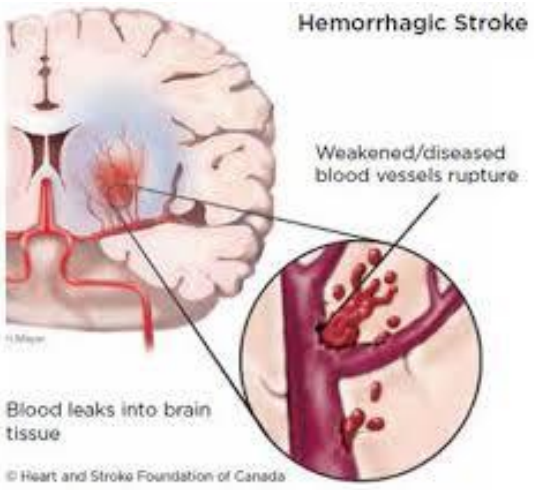
BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Stroke Hemoragik

2.1.1 Anatomi dan fisiologi



Gambar 1 Anatomi Otak

Sumber (Heart and Stroke Foundation of Canada, 2016)

Darah yang mengalir dari jantung melalui pembuluh darah arteri di tubuh manusia menuju otak menyediakan nutrisi bagi otak, maka otak merupakan organ yang membutuhkan suplai oksigen dan nutrisi yang konstan (Setiawan, 2021). Stroke hemoragik merupakan salah satu kelainan pada otak yang telah teridentifikasi (Soewarno, 2017). Pembuluh darah di otak yang pecah menyebabkan darah mengalir ke rongga di sekitar jaringan otak sehingga terjadi stroke hemoragik (Ainy, 2021).

CT scan adalah salah satu alat modalitas radiologi. Gambar penampang tubuh manusia diperoleh dengan menggunakan CT scan, juga dikenal sebagai *computerized tomography scan*, yang membantu diagnosis. CT scan kepala adalah modalitas pencitraan radiodiagnostik yang berasal dari sinar-x dan mampu menunjukkan patologi di dalam kepala serta secara jelas menunjukkan gambar

anatomi penampang (Bontrager, 2018). Menggunakan konfigurasi jendela otak, CT scan kepala untuk kasus stroke hemoragik dievaluasi (Putra, 2021).

Jendela otak adalah pengaturan tampilan yang sering digunakan untuk mendemonstrasikan anatomi otak. Ini digunakan untuk menilai kelainan otak dan dapat menyoroti perbedaan antara berbagai bentuk jaringan lunak, termasuk otak, darah, arteri darah, struktur berisi udara, dan ruang cairan (Seeram, 2016). Salah satu parameter CT scan kepala digunakan untuk rekonstruksi bertahap (Sensusiati, 2018). Ruang antara gambar rekonstruksi dalam volume data dikenal sebagai peningkatan rekonstruksi.

2.1.1.1 Tekanan intrakranial (TIK) adalah hasil dari beberapa jaringan otak, volume darah intrakranial dan cairan serebrospinal di tengkorak 1 satuan waktu keadaan normal TIK tergantung pada posisi pasien dan sekitar ± 15 mmHg. Jika ada jaringan otak (1400 g) di ruang tengkorak, Darah (75 ml), cairan serebrospinal (75 ml), 2 melawan tekanan pada 3 derajat. Tekanan Intrakranial salah satunya sakit kepala dibuat dengan peregangan struktur intrakranial yang sensitif terhadap nyeri dan aliran darah yang tidak mencukupi ke jaringan otak mengarah pada perubahan Metabolisme dari *aerob* menjadi *anaerob* (Aaron Rosjidi, C., & Nurhidayat, S. 2014).

2.1.2 Pengertian stroke hemoragik

Stroke hemoragik adalah stroke di mana darah bocor dari otak ke ruang di sekitar jaringan otak akibat pecahnya pembuluh darah. Seseorang yang mengalami stroke hemoragik akan kehilangan kesadaran karena kegagalan pembuluh darah mencegah oksigen dan nutrisi yang cukup untuk mencapai otak (Ainy & Nurlaily, 2021).

Stroke hemoragik adalah suatu kondisi ketika pembuluh darah di sekitar atau di dalam otak pecah, memotong aliran darah ke jaringan otak. Darah yang pecah dapat mengisi jaringan otak di sekitarnya, yang akan mengganggu fungsi otak (Kanggeraldo, Sari, & Zul, 2018).

Darah menggenang atau menutupi celah antara jaringan sel otak pada stroke hemoragik yang disebabkan oleh kebocoran atau pecahnya pembuluh darah (Setiawan, 2021). Stroke hemoragik terjadi bila terjadi perdarahan ke dalam jaringan otak atau perdarahan subaraknoid, yang terjadi pada celah kecil antara permukaan otak dengan jaringan yang menutupinya (Yuniarsih, 2020).

Menurut Nurtanti dan Ningrum (2018), stroke adalah hilangnya fungsi otak secara tiba-tiba dan parah yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah iskemik atau hemoragik di otak. Menurut Bakara dan Warsito (2016), masalah stroke hemoragik dapat menyebabkan gejala seperti kelumpuhan wajah atau anggota tubuh, bicara cadel, perubahan tingkat kesadaran, kesulitan melihat, dan lain-lain.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa stroke hemoragik adalah pecahnya pembuluh darah otak yang menyebabkan perdarahan pada jaringan otak, yang dapat mengganggu aliran darah ke otak dan mengakibatkan kerusakan otak. Pendarahan otak dapat mengganggu jaringan otak, mengakibatkan pembengkakan yang dapat berkembang menjadi massa yang dikenal sebagai hematoma.

2.1.3 Etiologi

Faktor predisposisi dan faktor pencetus merupakan dua unsur penyebab stroke. Berikut penyebab penyakit stroke menurut Anwairi (2020) :

2.1.3.1 Faktor Predisposisi

a. Trombosis (gumpalan darah di otak atau pembuluh otak)
b. Embolisme serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain)
c. Iskemia (penurunan aliran darah ke area otak)
d. Hemoragi serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak) (Anwairi, 2020).

2.1.3.2 Faktor Presipitasi

a. Hipertensi
b. Penyakit jantung
c. Kolestrol tinggi
d. Obesitas
e. Diabetes mellitus
f. Polistermia (sintesis sel darah merah yang berlebihan)
g. Pola hidup yag buruk, seperti : merokok, mengkonsumsi alkohol, mengkonsumsi obat-obatan terlarang,aktivitas yang kurang, kurangnya berolahraga, faktor makanan yang mengandung kolesterol tinggi (Jannah & Djannah, 2021).

2.1.3.3 Faktor Resiko

a. Usia
b. Jenis Kelamin
c. Keturunan (Jannah & Djannah, 2021)

Menurut Haryono Rudi (2019), Stroke hemoragik dikarenakan adanya kebocoran atau pecahnya bembuluh darah di otak. Ada

beberapa kondisi penyebab pembuluh darah di otak pecah dan mengalami perdarahan :

2.1.3.4 Hipertensi/ tekanan darah yang terlalu tinggi dan tidak terkontrol.

2.1.3.5 Aneurisma/ dinding pembuluh darah yang melemah.

2.1.3.6 Pengencer darah/ Overtreatmen dengan antikoagulan.

2.1.4 Patofisiologi dan Patways

Penyakit jantung dan pembuluh darah yang mendasarinya adalah patofisiologi utama stroke, klaim Haryono Rudi (2019). Hipertensi, penyakit jantung, aterosklerosis, dislipidemia, dan hiperlipemia adalah beberapa penyakit utama. Faktor risiko stroke hemoragik yang sering bermanifestasi sebagai kerusakan pembuluh darah atau kelainan struktur pembuluh darah adalah tekanan darah tinggi. Lapisan adventitia dan lapisan elastis eksternal adalah dua perubahan struktural yang berkontribusi pada penipisan pembuluh darah. Pembuluh darah bisa pecah akibat peningkatan tekanan darah secara tiba-tiba.

