

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar CVA Infark (Cerebrovascular Accident)

2.1.1 Definisi CVA Infark (Cerebrovascular Accident)

CVA infark adalah suatu syndrome klinis yang diakibatkan karena terjadinya penyempitan atau sumbatan pada jaringan nekrotik otak, sehingga pasokan oksigen dan darah ke otak berkurang yang dapat menyebabkan infark, jika aliran darah tidak dipulihkan dalam waktu yang relatif singkat. (V.A.R.Barao et al., 2022). CVA Infark adalah ketika jaringan otak tidak mendapatkan suplai oksigen yang cukup, berkurangnya aliran darah yang ke otak terganggu sehingga kebutuhan otak tidak terpenuhi. Stroke terjadi akibat pembuluh darah yang membawa darah dan oksigen ke otak mengalami penyumbatan dan ruptur, kekurangan oksigen menyebabkan fungsi control gerakan tubuh yang dikendalikan oleh otak tidak berfungsi (American Health Association, 2015).

Otak yang harusnya bisa mendapatkan pasokan oksigen dan seharusnya mendapatkan zat makanan akhirnya menjadi terganggu, kurangnya pasokan oksigen yang masuk kedalam otak menyebabkan kematian pada sel saraf (neuron) karena gangguan fungsi dari otak tersebut akhirnya memunculkan gejala dari stroke. Seiring berjalannya waktu stroke mengalami peningkatan yang

sangat signifikan yang terjadi dimasyarakat akibat perubahan pola makan, gaya hidup dan peningkatan stressor yang sangat cukup tinggi. Meningkatnya jumlah penderita tidak hanya menjadi isu regional tetapi sudah dapat menjadi isu global. Stroke Non hemoragik pada dasarnya disebabkan oleh oklusi pembuluh darah otak yang akhirnya menyebabkan terhentinya pasokan dan glukosa ke otak. Tidak terjadi peredaran namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya timbul edema sekunder. Kesadaran umumnya baik (Muttaqin, 2017).

CVA infark terjadi karena adanya oklusi atau sumbatan di pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti. Iskemia otak singkat dapat memberikan gejala tapi akan kembali normal, tapi iskemia otak yang terjadi lama akan menimbulkan proses terganggunya metabolisme dalam otak sehingga terjadi gangguan perfusi serebral hingga penurunan kesadaran dan yang juga akan berdampak pada terhambatnya mobilitas fisik pada klien yang mengalami CVA Infark (Nurarif & Kusuma, 2016).

2.1.2 Klasifikasi CVA

OCSP atau the oxford community stroke project (2018) menyatakan bahwa CVA infark dibagi menjadi :

1. POCI (Posterior Circulation Infarct)

Posterior serebral infark adalah suatu jenis infark serebral yang bisa mempengaruhi sistem sirkulasi pada posterior otak pada satu sisi di otak. Pada pasien yang memiliki tanda dan gejala klinis dengan posterior serebral infark juga bisa mengalami Posterior Circulation Stroke Syndrome (POCS) dengan gejala klinis yang dapat ditemukan diantaranya :

- 1) Kelumpuhan saraf kranial Dan motorik kontralateral atau cacat sensorik
 - 2) Disfungsi serebral
 - 3) Masalah gerakan mata, contoh nystagmus
 - 4) VertigoPerdarahan subaraknoid
2. LACI (Lacunar Infarct)

Lacunar Infarct adalah jenis yang paling umum terjadi pada cerebro vascular accident yang disebabkan oleh oklusi arteri yang dapat menembus saat darah memberikan pasokan darah menuju otak dengan tanda dan gejala : sakit kepala mendadak, cacat sensorik dan motorik, pandangan deviasi dan cacat bidang visual.

3. TACI (Total Anterior Circulation Infarct)

Total Anterior Circulation Infarct (TACI) adalah suatu jenis infark serebral yang mempengaruhi seluruh sirkulasi anterior satu sisi otak.

Jenis serebral infark ini adalah klien yang mengalami tanda dan gejala yaitu :

- 1) Dysphasia yaitu ketidakmampuan seseorang untuk memahami atau merumuskan bahasa dikarenakan adanya kerusakan pada daerah otak tertentu.
 - 2) Gangguan visuospasial yaitu ketidak mampuan seseorang dalam mengenal lingkungan yang ada disekitarnya atau pikun
 - 3) Penurunan tingkat kesadaran
 - 4) Hemianopia yaitu hilangnya penglihatan sempurna di sebelah kanan atau kiri mata.
 - 5) Gangguan ekstremitas pada kaki, betis, tangan atau jari.
4. PACI (Partial Anterior Ciculation Infarct)

Partial Anterior Circulation Infarct (PACI) adalah jenis infark yang mempengaruhi bagian sirkulasi anteriorsat memasok darah pada satu sisi otak. Pada klien ini dapat ditegakkan diagnosis jika mengalami tanda dan gejala dibawah ini :

- 1) Disfungsi tubuh yang lebih tinggi atau cacat seluruh tubuh
- 2) Dysphasia
- 3) Gangguan visuospasial
- 4) Cacat motorik atau sensorik (>2/3 wajah, lengan, kaki)

2.1.3 Etiologi dan Faktor Resiko

Menurut Siti, Tarwoto, Wartonah. (2014) adapun berbagai penyebab dari stroke yaitu :

1. Trombosis

Penggumpalan (thrombus) mulai terjadi dari adanya kerusakan pada bagian garis endotelial dari pembuluh darah. Aterosklerosis merupakan penyebab utama karena zat lemak tertumpuk dan membentuk plak pada dinding pembuluh darah. Plak ini terus membesar dan menyebabkan penyempitan (stenosis) pada arteri. Stenosis menghambat aliran darah yang biasanya lancar pada arteri. Darah akan berputar-putar dibagian permukaan yang terdapat plak, menyebabkan penggumpalan yang akan melekat pada plak tersebut. