

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Stroke Hemoragik**

##### **1. Definisi**

Stroke hemoragik adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di sekitar atau di dalam otak, sehingga suplai darah ke jaringan otak akan tersumbat. Darah yang pecah bisa membanjiri jaringan otak yang ada disekitarnya, sehingga fungsi otak akan terganggu (Kanggeraldo, Sari, & Zul, 2018). Stroke hemoragik terjadi pada otak yang mengalami kebocoran atau pecahnya pembuluh darah yang ada di dalam otak, sehingga darah menggenangi atau menutupi ruang-ruang jaringan sel di dalam otak (Setiawan, 2021).

Stroke hemoragik merupakan stroke yang terjadi karena pecahnya pembuluh darah, sehingga mengakibatkan darah di otak mengalir ke rongga sekitar jaringan otak. Seseorang yang menderita stroke hemoragik akan mengalami penurunan kesadaran, karena kebutuhan oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah ke otak tidak terpenuhi akibat pecahnya pembuluh darah (Ainy & Nurlaily, 2021).

##### **2. Klasifikasi**

Klasifikasi stroke hemoragik dibagi menjadi 2 yaitu :

###### **a. Perdarahan Intraserebral (PIS)**

Perdarahan intraserebral diakibatkan oleh pecahnya pembuluh darah intraserebral sehingga darah keluar dari pembuluh

darah dan kemudian masuk ke dalam jaringan otak. Bila perdarahan luas dan secara mendadak sehingga daerah otak yang rusak cukup luas, maka keadaan ini biasa disebut ensefaloragia (Junaidi, 2018).

Perdarahan intraserebral menyumbang sekitar 10%-20% dari semua stroke dan berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas yang lebih besar daripada stroke iskemik (Garg & Biller, 2022). Perdarahan Intraserebral diakibatkan oleh pecahnya pembuluh darah intraserebral sehingga darah keluar dari pembuluh darah dan kemudian masuk ke dalam jaringan otak. Penyebab Perdarahan Intraserebral biasanya karena hipertensi yang berlangsung lama lalu terjadi kerusakan dinding pembuluh darah dan salah satunya adalah terjadinya mikroaneurisma. Faktor pencetus lain adalah stres fisik, emosi, peningkatan tekanan darah mendadak yang mengakibatkan pecahnya pembuluh darah. Sekitar 60-70% Perdarahan Intraserebral disebabkan oleh hipertensi. Penyebab lainnya adalah deformitas pembuluh darah bawaan, kelainan koagulasi. Bahkan, 70% kasus berakibat fatal, terutama apabila perdarahannya luas (masif) (Setiawan, 2021).

b. Perdarahan subarachnoid (PSA)

Perdarahan subarachnoid adalah masuknya darah keruang subarachnoid baik dari tempat lain (perdarahan subarachnoid sekunder) dan sumber perdarahan berasal dari rongga subarachnoid itu sendiri (perdarahan subarachnoid primer).

Penyebab yang paling sering dari PSA primer adalah robeknya aneurisma (51-75%) dan sekitar 90% aneurisma penyebab PSA berupa aneurisma sakuler congenital, angioma (6-20%), gangguan koagulasi (iatrogenic/obat anti koagulan), kelainan hematologic (misalnya trombositopenia, leukemia, anemia aplastik), tumor, infeksi (misalnya vaskulitis, sifilis, ensefalitis, herpes simpleks, mikosis, TBC), serta trauma kepala (Junaidi, 2018)

Sebagian kasus Perdarahan subarachnoid terjadi tanpa sebab dari luar tetapi sepertiga kasus terkait dengan stres mental dan fisik. Kegiatan fisik yang menonjol seperti :mengangkat beban, menekuk, batuk atau bersin yang terlalu keras, mengejan dan hubungan intim (koitus) kadang bisa jadi penyebab (Junaidi, 2018).

### **3. Etiologi**

Terjadinya penyakit stroke hemoragik dapat melalui beberapa mekanisme. Stroke hemoragik yang berkaitan dengan penyakit hipertensi terjadi pada stroke bagian otak dalam yang diperdarahi oleh *penetrating artery* seperti pada area ganglia basalis (50%), lobus serebral (10% hingga 20%), talamus (15%), pons dan batang otak (10% hingga 20%), dan serebelum (10 %), stroke lobaris yang terjadi pada pasien usia lanjut dikaitkan dengan *cerebral amyloid angiopathy*. Selain diakibatkan oleh hipertensi, stroke hemoragik juga bisa diakibatkan oleh tumor intrakranial, penyakit moyamoya, gangguan pembekuan darah, leukimia, serta dipengaruhi juga oleh usia, jenis kelamin, ras/suku, dan faktor genetik (Setiawan, 2021).

Pada umumnya stroke hemoragik terjadi pada lanjut usia, dikarenakan penyumbatan terjadi pada dinding pembuluh darah yang sudah rapuh (aneurisma), pembuluh darah yang rapuh disebabkan oleh factor usia (degeneratif), tetapi juga disebabkan oleh factor keturunan (genetik) (Junaidi, 2018).

Menurut Junaidi (2018) Stroke hemoragik disebabkan oleh arteri yang mensuplai darah ke otak pecah. Pembuluh darah pecah umumnya karena arteri tersebut berdinding tipis berbentuk balon yang disebut aneurisma atau arteri yang lecet bekas plak aterosklerotik. Penyebabnya terjadi peningkatan tekanan darah yang mendadak tinggi dan atau oleh stress psikis berat. Peningkatan tekanan darah yang mendadak tinggi juga disebabkan oleh trauma kepala atau peningkatan lainnya seperti mendedan, batuk keras, mengangkat beban dan sebagainya.

#### **4. Faktor Resiko**

Menurut (Haryono & Sari Utami, 2019) banyak faktor yang dapat meeningkatkan resiko stroke yaitu :

- a. Faktor resiko gaya hidup:
  - 1) Kelebihan berat badan atau obesitas
  - 2) Ketidakaktifan fisik
  - 3) Minum berat atau pesta
  - 4) Penggunaan obat-obatan terlarang seperti kokain dan metamfetamin

b. Faktor medis

- 1) Memiliki tekanan darah lebih tinggi dari 120/80 mmHg
- 2) Merokok atau terpapar asap rokok bekas
- 3) Kolesterol tinggi
- 4) Diabetes
- 5) Apnea tidur obstruktif
- 6) Penyakit kardiovaskular, termasuk gagal jantung, cacat jantung, infeksi jantung atau irama jantung yang tidak normal
- 7) Riwayat pribadi atau keluarga terkait stroke, serangan jantung, atau serangan iskemik transien.

c. Faktor-faktor lain terkait stoke hemoragik adalah;

- 1) Usia. Orang berusia 55 tahun atau lebih memiliki risiko stroke yang lebih tinggi daripada orang yang lebih muda.
- 2) Hormon. Penggunaan pil KB atau terapi hormone yang termasuk estrogen, serta peningkatan kadar estrogen dari kehamilan dan persalinan.

