

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Proses Keperawatan

Proses keperawatan merupakan gambaran dari hubungan antara pasien dan perawat, identitas dan peran profesionalitas perawat, dan pengembangan pengetahuan perawat. Antusiasme perawat dalam menerima tantangan baru dalam memberikan pelayanan telenursing sangat tinggi, hal tersebut dapat berdampak pada kemampuan meningkatkan komunikasi yang efektif antara perawat dan pasien. (Koerniawan et al., 2020)

Proses keperawatan membantu perawat mendapatkan luaran, mengukur kualitas pelaksanaan asuhan keperawatan dan memudahkan perawat untuk melakukan praktik klinis keperawatan khususnya bagi perawat pemula. Proses keperawatan terdiri dari lima tahapan, yaitu pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. (Koerniawan et al., 2020).

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap pertama dalam proses keperawatan. Tahap ini sangat penting dan menentukan dalam tahap-tahap selanjutnya. Data yang komprehensif dan valid akan menentukan penetapan diagnosis keperawatan dengan tepat dan benar, serta selanjutnya akan berpengaruh dalam perencanaan keperawatan. Tujuan dari pengkajian adalah didaptkannya data yang komprehensif yang mencakup data-data bio-psiko dan spiritual.

Tahap pengkajian dari proses keperawatan merupakan proses dinamis yang terorganisasi, dan meliputi empat aktivitas dasar atau elemen dari pengkajian yaitu pengumpulan data secara sistematis, memvalidasi data, memilah, mengatur data dan mendokumentasikan data dalam format. (Tarwoto & Wartonah, 2015)

Menurut (Muttaqin, 2019) pengkajian keperawatan yang dilakukan pada pasien stroke sebagai berikut.

a. Identitas pasien

Meliputi nama, umur (kebanyakan terjadi pada usia tua), jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register, dan diagnosis medis.

b. Keluhan utama

Keluhan yang dirasakan klien biasanya kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi, dan penurunan tingkat kesadaran.

c. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit stroke biasanya serangan stroke hemoragik sering kali berlangsung sangat mendadak, pada saat klien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, selain gejala kelumpuhan separuh badan atau gangguan fungsi otak yang lain. Adanya penurunan atau perubahan pada tingkat kesadaran disebabkan perubahan di dalam intrakranial. Keluhan perubahan perilaku juga umum terjadi. Sesuai perkembangan penyakit, dapat terjadi letargi, tidak responsif, dan koma.

d. Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obat anti koagulan, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif, dan kegemukan. Pengkajian pemakaian obat-obat yang sering digunakan klien, seperti pemakaian obat antihipertensi, antilipidemia, penghambat beta, dan lainnya. Adanya riwayat merokok, penggunaan alkohol dan penggunaan obat kontrasepsi oral. Pengkajian riwayat ini dapat mendukung pengkajian dari riwayat penyakit sekarang dan merupakan data dasar untuk mengkaji lebih jauh dan untuk memberikan tindakan selanjutnya.

e. Riwayat Penyakit Keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi, diabetes melitus, atau adanya riwayat stroke dari generasi terdahulu.

f. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan Umum

Keadaan umum biasanya mengalami penurunan kesadaran, kadang mengalami gangguan bicara yaitu sulit dimengerti, kadang tidak bisa bicara dan pada tanda-tanda vital: tekanan darah meningkat, dan denyut nadi bervariasi.

2) B1 (*Breathing*)

Pada inspeksi didapatkan klien batuk, peningkatan produksi sputum, sesak napas, penggunaan otot bantu napas, dan peningkatan frekuensi pernapasan. Auskultasi bunyi napas tambahan seperti ronchi pada klien dengan peningkatan produksi sekret dan kemampuan batuk yang menurun yang sering didapatkan pada klien stroke dengan penurunan tingkat kesadaran koma. Pada klien dengan tingkat kesadaran composmentis, pengkajian inspeksi pernapasannya tidak ada kelainan. Palpasi toraks didapatkan taktil premitus seimbang kanan dan kiri. Auskultasi tidak didapatkan bunyi napas tambahan.

3) B2 (*Blood*)

Pengkajian pada sistem kardiovaskular didapatkan renjatan (syok hipovolemik) yang sering terjadi pada klien stroke. Tekanan darah biasanya terjadi peningkatan dan dapat terjadi hipertensi masif (tekanan darah >200 mmHg).

4) B3 (*Brain*)

Stroke menyebabkan berbagai defisit neurologis, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat, dan aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Lesi otak yang rusak tidak

dapat membaik sepenuhnya. Pengkajian B3 (Brain) merupakan pemeriksaan fokus dan lebih lengkap dibandingkan pengkajian pada sistem lainnya.

a) Pengkajian Tingkat Kesadaran

Kualitas kesadaran klien merupakan parameter yang paling mendasar dan parameter yang paling penting yang membutuhkan pengkajian. Tingkat keterjagaan klien dan respons terhadap lingkungan adalah indikator paling sensitif untuk disfungsi sistem persarafan. Beberapa sistem digunakan untuk membuat peringkat perubahan dalam kewaspadaan dan keterjagaan. Pada keadaan lanjut tingkat kesadaran klien stroke biasanya berkisar pada tingkat letargi, stupor, dan semikomatosa. Jika klien sudah mengalami koma maka penilaian GCS sangat penting untuk menilai tingkat kesadaran klien dan bahan evaluasi untuk pemantauan pemberian asuhan.

b) Pengkajian Fungsi Serebral. Pengkajian ini meliputi status mental, fungsi intelektual, kemampuan bahasa, lobus frontal, dan hemisfer.

(1) Status Mental

Observasi penampilan, tingkah laku, nilai gaya bicara, ekspresi wajah, dan aktivitas motorik klien. Pada klien stroke tahap lanjut biasanya status mental klien mengalami perubahan.

(2) Fungsi Intelektual

Didapatkan penurunan dalam ingatan dan memori, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Penurunan kemampuan berhitung dan kalkulasi. Pada beberapa kasus klien mengalami brain damage yaitu kesulitan untuk mengenal persamaan dan perbedaan yang tidak begitu nyata.

(3) Kemampuan Bahasa

Penurunan kemampuan bahasa tergantung daerah lesi yang memengaruhi fungsi dari serebral. Lesi pada daerah hemisfer yang dominan pada bagian posterior dari girus temporalis superior (area Wernicke) didapatkan disfasia reseptif, yaitu klien tidak dapat memahami bahasa lisan atau bahasa tertulis. Sedangkan lesi pada bagian posterior dari girus frontalis inferior (area Broca) didapatkan disfagia ekspresif, yaitu klien dapat mengerti, tetapi tidak dapat menjawab dengan tepat dan bicaranya tidak lancar. Disartria (kesulitan berbicara), ditunjukkan dengan bicara yang sulit dimengerti yang disebabkan oleh paralisis otot yang bertanggung jawab untuk menghasilkan bicara. Apraksta (ketidakmampuan untuk melakukan tindakan yang dipelajari sebelumnya), seperti terlihat ketika klien mengambil sisir dan berusaha untuk menyisir rambutnya.

(4) Lobus Frontal

Kerusakan fungsi kognitif dan efek psikologis didapatkan jika kerusakan telah terjadi pada lobus frontal kapasitas, memori, atau fungsi intelektual kortikal yang lebih tinggi mungkin rusak. Disfungsi ini dapat ditunjukkan dalam lapang perhatian terbatas, kesulitan dalam pemahaman, lupa, dan kurang motivasi, yang menyebabkan klien ini menghadapi masalah frustrasi dalam program rehabilitasi mereka. Depresi umum terjadi dan mungkin diperberat oleh respons alamiah klien terhadap penyakit katastrofik ini. Masalah psikologis lain juga umum terjadi dan dimanifestasikan oleh emosi yang labil, bermusuhan, frustrasi, dendam, dan kurang kerja sama.

(5) Hemisfer

Stroke hemisfer kanan didapatkan hemiparese sebelah kiri tubuh, penilaian buruk dan mempunyai kerentanan terhadap sisi kolateral sehingga kemungkinan terjatuh ke sisi yang berlawanan tersebut. Pada stroke hemifer kiri, mengalami hemiparese kanan, perilaku lambat dan sangat hati-hati, kelainan bidang pandang sebelah kanan, disfagia global, afasia, dan mudah frustrasi.

c) Pengkajian Saraf Kranial

Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan saraf kranial I-XII.

(1) Saraf I. Biasanya pada klien stroke tidak ada kelainan pada fungsi penciuman.

(2) Saraf II. Disfungsi persepsi visual karena gangguan jaras sensori primer di antara mata dan korteks visual. Gangguan hubungan visual-spasial (mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam area spasial) sering terlihat pada klien dengan hemiplegia kiri. Klien mungkin tidak dapat memakai pakaian tanpa bantuan karena ketidakmampuan untuk mencocokkan pakaian ke bagian tubuh.

(3) Saraf III, IV, dan VI. Jika akibat stroke mengakibatkan paralisis, pada satu sisi otot-otot okularis didapatkan penurunan kemampuan gerakan konjugat unilateral di sisi yang sakit Saraf V. Pada beberapa keadaan stroke menyebabkan paralisis saraf trigemimus, penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah, penyimpangan rahang bawah ke sisi ipsilateral, serta kelumpuhan satu sisi otot pterigoideus internus dan eksternus.

(4) Saraf VII. Persepsi pengecapan dalam batas normal, wajah asimetris, dan otot wajah tertarik ke bagian sisi yang sehat.

- (5) Saraf VIII. Tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi
- (6) Saraf IX dan X. Kemampuan menelan kurang baik dan kesulitan membuka mulut.
- (7) Saraf XI. Tidak ada atrofi otot sternokleidomastoideus dan trapezius.
- (8) Saraf XII. Lidah simetris, terdapat deviasi pada satu sisi dan fasikulasi, serta indra pengecap normal.

d) Pengkajian Sistem Motorik

Stroke adalah penyakit saraf motorik atas (UMN) dan mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik. Oleh karena UMN bersilangan, gangguan kontrol motor volunter pada salah satu sisi tubuh dapat menunjukkan kerusakan pada UMN di sisi yang berlawanan dari otak.

- (1) Inspeksi Umum. Didapatkan hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis atau kelemahan salah satu sisi tubuh adalah tanda yang lain.
- (2) Fasikulasi. Didapatkan pada otot-otot ekstremitas.
- (3) Tonus Otot. Didapatkan meningkat.
- (4) Kekuatan Otot. Pada penilaian dengan menggunakan tingkat kekuatan otot pada sisi sakit didapatkan tingkat 0.
- (5) Keseimbangan dan Koordinasi, Didapatkan mengalami gangguan karena hemiparese dan hemiplegia.

e) Pengkajian Refleks

Pemeriksaan refleks terdiri atas pemeriksaan refleks profunda dan pemeriksaan refleks patologis.

(1) Pemeriksaan Refleks Profunda. Pengetukan pada tendon, ligamentum atau periosteum derajat refleks pada respons normal.

(2) Pemeriksaan Refleks Patologis. Pada fase akut refleks fisiologis sisi yang lumpuh akan menghilang. Setelah beberapa hari refleks fisiologis akan muncul kembali didahului dengan refleks patologis.

f) Pengkajian Sistem Sensorik

Pengkajian sistem sensorik dapat terjadi hemihipestesi. Pada persepsi terdapat ketidakmampuan untuk menginterpretasikan sensasi. Disfungsi persepsi visual karena gangguan jaras sensori primer di antara mata dan korteks visual. Gangguan hubungan visual-spasial (mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam area spasial) sering terlihat pada klien dengan hemiplegia kiri. Klien mungkin tidak dapat memakai pakaian tanpa bantuan karena ketidakmampuan untuk mencocokkan pakaian ke bagian tubuh. Kehilangan sensori karena stroke dapat berupa kerusakan sentuhan ringan atau mungkin lebih berat, dengan kehilangan proprioepsi (kemampuan untuk merasakan posisi dan gerakan bagian tubuh) serta kesulitan dalam menginterpretasikan stimuli visual, taktil, dan auditorius.

5) B4 (*Bladder*)

Setelah stroke klien mungkin mengalami inkontinensia urine sementara karena konfusi, ketidakmampuan mengomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk mengendalikan kandung kemih karena kerusakan kontrol motorik dan postural. Kadang kontrol sfingter urine eksternal hilang atau berkurang. Selama periode ini, dilakukan kateterisasi intermiten dengan teknik steril. Inkontinensia urine yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas.

6) B5 (*Bowel*)

Didapatkan adanya keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut. Mual sampai muntah disebabkan oleh peningkatan produksi asam lambung sehingga menimbulkan masalah pemenuhan nutrisi. Pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus. Adanya inkontinensia alvi yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas.

7) B6 (*Bone*)

Stroke adalah penyakit UMN dan mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik. Oleh karena neuron motor atas menyilang, gangguan kontrol motor volunter pada salah satu sisi tubuh dapat menunjukkan kerusakan pada neuron motor atas pada sisi yang berlawanan dari otak. Disfungsi motorik paling umum adalah hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis atau kelemahan salah satu sisi tubuh, adalah tanda yang lain. Pada kulit, jika klien kekurangan O₂ kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan buruk. Selain itu, perlu juga dikaji tanda-tanda dekubitus terutama pada daerah yang menonjol karena klien stroke mengalami masalah mobilitas fisik. Adanya kesulitan untuk beraktivitas karena kelemahan, kehilangan sensori atau paralise/hemiplegi, serta mudah lelah menyebabkan masalah pada pola aktivitas dan istirahat.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu,

keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. (DPP PPNI, 2017)

Diagnosis keperawatan merupakan suatu pernyataan yang menggambarkan respon manusia (keadaan sehat atau perubahan pola interaksi aktual atau potensial) dari individu atau kelompok secara legal mengidentifikasi dan dapat memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan atau untuk mengurangi, menyingkirkan atau mencegah perubahan. (Budiono & Budi Pertami, 2016)

Menurut (DPP PPNI, 2017) diagnosis keperawatan pada masalah oksigenasi adalah :

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif, adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten.
- b. Gangguan penyapihan ventilator, adalah ketidakmampuan beradaptasi dengan pengurangan bantuan ventilator mekanik yang dapat menghambat dan memperlama proses penyapihan.
- c. Gangguan pertukaran gas, adalah kelebihan atau kekurangan oksigenasi atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler.
- d. Gangguan ventilasi spontan, adalah penurunan cadangan energi yang mengakibatkan individu tidak mampu bernapas secara adekuat.
- e. Pola napas tidak efektif, adalah inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.
- f. Resiko aspirasi, adalah beresiko mengalami masuknya sekresi gastrointestinal, sekresi orofaring, benda cair atau padat kedalam saluran trakeobronkhial akibat disfungsi mekanisme protektif saluran napas.
- g. Gangguan sirkulasi spontan, adalah ketidakmampuan untuk mempertahankan sirkulasi yang adekuat untuk menunjang kehidupan.

