, yaitu open fraktur dan close fraktur.

Tulang bersifat rapuh namun cukup mempunyai kekuatan dan gaya untuk menahan. Tapi apabila tekanan eksternal yang datang lebih besar dari yang dapat diserap tulang, maka terjadilah trauma pada tulang yang mengakibatkan rusaknya atau terputusnya kontinuitas tulang. Pendarahan terjadi karena kerusakan tersebut dan terbentuklah hematoma di rongga medulla tulang. Hematom menyebabkan dilatasi kapiler di otot, sehingga meningkatkan tekanan kapiler, kemudian menstimulasi histamin pada otot yang iskemik dan menyebabkan protein plasma hilang dan masuk ke interstitial. Akibat terjadinya hematoma maka pembuluh darah vena akan mengalami pelebaran sehingga terjadi penumpukan cairan dan kehilangan leukosit yang berakibat terjadinya perpindahan, menimbulkan inflamasi atau peradangan yang menyebabkan pembengkakan di daerah fraktur yang menyebabkan terhambatnya dan berkurangnya aliran darah ke daerah distal yang berisiko mengalami disfungsi neuromuskuler perifer yang ditandai dengan warna jaringan pucat, nadi lemah, sianosis, kesemutan di daerah distal.

Nyeri pada fraktur juga dapat diakibatkan oleh fraktur yang mengenai serabut saraf sehingga menimbulkan gangguan rasa nyaman nyeri. Selain itu dapat mengenai tulang dan dapat terjadi neurovaskuler yang menimbulkan nyeri gerak sehingga mobilitas fisik terganggu. Kerusakan pembuluh darah kecil atau besar pada waktu terjadinya fraktur mengakibatkan terjadinya perdarahan hebat yang menyebabkan tekanan darah menjadi turun, begitu pula dengan suplay darah ke otak sehingga kesadaran pun menurun yang berakibat syok hipovolemik. Ketika terjadi fraktur terbuka yang mengenai jaringan lunak sehingga terdapat luka dan kman akan mudah masuk sehingga kemungkinan dapat terjadi infeksi dengan terkontaminasinya dengan udara luar dan lama kelamaan akan berakibat delayed union dan malunion sedangkan yang tidak terinfeksi mengakibatkan non union. Selain itu, akibat dari kerusakan jaringan lunak akan menyebabkan terjadinya kerusakan integritas kulit.

Penatalaksanaan pada kasus fraktur dapat berupa menghentikan perdarahan, jika fraktur disertai dengan perdarahan yang masif dan dilanjutkan dengan pemberian terapi cairan untuk mengganti cairan yang hilang. Selanjutnya perawat dapat melakukan stabilisasi area fraktur dengan melakukan pembidaian. Serta perawat dapat berkolaborasi untuk memberikan analgesik pada pasien untuk menghilangkan rasa nyeri.

Referensi

- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan medikal bedah: manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan*. Elsevier (Singapore).
- Geu, Y., Mardiyono, M., & Sudirman, S. (2024). Penurunan Derajat Nyeri Pasien Fraktur Tertutup Ekstremitas Bawah Dengan Pembidaian Tiga Sisi. *Penerbit Fatima Press*.
- Hidayat, N., Malik, A. A., & Nugraha, Y. (2022). Pendampingan Asuhan Keperawatan Medikal Bedah pada Pasien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal (Fraktur Femur) di Ruang Anggrek RSUD Kota Banjar. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 52–87.
- Manik, M. J., Hariyanto, S., Nurdiansyah, T. E., Kurniawati, K., Manurung, M. E. M., Rahayu, C. E., Rahmasari, R., Oktarina, Y., Nuraini, N., & Siringoringo, S. N. (2022). *Keperawatan Gawat Darurat*. Yayasan Kita Menulis.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2015). Patofisiologi Konsep: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. *Jakarta: EGC*.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Rustikarini, W., Santoso, T. B., & Pradana, A. (2023). Management Penanganan Fisioterapi Pada Kasus Post Orif Femur Dextra Ec. Fraktur Femur Dextra Di Pku Bantul Yogyakarta. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(1), 4631–4640.
- Satiti, R. D. W., Sahputra, R. E., & Silvia, R. (2020). Profil Kejadian Fraktur Humerus Pada Anak Di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(2).
- Suriya, M., Ners, M. K., Zuriati, S. K., & Ners, M. K. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi NANDA NIC & NOC*. Pustaka Galeri Mandiri.
- Tanoto, W. (2022). Manajemen Nyeri Post Op Fraktur Di Rsud Mardi Waluyo Blitar. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 1(1), 87–92.
- Tim Pokja SDKI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SLKI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Untari, S., Susanti, M. M., Kodiyah, N., & Himawati, L. (2023). *Buku Ajar Anatomi dan Fisiologi*. Penerbit NEM.
- Vitri, V. R. (2022). Hubungan Intensitas Nyeri dengan Strategi Manajemen Nyeri pada

- Pasien Fraktur Post Operasi ORIF di RSU Setia Budi: Field Research. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 24–33.
- Wijayanti, P. W., Handayani, R. N., & Susanto, A. (2021). Studi Kasus pada Pasien Pasca Operasi Orif Fraktur Tibia Terbuka Tn. S di Ruang Anggrek RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1403–1409.
- Yuliani, E., Maryuni, S., & Martini, M. (2020). Hubungan Faktor Ekonomi Terhadap Pemilihan Pengobatan pasien Fraktur. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 1(2).