Sedangkan menurut (Unnithan & Mehta, 2022) faktor resiko stroke hemoragik yaitu:

- a. Merokok dan konsumsi alkohol sedang atau berat dan alkoholisme kronis.
- b. Penyakit hati kronis meningkatkan kemungkinan ICH karena koagulopati dan trombositopenia.
- c. Penurunan kolesterol lipoprotein densitas rendah dan trigliserida rendah.

- d. Simpatomimetik seperti kokain, heroin, amfetamin, efedrin, dan fenilpropanolamin meningkatkan risiko perdarahan otak.
- e. Microbleeds serebral (CMBs) yang terkait dengan hipertensi, diabetes mellitus, dan merokok meningkatkan risiko ICH.
- f. Usia tua dan jenis kelamin laki-laki. Insiden ICH meningkat setelah usia 55 tahun. Risiko relatif setelah 70 tahun adalah 7.
- g. Tumor yang lebih mudah berdarah adalah glioblastoma, limfoma, metastasis, meningioma, adenoma hipofisis, dan hemangioblastoma.

## **5. Patofisiologi**

Stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah yang disertai ekstrasvasi darah ke parenkim otak akibat penyebab nontraumatis. Stroke perdarahan sering terjadi pada pembuluh darah yang melemah. Penyebab kelemahan pembuluh darah tersering pada stroke adalah aneurisma dan malaformasi arteriovenous (AVM). Ekstrasvasi darah ke parenkim otak ini berpotensi merusak jaringan sekitar melalui kompresi jaringan akibat dari perluasan hematoma.

Faktor predisposisi dari stroke hemoragik yang sering terjadi adalah peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah adalah salah satu faktor hemodinamika kronis yang menyebabkan pembuluh darah mengalami perubahan struktur atau kerusakan vaskular. Perubahan struktur yang terjadi meliputi lapisan elastik eksternal dan lapisan adventisia yang membuat pembuluh darah mendadak dapat membuat pembuluh darah pecah.

Ekstravasasi darah ke parenkim otak bagian dalam berlangsung selama beberapa jam dan jika jumlahnya besar akan memengaruhi jaringan sekitarnya melalui peningkatan tekanan intrakranial. Tekanan tersebut dapat menyebabkan hilangnya suplai darah ke jaringan yang terkena dan pada akhirnya dapat menghasilkan infark, selain itu, darah yang keluar selama ekstravasasi memiliki efek toksik pada jaringan otak sehingga menyebabkan peradangan jaringan otak. Peradangan jaringan otak ini berkontribusi terhadap cedera otak sekunder setelahnya. Proses dan onset yang cepat pada stroke perdarahan yang cepat, penanganan yang cepat dan menjadi hal yang penting (Haryono & Sari Utami, 2019) .

Stroke hemoragik terjadi akibat pecahnya pembuluh darah didalam otak sehingga darah menutupi atau menggenangi ruang-ruang pada jaringan sel otak, dengan adanya darah yang menggenangi dan menutupi ruang-ruang pada jaringan sel otak tersebut maka akan menyebabkan kerusakan jaringan sel otak dan menyebabkan fungsi kontrol pada otak. Genangan darah bisa terjadi pada otak sekitar pembuluh darah yang pecah (intracerebral hemoragie) atau juga dapat terjadi genangan darah masuk kedalam ruang disekitar otak (subarachnoid hemoragik) dan bila terjadi stroke bisa sangat luas dan fatal dan bahkan sampai berujung kematian. Biasanya keadaan yang sering terjadi adalah kerapuhan karena mengerasnya dinding pembuluh darah akibat tertimbun plak atau arteriosclerosis bisa akan lebih parah

lagi apabila disertai dengan gejala tekanan darah tinggi (Setiawan, 2021).

## **6. Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis Stroke hemoragik:

a. Tanda Stroke Hemoragik menurut (Setiawan, Nurlely, & Hatati, 2019):

- 1) Sakit kepala hebat tiba-tiba
- 2) Kelemahan di lengan atau di kaki
- 3) Penurunan kesadaran
- 4) Kehilangan ketrampilan motorik (gerak) halus
- 5) Kehilangan keseimbangan tubuh

b. Gejala stroke hemoragik menurut (Tarwoto, 2017) meliputi:

- 1) Kejang tanpa riwayat kejang sebelumnya
- 2) Mual atau muntah
- 3) Gangguan penglihatan
- 4) Kelumpuhan pada wajah atau separuh anggota tubuh (hemiparise) atau hemiplegia (paralisis) yang timbul secara mendadak.
- 5) Kesulitan bicara (Afasia)
- 6) Bicara cadel atau pelo (Disatria)
- 7) Kesulitan menelan (Disfagia). Kesulitan menelan terjadi karena kerusakan nervus cranial IX.
- 8) Kehilangan kesadaran



9) Vertigo, mual, muntah, nyeri kepala terjadi karena peningkatan tekanan intrakranial, edema serebri.

Menurut (Unnithan & Mehta, 2022) manifestasi klinis umum dari stroke hemoragik:

- a. Sakit kepala lebih sering terjadi pada hematoma besar.
- b. Muntah menunjukkan peningkatan tekanan intrakranial dan umum terjadi pada hematoma sereblar.
- c. Koma terjadi pada keterlibatan sistem aktivasi retikuler batang otak.
- d. Kejang, afasia, dan hemianopia terlihat pada perdarahan lobar. Prodrom yang terdiri dari mati rasa, kesemutan, dan kelemahan juga dapat terjadi pada perdarahan lobaris.
- e. Defisit sensorimotor kontralateral merupakan gambaran perdarahan ganglia basalis dan talamus.
- f. Hilangnya semua modalitas sensorik adalah fitur utama dari perdarahan thalamic.
- g. Perluasan hematoma talamus ke otak tengah dapat menyebabkan kelumpuhan tatapan vertikal, ptosis, dan pupil tidak reaktif.
- h. Disfungsi saraf kranial dengan kelemahan kontralateral menunjukkan hematoma batang otak.
- i. Biasanya, hematoma pontine menghasilkan koma dan quadriparesis.

## 7. Gejala Peningkatan Tekanan Intrakranial

Tekanan intrakranial normal berkisar pada 8-10 mmHg untuk bayi, nilai kurang dari 15 mmHg untuk anak dan dewasa, sedangkan bila lebih dari 20 mmHg dan sudah menetap dalam waktu lebih dari 20 menit dikatakan sebagai hipertensi intrakranial.