- h. Penurunan curah jantung, adalah ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.
- i. Perfusi perifer tidak efektif, adalah penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.
- j. Resiko gangguan sirkulasi spontan, adalah beresiko mengalami ketidakmampuan untuk mempertahankan sirkulasi yang adekuat untuk menunjang kehidupan.
- k. Resiko penurunan curah jantung, adalah beresiko mengalami pemompaan jantung yang tidak adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.
- l. Resiko perfusi gastrointestinal tidak efektif, adalah beresiko mengalami penurunan sirkulasi gastrointestinal.
- m. Resiko perfusi miokard tidak efektif, adalah beresiko mengalami penurunan sirkulasi arteri coroner yang dapat mengganggu metabolisme miokard.
- n. Resiko perfusi perifer tidak efektif, adalah beresiko mengalami penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.
- o. Resiko perfusi renal tidak efektif, adalah beresiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke ginjal.
- p. Resiko perfusi serebral tidak efektif, adalah beresiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak.
- q. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial, adalah gangguan mekanisme dinamika intracranial dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intrakranial.

Dari beberapa diagnosis keperawatan di atas, terdapat dua fokus diagnosis keperawatan yang pada asuhan keperawatan gangguan kebutuhan oksigenasi dengan Stroke Hemoragik dan Non Hemoragik.

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif

Definisi :

Ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten.

Tanda dan Gejala Mayor :

Data Subjektif :

(tidak tersedia)

Data Objektif :

- 1) Batuk tidak efektif
- 2) Tidak mampu batuk
- 3) Sputum berlebih
- 4) Mengi, *wheezing*, dan ronkhi kering
- 5) Mekonium di jalan napas (pada neonatus)

Tanda dan Gejala Minor :

Data Subjektif :

- 1) Dispnea
- 2) Sulit bicara
- 3) Orthopnea

Data Objektif :

- 1) Gelisah
- 2) Sianosis
- 3) Bunyi napas menurun
- 4) Frekuensi napas berubah
- 5) Pola napas berubah

b. Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Definisi :

Gangguan mekanisme dinamika intracranial dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intrakranial.

Tanda dan Gejala Mayor :

Data Subjektif :

- 1) Sakit kepala

Data Objektif :

- 1) Tekanan darah meningkat dengan tekanan nadi (*pulse pressure*) melebar

- 2) Bradikardia
- 3) Pola napas irregular
- 4) Tingkat kesadaran menurun
- 5) Respon pupil melambat atau tidak sama
- 6) Refleks neurologis terganggu

Tanda dan Gejala Minor :

Data Subjektif :

(tidak tersedia)

Data Objektif :

- 1) Gelisah
- 2) Agitasi
- 3) Muntah (tanpa disertai mual)
- 4) Tampak lesu/lemah
- 5) Fungsi kognitif terganggu
- 6) Tekanan Intrakranial (TIK) ≥ 20 mmHg
- 7) Papiledema
- 8) Postur deserebrasi (ekstensi)

3. Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan merupakan preskripsi untuk perilaku spesifik yang diharapkan dari pasien atau tindakan keperawatan dipilih untuk membantu pasien dalam mencapai hasil yang diharapkan. Harapannya adalah perilaku akan dipreskripsikan akan menguntungkan pasien dan keluarga dalam cara yang dapat diprediksi yang berhubungan dengan masalah diidentifikasi dan tujuan yang telah dipilih. (Jalu & Indri, 2022)

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan. Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. (DPP PPNI, 2018)

Luaran (outcome) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Luaran juga diartikan sebagai hasil akhir intervensi keperawatan yang terdiri atas indikator-indikator atau kriteria-kriteria hasil pemulihan masalah. (DPP PPNI, 2019)

Penetapan luaran atau outcome mengarahkan perawat tetap fokus terhadap masalah yang dialami pasien dan menetapkan indikator pencapaian yang kemudian akan menjadi evaluasi perkembangan respon pasien terhadap intervensi yang diberikan perawat. Setiap indikator dibuat terukur untuk memudahkan evaluasi. Oleh karena itu, pendekatan Nursing Outcome Classification (NOC) dan Nursing Intervention Classification (NIC) dapat menjadi panduan perawat dalam menyusun perencanaan yang terfokus, sistematis, dan terstruktur dalam proses keperawatan khususnya penetapan tujuan, indikator pencapaian, dan perencanaan intervensi. (Koerniawan et al., 2020).

Rencana tindakan fokus masalah keperawatan pada gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan stroke hemoragik dan non hemoragik. (DPP PPNI, 2018)

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No.	Masalah Keperawatan	Intervensi Keperawatan Utama	Intervensi Keperawatan Pendukung
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif	Latihan Batuk Efektif Tindakan : Observasi - Identifikasi kemampuan batuk - Monitor adanya retensi sputum - Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas - Monitor input dan output cairan (mis. jumlah dan karakteristik) Terapeutik - Atur posisi semi-Fowler atau Fowler	- Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan - Pemberian Obat Intrapleura - Edukasi Fisioterapi Dada - Edukasi Pengukuran Respirasi - Fisioterapi Dada - Pemberian Obat Intradermal - Pemberian Obat Nasal

		<ul style="list-style-type: none"> - Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien - Buang sekret pada tempat sputum <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif - Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik - Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali - Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3 <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu <p>Manajemen jalan napas</p> <p>Tindakan :</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) - Monitor bunyi napas tambahan (mis. gargling, mengi, wheezing, dan ronkhi) - Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posisikan semi fowler - Lakukan penghisapan lendir - Berikan oksigen melalui ventilator <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian bronkodilator combivent dan pulmicort, jika perlu <p>Pemantauan Respirasi</p> <p>Tindakan :</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas - Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, Kussmaul, 	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi Via Telepon - Manajemen Asma - Manajemen Alergi - Pencegahan Aspirasi - Pengaturan Posisi - Penghisapan Jalan Napas - Manajemen Anafilaksis - Penyapihan Ventilasi Mekanik - Perawatan Trakheostomi - Manajemen Isolasi - Manajemen Ventilasi Mekanik - Manajemen Jalan Napas Buatan - Pemberian Obat Inhalasi - Skrining Tuberkulosis - Stabilisasi Jalan Napas - Terapi Oksigen
--	--	--	---

		<p>Cheyne-Stokes, Biot, ataksik)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor kemampuan batuk efektif - Monitor adanya produksi sputum - Monitor adanya sumbatan jalan napas - Palpasi kesimetrisan ekspansi paru - Auskultasi bunyi napas - Monitor saturasi oksigen - Monitor nilai AGD - Monitor hasil x-ray toraks <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien - Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan - Informasikan hasil pemantauan, jika perlu 	
2.	Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial	<p>Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial Tindakan : Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) - Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis. tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas iregular, kesadaran menurun) - Monitor MAP (Mean Arterial Pressure) - Monitor CVP (Central Venous Pressure), jika perlu - Monitor PAWP. jika perlu - Monitor PAP, Jika perlu - Monitor ICP (Intra Cranial Pressure), jika tersedia - Monitor CPP (Cerebral Perfusion Pressure) - Monitor gelombang ICP - Monitor status pernapasan - Monitor intake dan output cairan - Monitor cairan serebrospinalis (mis, warna, 	<ul style="list-style-type: none"> - Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan - Edukasi Pencegahan Infeksi - Inersi Intravena - Konsultasi - Manajemen Asam-Basa - Manajemen Cairan - Manajemen Jalan Napas - Manajemen Jalan Napas Buatan - Manajemen Kejang - Manajemen Medikasi - Manajemen Sensasi Perifer - Pemantauan Cairan - Pemantauan Hasil Laboratorium - Pemantauan Neurologis - Pemantauan Tanda Vital - Pemberian Obat - Pemberian Obat Intradermal - Pemberian Obat Intraspinial - Pemberian Obat

		<p>konsistensi)</p> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang - Berikan posisi semi Fowler - Hindari manuver Valsava - Cegah terjadinya kejang - Hindari penggunaan PEEP - Hindari pemberian cairan IV hipotonik - Atur ventilator agar PaCO₂ optimal - Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu - Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu - Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu <p>Manajemen Tekanan Intrakranial</p> <p>Tindakan :</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor tanda dan gejala tekanan TIK (mis. TD meningkat, kesadaran meningkat, frekuensi nadi meningkat) - Monitor intake dan output cairan - Monitor MAP (Mean Arterial Pressure) - Monitor status pernapasan <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang - Berikan posisi semi fowler 30⁰ - Pertahankan suhu tubuh normal (36,1-37,2)⁰C - Atur ventilator agar PCO₂ optimal (35-45)mmHg 	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemberian Obat Ventrikuler - Pencegahan Infeksi - Pencegahan Perdarahan - Pengaturan Posisi - Pengontrolan Infeksi - Perawatan Selang - Reduksi Ansietas - Surveilens - Terapi Intravena
--	--	--	--

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah di susun pada tahap perencanaan. Ukuran

intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan, pengobatan, tindakan untuk memperbaiki kondisi, pendidikan untuk klien, keluarga, atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari. Untuk kesuksesan pelaksanaan implementasi keperawatan agar sesuai dengan rencana keperawatan, perawat harus mempunyai kemampuan kognitif (intelektual), kemampuan dalam hubungan interpersonal, dan keterampilan dalam melakukan tindakan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan. (Supratti & Ashriady, 2016)

Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri (independen) dan kolaborasi. Tindakan mandiri adalah aktivitas perawat yang didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan lain. Tindakan kolaborasi adalah tindakan yang didasarkan hasil keputusan bersama, seperti dokter dan petugas kesehatan lainnya. (Tarwoto & Wartonah, 2015)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan untuk dapat menentukan keberhasilan dalam asuhan keperawatan. Evaluasi pada dasarnya adalah membandingkan status kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi perkembangan kesehatan pasien dapat dilihat dari hasil dari tindakan keperawatan. Tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana tujuan perawatan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. (Tarwoto & Wartonah, 2015)

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Tujuan dari evaluasi antara lain

mengakhiri rencana tindakan keperawatan, memodifikasi rencana tindakan keperawatan, serta meneruskan rencana tindakan keperawatan. Macam-macam evaluasi keperawatan antara lain :

a. Evaluasi proses (formatif)

Evaluasi yang dilakukan setelah selesai tindakan, berorientasi pada etiologi, dilakukan secara terus menerus sampai tujuan yang telah ditentukan tercapai.

b. Evaluasi hasil (sumatif)

Evaluasi yang dilakukan setelah akhir tindakan keperawatan secara paripurna. Berorientasi pada masalah keperawatan, menjelaskan keberhasilan atau ketidakberhasilan, rekapitulasi, dan kesimpulan status kesehatan klien sesuai dengan kerangka waktu yang ditetapkan. (Budiono & Budi Pertami, 2016)

Evaluasi yang diharapkan pada fokus masalah keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan stroke hemoragik dan non hemoragik menurut buku Standar Luaran Keperawatan Indonesia. (DPP PPNI, 2019)

a. Bersihan jalan napas adalah kemampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten dengan ekspektasi meningkat dan kriteria hasil kemampuan batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, mengi menurun, *wheezing* menurun, dispnea menurun, Ortopnea menurun, sulit bicara menurun, sianosis menurun, gelisah menurun, frekuensi napas membaik serta pola napas membaik.

b. Kapasitas Adaptif Intrakranial adalah kestabilan mekanisme dinamika intrakranial dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intrakranial dengan ekspektasi meningkat dan kriteria hasil tingkat kesadaran meningkat, fungsi kognitif meningkat, sakit kepala menurun, gelisah menurun, agitasi menurun, muntah menurun, postur deserebrasi (ekstensi) menurun, papiledema menurun, tekanan darah membaik, tekanan nadi (*pulse pressure*) membaik,

bradikardia membaik, pola napas membaik, respon pupil membaik, refleks neurologis membaik, tekanan intracranial membaik.

B. Konsep Kebutuhan Oksigenasi

1. Pengertian Kebutuhan Oksigenasi

Oksigenasi merupakan proses penambahan O_2 ke dalam sistem (kimia atau fisika). Oksigen berupa gas tidak berwarna dan tidak berbau, yang mutlak dibutuhkan dalam proses metabolisme sel. Akibat oksigenasi terbentuklah karbon dioksida, energi, dan air. Walaupun begitu, penambahan CO_2 yang melebihi batas normal pada tubuh, akan memberikan dampak yang cukup bermakna terhadap aktivitas sel. (Sutanto & Fitriana, 2021)

Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh mempertahankan hidup dan aktivitas berbagai organ atau sel. (Hidayat & Uliyah, 2020)

2. Manfaat Oksigenasi

Oksigen sangat berperan dalam proses metabolisme tubuh. Kebutuhan oksigen diperlukan untuk proses kehidupan (Sutanto & Fitriana, 2021). Oksigen merupakan gas yang sangat vital dalam kelangsungan hidup sel dan jaringan tubuh karena oksigen diperlukan untuk proses metabolisme tubuh secara terus-menerus. Pemenuhan kebutuhan oksigen tubuh sangat ditentukan oleh adekuatnya sistem pernapasan, sistem kardiovaskular dan sistem hematologi. (Tarwoto & Wartonah, 2015)

3. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Oksigenasi

Menurut (Tarwoto & Wartonah, 2015) beberapa faktor yang memengaruhi kebutuhan oksigenasi diantaranya faktor fisiologis, perkembangan, perilaku, dan lingkungan.