Arteri darah yang rusak menyebabkan stroke hemoragik, yang dapat menyebar ke parenkim otak karena penyebab nontraumatik. Pembuluh darah yang lemah sering berdarah. Pada penderita stroke, *aneurisme* dan malformasi *arteriovenous* (AVM) adalah penyebab umum dari arteri darah yang terganggu. Akibat pertumbuhan hematoma, transfer darah ke parenkim otak dapat merusak jaringan di sekitarnya (Haryono Rudi, 2019).

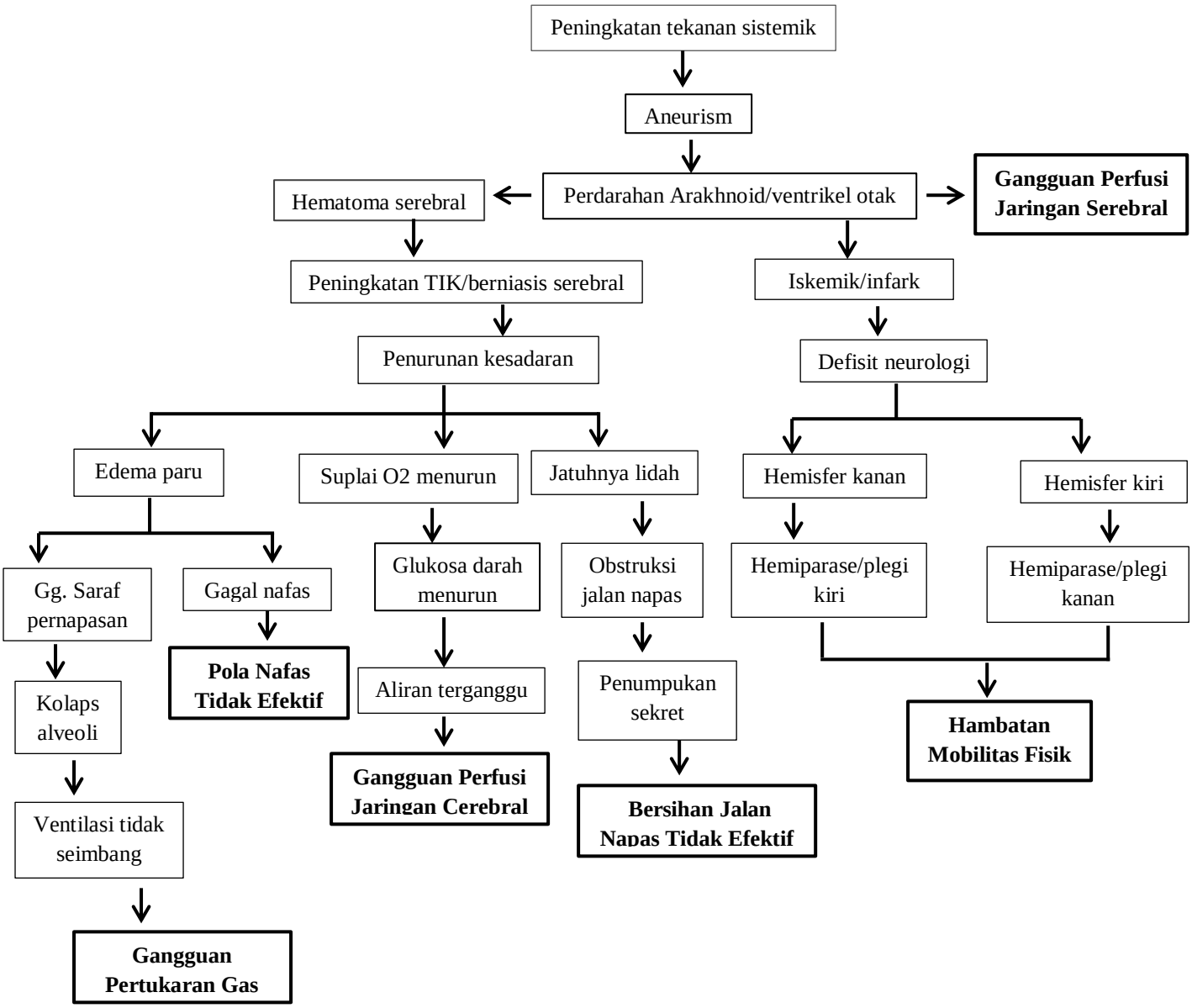
Stroke hemoragik datang dalam dua bentuk yang berbeda: stroke hemoragik subarachnoid, yang merupakan 25% kasus, dan stroke hemoragik intraserebral, yang merupakan 75% kasus. Stroke subarachnoid hemoragik disebabkan oleh anomali vaskular,

kelemahan vaskular yang disebabkan oleh perluasan aneurisma, dan efek samping dari obat-obatan seperti kokain, dekongestan, dan antikoagulan. Kemungkinan stroke hemoragik serebral dipengaruhi oleh berbagai kondisi, termasuk angiopati amiloid. Angiopati amiloid terjadi akibat kerusakan dinding arteri yang disebabkan oleh endapan amiloid di pembuluh darah.

Tekanan darah tinggi, yang dapat merusak pembuluh darah. Stroke hemoragik sering disebabkan oleh tekanan darah tinggi. Faktor tambahan berpotensi berdampak pada stroke hemoragik. pembuluh darah pecah akibat tekanan darah tinggi atau aliran darah otak yang cepat. Ketika arteri darah di parenkim otak pecah selama stroke hemoragik, neurotoksisitas massa komponen darah dan awal pembusukan menyebabkan hematoma dan cedera jaringan.

Ukuran hematoma dapat meningkatkan tekanan intrakranial otak. melepaskan radikal bebas oksidatif, menghasilkan sitotoksik Hb, melepaskan besi dan heme dari Hb, dan menginduksi lisis sel darah merah. Oksidasi ini dapat merusak protein, asam nukleat, karbohidrat, dan lipid serta mengakibatkan nekrosis, klaim Soewarno dan Annisa (2017).

Patways



Sumber (Nanda dalam Tellu, 2019)

2.1.5 Pencegahan stroke hemoragik

Terdapat beberapa cara untuk mencegah terjadinya stroke menurut Purwanto (2016) meliputi :

2.1.5.1 Menjaga berat badan ideal (cegah obesitas)

2.1.5.2 Hindari alkohol dan rokok

2.1.5.3 Mengontrol tekanan darah

2.1.5.4 Olahraga secara teratur

2.1.5.5 Konsumsi makanan yang bergizi dan batasi makanan yang berlemak

2.1.6 Penatalaksanaan

Perawatan pada pasien stroke hemoragik menurut Haryono Rudi (2019), berfokus pada meminimalisir tekanan di otak dan pengelolaan pendarahan. Beberapa tindakan perawatan meliputi :

2.1.6.1 Tindakan Darurat

Pasien yang menerima warfarin (*Coumadin, Jantoven*) atau obat anti - platelet *(Plavix, clopidogrel*) untuk menghindari pembekuan darah harus mendapatkan transfusi produk darah atau obat untuk menyeimbangkan efek pengencer darah. Selain itu, korban stroke diberikan obat untuk mengontrol tekanan darah, menurunkan tekanan intrakranial, menghentikan vasospasme, dan menghindari kejang. Intervensi medis diperlukan untuk membantu tubuh menyerap darah setelah pendarahan otak berhenti. Jika ada banyak pendarahan, dokter akan mengoperasi : ini penting untuk menurunkan tekanan darah di otak dan menghentikan pendarahan.

2.1.6.2 Operasi Perbaikan Pembuluh Darah

Pembedahan dilakukan untuk perbaikan kelainan pembuluh darah yang berkaitan dengan terjadinya stroke hemoragik.

a. *Surgical Clipping*

Teknik penutupan aneurisma. Sebagian tengkorak akan diangkat oleh ahli bedah untuk mencapai aneurisma yang menyebabkan stroke. Selanjutnya, dengan memasukkan cliptogram kecil di leher, aliran darah yang masuk akan terhambat.

b. *Coiling* (embolisasi endovaskular)

Arteri akan di masuki kateter di pangkal pada menuju ke otak dengan menggunakan X-ray. Aneurisma akan dimasuki kumparan kawat (koil) yang kecil dan tipis (*aneurysm coiling).* Aneurisma yang membuat darah menggumpal dan menghalangi aliran darah akan di masuki koil tersebut.

2.1.7 Klasifikasi

Stroke hemoragik dan stroke non-hemoragik adalah dua jenis stroke. Menurut Handayani dan Dominica (2018), stroke non hemoragik (iskemik) diperkirakan menjadi penyebab 85% dari semua stroke.

2.1.7.1 Stroke Iskemik/ Non Hemoragik

Ketika pembuluh darah yang membawa darah kaya oksigen ke otak terhenti, dapat mengakibatkan stroke iskemik (non-hemoragik). Hampir 90% stroke iskemik, membuat jenis ini paling sering terjadi. Kondisi yang dikenal sebagai aterosklerosis, yang menyebabkan lemak menumpuk di dinding arteri darah, inilah yang menyebabkan stroke iskemik. Plak adalah zat lengket yang terbentuk ketika senyawa seperti kolesterol, homosistein, dan zat lain menempel pada dinding arteri. Plak menumpuk seiring waktu. Ini sering mengganggu aliran darah dan menghasilkan bekuan darah (trombus). Tergantung di mana

arteri berada di area otak yang terkena, gejala stroke iskemik dapat berbeda dari orang ke orang.

2.1.7.2 Stroke hemoragik

Stroke hemoragik disebabkan oleh pembuluh darah di atau dekat otak yang bocor atau pecah, memotong suplai darah ke daerah otak yang terkena. Selanjutnya, darah masuk dan menekan jaringan otak di dekatnya, mengganggu atau mematikannya.

a. Perdarahan intra serebral (PIS)

Pembuluh darah bisa pecah dan mengakibatkan pendarahan otak. Menurut Junaidi (2011), otak menyebabkan darah mengalir keluar dari pembuluh darah dan selanjutnya berubah menjadi jaringan otak. Penyebab paling umum dari ICH adalah kerusakan dinding pembuluh darah akibat tekanan darah tinggi yang terus-menerus, salah satunya adalah perkembangan mikroaneurisma.

Tekanan darah tinggi dan stres fisik dan emosional adalah penyebab tambahan. Pembuluh darah langsung pecah. Tekanan darah tinggi menyebabkan sekitar 60-70% ICH. Malformasi vaskular kongenital dan koagulopati adalah penyebab tambahan. Menurut Rahmadhani, Diana, Lestari, dan Riesmiyatiningdyah (2020), 70% kasus berakibat fatal, terutama jika perdarahannya banyak (besar).

b. Perdarahan ekstra serebral / perdarahan sub arachnoid (PSA)

Menurut Rahmadhani dkk (2020), perdarahan subarachnoid adalah tindakan pindah ke ruang subarachnoid lokasi yang berbeda (perdarahan

subarachnoid sekunder dan sumber lain perdarahan subarachnoid ruang subarachnoid primer). Efek samping primer PSA primer adalah ruptur aneurisma (51-75%) dan mendekati 90%. Aneurisma yang menyebabkan PSA berupa aneurisma sakular kongenital, hemangioma (6-20%), koagulopati (iatronik/antikoagulan), Hematologi abnormal (misalnya trombositopenia, leukemia, anemia aplastik), Tumor, infeksi (misalnya vaskulitis, sifilis, ensefalitis, herpes simpleks, mikosis, tuberkulosis), idiopatik atau tidak diketahui (25%), dan trauma kepala (Junaidi, 2011).

Sebagian besar kasus PSA terjadi tanpa penyebab eksternal, tetapi Sepertiga kasus terkait dengan stres mental dan fisik. aktivitas fisik Menonjol, misalnya: angkat beban, membungkuk, batuk atau bersin Terlalu keras, tegang, dan melakukan hubungan seksual (intercourse).

2.1.8 Terapi farmakologi dan non farmakologi

Adapun penatalaksanaan terapi farmakologis menurut (Saidi & Andrianti, 2021) yaitu :

2.1.8.1 Penatalaksanaan Medis (terapi farmakologi)

a. Mitigasi cedera iskemik serebral
b. Intervensi pertama berfokus pada mempertahankan sebanyak mungkin area iskemik dengan menyediakan oksigen, glukosa, dan aliran darah yang cukup dengan mengontrol atau memodifikasi aritmia dan tekanan darah.
c. Pemberian Deksametason

d. Dengan menaikkan kepala, yang mengontrol hipertensi dan menurunkan tekanan intrakranial, sebesar 1530 derajat untuk mencegah kepala menekuk atau berputar berlebihan.
e. Perawatan
    1) Antikoagulan: Heparin untuk mengurangi kecenderungan perdarahan pada fase akut
    2) Antitrombotik: Pemberian ini dimaksudkan untuk mencegah kejadian trombolitik atau emboli
    3) Diuretik: Untuk mengurangi edema serebral
    4) Pembedahan Endarterektomi arteri karotis dilakukan untuk meningkatkan aliran darah di otak.

2.1.8.2 Penatalaksanaan Keperawatan terapi non-farmakologi (Saidi & Andrianti, 2021) :

a. Posisi tubuh dan kepala pada 15-30 derajat. Gerakan bertahap dapat dimulai setelah pasien berada di sisinya dengan muntah dan hemodinamik stabil.
b. Jaga agar jalan napas tetap bersih dan ventilasi memadai.
c. Mempertahankan tanda vital stabil.
d. Istirahat di tempat tidur.
e. Mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit.
f. Hindari demam, batuk, sembelit, dan minum berlebihan.

2.1.9 Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan stroke hemoragik (Bakhtiar & Rochana, 2020) yaitu:

2.1.9.1 *Angiografi Serebral*: identifikasi penyebab spesifik stroke, seperti perdarahan atau penyumbatan arteri.

2.1.9.2 *Single-photon emission computed tomography* (SPECT): untuk mendeteksi daerah abnormal dan daerah otak yang

mendeteksi, menemukan, dan mengukur stroke (sebelum muncul pada pemindaian CTScan).

2.1.9.3 *Computed tomography*: Pemindaian ini mengungkapkan, antara lain, posisi yang tepat dari setiap infark atau iskemia di jaringan otak serta lokasi dari setiap edema dan hematoma. Dalam situasi di mana perdarahan subarachnoid dicurigai, pemeriksaan ini harus dilakukan segera (dalam waktu 12 jam). Jika perdarahan subarachnoid tidak terdeteksi oleh CT scan, tes fungsi lumbal harus dimulai tepat sekali untuk menilai hasil cairan serebrospinal dalam waktu 12 jam. Setelah itu, lakukan spektrofotometri cairan otak untuk menentukan apakah ada xanthochro xanthochromia.

2.1.9.4 MRI : Lesi dan infark dari perdarahan adalah hasil dari penggunaan gelombang magnetik untuk menentukan luas dan lokasi perdarahan otak. MRI tidak disarankan untuk digunakan dalam menentukan adanya perdarahan atau perdarahan subarachnoid.

2.1.9.5 EEG : Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh jaringan otak.

2.1.9.6 Pemeriksaan laboratorium: darah rutin, gula darah, urin rutin, cairan serebrospinal, AGD, biokimia darah, elektrolit, fungsi koagulasi, hitung darah lengkap.

2.1.10 Manifestasi klinis

Manifestasi klinis stroke hemoragik menurut Setiyawan, Nurlely, & Harti, (2019) :

2.1.10.1 Tanda Stroke Hemoragik

a. Sakit kepala hebat tiba – tiba
b. Kelemahan di lengan atau di kaki
c. Penurunan kesadaran

d. Kehilangan keterempilan motorik (gerak) halus
e. Kehilangan keseimbangan tubuh.

2.1.10.2 Gejala stroke hemoragik

a. Kejang tanpa riwayat kejang sebelumnya
b. Mual atau muntah
c. Gangguan penglihatan
d. Kesemutan atau mati rasa
e. Kesulitan bicara atau memahami pembicaraan
f. Kesulitan menelan
g. Kesulitan menulis atau membaca
h. Kelainan pada rasa pengecapan
i. Kehilangan kesadaran

2.1.11 Komplikasi

Komplikasi Stroke Hemoragik menurut (Mutiarasari, 2019) yaitu :

2.1.11.1 Hipoksi Serebral

Pemberikan oksigenasi darah adekuat di otak diminimalkan.