Gejala yang umum dijumpai pada peningkatan TIK menurut Amri, I. (2017) yaitu:

- a) Sakit kepala merupakan gejala umum pada peningkatan TIK. Sakit kepala terjadi karena traksi atau distorsi arteri dan vena dan duramater akan memberikan gejala yang berat pada pagi hari dan diperberat oleh aktivitas, batuk, mengangkat, bersin.
- b) Muntah proyektil dapat menyertai gejala pada peningkatan TIK.
- c) Edema papil disebabkan transmisi tekanan melalui selubung nervus optikus yang berhubungan dengan rongga subarakhnoid di otak. Hal ini merupakan indikator klinis yang baik untuk hipertensi intrakranial.
- d) Defisit neurologis seperti didapatkan gejala perubahan tingkat kesadaran; gelisah, iritabilitas, letargi; dan penurunan fungsi motorik.
- e) Kejang umum/fokal dapat terjadi pada 20-50% kasus tumor otak, dan merupakan gejala permulaan pada lesi supratentorial pada anak sebanyak 15%. Frekuensi kejang akan meningkat sesuai dengan pertumbuhan tumor.

- f) Bila peningkatan TIK berlanjut dan progresif berhubungan dengan penggeseran jaringan otak maka akan terjadi sindroma herniasi dan tandatanda umum Cushing's triad (hipertensi, bradikardi, respirasi ireguler) muncul. Pola nafas akan dapat membantu melokalisasi level cedera.

## **8. Pemeriksaan Diagnostik**

Pemeriksaan diagnostik menurut (Sutarwi, Bakhtiar, & Rochana, 2020)

- a. Angiografiserebral

Identifikasi penyebab spesifik stroke, seperti pendarahan atau penyumbatan arteri.

- b. Single-photon emission computed tomography (SPECT)

Mendeteksi daerah abnormal dan daerah otak yang mendeteksi, menemukan, dan mengukur stroke (sebelum muncul pada pemindaian CTScan).

- c. Computed tomography scan (CT-Scan)

Pemindaian ini menunjukkan lokasi edema, lokasi hematoma, keberadaan dan lokasi pasti infark atau iskemia di jaringan otak. Pemeriksaan ini harus segera kurang dari 12 jam dilakukan pada kasus dugaan perdarahan subarachnoid. Bila hasil CT Scan tidak menunjukkan adanya perdarahan subarachnoid, maka langsung dilanjutkan dengan tindakan fungsi lumbal untuk menganalisa hasil cairan serebrospinal dalam kurun waktu 12 jam. Kemudian

dilanjutkan pemeriksaan spektrofotometri cairan serebrospinal untuk mendeteksi adanya xanthochro *xanthochromia*.

d. MRI

Hasil yang diperoleh dengan menilai lokasi dan derajat perdarahan otak menggunakan gelombang magnet adalah lesi dan infark karena perdarahan. MRI tidak dianjurkan untuk mendeteksi perdarahan dan tidak disarankan untuk mendeteksi perdarahan subarachnoid.

e. Elektroencefalography

Mengidentifikasi masalah didasarkan pada gelombang otak atau mungkin memperlihatkan lesi yang spesifik

f. Sinar X tengkorak

Menggambarkan perubahan kelenjar pineal daerah yang berlawanan dari masa yang luas, klasifikasi karotis interna terdapat thrombus serebral. Klasifikasi parsial dinding, aneurisme pada perdarahan subarchnoid.

g. Ultrasonography doopler

Mengidentifikasi penyakit arteriovena (masalah system kronis/aliran darah, muncul plaque/aterosklerosis).

h. Pemeriksaan foto thorax

Dapat memperlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan tanda hipertensikronis pada penderita stroke. Menggambarkan kelenjar pineal daerah berlawanan dari massa yang meluas.

i. Pemeriksaan laboratorium

- 1) Fungsi lumbal : Tekanan normal biasanya ada trhomboisis, emboli dan TIA. Sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subarchnoid atau intrakranial. Kadar protein total meningkat pada kasus trhomboisis sehubungan dengan proses inflamasi.
- 2) Pemeriksaan darah rutin
- 3) Pemeriksaan kimia darah : Pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia.

**9. Penatalaksanaan Farmakologi dan Non-Farmakologi**

Penanganan stroke merupakan salah satu kunci penting dalam mengurangi kematian dan meminimalkan kerusakan otak yang ditimbulkan oleh stroke adalah dengan memberikan penanganan yang cepat dan tepat. Jika penanganan stroke diberikan lebih dari rentang waktu (golden hour) maka kerusakan neorologis yang dialami pasien stroke akan bersifat permanen. Fassbender (2017) menyatakan bahwa waktu yang paling direkomendasikan pada pasien stroke adalah 3-4,5 jam yang disebut dengan golden hour.

a. Menurut (Unnithan & Mehta, 2022) Penatalaksanaan farmakologis sebagai berikut:

- 1) Manajemen tekanan darah

Peningkatan tekanan darah adalah faktor risiko paling umum untuk ICH. Hipertensi akut adalah pendorong utama

ekspansi hematoma dini, sehingga kontrol tekanan darah yang agresif sangat diperlukan sebagai tindakan untuk mencegah perluasan perdarahan dan menjadi fokus utama manajemen awal ICH. Kontrol tekanan darah yang tepat dan tepat diperlukan tanpa menginduksi hipotensi, sehingga agen titrasi kerja cepat seperti nicardipine digunakan dalam manajemen awal. Pada fase akut, sebaiknya menghindari obat antihipertensi yang meningkatkan tekanan intrakranial, terutama hydralazine, nitroprusside, dan nitro-gliserin. Pengobatan antihipertensi akut untuk pasien dengan ICH bermanfaat dan aman dengan kisaran target tekanan darah sistolik atau *Systolic Blood Pressure* (SBP) yang optimal antara 120 dan 160 mm Hg.

## 2) Penatalaksanaan Peningkatan Tekanan Intrakranial (TIK)

Perawatan awal untuk peningkatan TIK adalah meninggikan kepala tempat tidur hingga 30 derajat dan agen osmotik (manitol, salin hipertonik). Manitol 20% diberikan dengan dosis 1,0 hingga 1,5 g/kg. Hiperventilasi setelah intubasi dan sedasi, hingga pCO<sub>2</sub> 28-32 mmHg akan diperlukan jika TIK meningkat lebih lanjut.

ASA merekomendasikan pemantauan *intracranial pressure* (ICP) dengan parenkim atau kateter ventrikel untuk semua pasien dengan GCS <8 atau mereka dengan herniasi transtentorial atau hidrosefalus. Kateter ventrikel memiliki

keuntungan untuk drainase cairan serebrospinal (CSF) pada kasus hidrosefalus. Tujuannya adalah untuk menjaga tekanan perfusi serebral (CPP) antara 50 hingga 70mmHg.

### 3) Terapi Hemostatik

Terapi hemostatik diberikan untuk mengurangi perkembangan hematoma. Ini sangat penting untuk membalikkan koagulopati pada pasien yang memakai antikoagulan. Pada saat akan melakukan koreksi koagulopati, diperlukan pemeriksaan hemostasis, misalnya *Prothrombin Time* (PT), *Activated Aartial Thrombin Time* (APTT), *International Normalized Ratio* (INR) dan trombosit.