- a. Faktor Fisiologi
 - 1) Menurunnya kapasitas O_2 seperti pada anemia.
 - 2) Menurunnya konsentrasi O_2 yang diinspirasi seperti pada obstruksi saluran napas bagian atas, penyakit asma.
 - 3) Hipovolemia sehingga tekanan darah menurun mengakibatkan transpor terganggu seperti pada hipotensi, syok, dan dehidrasi.
 - 4) Meningkatnya metabolisme seperti adanya infeksi, demam, ibu hamil, luka, dan penyakit hipertiroid.
 - 5) Kondisi yang memengaruhi pergerakan dinding dada seperti pada kehamilan, obesitas, muskuloskeletal yang abnormal, serta penyakit kronis seperti TB paru.
- b. Faktor Perkembangan
 - 1) Bayi prematur : yang disebabkan kurangnya pembentukan surfaktan.
 - 2) Bayi dan toddler adanya risiko infeksi saluran pernapasan akut.
 - 3) Anak usia sekolah dan remaja : risiko infeksi saluran pernapasan dan merokok.
 - 4) Dewasa muda dan pertengahan : diet yang tidak sehat, kurang aktivitas, dan stres yang mengakibatkan penyakit jantung dan paru-paru.
 - 5) Dewasa tua : adanya proses penuaan yang mengakibatkan kemungkinan arteriosklerosis, elastisitas menurun, dan ekspansi paru menurun.
- c. Faktor Perilaku
 - 1) Nutrisi : misalnya pada obesitas mengakibatkan penurunan ekspansi paru, gizi yang buruk menjadi anemia sehingga daya ikat oksigen berkurang, diet yang tinggi lemak menimbulkan arteriosklerosis.
 - 2) Latihan : dapat meningkatkan kebutuhan oksigen karena meningkatnya metabolisme.
 - 3) Merokok : nikotin menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan koroner.

- 4) Penyalahgunaan substansi (alkohol dan obat-obatan): menyebabkan intake nutrisi Fe menurun mengakibatkan penurunan hemoglobin, alkohol menyebabkan depresi pusat pernapasan.
 - 5) Kecemasan menyebabkan metabolisme meningkat dengan meningkatkan hormon kortisol, serta hormon epineprin dan norepineprin.
- d. Faktor Lingkungan
- 1) Tempat kerja (polusi), polusi udara merusak ikatan hemoglobin dengan oksigen, sedangkan zat polutan dapat mengiritasi mukosa saluran pernapasan.
 - 2) Temperatur lingkungan, suhu yang panas akan meningkatkan konsumsi oksigen tubuh.
 - 3) Ketinggian tempat dari permukaan laut, semakin tinggi suatu tempat kandungan oksigen makin berkurang.

4. Tipe Kekurangan Oksigen Dalam Tubuh

Jika oksigen dalam tubuh berkurang, maka ada beberapa istilah yang dipakai sebagai manifestasi kekurangan oksigen tubuh, yaitu hipoksemia, hipoksia, dan gagal napas. Status oksigenasi tubuh dapat diketahui dengan melakukan pemeriksaan analisis gas darah (AGD) dan oksimetri.

a. Hipoksemia

Hipoksemia merupakan keadaan di mana terjadi penurunan konsentrasi oksigen dalam darah arteri (PaO) atau saturasi O₂ arteri (SaO) di bawah normal (normal PaO 85-100 mmHg, SaO₂ 95%). Pada neonatus, PaO₂ <50 mmHg atau SaO₂ < 88%. Pada dewasa, anak, dan bayi, PaO₂ <60 mmHg atau SaO₂ <90%. Keadaan ini disebabkan oleh gangguan ventilasi, perfusi, difusi, pirau (shunt), atau berada pada tempat yang kurang oksigen. Pada keadaan hipoksemia, tubuh akan melakukan kompensasi dengan cara meningkatkan pernapasan, meningkatkan stroke volume,

vasodilatasi pembuluh darah, dan peningkatan nadi. Tanda dan gejala hipoksemia di antaranya sesak napas, frekuensi napas dapat mencapai 35 kali per menit, nadi cepat dan dangkal, serta sianosis.

b. Hipoksia

Hipoksia merupakan keadaan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Hipoksia dapat terjadi setelah 4-6 menit ventilasi berhenti spontan. Penyebab lain hipoksia antara lain:

- 1) Menurunnya hemoglobin
- 2) Berkurangnya konsentrasi oksigen, misalnya jika kita berada di puncak gunung
- 3) ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen, seperti pada keracunan sianida
- 4) Menurunnya difusi oksigen dari alveoli ke dalam darah seperti pada pneumonia
- 5) Menurunnya perfusi jaringan seperti pada syok
- 6) Kerusakan atau gangguan ventilasi

Tanda-tanda hipoksia di antaranya kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi, nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas, serta jari tabuh (clubbing finger).

c. Gagal Napas

Gagal napas merupakan keadaan di mana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan oksigen karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbon dioksida dan oksigen. Gagal napas pusat ditandai oleh adanya peningkatan CO_2 dan penurunan O_2 dalam darah secara signifikan. Gagal napas dapat disebabkan oleh gangguan sistem saraf yang mengontrol sistem pernapasan,

kelemahan neuromuskular, keracunan obat, gangguan metabolisme, kelemahan otot pernapasan, dan obstruksi jalan napas.

d. Perubahan Pola Napas

Pada keadaan normal, frekuensi pernapasan pada orang dewasa sekitar 12-20 x/menit, dengan irama teratur serta inspirasi lebih panjang dari ekspirasi. Pernapasan normal disebut eupneu. Perubahan pola napas dapat berupa hal-hal sebagai berikut.

- 1) Dispnea, yaitu kesulitan bernapas, misalnya pada pasien dengan asma.
- 2) Apnea, yaitu tidak bernapas, berhenti bernapas.
- 3) Takipnea, yaitu pernapasan lebih cepat dari normal dengan frekuensi lebih dari 24 kali permenit.
- 4) Bradipnea, yaitu pernapasan lebih lambat (kurang) dari normal dengan frekuensi kurang dari 16 kali per menit.
- 5) Kussmaul, yaitu pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama. sehingga pernapasan menjadi lambat dan dalam, misalnya pada pasien koma dengan penyakit diabetes melitus dan uremia.
- 6) Cheyne-stokes, merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur-angsur dangkal dan diikuti periode apnea yang berulang secara teratur. Misalnya pada keracunan obat bius, penyakit jantung, dan penyakit ginjal.
- 7) Biot, adalah pernapasan dalam dan dangkal disertai masa apnea dengan periode yang tidak teratur, misalnya pada meningitis. (Tarwoto & Wartonah, 2015)

5. Terapi Oksigen

Terapi oksigen pertama kali diterapkan dalam bidang kedokteran pada tahun 1800 oleh Thomas Beddoes, kemudian dikembangkan oleh Alvan Barach pada tahun 1920 untuk pasien dengan hipoksemia dan penyakit paru obstruktif kronis. Terapi oksigen adalah pemberian oksigen lebih dari udara atmosfer atau $FiO_2 >21\%$. Tujuan terapi

oksigen adalah mengoptimalkan oksigenasi jaringan dan mencegah asidosis respiratorik, mencegah hipoksia jaringan, menurunkan kerja napas dan kerja otot jantung, serta mempertahankan $\text{PaO}_2 > 60 \text{ mmHg}$ atau $\text{SaO}_2 > 90\%$. Indikasi terapi oksigen diberikan pada keadaan-keadaan berikut.