2.1.11.2 Penurunan aliran darah serebral

Tergantung pada tekanan darah, curah jantung, dan integritas vaskular.

2.1.11.3 Emboli Serebral

Dapat terjadi setelah infark miokard atau fibrilasi atrium, atau dapat terjadi akibat katup jantung buatan.

2.1.11.4 Disritmia

Dapat menyebabkan fluktuasi curah jantung dan henti trombotik lokal.

Sedangkan komplikasi pada masa pemulihan atau lanjut yaitu :

2.1.11.5 Komplikasi yang sering terjadi pada masa lanjut atau pemulihan biasanya terjadi akibat immobilisasi seperti

pneumonia, dekubitus, kontraktur, thrombosis vena dalam, atropi, inkontinensia urine dan bowl.

2.1.11.6 Kejang, terjadi akibat kerusakan atau gangguan pada aktifitas listrik otak.

2.1.11.7 Nyeri kepala kronis seperti migraine, nyeri kepala tension, nyeri kepala clauster.

2.1.11.8 Malnutrisi, karena intake yang tidak adekuat.

2.2 Konsep *Suction*

2.2.1 Pengertian *Suction*

Seorang perawat intensif akan menyedot *(suction)* pasien untuk mempertahankan dan membersihkan saluran udara dari lendir dan sekresi (Edwards, 2018). *Suction* atau menghisap adalah tindakan *defensive airways* untuk memungkinkan pertukaran gas mengeluarkan sekret secara adekuat dari klien yang tidak mampu melakukannya diterbitkan sendiri (Agustin et al. 2019).

Menurut *American Association of Respiratory Care* (AARC, 2013). Penyedotan endotrakeal adalah prosedur yang diinginkan menjaga saluran udara tetap terbuka dengan membuang sekresi yang terkumpul mekanik paru. Penyedotan endotrakeal adalah proses di mana Kateter dimasukkan ke dalam tabung endotrakeal dan cairan dikeluarkan dari paru-paru pasien dibuang di bawah vakum.

2.2.2 Tindakan *Suction*

Marton et al (2013) menemukan bahwa *suctioning* merupakan prosedur perawatan yang dilakukan pada pasien yang tidak mampu mengeluarkan sekret atau mukus dengan cara s*uctioning* sendiri. *Suction* adalah prosedur wah dalam perawatan kritis untuk pasien dengan tabung endotrakeal atau trakeostomi. Di ICU, beberapa pasien mengalami komplikasi pernapasan yang memerlukan

penyapihan dari ventilator mekanis dan penempatan pipa endotrakeal di mana sambungan ETT memasuki bronkus saluran napas.

Tindakan *Suction* endotrakeal pada pasien yang sakit kritis dapat mengakibatkan penurunan saturasi oksigen arteri, menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial, edema serebral dan hipoksemia sistemik, bahkan dapat menyebabkan kematian (Idjradinata & Eli Kosasih, 2013).

2.2.3 Tujuan *Suction*

Menurut Zahrah & Arki (2018) suction bertujuan untuk membebaskan jalan napas, mengurangi retensi sputum dan mencegah infeksi paru. Secara umum, pasien yang terpasang ETT memiliki respon tubuh yang kurang baik untuk mengeluarkan benda asing, sehingga saat diperlukan tindakan penghisapan lendir *(suction)*. Tujuan *Suction* adalah untuk mengeluarkan lendir dari jalan Bernafas untuk mempertahankan dan meningkatkan patensi jalan napas ventilasi dan oksigenasi. Menghilangkan sekresi semacam itu juga meminimalkan risikonya atelektasis (Kozier & Erb's et al.2016).

2.2.4 Indikasi *Suction*

Berkumur (nafas keras yang terdengar seperti gemericik), gelisah, sulit tidur, mendengkur, penurunan kesadaran, perubahan warna kulit, dan kelemahan adalah tanda-tanda bahwa pasien membutuhkan pengisapan ETT. Saturasi oksigen, laju bingkai (denyut nadi) yang lebih lambat, ritme denyut yang tidak teratur, dan pernapasan yang lebih lambat semuanya menghasilkan aliran udara yang lebih sedikit. Adanya atau volume sekret yang menyumbat saluran udara menandakan pengisapan dan dibedakan dengan: Suara berderak atau mengi, detak jantung dan pernapasan yang lebih cepat, dan sekresi yang terlihat adalah efek dari mendengarkan. Sesuai

dengan kebutuhan pelanggan, saluran udara atau rantai ventilasi melakukan penyedotan lendir dan meningkatkan tekanan saluran napas pada mesin kipas maksimum (Muhaji et al. 2017).

Menurut *Hipercci Center* (2018), indikasi penyedotan lendir bersifat sementara endotrakea dimaksudkan untuk:

2.2.4.1 Nafas berbunyi kasar/kresek
2.2.4.2 Moncong
2.2.4.3 Sekresi terlihat di saluran udara
2.2.4.4 Penurunan saturasi oksigen dan kadar PaO2
2.2.4.5 Peningkatan kerja pernapasan
2.2.4.6 Keinginan
2.2.4.7 Pasien tidak dapat batuk dengan efektif
2.2.4.8 Peningkatan PIP dan penurunan Vt pada ventilasi mekanis
2.2.4.9 Rontgen beberapa secret
2.2.4.10 Pertahankan transparansi kipas
2.2.4.11 Merangsang batuk
2.2.4.12 Konsolidasi dengan retensi sekretori
2.2.4.13 Prosedur bronkoskopi atau endoskopi
2.2.4.14 Diagnosis: sampel dahak / ETA (aspirasi endotrakeal) diperlukan untuk studi kultur sputum.

2.2.5 Kontraindikasi *Suction*

Kontraindikasi *suction* pada pasien dengan peningkatan tekanan intrakranial karena secara signifikan mempengaruhi/meningkatkan tekanan intrakranial, tekanan darah dan detak jantung (Ugras et al., 2013). S*uction* harus diperhatikan bahwa ada untuk prosedur aseptik, karena ini sangat penting untuk menjaga sterilitas alat *suction*. Selama menyusui Asi, pada kondisi dimana pasien kekurangan oksigen, dimana kondisi pasien memburuk. Atraumatic, setelah

melakukan *suction,* pantau kondisi pasien untuk menghindari trauma pada pasien setelah melakukan *suction.*

2.2.6 Jenis dan Ukuran *Suction*

Ada dua jenis atau model hisap yang sering dikenal yaitu model terbuka dan tertutup Model sistem konsumsi terbuka dilakukan dengan cara eliminasi hubungan antara tabung pernapasan dan tabung endotrakeal (Pagotto et al. 2014). Teknik *suction Open Suction System* (OSS) karena pasien tidak dapat menyerap oksigen selama hisap. Saat efek pengisapan lendir *suction* tidak boleh dilakukan segera pada pasien dengan kebebasan jalan napas terbatas Hal ini dapat menyebabkan pasien mengalami kelaparan O2 hipoksemia, yang dapat menyebabkan kerusakan otak permanen di isi dengan O2 selama 4 menit.

Cara memeriksa hipoksemia adalah Pantau pembacaan saturasi oksigen (SpO2), yang dapat mewakili persentase O2 yang dapat diangkut oleh hemoglobin. Pasien memiliki saturasi ETT Oksigen dapat berkurang 4-10% (Erna 2018). Begitu jauh Perlu dilakukan hiperoksigenasi agar pasien tidak mengalami komplikasi seperti hipoksemia.