Koreksi koagulopati bertujuan untuk mencegah perdarahan yang lebih lanjut.<sup>17</sup> Penghentian warfarin dan pemberian vitamin K secara intravena (IV) adalah langkah terapi pertama. Vitamin K harus diinfuskan perlahan (lebih dari 10 menit), dengan dosis 10 mg dengan pemantauan ketat tanda-tanda vital. Pada pasien yang mengalami peningkatan INR karena penggunaan antagonis Vitamin K (VKA) padat diberikan penambahan faktor *emergent* biasanya menggunakan *Fresh Freozen Plasma* (FFP) dan *Prothrombin Complex Concentrates* (PCC). Pedoman (AHA/ASA kelas IIb, level B) lebih menganjurkan menggunakan PCC dibandingkan dengan FFP karena tindakan yang lebih cepat dan memiliki efek samping yang lebih sedikit. Pencapaian nilai INR di bawah 1,3

dalam waktu 4 jam sejak masuk dikaitkan dengan penurunan risiko ekspansi hematoma.

#### 4) Terapi Antiepilepsi

Sekitar 3- 17% pasien akan mengalami kejang dalam dua minggu pertama, dan 30% pasien akan menunjukkan aktivitas kejang listrik pada pemantauan EEG. Mereka yang mengalami kejang klinis atau kejang elektrografik harus diobati dengan obat antiepilepsi. Hematoma lobaris dan pembesaran hematoma menghasilkan kejang, yang berhubungan dengan perburukan neurologis. Kejang subklinis dan status epilepsi non-konvulsif juga dapat terjadi. Pemantauan EEG berkelanjutan diindikasikan pada pasien dengan penurunan tingkat kesadaran. Jika tidak, obat antikonvulsan profilaksis tidak dianjurkan, menurut pedoman ASA.

#### 5) Pembedahan

Penatalaksanaan bedah untuk stroke hemoragik adalah kraniotomi, kraniektomi dekompresi, aspirasi stereotaktik, aspirasi endoskopi, dan aspirasi kateter. Beberapa percobaan yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak didapatkan manfaat secara keseluruhan dari operasi dini untuk perdarahan intraserebral bila dibandingkan dengan pengobatan konservatif awal. Pasien yang mengalami perdarahan lobaris dalam jarak 1 cm dari permukaan otak dan defisit klinis yang lebih ringan ( $GCS > 9$ ) mendapatkan manfaat dari pembedahan dini.



Evakuasi bedah darurat diindikasikan pada perdarahan serebral dengan hidrosefalus atau kompresi batang otak. Pasien dengan perdarahan sereblar dengan diameter >3 cm akan memiliki hasil yang lebih baik dengan pembedahan. Hematoma serebelum dievakuasi dengan kraniektomi suboksipital. Evakuasi perdarahan batang otak tidak dianjurkan.

Kraniektomi dekomresi dan evakuasi hematoma sekarang lebih sering dilakukan untuk stroke hemoragik. Tindakan ini menunjukkan peningkatan hasil yang diperoleh dengan menambahkan kraniektomi dekomresi dengan duraplasti ekspansif untuk evakuasi ICH hemisfer hipertensi. Hemikraniektomi dekomresi dengan evakuasi hematoma dilakukan pada pasien dengan skor GCS  $\leq 8$  dan hematoma besar dengan volume lebih besar dari 60 ml dapat menghindari kejadian kematian dan dapat meningkatkan hasil fungsional.

- b. Penatalaksanaan terapi non-farmakologis menurut (Saidi & Andrianti, 2021)
  - 1) Posisi tubuh dan kepala pada 15-30 derajat. Gerakan bertahap dapat dimulai setelah pasien berada di sisinya dengan muntah dan hemodinamik stabil.
  - 2) Jaga agar jalan nafas tetap bersih dan ventilasi memadai
  - 3) Mempertahankan tanda-tanda vital stabil
  - 4) Istirahat di tempat tidur

- 5) Mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit
- 6) Hindari demam, batuk, sembelit dan minum berlebihan

## 10. Komplikasi

Komplikasi stroke menurut (Mutiarasari, 2019) yaitu:

### a. Hipoksi Serebral

Hipoksia merupakan keadaan dimana saturasi oksigen dalam darah <96% selama 5 menit., keadaan ini sering muncul setelah stroke. Dalam satu studi kecil dengan pasien hemiparresis, 63% berkembang hipoksia dalam waktu 48 jam setelah terjadi stroke. Umumnya hipoksia disebabkan obstruksi jalan napas, hipoventilasi, aspirasi, atelektasis, dan pneumonia. Pasien dengan penurunan kesadaran atau disfungsi batang otak memiliki peningkatan risiko hipoksia karena gerakan orofaring yang lemah dan hilangnya refleks perlindungan. (Guidelines, 2015)

### b. Penurunan aliran darah serebral

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

### c. Emboli Serebral

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

### d. Disritmia

Dapat menyebabkan fluktuasi curah jantung dan henti trombotik lokal.

Sedangkan komplikasi pada masa pemulihan atau lanjut yaitu:

- a. 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.
- b. Kejang, terjadi akibat kerusakan atau gangguan pada aktivitas litrik otak.
- c. Nyeri kepala kronis seperti migraine, nyeri kepala tension, nyeri kepala clauster.
- d. Malnutrisi, karena intake yang tidak adekuat.

## **B. Konsep Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan yang terdiri dari pengumpulan data baik data subyektif maupun data obyektif dan perumusan masalah. Adapun Fokus pengkajian pada klien dengan stroke hemoragik menurut (Muttaqin, 2012) yaitu:

#### **a. Identitas Klien**

Meliputi identitas klien (nama, umur, jenis kelamin, status, suku, agama, alamat, pendidikan, diagnosa medis, tanggal MRS, dan tanggal pengkajiandiambil) dan identitas penanggung jawab (nama, umur, pendidikan, agama, suku, hubungan dengan klien, pekerjaan, alamat).

b. Keluhan Utama

Biasanya mengalami kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi dan penurunan tingkat kesadaran

c. Riwayat Kesehatan Sekarang

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

d. Riwayat Kesehatan Dahulu

Adanya riwayat hipertensi, DM, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kotrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obat anti koagulasi, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif, kegemukan.

e. Riwayat Penyakit Keluarga

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

f. Riwayat Psikososial

Stroke memang suatu penyakit yang sangat mahal. Biaya untuk pemeriksaan, pengobatan dan perawatan dapat mengacaukan keuangan keluarga sehingga faktor biaya ini dapat mempengaruhi stabilitas emosi dan pikiran klien dan keluarga

g. Pemeriksaan Fisik

1) Tingkat Kesadaran (Morton & Fontaine, 2012) mengatakan bahwa kualitas kesadaran pasien merupakan parameter yang paling mendasar dan parameter yang paling penting yang membutuhkan pengkajian. Tingkat keterjagaan pasien dan respon terhadap lingkungan adalah indikator paling sensitive untuk disfungsi system persarafan.