- a. Perubahan frekuensi atau pola napas
- b. Perubahan atau gangguan pertukaran gas atau penurunan (V/Q)
- c. Hipoksemia
- d. Menurunnya kerja napas
- e. Menurunnya kerja miokard
- f. Trauma berat

Pemberian oksigen atau terapi oksigen dapat dilakukan melalui metode sistem aliran rendah dan sistem aliran tinggi.

a. Sistem Aliran Rendah

Pemberian oksigen dengan menggunakan sistem ini ditujukan pada pasien yang membutuhkan oksigen, tetapi masih mampu bernapas normal karena teknik sistem ini menghasilkan FiO_2 yang bervariasi atau tidak konstan dan sangat dipengaruhi oleh aliran, reservoir, dan pola napas pasien. Berikut adalah contoh pemberian oksigen dengan aliran rendah.

- 1) Nasal kanul, diberikan dengan *continue* aliran 1-6 liter/menit dengan konsentrasi oksigen 24-44%.
- 2) Sungkup muka sederhana (*simple mask*), diberikan kontinu atau selang. selang 5-10 liter/menit dengan konsentrasi oksigen 40-60%.
- 3) Sungkup muka dengan kantong *rebreathing*. Sungkup ini memiliki kantong yang terus mengembang baik. pada saat inspirasi dan ekspirasi. pasien inspirasi, oksigen masuk dari sungkup melalui lubang antara sungkup dan kantong reservoir, ditambah oksigen dari udara kamar yang masuk dalam lubang ekspirasi pada kantong. Aliran oksigen 8-12 liter/ menit, dengan konsentrasi 60-80%.

- 4) Sungkup muka dengan kantong *non-rebreathing*. Sungkup ini mempunyai 2 katup yaitu 1 katup terbuka pada saat inspirasi dan tertutup pada saat ekspirasi, dan 1 katup yang fungsinya mencegah udara kamar masuk pada saat inspirasi dan akan membuka pada saat ekspirasi. Pemberian oksigen dengan aliran 10-12 liter/menit, konsentrasi oksigen 80-100%,
- b. Sistem Aliran Tinggi

Sistem ini memungkinkan pemberian oksigen dengan FiO_2 lebih stabil dan tidak terpengaruh oleh tipe pernapasan dapat menambah konsentrasi oksigen yang lebih tepat dan teratur. Contoh dari sistem aliran tinggi adalah dengan ventury mask atau sungkup muka dengan venturi dengan aliran sekitar 2-15 liter/menit. Prinsip pemberian oksigen dengan ventury adalah oksigen yang menuju sungkup diatur dengan alat yang memungkinkan konsentrasi dapat diatur sesuai dengan warna alat, misalnya: warna biru 24%, putih 28%, jingga (oranye) 31%, kuning 35%, merah 40%, dan hijau 60%. (Tarwoto & Wartonah, 2015)

C. Konsep Penyakit Stroke

1. Definisi Stroke

Stroke atau cedera serebrovaskular adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh terhentinya suplai darah ke bagian otak. Umumnya stroke terjadi akibat kulminasi penyakit serebrovaskuler selama beberapa tahun. Gangguan serebrovaskuler ini menunjukkan beberapa kelainan otak, baik secara fungsional maupun struktural, yang disebabkan oleh keadaan patologis dari pembuluh darah otak. (Budi Susilo, 2019)

Stroke atau Gangguan Peredaran Darah Otak (GPDO) merupakan penyakit neurologis yang sering dijumpai dan harus ditangani secara cepat dan tepat. Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak yang disebabkan karena terjadinya gangguan peredaran

darah otak dan bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja. Menurut WHO stroke adalah adanya tanda-tanda klinik yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal (global) dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih yang menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskular Stroke merupakan penyakit yang paling sering menyebabkan cacat berupa kelumpuhan anggota gerak, gangguan bicara, proses berpikir daya ingat, dan bentuk-bentuk kecacatan yang lain sebagai akibat gangguan fungsi otak. (Muttaqin, 2019)

2. Etiologi Stroke

Penyebab penyakit stroke menurut (Muttaqin, 2019) sebagai berikut.

a. Trombosis Serebral

Trombosis ini terjadi pada pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga menyebabkan iskemi jaringan otak yang dapat menimbulkan oedema dan kongesti di sekitarnya. Trombosis biasanya terjadi pada orang tua yang sedang tidur atau bangun tidur. Hal ini dapat terjadi karena penurunan aktivitas simpatis dan penurunan rekanan darah yang dapat menyebabkan iskemi serebral. Tanda dan gejala neurologis sering kali memburuk pada 48 jam setelah trombosis.

Beberapa keadaan di bawah ini dapat menyebabkan trombosis otak:

- 1) Aterosklerosis
- 2) Hiperkoagulasi pada polisitemia
- 3) Arteritis (radang pada arteri)
- 4) Emboli

b. Hemoragi

Perdarahan intrakranial atau intraserebral termasuk perdarahan dalam ruang subaraknoid atau ke dalam jaringan otak sendiri. Perdarahan ini dapat terjadi karena aterosklerosis dan hipertensi. Akibat pecahnya pembuluh darah otak menyebabkan perembesan darah ke dalam parenkim otak yang dapat mengakibatkan

penekanan, pergeseran dan pemisahan jaringan otak yang berdekatan, sehingga otak akan membengkak, jaringan otak tertekan, sehingga terjadi infark otak, edema, dan mungkin herniasi otak.

c. Hipoksia Umum

Beberapa penyebab yang berhubungan dengan hipoksia umum adalah :

- 1) Hipertensi yang parah
- 2) Henti jantung-paru
- 3) Curah jantung turun akibat aritmia

d. Hipoksia Setempat

Beberapa penyebab yang berhubungan dengan hipoksia setempat adalah :

- 1) Spasme arteri serebral, yang disertai perdarahan subaraknoid
- 2) Vasokonstriksi arteri otak disertai sakit kepala migren

3. Faktor Resiko Stroke

Faktor resiko pada penyakit stroke menurut (Muttaqin, 2019) antara lain :