2.2.7 Ukuran Tekanan *Suction*

Menurut Kozier&Erb 2018, merekomendasikan ukuran dan tekanan *suction* yaitu:

anak usia 2-5 tahun: 6-8 Fr

2.2.7.1 Usia sekolah 6-12 tahun: 8-10 Fr

2.2.7.2 Anak usia balita : 6-8 Fr

2.2.7.3 Dewasa : 12-18 Fr

Usia *Suction* dinding *Suction* Portable :

2.2.7.4 Dewasa 100-140 mmHg 10-15 mmHg

2.2.7.5 Anak-anak 80-100 mmHg 5-10 mmHg

2.2.7.6 Bayi 50-95 mmHg 2-5 mmHg

2.2.8 Komplikasi

Ada dua argumen kontradiktif untuk penyedotan endotrakeal pada pasien yang menerima ventilasi mekanis. Risiko dari pihak lawan termasuk aspirasi, atelektasis, infeksi, dan aritmia. Sedangkan di sini, Others cukup membantu untuk membuka saluran udara, mencegah penyumbatan trakea, meminimalkan upaya pernapasan, dan meningkatkan oksigenasi (Sri Mujiati & Leni Darmawati, 2019).

Tindakan *suction* antara lain harus mewaspadai kesulitan karena bisa terjadi (Kozier and Erb, 2014):

2.2.8.1 Hipoksemia adalah keadaan dimana kemampuan berkonsentrasi menurun oksigen di dalam arteri. Dengan tidak adanya atau adanya tekanan parsial oksigen, hipoksemia dapat terjadi (PaO2). saturasi oksigen arteri (SaO2). Ketika tekanan darah parsial seseorang di arteri mereka kurang dari 50 mm Hg, mereka dikatakan hipoksemia.

2.2.8.2 Trauma jalan napas adalah suatu kondisi di mana saluran udara pasien rusak atau jalan napas pasien tersumbat, obstruksi ini dapat berupa obstruksi sebagian atau sebagian dan total atau total ukuran Obstruksi jalan nafas dapat terjadi secara tiba-tiba dan penuh, lambat dan parsial dan bertahap dan atau ulang.

2.2.8.3 Infeksi nosokomial adalah infeksi yang dialami individu setelah tiba di rumah sakit dan menghabiskan waktu kurang dari 72 jam di sana. Ketika racun atau agen infeksi membuat penyakit lokal atau sistemik, infeksi ini berkembang.

2.2.8.4 Tidak dapat bernapas dikenal sebagai henti napas. Pertahankan tekanan parsial darah O2 dan/atau CO2 yang sesuai untuk mencegah saluran udara tidak dapat mendukung metabolisme tubuh.

2.2.8.5 Ketika otot polos yang melapisi tabung bronkial berkontraksi, saluran udara atau saluran pernapasan menyempit, membuat sulit bernapas. Kondisi ini dikenal sebagai *bronkospasme.*

2.2.8.6 Ekspresi batuk darah atau dahak berdarah, atau batuk dengan evakuasi dari paru-paru atau saluran udara, adalah perdarahan paru, juga dikenal sebagai *hemoptoe*.

2.2.8.7 *Aritmia* adalah detak jantung abnormal yang disebabkan oleh modifikasi elektrofisiologi kardiomiosit, yang pada akhirnya menyebabkan ketidakteraturan ritme, frekuensi, dan konduksi.

2.2.8.8 Penyakit kronis yang dikenal sebagai hipertensi atau *hipotonia* menyebabkan peningkatan atau penurunan tekanan darah pada dinding arteri (pembuluh darah murni).

2.2.8.9 Hasil yang tidak menyenangkan dari cedera jaringan yang ada atau potensial, nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional.

2.2.8.10 Kecemasan adalah respons emosional terhadap penilaian menggambarkan kekhawatiran, ketakutan, kegelisahan, bukan istirahat disertai dengan penyakit fisik. Situasi ini bisa terjadi dalam berbagai situasi kehidupan dan gangguan medis.

2.2.9 Teknik Prosedur *Suction*

Standar Operasional Prosedor (SOP) Keperawatan *Suction* dari Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. *Suction* bertujuan untuk

mengeluarkan sekret atau cairan pada jalan napas, melancarkan jalan napas dan mengurangi sesak napas,membebaskan jalan napas.

2.2.9.1 Persiapan Alat :

a. Bak instrumen berisi : pinset anatomis 2 buah, kassa secukupnya
b. Kom
c. NaCL
d. Kanal suction
e. Mesin suction
f. Tissue
g. Sarung tangan bersih
h. Sarung tangan steril
i. Perlak dan pengalas

2.2.9.2 Pra Interaksi

a. Verifikasi Order
b. Siapkan Lingkungan : Jaga Privasi B/P
c. Persiapan Pasien

2.2.9.3 Orientasi

a. Beri salam
b. Kontrak waktu prosedur
c. Jelaskan tujuan prosedur
d. Memberi kesempatan pada pasien untuk bertanya
e. Meminta persetujuan pasien/keluarga
f. Menyiapkan lingkungan dan menjaga privacy pasien
g. Mendekatkan alat ke dekat tempat tidur pasien

2.2.9.4 Tahap Kerja

a. Baca Basmallah
b. Mencuci tangan 6 langkah
c. Gunakan sarung tangan
d. Mengatur posisi kepala pasien sedikit ekstensi
e. Berikan oksigen 2-5 lpm 35

f. Letakkan pengalas di bawah dagu pasien
g. Hidupkan mesin suction, cek tekanan dan botol penampung
h. Lepas sarung tangan
i. Pasang sarung tangan steril
j. Masukkan kanul suction dengan hati-hati (hidung sekitar 5 cm, mulut sekitar 10 cm)
k. Hisap lendir dengan menutup lubang kanul, tarik keluar perlahan sambil memutar (anak-anak : 5 detik, dewasa : sekitar 10 detik)
l. Bilas kanul dengan Nacl, berikan kesempatan pasien bernapas
m. Ulangi prosedur suctioning tersebut sebanyak 3-5 kali
n. Observasi keadaan umum pasien dan status pernapasannya
o. Observasi sekret tentang warna, bau dan volumenya Tahap

2.2.9.5 Terminasi

a. Evaluasi respon pasien (Subjektif & Objektif)
b. Simpulkan kegiatan
c. Penkes singkat
d. Kontrak waktu selanjutnya
e. Mengucapkan Hamdalah dan mendoakan kesembuhan pasien dengan mengucapkan Syafakallah/syafakillah

2.2.9.6 Dokumentasi

a. Nama klien, jenis tindakan, hari, tanggal, jam, pelaksana tindakan.
b. Nama dan tanda tangan perawat pelaksan

2.3 Konsep Dasar Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas

2.3.1 Pengertian

Bersihan jalan napas yang tidak efisien adalah suatu kondisi ketika orang tersebut mengalami ancaman yang mengancam jiwa atau potensi ancaman terhadap posisi tersebut Bernafas karena tidak bisa batuk efektif. Diagnosa Ini dilakukan jika ada tanda-tanda ketidakmampuan yang serius untuk bekerja untuk mengeluarkan sekret dari jalan napas. Kemungkinan tanda dan gejala minor untuk membuat diagnosis ini, suara napas abnormal dicatat, Stridor, perubahan laju, ritme, dan kedalaman pernapasan (Ariyanti, 2017).

Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan membersihkan sekresi dan obstruksi dari saluran nafas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas (Herdman, 2018). Ketidakefektifan bersihan jalan napas merupakan suatu keadaan ketika seorang individu mengalami suatu ancaman yang nyata atau potensial pada status pernapasan sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Marunung, 2018).

Bersihan jalan napas yang tidak efektif di mana orang tersebut mengalami ancaman aktual atau potensial berhubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Carpenito & Moyet, 2013). Konsep lain menyebutkannya bersihan jalan napas yang tidak efisien adalah kecacatan untuk pemeliharaan sekret atau obstruksi jalan napas jalan napas tetap yang dipatenkan (PPNI, 2016).