2) Gerakan, Kekuatan dan Koordinasi Kelemahan otot merupakan tanda penting gangguan fungsi pada beberapa gangguan neurologis. Perawat dapat menilai kekuatan ekstremitas dengan memberikan tahanan pada berbagai otot, dengan menggunakan otot perawat sendiri atau menggunakan gaya gravitasi.

3) Tanda-tanda Vital

Tanda-tanda klasik dari peningkatan tekanan intra cranial meliputi kenaikan tekanan sistolik dalam hubungan dengan tekanan nadi yang membesar, nadi lemah atau lambat dan pernapasan tidak teratur.

#### 4) Saraf Kranial

- a) I Olfaktorius: saraf cranial I berisi serabut sensorik untuk indera penghidu. Mata pasien terpejam dan letakkan bahan-bahan aromatic dekat hidung untuk diidentifikasi.
- b) II Optikus: Akuitas visual kasar dinilai dengan menyuruh pasien membaca tulisan cetak. Kebutuhan akan kacamata sebelum pasien sakit harus diperhatikan.
- c) III Okulomotoris: Menggerakkan sebagian besar otot mata
- d) IV. Troklear : Menggerakkan beberapa otot mata
- e) V. Trigeminal : Saraf trigeminal mempunyai 3 bagian: optalmikus, maksilaris, dan madibularis. Bagian sensori dari saraf ini mengontrol sensori pada wajah dan kornea. Bagian motorik mengontrol otot mengunyah. Saraf ini secara parsial dinilai dengan menilai reflak kornea; jika itu baik pasien akan berkedip ketika kornea diusap kapas secara halus. Kemampuan untuk mengunyah dan mengatup rahang harus diamati.
- f) VI. Abdusen : Saraf cranial ini dinilai secara bersamaan karena ketiganya mempersarafi otot ekstraokular. Saraf ini dinilai dengan menyuruh pasien untuk mengikuti gerakan jari pemeriksa ke segala arah.

- g) VII. Fasial : Bagian sensori saraf ini berkenaan dengan pengecapan pada dua pertiga anterior lidah. Bagian motorik dari saraf ini mengontrol otot ekspresi wajah. Tipe yang paling umum dari paralisis fasial perifer adalah bell's palsy.
- h) VIII. Akustikus : Saraf ini dibagi menjadi cabang-cabang koklearis dan vestibular, yang secara berurutan mengontrol pendengaran dan keseimbangan. Saraf koklearis diperiksa dengan konduksi tulang dan udara. Saraf vestibular mungkin tidak diperiksa secara rutin namun perawat harus waspada, terhadap keluhan pusing atau vertigo dari pasien.
- i) IX. Glosfaringeal: Sensori: Menerima rangsang dari bagian posterior lidah untuk diproses di otak sebagai sensasi rasa. Motorik: Mengendalikan organ-organ dalam
- j) X. Vagus: Saraf cranial ini biasanya dinilai bersama-sama. Saraf Glosfaringeus mempersarafi serabut sensori pada sepertiga lidah bagian posterior juga uvula dan langit-langit lunak. Saraf vagus mempersarafi laring, faring dan langit-langit lunak serta memperlihatkan respon otonom pada jantung, lambung, paru-paru dan usus halus. Ketidak mampuan untuk batuk yang kuat,

kesulitan menelan dan suara serak dapat merupakan pertanda adanya kerusakan saraf ini.

- k) XI. Asesoris spinal: Saraf ini mengontrol otot-otot sternokliedomostoid dan otot trapesius. Pemeriksa menilai saraf ini dengan menyuruh pasien mengangkat bahu atau memutar kepala dari satu sisi ke sisi lain terhadap tahanan, bisa juga di bagian kaki dan tangan.
- l) XII. Hipoglosus: Saraf ini mengontrol gerakan lidah. Saraf ini dinilai dengan menyuruh pasien menjulurkan lidah. Nilai adanya deviasi garis tengah, tremor dan atrofi. Jika ada deviasi sekunder terhadap kerusakan saraf, maka akan mengarah pada sisi yang terjadi lesi.

## **2. Diagnosa Keperawatan**

- 1) Resiko perfusi serebral tidak efektif ditandai dengan Hipertensi
  - 2) Gangguan integritas kulit/jaringan b.d penurunan mobilitas
  - 3) Konstipasi b.d Ketidakadekuatan Toileting
  - 4) Gangguan mobilitas fisik b/d gangguan neuromuskuler
  - 5) Resiko defisit Nutrisi b/d ketidakmampuan menelan makanan
  - 6) Resiko jatuh
  - 7) Gangguan komunikasi verbal b/d penurunan sirkulasi serebral
- (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

## **3. Intevensi Keperawatan**

Perencanaan keperawatan atau intervensi keperawatan adalah perumusan tujuan, tindakan dan penilaian rangkaian asuhan keperawatan



pada klien berdasarkan analisa pengkajian agar masalah kesehatan dan keperawatan klien dapat diatasi (Nurarif H, 2016). Adapun intervensi keperawatan pada pasien stroke hemoragik sesuai dengan Standar Luaran Keperawatan dan Standar Intervensi Keperawatan adalah sebagai berikut:

1) Resiko perfusi serebral tidak efektif ditandai dengan Hipertensi

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ....x24 jam diharapkan keadekuatan aliran darah serebral klien meningkat dengan kriteria hasil tingkat kesadaran meningkat, gelisah menurun, sakit kepala menurun, tekanan darah sistolik membaik, tekanan darah diastolic membaik, kesadaran membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi Pemantauan Tekanan Intrakranial (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) yaitu:

Observasi

a) Identifikasi peningkatan tekanan intrakranial.

Rasional: Deteksi dini untuk memprioritaskan intervensi, mengkaji status neurologi atau tanda-tanda kegagalan untuk menentukan perawatan kegawatan.

b) Monitor peningkatan TD.

Rasional: Suatu keadaan normal bila sirkulasi serebral terpelihara dengan baik atau fluktuasi ditandai dengan tekanan darah sistemik. Dengan peningkatan tekanan darah (diastolik) maka dibarengi dengan peningkatan tekanan darah intrakranial. Adanya

peningkatan tensi, bradikardia, disritmia, dispnea merupakan tanda terjadinya peningkatan TIK.

- c) Monitor penurunan tingkat kesadaran.

Rasional: Perubahan kesadaran menunjukkan peningkatan TIK dan berguna menentukan lokasi dan perkembangan penyakit.

Terapeutik

- d) Pertahankan posisi kepala dan leher netral.

Rasional: Perubahan kepala pada satu sisi dapat menimbulkan penekanan pada vena jugularis dan menghambat aliran darah otak (menghambat drainase pada vena serebral).