- a. Hipertensi, merupakan faktor risiko utama
- b. Penyakit kardiovaskular embolisme serebral berasal dari jantung
- c. Kolesterol tinggi
- d. Obesitas
- e. Peningkatan hematokrit meningkatkan risiko infark serebral
- f. Diabetes terkait dengan aterogenesis terakselerasi
- g. Kontrasepsi oral (khususnya dengan hipertensi, merokok, dan kadar estrogen tinggi)
- h. Merokok
- i. Penyalahgunaan obat (khususnya kokain)
- j. Konsumsi alkohol

4. Tanda Gejala Stroke

Menurut (Budi Susilo, 2019) tanda gejala yang muncul pada penyakit stroke yaitu :

- a) Kesadaran menurun
- b) Mulut perot
- c) Mata selalu melirik kearah satu sisi
- d) Gangguan berbicara berupa sulit mengeluarkan kata-kata
- e) Kelumpuhan atau gangguan gerak

5. Klasifikasi Stroke

a. Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik merupakan perdarahan serebral dan mungkin perdarahan subaraknoid. Disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak pada area otak tertentu. Biasanya kejadiannya, saat melakukan aktivitas atau saat aktif, namun bisa juga terjadi saat istirahat. Kesadaran klien umumnya menurun (Muttaqin, 2019). Perdarahan otak dibagi dua, yaitu :

1) Perdarahan Intraserebral

Perdarahan intraserebral adalah pecahnya pembuluh darah (mikroaneurisma) terutama karena hipertensi mengakibatkan darah masuk ke dalam jaringan otak, membentuk massa yang menekan jaringan otak, dan menimbulkan edema otak. Peningkatan TIK yang terjadi cepat, dapat mengakibatkan kematian mendadak karena herniasi otak. Perdarahan intraserebral yang disebabkan karena hipertensi sering dijumpai di daerah putamen, talamus, pons, dan serebelum.

2) Perdarahan Subaraknoid

Perdarahan ini berasal dari pecahnya aneurisma *berry* atau AVM. Aneurisma yang pecah ini berasal dari pembuluh darah sirkulasi Willis dan cabang-cabangnya yang terdapat di luar parenkim otak. Pecahnya arteri dan keluarnya ke ruang sub araknoid menyebabkan TIK meningkat mendadak,

meregangnya struktur peka nyeri, dan vasospasme pembuluh darah serebral yang berakibat disfungsi otak global (sakit kepala, penurunan kesadaran) maupun fokal (hemiparese, gangguan hemi sensorik, afasia, dan lain- lain).

Pecahnya arteri dan keluarnya darah ke ruang subaraknoid mengakibatkan terjadinya peningkatan TIK yang mendadak, meregangnya struktur peka nyeri, sehingga timbul nyeri kepala hebat. Sering pula dijumpai kaku kuduk dan tanda-tanda rangsangan selaput otak lainnya. Peningkatan TIK yang mendadak juga mengakibatkan perdarahan subhialoid pada retina dan penurunan kesadaran. Perdarahan subaraknoid dapat mengakibatkan vasospasme pembuluh darah serebral. Vasospasme ini dapat mengakibatkan disfungsi otak global (sakit kepala, penurunan kesadaran) maupun fokal (hemiparese, gangguan hemisensorik, afasia, dan lain-lain). (Muttaqin, 2019)

b. Stroke Non Hemoragik

Stroke Non Hemoragik atau Iskemik adalah stroke yang timbul akibat trombosis atau embolisasi yang terjadi pada satu atau lebih pembuluh darah otak, dan menyebabkan obstruksi aliran darah ke otak. Stroke iskemik akut adalah gejala klinis defisit serebri fokal dengan *onset* yang cepat dan berlangsung lebih dari 24 jam dan cenderung menyebabkan kematian. Dua penyebab utama infark serebri, yaitu trombosis dan emboli. (Gofir, 2022)

Stroke Non Hemoragik dapat berupa iskemia atau emboli dan trombosis serebral, biasanya terjadi saat setelah lama beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. Tidak terjadi perdarahan namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya dapat timbul edema sekunder. Kesadaran umumnya baik. (Muttaqin, 2019)

6. Patofisiologi Stroke

Infark serebral adalah berkurangnya suplai darah ke area tertentu di otak. Luasnya infark bergantung pada faktor-faktor seperti lokasi dan besarnya pembuluh darah dan adekuatnya sirkulasi kolateral terhadap area yang disuplai oleh pembuluh darah yang tersumbat. Suplai darah ke otak dapat berubah (makin lambat atau cepat) pada gangguan lokal (trombus, emboli, perdarahan, dan spasme vaskular) atau karena gangguan umum (hipoksia karena gangguan paru dan jantung). Aterosklerosis sering sebagai faktor penyebab infark pada otak. Trombus dapat berasal dari plak arteriosklerotik, atau darah dapat beku pada area yang stenosis, tempat aliran darah mengalami pelambatan atau terjadi turbulensi.

Trombus dapat pecah dari dinding pembuluh darah terbawa sebagai emboli dalam aliran darah. Trombus mengakibatkan iskemia jaringan otak yang disuplai oleh pembuluh darah yang bersangkutan dan edema dan kongesti di sekitar area. Area edema ini menyebabkan disfungsi yang lebih besar daripada area infark itu sendiri. Edema dapat berkurang dalam beberapa jam atau kadang-kadang sesudah beberapa hari. Dengan berkurangnya edema klien mulai menunjukkan perbaikan. Oleh karena trombosis biasanya tidak fatal, jika tidak terjadi perdarahan masif. Oklusi pada pembuluh darah serebral oleh embolus menyebabkan edema dan nekrosis diikuti trombosis. Jika terjadi septik infeksi akan meluas pada dinding pembuluh darah maka akan terjadi abses atau ensefalitis, atau jika sisa infeksi berada pada pembuluh darah yang tersumbat menyebabkan dilatasi aneurisma pembuluh darah. Hal ini akan menyebabkan perdarahan serebral, jika aneurisma pecah atau ruptur.

Perdarahan pada otak disebabkan oleh ruptur arteriosklerotik dan hipertensi pembuluh darah. Perdarahan intraserebral yang sangat luas akan lebih sering menyebabkan kematian dibandingkan keseluruhan penyakit serebrovaskular, karena perdarahan yang luas terjadi destruksi massa otak, peningkatan tekanan intrakranial dan yang lebih

berat dapat menyebabkan herniasi otak pada falk serebri atau lewat foramen magnum.

Kematian dapat disebabkan oleh kompresi batang otak, hemisfer otak, dan perdarahan batang otak sekunder atau ekstensi perdarahan ke batang otak. Perembesan darah ke ventrikel otak terjadi pada sepertiga kasus perdarahan otak di nukleus kaudatus, talamus, dan pons.

Jika sirkulasi serebral terhambat, dapat berkembang anoksia serebral. Perubahan yang disebabkan oleh anoksia serebral dapat reversibel untuk waktu 4-6 menit. Perubahan *irreversible* jika anoksia lebih dari 10 menit. Anoksia serebral dapat terjadi oleh karena gangguan yang bervariasi salah satunya henti jantung.