2.3.2 Penyebab ketidakefektifan bersihan jalan napas

Menurut Tim Pokja PPNI SDKI DPP (2016), sebagai alasannya Bersihan jalan napas yang tidak efektif meliputi:

2.3.2.1 Kejang pernapasan

2.3.2.2 Hipersekresi pernapasan

2.3.2.3 Disfungsi neuromuskuler

2.3.2.4 Benda asing di saluran udara

2.3.2.5 Ada jalan napas buatan

2.3.2.6 Sekresi terbatas

2.3.2.7 Pertumbuhan berlebihan dinding saluran napas

2.3.2.8 Proses infeksi dan reaksi alergi

Mekanisme defensif endogen, seperti refleks vokal, batuk membran mukosa, silia yang mengangkut mikroorganisme dari organ, dan sekresi humoral lokal, terdapat pada individu dengan keadaan normal atau sehat. Menurut Padila (2013), inflamasi adalah sebagai berikut:

a. Bakteri

   Streptococcus pneumonia, S. aerous, dan streptococcus pyogenesis adalah contoh bakteri gram positif. Bakteri gram negatif seperti P. aeruginosa, Haemophilus influenza, dan Klebsiella pneumonia.

b. Virus

   Infeksi virus influenza yang ditularkan melalui droplet. Viral pneumonia diketahui sebagian besar disebabkan oleh *cytomegalovirus* (Wijayaningsih, 2013). termasuk jenis virus tambahan, termasuk Cytomegalovirus, Virus *Influenza*, dan *Respiratory Syntical* Virus.

c. Jamur

   Jamur terkait *histoplasmosis*, seperti *Cytoplasma capsulatum, Cryptococcus Nepromas, Blastomyces Dermatids, Aspergillus Sp., Candinda Albicans, Mycoplasma pneumonia,* dan benda asing, sering ditemukan pada kotoran burung, tanah, dan kompos (Wijayaningsih, 2013).

d. *Protozoa*

   Mengakibatkan Pneumocystis untuk mendapatkan carini pneumonia (CPC). Menurut Wijayaningsih (2013), biasanya

menyerang individu yang mengalami *imunosupresi*, misalnya *Cytoplasma capsulatum, Cryptococcus nepromas, Blastomyces dermatids, Aspergillus sp., Candinda albicans, Mycoplasma pneumonia,* dan benda asing sebagai contoh.

2.3.3 Tanda dan Gejalan ketidakefektifan bersihan jalan napas

Tim Pokja PPNI DPP SDKI (2016), mencantumkan gejala dan tanda masalah dengan bersihan jalan napas yang tidak adekuat sebagai berikut:

2.3.3.1 Batuk tidak berpengaruh

2.3.3.2 Tidak bisa batuk

2.3.3.3 Dahak yang berlebihan

2.3.3.4 Mengi atau mendesis dan/atau retak kering

2.3.3.5 Meconium di saluran udara (neonatus)

2.3.4 Faktor yang berhubungan

2.3.4.1 Merokok, menghirup asap tembakau, dan berada di sekitar seseorang yang sedang merokok.

2.3.4.2 Penyumbatan jalan napas Kejang pada saluran pernapasan, akumulasi sekresi, dahak kelebihan, jalan napas buatan, benda asing menghalangi pernapasan, sekresi bronkial dan sekresi alveolar.

2.3.4.3 Fisiologis: Disfungsi neuromuskuler, hipertrofi dinding bronkus, COPD (penyakit paru obstruktif kronik), infeksi, asma, saluran pernapasan alergi trauma (Wilkinson, 2016).

2.3.5 Komplikasi

Bersihan jalan napas yang tidak efektif akan disebabkan oleh beberapa kesulitan, menurut Bararah & Jauhar (2013), antara lain:

2.3.5.1 *Hipoksemia*

situasi di mana saturasi oksigen arteri (SaO2) di bawah normal (PaO2 normal 85-100 mmHg, SaO2 95%) atau konsentrasi oksigen arteri (PaO2). PaO2 ; 50 mmHg atau SaO2 ; 88% pada bayi baru lahir 90% pasien dengan PaO2 ; 60 mmHg atau SaO2 ; kondisi ini disebabkan oleh pernapasan yang buruk, perfusi, difusi, shunt, atau tirah baring yang lama di mana kadar oksigen rendah. Saat Anda hipoksemia, tubuh merespons dengan membuat Anda bernapas lebih dalam, melebarkan pembuluh darah, dan mempercepat detak jantung. Sesak napas, denyut nadi cepat dan dangkal, dan sianosis merupakan indikasi hipoksemia. Tingkat pernapasan mungkin 35 napas per menit.

2.3.5.2 Hipoksia

Setelah 4-6 menit penghentian pernapasan spontan, hipoksia dapat berkembang. Faktor-faktor berikut berkontribusi terhadap hipoksia:

a. Kadar hemoglobin rendah
b. Mengurangi kadar oksigen
c. Ketidakmampuan jaringan untuk mengikat oksigen
d. Berkurangnya difusi oksigen dari alveoli ke darah, seperti pada infeksi paru-paru
e. Menurunkan perfusi jaringan, seperti syok.
f. Ventilasi yang cacat atau rusak
g. Kelelahan, kecemasan, sulit fokus, detak jantung meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas, dan jari tabuh adalah gejala hipoksia. sianotik dan dangkal.

2.4 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Stroke Hemoragik

2.4.1 Pengertian

Tahap pertama pengobatan adalah penilaian, di mana informasi dikumpulkan melalui berbagai teknik, termasuk wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan tes diagnostik. Tujuannya adalah untuk mempelajari lebih lanjut tentang masalah kesehatan pasien ini dan bagaimana kaitannya dengan kebutuhan mendasar manusia (Suarni & Aprani, 2017).

2.2.4.1 Pengkajian Kegawat Daruratan :

a. Pengkajian primer

1) *Airway dan cervical control*

Kehalusan saluran udara harus dievaluasi pada awalnya. Periksa pasien untuk penyumbatan saluran napas, yang dapat disebabkan oleh benda asing, fraktur tulang wajah, fraktur rahang atau mandibula, atau fraktur laring atau trakea. Tindakan "chin lift" atau "jaw thrust" dapat digunakan dalam situasi ini. Perhatikan bahwa tidak ada ekstensi, tekukan, atau puntiran leher selama pemeriksaan dan pemulihan jalan napas.

2) *Breathing dan ventilation*

Jalan napas yang sehat tidak berarti sistem ventilasi yang sehat. Respirasi absolut melibatkan pertukaran oksigen, yang menghilangkan karbon dioksida dari tubuh. Fungsi paru-paru, dada, dan diafragma yang memadai diperlukan untuk ventilasi yang baik.

3) *Circulation dan hemorrhage control*

a) Volume darah dan Curah jantung

Cari perdarahan pada pasien. Karena hipovolemia, kondisi hipotensi harus diperhitungkan. Pengamatan selama tiga detik

dapat memberi tahu Anda sesuatu tentang keadaan hemodinamik Anda, seperti tingkat kesadaran, warna kulit, dan denyut nadi Anda.

b) Mencegah perdarahan

4) *Disalibity*

Evaluasi neurologis cepat, termasuk pengukuran respons dan ukuran serta kesadaran pupil.

5) *Exposure dan Environment control*

Untuk mencari cedera, pemeriksaan fisik menyeluruh dilakukan dari ujung kepala hingga ujung kaki.

b. Pengkajian Sekunder

1) Informasi pribadi seperti nama, umur, jenis kelamin, kebangsaan atau suku, berat badan, tinggi badan, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, kerabat, dan agama yang dianut.

2) Keluhan utama

Ketidakmampuan untuk berkomunikasi, bicara cadel, kelemahan pada satu kaki, dan penurunan tingkat kesadaran adalah beberapa penyebab paling umum bagi pasien untuk mencari pertolongan medis.

3) Penyakit sekarang

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 intracranial. Keluahan perubahan perilaku juga umum terjadi. Sesuai

perkembangan penyakit dapat terjadi letargi, tidak responsive dan koma.

4) Riwayat penyakit dahulu

   Adanya riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes mellitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obat anti koagulan, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif dan kegemukan. Pengkajian obat-obatan yang sering digunakan klien seperti pemakaian obat anti hipertensi, anti lipidemia, penghambat beta dan lainnya. Adanya riwayat merokok, penggunaan alcohol 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.

5) Riwayat penyakit keluarga

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

6) Pengkajian Aktivitas/ istirahat

   Gejala : merasa kesulitan untuk melakukan aktivitas karena kelemahan, kehilangan sensasi atau paralisis (hemiplegia). Merasa mudah lelah, susah untuk beristirahat (nyeri/ kejang otot).

   Tanda : gangguan tonus otot (flaksid, spastis) ; paralitik (hemiplegia), dan terjadi kelemahan umum. Gangguan penglihatan dan gangguan tingkat kesadaran. .