- e) Berikan periode istirahat antara tindakan perawatan dan batasi lamanya prosedur

Rasional: Tindakan terus-menerus dapat meningkatkan TIK oleh efek rangsangan kumulatif

Edukasi:

- f) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan

Rasional: Meningkatkan kerja sama dalam meningkatkan perawatan klien dan mengurangi kecemasan.

- 2) Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan penurunan mobilitas

Setelah dilakukan pengkajian selama ....x24 jam gangguan integritas kulit/jaringan klien menurun, dengan kriteria hasil kerusakan lapisan kulit menurun, suhu kulit membaik, perfusi jaringan meningkat (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi Perawatan Integritas Kulit/Jaringan menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) yaitu:

Observasi

- a) Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, peneurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas)

Rasional: Mengetahui penyebab kondisi luka sebagai deteksi dini.

Terapeutik

- b) Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring

Rasional: Mencegah adanya luka dekubitus

- c) Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering

Rasional: Melebabbakkan kulit pasien

- d) Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif

Rasional: Mencegah kulit pasien iritasi

Edukasi

- e) Anjurkan menggunakan pelembab (mis. Lotin, serum)

Rasional: Membantu melembabkan kulit pasien.

- f) Anjurkan minum air yang cukup

Rasional: Asupan air yang cukup dapat membantu kulit menjadi sehat.

- g) Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah

Rasional: Penggunaan SPF dapat melindungi kulit dari cahaya matahari.

### 3) Konstipasi b.d Ketidakadekuatan Toileting

Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama ....x24 jam diharapkan defekasi klien membaik. Dengan kriteria hasil konsistensi feses dari cukup memburuk target menjadi cukup membaik, frekuensi defekasi dari cukup memburuk target menjadi cukup membaik, peristaltik usus dari cukup memburuk target menjadi cukup membaik (Tim Pokja SLKI PPNI, 2018).

Rencana Keperawatan Manajemen Konstipasi (Tim Pokja SIKI PPNI, 2018):

a. Periksa tanda dan gejala konstipasi

Rasional: Deteksi dini untuk merencanakan intervensi keperawatan selanjutnya.

b. Periksa pergerakan usus

Rasional: Peristaltik usus yang normal menentukan pergerakan usus yang baik. Normal peristal usus 5-30 x/menit

c. Identifikasi faktor resiko konstipasi

Rasional: Deteksi dini untuk merencanakan intervensi keperawatan selanjutnya

d. Anjurkan diet tinggi serat

Rasional: Membantu dan memperlancar proses defekasi

e. Lakukan masase abdomen, jika perlu

f. Lakukan evakuasi feses secara manual

g. Berikan enema atau irigasi

h. Jelaskan etiologi masalah dan alasan tindakan

Rasional: Meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga serta untuk meningkatkan kerjasama antara perawat-pasien dan keluarga.

i. Anjurkan peningkatan asupan cairan, jika tidak ada kontraindikasi

Rasional: Memperbanyak minum dapat membantu memperlancar defekasi

j. Latih buang air besar secara teratur

k. Kolaborasi obat pencahar, jika diperlukan.

Rasional: Membantu dan memperlancar proses defekasi

4) Gangguan mobilitas fisik b/d gangguan neuromuskuler

Setelah dilakukan pengkajian selama ....x24 jam diharapkan tingkat mobilitas klien meningkat dengan kriteria hasil pergerakan esktremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang Gerak (ROM) meningkat (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi Dukungan Mobilisasi menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) yaitu:

Obsevasi:

a) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya

Rasional: Deteksi dini apakah ada pencetus nyeri atau keluhan lainnya yang memperlambat mobilisasi

b) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan

Rasional: Deteksi dini untuk memprioritaskan intervensi, mengkaji seberapa mampu pasien mobilisasi

- c) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi

Rasional: Mendeteksi dan mengidentifikasi kelainan fisiologis secara dini dan memantau tindakan yang diberikan untuk mendapatkan informasi keseimbangan homeostatik tubuh.

#### Terapeutik

- d) Fasilitasi aktivitas mobiltas dengan alat bantu

Rasional: Membantu pasien dalam mobilisai dengan mudah

- e) Fasilitasi melakukan pergerakan

Rasional: Membantu pasien dalam melakukan pergerakan yang aman

- f) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan melakukan mobilisasi dini

Rasional: Keluarga merupakan support system dan motivasi bagi pasien dalam meningkatkan asuhan keperawatan

#### Edukasi:

- g) Jelaskan tujuan dan prosedur ROM Pasif kepada pasien

Rasional: Meningkatkan kerja sama dalam meningkatkan perawatan klien dan mengurangi kecemasan

- h) Anjurkan mengubah posisi tiap 2 jam

Rasional: Mengidentifikasi adanya luka dekubitus

i) Ajarkan ROM Pasif

Rasional: Mempertahankan mobilitas sendi, mengembalikan control motorik, mencegah terjadinya kontraktur pada ekstremitas yang mengalami hemiparase dan meningkatkan sirkulasi.

5) Resiko Defisit Nutrisi

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam diharapkan nutrisi klien membaik. Dengan kriteria hasil Porsi makanan yang dihabiskan meningkat, Nafsu makan membaik, Frekuensi makan membaik, Berat Badan Indeks Masa Tubuh (IMT) membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi Manajemen Nutrisi menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) yaitu:

Observasi

a) Identifikasi Status Nutrisi

Rasional: Deteksi dini untuk merencanakan tindakan asuhan keperawatan selanjutnya

b) Identifikasi alergi dan intoleransi makanan

Rasional: Mengetahui adanya alergi pada pasien

c) Monitor asupan makanan

Rasional: mengetahui tingkat asupan makanan pasien untuk mengukur apakah nutrisi terpenuhi atau tidak

d) Monitor Berat Badan

Rasional: Mengukur berat badan agar tetap berada direntang normal sebagai ukuran intervensi dilaksanakan tercapai atau tidak.

### Terapeutik

- e) Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu

Rasional: Kebersihan mulut diharapkan dapat meningkatkan asupan makanan pasien

- f) Berikan suplemen makanan

Rasional: Suplemen sebagai salah satu pendukung nafsu makan diharapkan nafsu makan pasien meningkat

### Edukasi

- g) Ajarkan diet yang diprogramkan

Rasional: Membantu pasien dalam menentukan gizi yang benar sesuai penyakit yang diderita pasien

### 6) Resiko Jatuh

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam resiko jatuh klien menurun, dengan kriteria hasil jatuh dari tempat tidur menurun (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi Keperawatan Pencegahan Jatuh menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) yaitu:

#### Observasi

- a) Identifikasi faktor risiko jatuh (misal usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati).

Rasional: Deteksi dini untuk menentukan intervensi asuhan keperawatan selanjutnya



- b) Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi.

Rasional: Memonitor melalui pengkajian resiko jatuh

- c) Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (misal: lantai licin, penerangan kurang).