Selain kerusakan parenkim otak, akibat volume perdarahan yang relatif banyak akan mengakibatkan peningkatan tekanan intrakranial dan penurunan tekanan perfusi otak serta gangguan drainase otak. Elemen-elemen vasoaktif darah yang keluar dan kaskade iskemik akibat menurunnya tekanan perfusi, menyebabkan saraf di area yang terkena darah dan sekitarnya tertekan lagi.

Jumlah darah yang keluar menentukan prognosis. Jika volume darah lebih dari 60 cc maka risiko kematian sebesar 93% pada perdarahan dalam dan 71% pada perdarahan lobar. Sedangkan jika terjadi perdarahan serebral dengan volume antara 30-60 cc diperkirakan kemungkinan kematian sebesar 75%, namun volume darah 5 cc dan terdapat di pons sudah berakibat fatal. (Muttaqin, 2019)

7. Pemeriksaan Penunjang Stroke

- a. CT scan merupakan pemeriksaan baku untuk membedakan infark dengan perdarahan.
- b. Scan resonansi magnetik (MRI) lebih sensitif dari CT scan dalam mendeteksi infark cerebri dini dan infark batang otak.
- c. Ekokardiografi untuk mendeteksi adanya sumber emboli dari jantung. Pada pasien ekokardiografi transthorakal sudah memadai. Ekokardiografi transesofageal memberikan hasil yang lebih

- mendetail, terutama kondisi atrium kiri dan arkus aorta, serta lebih sensitive untuk mendeteksi thrombus mural atau vegetasi katup.
- d. Ultrasonografi doppler karotis di perlukan untuk menyingkirkan stenosis karotis yang simtomatis serta lebih dari 70% yang merupakan indikasi untuk enarterektomi karotis.
 - e. Ultrasonografi Doppler transkranial dapat dipakai untuk mendiagnosis oklusi atau stenosis arteri intrakranial besar. Gelombang intrakranial yang abnormal dan pola aliran kolateral dapat juga dipakai untuk menentukan apakah suatu stenosis pada leher menimbulkan gangguan hemodinamik yang bermakna.
 - f. Angiografi resonansi magnetik dapat dipakai untuk mendiagnosis stenosis atau oklusi arteri ekstrakranial atau intrakranial.
 - g. Pemantauan holter dapat dipakai untuk mendeteksi fibrilasi atrium intermitten. (Budi Susilo, 2019)

D. Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan

Tabel 2.2 Jurnal Terkait Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Kebutuhan Oksigenasi

Judul	Nama Jurnal	Penulis	Metode	Ringkasan
Asuhan Keperawatan Pasien Stroke Hemoragik Dalam Pemenuhan Kebutuhan Fisiologis : Oksigenasi	<i>Journal Of Advanced Nursing And Health Sciences</i> Vol. 2 No.1 2021	Ratna Eka Nur Ainy dan Ari Pebru Nurlaily	Studi kasus ini dilakukan di Ruang HCU RSUD Salatiga selama 6 hari yaitu pada tanggal 18 Februari – 23 Februari 2020. Metode pengumpulan data yang digunakan dengan wawancara, Observasi tingkat kesadaran klien dengan menggunakan skor GCS (glasgow Coma Scale), serta studi dokumentasi.	Berdasarkan hasil penelitian dapat di tarik kesimpulan bahwa pemberian terapi murottal Al-Qur'an memberikan pengaruh dan perubahan yang signifikan pada peningkatan GCS (Glasgow Coma Scale). Pada subjek dalam studi kasus ini setelah dilakukan tindakan terapi murottal Al-Qur'an selama 6 hari perlakuan skor GCS pasien meningkat 2 skor, pada eyes dan motorik, sehingga skor GCS yang

				awalnya 6 E2V1M3 (Sopor) menjadi 8 E3V1M4 (Somnolen).
Asuhan Keperawatan Pasien Stroke Non Hemoragik Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi	Thesis Universitas Kusuma Husada Surakarta	Lusiana Fransiska Oktaviani dan Wahyuningsih Safitri, S.Kep., Ns., M.Kep	Metode pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan Studi kasus. Studi kasus ini adalah untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien stroke non hemoragik dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi.	Hasil evaluasi ada pengaruh posisi tinggi kepala tempat tidur 30 ⁰ terhadap peningkatan nilai saturasi oksigen pada Ny.S dengan stroke non hemoragik. Posisi head up 30 ⁰ dapat memperbaiki kondisi hemodinamik dengan peningkatan aliran darah ke serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral.
Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Iskemik Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi	Thesis Universitas Kusuma Husada Surakarta	Indah Mega Safitri dan Sutiyo Dani Saputro	Metode pada penelitian ini yaitu dengan studi kasus asuhan keperawatan.	Hasil evaluasi pada Tn.I yaitu subjektif: pasien mengatakan sudah tidak sesak nafas dan sakit kepala berkurang. Objektif: pasien sudah tampak tidak sesak nafas dan tenang. Mekanisme Elevasi Kepala 30 ⁰ membuat klien dapat memaksimalkan oksigen pada jaringan otak, dan memfasilitasi drainase aliran balik dari intrakranial sehingga dapat mengurangi tekanan intrakranial. Pemberian elevasi kepala 30 ⁰ selama 60 menit bertujuan untuk menurunkan TIK, jika elevasi kepala lebih tinggi

				dari 30 ⁰ maka tekanan perfusi otak akan menurun.
Asuhan Keperawatan Pasien Stroke Hemoragik Dalam Pemenuhan Kebutuhan Fisiologis : Oksigenasi	Thesis Universitas Kusuma Husada Surakarta	Faridatul Ulfa dan Ari Pebru Nurlaily	Jenis studi kasus ini adalah diskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Studi kasus ini dilakukan untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien stroke hemoragik dalam pemenuhan kebutuhan oksigen.	Pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien stroke hemoragik dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan otak yang dilakukan tindakan keperawatan elevasi kepala 30 ⁰ selama 30 menit didapatkan hasil terjadi peningkatan nilai saturasi oksigen dari 90% menjadi 92%. Rekomendasi tindakan elevasi kepala 30 ⁰ dilakukan pada pasien stroke hemoragik.
Penerapan Posisi Head Up 30 ⁰ terhadap Nilai Saturasi Oksigen pada Pasien Stroke : Literatur Review	<i>Journal Of Nursing Practice and Science Vol.1 No.1 2022</i>	Aida Sri Rachmawati , Yuyun Solihatin, Ubad Badrudin, Ana Anisa Yunita	Desain penelitian ini adalah Literature review yang merupakan metode untuk mensintesis berbagai temuan penelitian dalam rangka membangun tingkat pemahaman konsep tertentu yang berbasis bukti serta mengungkap area penelitian terkait,	Berdasarkan hasil telaah 3 artikel penelitian dan 1 artikel asuhan keperawatan, dapat ditarik kesimpulan evaluasi keperawatan pada pasien stroke dengan penerapan posisi head up 30 ⁰ menunjukkan bahwa posisi head up 30 ⁰ terbukti efektif meningkatkan nilai saturasi oksigen.