7) Sirkulasi

   Gejala Peredaran Darah: Bradikardia, Takikardia, dan Perubahan Tekanan Darah (Hipertensi)

8) Integritas ego

   Gejala : perasaan tidak berdaya, perasaan putus asa.

   Tanda : emosi yang labil dan ketidaksiapan untuk marah, sedih dan gembira, kesulitan untuk mengekspresikan diri.

9) Eliminasi

   Gejala : perubahan pola berkemih seperti inkontinensia urine, anuria. Distensi abdomen (distensi kandung kemih berlebihan), bising usus negatif (ileus paralitik).

10) Makanan/ cairan

    Gejala : nafsu makan hilang, mual munta selama fase akut (peningkatan TIK), kehilangan sensasi (rasa kecap) pada lidah, pipi, dan tenggorokkan, disfagia, adanya riwayat diabetes, peningkatan lemak dalam darah.

    Tanda : esulitan menelan (gangguan pada reflek palatum dan faringeal), obesitas (faktor risiko).

11) Neurosensori Pemeriksaan 12 Saraf kranial :

    a) Saraf Olfaktorius (N. I) Fungsi : saraf sensorik, untuk penciuman. 25 Cara pemeriksaan : anjurkan klien menutup mata dan uji satu persatuan hidung klien kemudian anjurkan klien untuk mengidentifikasi perbedaan bau- bauan yang diberikan. (seperti teh atau kopi).

    b) Saraf Optikus (N. II) Fungsi : saraf sensorik, untuk penglihatan. Cara pemeriksaan : dengan snellen cart pada jarak 5-6 meter dan

pemeriksaan luas pandang dengan cara menjalankan sebuah benda dari samping ke depan (kanan dan kiri, atas kebawah).

c) Saraf Okulomotorius (N. III) Fungsi : saraf motorik, untuk mengangkat kelopak mata dan kontraksi pupil. Cara pemeriksaan : anjurkan klien menggerakkan mata dari dalam keluar, dan dengan menggunakan lampu senter uji reaksi pupil dengan memberikan rangsangan sinar kedalamnya.
d) Saraf troklearis (N. IV) Fungsi : saraf motorik, untuk pergerakan bola mata. Cara pemeriksaan : anjurkan klien melihat kebawah dan kesamping kanan-kiri dengan menggerakkan tangan pemeriksa.
e) Saraf Trigeminalis (N. V) Fungsi : saraf motorik, gerakan mengunyah, sensasi wajah, lidah dan gigi, reflek kornea dan reflek berkedip. 26 Cara pemeriksaan : Dengan menggunakan kapas halus sentuhan pada kornea klien perhatikan reflek berkedip klien, dengan kapas sentuhkan pada wajah klien, uji kepekan lidah dan gigi, anjurkan klien untuk menggerakkan rahang atau menggigit.
f) Saraf Abdusen (N. VI) Fungsi : saraf motorik, pergerakan bola mata kesamping melalui otot lateralis. Cara pemeriksaan : anjurkan klien melirik kanan dan kiri.
g) Saraf Fasialis (N. VII) Fungsi : saraf motorik, untuk ekspresi wajah. Cara pemeriksaan : dengan cara menganjurkan klien tersenyum,

mengangkat alis, mengerutkan dahi, uji rasa dengan menganjurkan klien menutup mata kemudian tempatkan garam/gula pada ujung lidah dan anjurkan mengidentifikasi rasa tersebut.

h) Saraf Vestibulokoklear (N. VIII) Fungsi : saraf sensorik, untuk pendengaran dan keseimbangan. Cara pemeriksaan : tes rine weber dan bisikan, tes keseimbangan dengan klien berdiri menutup mata.
i) Saraf Glosofaringeus (N. IX) Fungsi : saraf sensorik dan motorik, untuk sensasi rasa. 27 Cara pemeriksaan: dengan cara membedakan rasa manis dan asam dengan menggembungkan mulut.
j) Saraf Vagus (N. X) Fungsi : saraf sensorik dan motorik, reflek muntah dan menelan. Cara pemeriksaan : dengan menyentuh faring posterior, klien menelan saliva disuruh mengucapkan kata ah.
k) Saraf Asesorius (N. XI) Fungsi : saraf motorik, untuk menggerakan bahu. Cara pemeriksaan : anjurkan klien untuk menggerakan bahu dan lakukan tahanan sambil klien melawan tahanan tersebut.
l) Saraf Hipoglosus (N. XII) Fungsi : saraf motorik, untuk menggerakan lidah. Cara pemeriksaan : dengan cara klien disuruh menjulurkan lidah dan menggerakan dari sisi ke sisi. (Amin & Hardhi, 2012).

2.2.4.2 Pengkajian di ruang ICU :

Proses keperawatan berfokus pada identifikasi dan penyelesaian masalah yang timbul dari reaksi pasien terhadap penyakit dan merupakan pendekatan pengorganisasian metodis untuk memberikan asuhan keperawatan kepada individu, kelompok, dan komunitas. Untuk melakukan keperawatan secara sistematis dan mengatasi kesulitan keperawatan, perawat menggunakan proses keperawatan (Tarwoto & Wartonah, 2015). Unit Perawatan Intensif (ICU) adalah ruang praktik medis yang dilengkapi dengan baik dan disesuaikan untuk merawat gangguan kritis dan mengancam jiwa. Ada 4 jenis pengkajian yang dilakukan di ruangan ICU:

a. Memeriksa pasien terlebih dahulu *(pre arrival)*

   Sebelum pasien datang ke unit perawatan intensif, dilakukan pemeriksaan identitas Pasien, diagnosis, tanda-tanda vital, alat invasif yang digunakan, kondisi ventilasi mekanik digunakan jika pasien menggunakan ventilator.

b. Pengkajian *segera (quick assesment)*

   Penilaian setelah pasien tiba di ICU meliputi ABCDE, yaitu Jalan nafas, pernafasan, peredaran darah, obat-obatan (obat yang sedang dikonsumsi termasuk apakah pasien alergi terhadap obat apa pun) dan terakhir peralatan (adakah peralatan yang terpasang pada pasien). Perawat yang menerima pasien di ICU menilai dan mengambil tindakan segera memeriksa kondisi pasien saat ini

c. Pengkajian lengkap *(comprehensive assesment)*

   Tinjau riwayat medis, riwayat sosial, dan riwayat psikososial penilaian mental dan fisik dari sistem tubuh

(kardiovaskular, Pernafasan, neurologis, ginjal, gastrointestinal, endokrin dan imunologi bagian dalam).

d. Evaluasi berkelanjutan (*on going assessment)*

Pada masa krusial, status pasien harus dipantau terus menerus. Bergantung pada keadaan pasien, mungkin perlu dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital dan alat Hemodinamik yang mereka gunakan untuk masuk ke ICU.

2.2.4.3 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik untuk evaluasi B1–B6 Fokus penilaian fokal adalah pada tanda dan gejala kerusakan otak berat. keadaan umum (Arif muttaq 2017). Trauma kepala yang serius sering menyebabkan penurunan kesadaran. Perubahan tanda vital, seperti bradikardia dan hipotensi:

a. B1 *(Breathing)*

Klien mengalami kelumpuhan otot pernafasan dan perubahan akibat kerusakan jalur simpatik yang disebabkan oleh trauma tulang belakang, yang mengganggu sistem saraf di sumsum tulang belakang. Perubahan dalam sistem pernapasan ini bergantung pada tingkat penyumbatan saraf parasimpatis. Mengikuti penilaian umum, pemeriksaan fisik dari sistem ini mengungkapkan bahwa klien batuk berdahak dan mengalami sesak napas.

b. B2 *(Blood)*

Pemeriksaan kardiovaskular menunjukkan syok Hipovolemia, yang umum terjadi pada pasien dengan cedera kepala berat. Berdasarkan hasil penelitian, penurunan tekanan darah, bradikardia nadi dan palpitasi. Dalam keadaan lain dapat meningkatkan hormon antidiuretik, yang efektif kompensasi tubuh.