- d) Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (misal: Fall Morse Scale, Humpty Dumpty Scale), jika perlu.

Rasional: memonitor skor pengkajian resiko jatuh untuk mengetahui intervensi selanjutnya

#### Terapeutik

- e) Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci.

Rasional: memfasilitasi keamanan pada pasien

- f) Pasang handrail tempat tidur.

Rasional: memfasilitasi keamanan pada pasien

#### Edukasi

- g) Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat

Rasional: Memfasilitasi keamanan pada pasien

- 7) Gangguan Komunikasi Verbal berhubungan dengan gangguan neuromuskular

Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama ....x24 jam kemampuan Komunikasi verbal klien meningkat dengan kriteria hasil kemampuan berbicara meningkat, Kemampuan mendengar

meningkat, Kesesuaian ekspresi wajah atau tubuh meningkat (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi Keperawatan Promosi Komunikasi: Defisit Bicara menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) yaitu:

Observasi

a) Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas dan volume

Rasional: Membantu kerusakan area pada otak dan menentukan kesulitan klien dengan sebagian atau seluruh proses komunikasi.

b) Monitor proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara (misal : memori, pendengaran, dan bahasa)

Rasional: Menentukan kesulitan klien dengan sebagian atau seluruh proses komunikasi.

Terapeutik

c) Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan (misal: berdiri di depan pasien, dengarkan dengan seksama, tunjukkan satu gagasan atau pemikiran sekaligus, bicaralah dengan perlahan sambil menghindari tekanan, gunakan komunikasi tertulis, atau meminta bantuan keluarga untuk memahami ucapan pasien)

Rasional: Memberikan komunikasi dasar sesuai dengan situasi individu.

d) Berikan terapi vokal AIUEO

Rasional: Terapi AIUEO memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain. Orang yang mengalami gangguan bicara

atau afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi.

Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan supraglottal.

e) Ajarkan bicara perlahan

Membantu pasien dalam melakukan asuhan keperawatan

f) Berikan dukungan

Rasional: Memungkinkan klien dihargai karena kemampuan intelektualnya masih baik

Edukasi

g) Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan bicara

Rasional: Keluarga dapat menerapkan secara mandiri di rumah sehingga dapat membantu proses pemulihan yang cepat.

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

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Ukuran intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan dan pengobatan dan tindakan untuk memperbaiki kondisi dan pendidikan untuk klien keluarga atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan dan strategi implementasi keperawatan dan kegiatan komunikasi (Siregar, 2016).

## **5. Evaluasi Keperawatan**

Tahap evaluasi atau penilaian adalah perbandingan yang terencana dan sistematis mengenai kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara bersambung dengan melibatkan klien, keluarga, dan tenaga kesehatannya. Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien mencapai tujuan yang disesuaikan dengan kriteria hasil pada perencanaan (Wahyuni, 2016 Dalam Ni'amatul).

## **6. Dokumentasi Keperawatan**

Dokumentasi merupakan bukti pencatatan pelaporan yang dimiliki perawat dalam melakukan catatan yang berguna untuk kepentingan klien, perawat, dan tim kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan. (Nookasiani, Gustina, R & Maryam, 2015). Pendokumentasian yang baik mempunyai ciri-ciri berdasarkan fakta, data yang akurat, kelengkapan, ringkas, terorganisasi, ketepatan waktu, mudah untuk dibaca.

Standar pendokumentasian meliputi pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, rencana keperawatan, tindakan keperawatan dan evaluasi keperawatan sesuai 3S (SDKI, SLKI, SIKI). Prinsip Dokumentasi Penulisan Pengkajian menurut maharani, A (2016) yaitu:

- a. Sistematis: pengkajian dari saat masuk rumah sakit sampai pulang.
- b. Format tersusun dan berkesinambungan.
- c. Terdiri dari pencatatan pengumpulan data, terkelompok dan analisa data yang mendukung klien.

- d. Ditulis secara jelas dan singkat.
- e. Menuliskan identitas waktu tanggal, nama dan tanda tangan pelaksana pengkajian.
- f. Ikut aturan atau prosedur yang dipakai dan disepakati instansi.

Menurut Muharani A.. (2016) prinsip dokumentasi penulisan diagnosa yaitu:

- a. Gunakan format masalah b.d penyebab d.d tanda/gejala untuk diagnosa aktual, diagnosa resiko menggunakan format masalah d.d faktor resiko.
- b. Masukkan diagnosis keperawatan ke dalam daftar masalah.
- c. Hubungkan pada tiap-tiap diagnosa keperawatan ketika menemui masalah keperawatan.
- d. Setiap pergantian jaga perawat, gunakan diagnosa keperawatan sebagai pedoman untuk pengkajian, tindakan dan evaluasi.
- e. Menuliskan identitas waktu tanggal dan tanda tangan pelaksana perumusan

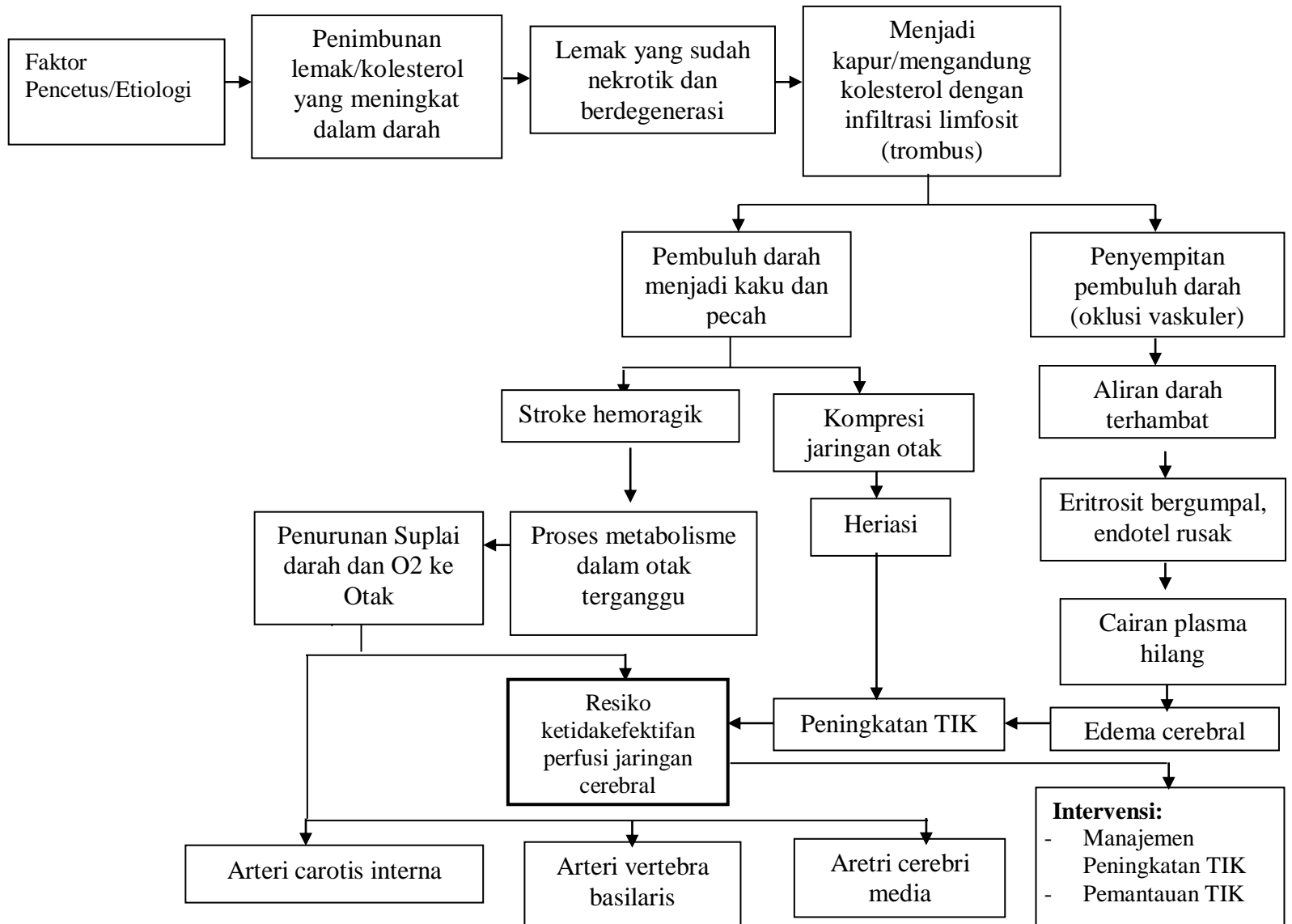
Menurut Muharani A.. (2016) prinsip dokumentasi penulisan Intervensi