BIOGRAFI PENULIS



Rizky Meilando, S.Kep., Ners., M.Kep Lahir di Tanjung Pandan, 17 Mei 1997. Saat ini penulis tinggal di Desa Pedindang, Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pendidikan tinggi ditempuh mulai dari S-1 Keperawatan dan Profesi Ners di STIKES Citra Delima Bangka Belitung (lulus 2019), dan meraih gelar Magister Keperawatan (M.Kep) dari Universitas Padjadjaran dengan konsentrasi Keperawatan Kritis dan Gawat Darurat (lulus 2022). Aktivitas penulis saat ini adalah sebagai dosen tetap di prodi ilmu keperawatan Institut Citra Internasional (Dulu STIKES Citra Delima Bangka Belitung). Selain mengajar pada jenjang sarjana adalah kepala bagian MBKM di Institut Tersebut. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, editor in chief, dan sebagai founder **Altra Medika Indonesia** (penyelenggara webinar keperawatan nasional). Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: riskimeilando446@gmail.com.



Rahmawati, S.Kep., Ns., M.Kes. Lahir di Grobogan, 24 April 1988. Menempuh pendidikan S1 pada Program Studi Ilmu Keperawatan di Stikes An-Nur Purwodadi Lulus Tahun 2010. Jenjang Profesi Ners Di Universitas Sahid Surakarta Lulus Tahun 2013, dan S2 Pendidikan Profesi Kesehatan Prodi Magister Kesehatan Keluarga di Universitas Sebelas Maret Surakarta Lulus Tahun 2012. Bekerja di Stikes Wira Usaha Yogyakarta Pada Tahun 2012-2013 dan di Stikes An Nur Purwodadi yang saat ini menjadi Universitas An Nuur sejak Tahun 2013-saat ini. Saat ini penulis bekerja di Universitas An Nuur mengampu beberapa mata kuliah Keperawatan Gawat Darurat, Disaster Manajemen, Keperawatan Kritis, Keperawatan Jiwa, Keperawatan Dasar, dll. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, dan pengabdian masyarakat. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: wrahma976@gmail.com Motto: "Hidup adalah Perjuangan"



Agustin, S.Kep., Ners., M.Kep. Lahir di Pangkalpinang, 27 Agustus 1995. Saat ini penulis bertempat tinggal di Desa Pedindang, Kec. Pangkalan Baru, Bangka Tengah Provinsi Kep. Bangka Belitung. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis mulai dari S-1 Keperawatan dan Profesi Ners di STIKES Citra Delima Bangka Belitung (Lulus Tahun 2019) dan Meraih gelar Magister Keperawatan (M.Kep.) dari Universitas Padjadjaran dengan Konsetrasi Peminatan Maternitas lulus pada tahun 2022. Aktifitas penulis saat ini sebagai dosen tetap di Program Studi Ilmu Keperawatan Institut Citra Internasional (dulunya STIKES Citra Delima Bangka Belitung). Selain mengajar, sekarang saya di amanahkan sebagai Kepala Bidang Kemahasiswaan di Institut Citra Internasional. Saat ini penulis bekerja di Institut Citra Internasional mengampu mata kuliah Matenitas I, Cronic Care, Etika, dan Falsafah Ilmu Keperawatan. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, Pembina BEM, dan sebagai Founder **Altra Medika Indonesia**. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: agustinmatnur.cidel@gmail.com

SINOPSIS

Buku Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Intra Hospital ini mengacu pada pendekatan konsep teoritis dan contoh kasus. Buku berisi bahan kajian yang dapat dipakai dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas bagi mahasiswa keperawatan. Materi atau bahan kajian yang dibahas pada buku ini meliputi asuhan keperawatan gawat darurat pada jalan napas, asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien trauma dada, asuhan keperawatan gawat darurat pada kasus syok, asuhan keperawatan gawat darurat neurologi dan peningkatan intrakranial pada kasus stroke hemoragik, dan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan fraktur.

Buku Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Intra Hospital ini mengacu pada pendekatan konsep teoritis dan contoh kasus. Buku berisi bahan kajian yang dapat dipakai dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas bagi mahasiswa keperawatan. Materi atau bahan kajian yang dibahas pada buku ini meliputi asuhan keperawatan gawat darurat pada jalan napas, asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien trauma dada, asuhan keperawatan gawat darurat pada kasus syok, asuhan keperawatan gawat darurat neurologi dan peningkatan intrakranial pada kasus stroke hemoragik, dan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan fraktur.

Penerbit :
PT Nuansa Fajar Cemerlang
Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F
Jalan S. Parman Kav. 22-24
Kel. Palmerah, Kec. Palmerah
Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480
Telp: (021) 29866919



Anggota IKAPI No. 624/DKI/2022

ISBN 978-623-8549-22-1

A standard barcode is displayed, representing the ISBN 978-623-8549-22-1. Below the barcode, the numbers "9 786238 549221" are printed vertically.