c. B3 *(Brain)*

Penilaian ini meliputi tingkat kesadaran dan penilaian fungsional penilaian otak dan saraf kranial. penilaian tingkat kesadaran: semangat dan daya tanggap klien. Penilaian fungsi otak: Pengamatan kondisi mental penampilan, perilaku, nilai, gaya bicara dan keterampilan motoric peringkat pemeriksaan umum pelanggan menerima sistem engine kelumpuhan tungkai bawah, baik kelumpuhan maupun lumpuh Penilaian sistem sensorik terhadap sensitivitas yang berkurang pada untuk klien dengan cedera kepala berat, menurut segmen mengalami gangguan.

d. B4 *(Bladder)*

Kaji status urine, termasuk warna urin, volume dan karakteristik, termasuk berat jenis urin. Penurunan jumlah urine retensi cairan dapat meningkat sebagai akibat dari penurunan retensi cairan perfusi ginjal.

e. B5 *(Bowel)*

Pada syok spinal, *Neuropraksia* sering terjadi dengan syok tulang belakang ileus paralitik, di mana bising usus menghilang secara klinis, kembung dan buang air besar tidak ada. Ini adalah gejala awal dari fase syok tulang belakang, yang berlangsung beberapa hari bahkan beberapa minggu.

f. B6 *(Bone)*

Berdasarkan tingkat keparahan cedera saraf traumatis, kelumpuhan motorik dan visceral dapat terjadi. Menurut susunan saraf segmental, gejala masalah kelemahan dan kelumpuhan anggota tubuh bagian bawah adalah kelainan gerakan yang paling sering terjadi. Verifikasi turgiditas, kehangatan, dan warna kulit.

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

2.4.2.1 Ketidakefektifan bersihan jalan nafas (NANDA, D.11, Kelas 2, Kode 00031 hal 384).

Definisi : Ketidakmampuan untuk mempertahankan jalan napas yang bersih karena kesulitan membersihkan sumbatan atau sekresi dari jalan napas.

pembatasan karakteristik:

a. Tidak ada batuk
b. Sputum dalam jumlah berlebihan
c. Perubahan frekuensi napas
d. Perubahan pola napas

2.4.2.2 Gangguan Mobilitas Fisik (SDKI, Kode 0054, Hal 124)

Definisi : keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

Batasan karakteristik :

a. Kekuatan otot menurun
b. Rentang gerak (ROM) menurun
c. Sendi kaku
d. Fisik lemah

2.4.2.3 Risiko perfusi serebral tidak efektif (SDKI, Kode 0017, Hal 51)

Definisi : berisiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak.

2.4.3 Intervensi Keperawatan

Table 2.1 Diagnosa dan Intervensi Keperawatan

(Sumber, SDKI, Edisi 1, 2016)

No	Diagnosa Keperawatan	Kriterial dan Hasil	Intervensi	Rasional
1	Ketidakefektifan bersihan jalan napas (NANDA, Domain 11, Kelas 2, Kode 00031, hal 384)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan 2x24 jam diharapkan ketidakefektifan bersihan jalan napas pasien	**Manajemen Jalan Napas (NIC, Kode 3140, Hal 186)** 1. posisikan pasien untuk	1. membuat kepala dan tubuh dinaikkan 45º dan 90º menggunakan gaya gravitasi untuk

		membaik dengan Kriterial dan Hasil : **Status Pernapasan : Kepatenan Jalan Napas (NOC, Kode 0410, Hal 558)** 1. frekuensi pernapasan di batas normal 2. irama pernapasan teratur 3. suara napas tambahan tidak ada 4. penggunaan otot bantu napas berkurang	memaksimalkan ventilasi (semi fowler/fowler) 2. identifikasi kebutuhan actual/pontesial pasien untuk memasukkan alat membuka jalan napas 3. buang secret dengan memotivikasi pasien untuk melakukan penyedotan lendir 4. auskultasi suara napas, catat area yang ventilasinya menurun dan adanya suara tambahan	membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan abdomen pada diafragma membuat oksigen dalam paru meningkat 2. Untuk membantu membuka jalan napas pasien 3. Membantu menjatuhkan secret di brokus dan trakea 4. Suara napas ronchi dan whhezing dapat mengidentifikasikan adanya secret atau penyempitan jalan napas
2	Gangguan Mobilitas Fisik (SDKI 2017, D.0054, Hal 124)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan 2x24 jam diharapkan mobilitas fisik pasien meningkat dengan Kriterial dan Hasil : **Mobilitas Fisik (SLKI 2019, L.05042, Hal 65)** 1. pergerakan ekstremitas pasien meningkat 2. kekuatan oto pasien meningkat 3. kelemahan fisik pada pasien menurun	**Dukungan Mobilisasi (SIKI, Kode 05173, hal 30)** ***Observasi*** 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi ***Teraupetik*** *1.* Fasilitasi aktifitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. Pagar tempat tidur) *2.* Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan	**Dukungan Mobilisasi (SIKI, Kode 05173, hal 30)** ***Observasi*** 1. Untuk mengetahui adanya nyeri atau keluhan lainnya 2. Untuk mentoleransi fisik saat melakukan pergerakan 3. Untuk mengetahui apakah ada perubahan jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Mengetahui kondisi umum selama melakukan mobilisasi ***Teraupetik*** 1. Untuk mempermudah aktifitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. Pagar tempat tidur)

			pergerakan ***Edukasi*** 1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2. Anjurkan mobilisasi dini 3. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan	2. keluarga mampu untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan ***Edukasi*** 1. Mampu menjelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi pada keluarga 2. Anjurkan mobilisasi dini 3. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan
3	Risiko perfusi serebral tidak efektif (SDKI, D.0017 hal 51)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan 2x24 jam di harapkan perfusi serebral pasien membaik dengan Kriterial dan Hasil : **Perfusi serebral (L.02014, hal 86)** 1. Tekanan darah membaik 2. Tingkat kesadaran meningkat 3. Tekanan intrakranial menurun 4. Kesadaran membaik	**Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (SIKI. Kode 09325, hal 205)** ***Observasi*** 5. Identifikasi penyebab tekanan intrakranial 6. Monitor tanda dan gejala peningkatan TIK 7. Monitor status pernapasan ***Teraupetik*** 8. Berikan posisi semi fowler 9. Hindari pemberian cairan IV hipotonik ***Kolaborasi*** Pemberian dieuretik osmosis jika perlu	**Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I. 09325, hal 205)** ***Observasi*** 1. Untuk mengetahui penyebab tekanan intrakranial 2. Untuk mengetahui adanya tanda dan gejalan peningkatan TIK 3. Untuk mengetahui pernapasan pasien ***Teraupetik*** 4. Untuk memberikan rasa nyaman pada pasien 5. Agar tidak ada terjadi komplikasi lain ***Kolaborasi*** Pemberian dieretik osmosis jika perlu

2.4.4 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah langkah mengevaluasi apakah rencana perawatan sudah sesuai dengan rencana yang ditentukan di pusat perawatan. Tujuan evluasi adalah evaluasi ulang (padila, 2016). Tahapan evaluasi dalam keperawatan, investigasi yang telah diputuskan secara optimal dengan kebutuhan klien dan mengukur hasil dari proses pekerjaan pemeliharaan dilakukan (Suami & Apriyani, 2017).

Rumus SOAP yang terdiri dari empat bagian digunakan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan. Perkembangan klien, keluhan klien, dan keluhan yang terus dialami klien meskipun telah dilakukan intervensi keperawatan merupakan contoh data subjektif (S) data. Data hasil pengukuran atau hasil pemeriksaan yang dapat diamati dan diukur oleh perawat disebut objektif (O). Penilaian (A) adalah proses menafsirkan atau menarik kesimpulan dari data subyektif dan obyektif untuk menentukan apakah tujuan telah tercapai atau tidak dan apakah masalah dapat diperbaiki atau tidak. Tindakan direncanakan dengan perencanaan (P). Berdasarkan analisis, putuskan apakah rencana selanjutnya harus melibatkan aktivitas yang sama atau yang dimodifikasi agar lebih sesuai dengan permintaan klien. Evaluasi proses adalah nama dari penilaian ini (Sri Wahyuni, 2016).