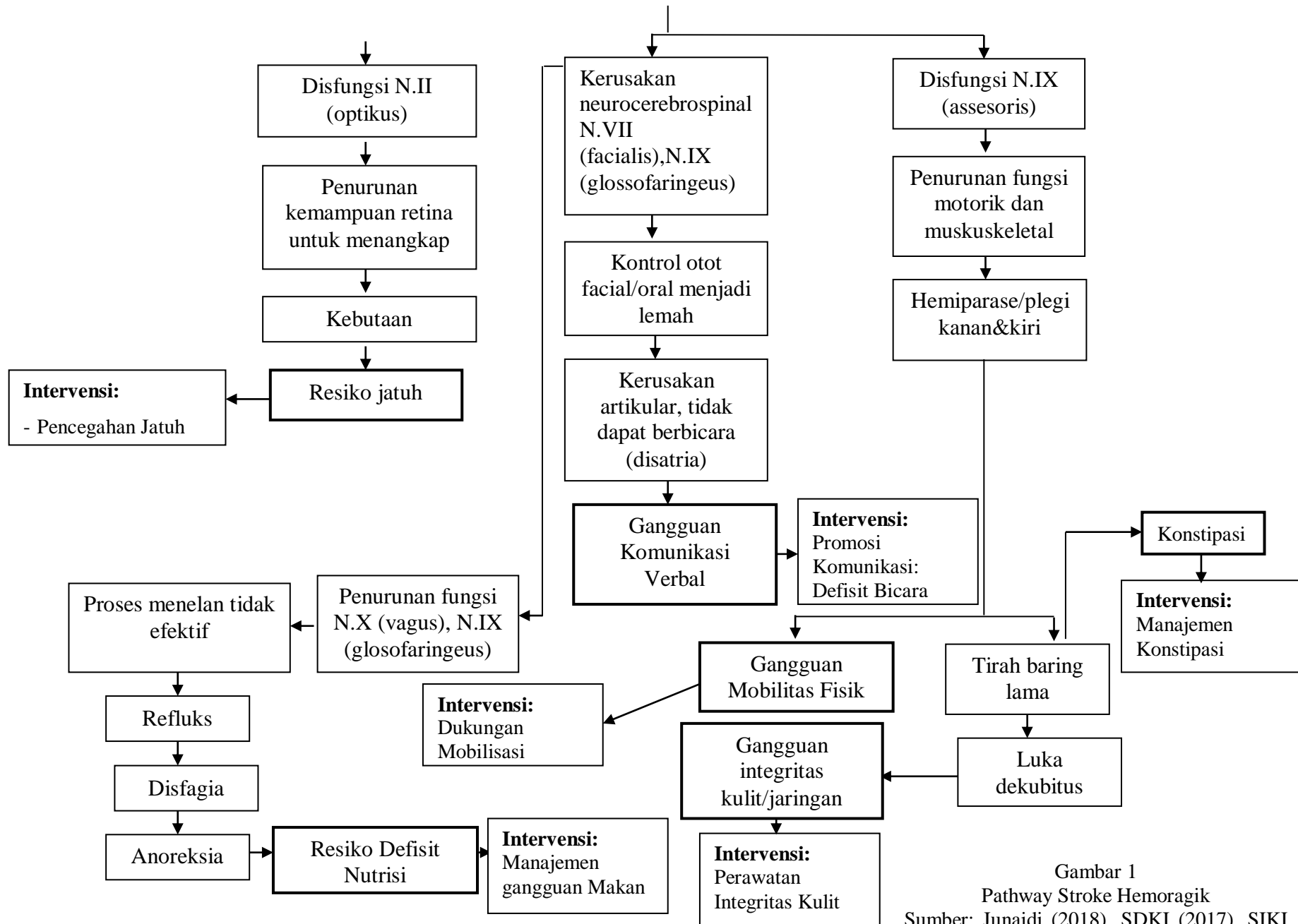
- a. Sebelum menuliskan rencana tindakan, kaji ulang semua data yang ada.
- b. Daftar dan jenis masalah actual resiko dan kemungkinan. Berikan prioritas utama pada masalah actual yang mengancam kesehatan.
- c. Tulis dengan jelas khusus, terukur, kriteria hasil yang diharapkan untuk menetapkan masalah bersama dengan klien tentukan

ketrampilan kognitif, afektif dan psikomotor yang merupakan perhatian.

- d. Mulai rencana tindakan dengan menggunakan action verb. Catat tanda- tanda vital setiap pergantian dinas.
- e. Tulis rasional dari rencana tindakan
- f. Menuliskan identitas waktu tanggal dan tanda tangan pelaksana.
- g. Rencana tindakan harus dicatat sebagai hal yang permanen.45
- h. Klien dan keluarganya jika memungkinkan diikutkan dalam perencanaan.
- i. Rencana tindakan harus sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan diusahakan untuk selalu diperbaharui.

### C. Web Of Causation (WOC)





Gambar 1  
 Pathway Stroke Hemoragik  
 Sumber: Junaidi (2018), SDKI (2017), SIKI (2018)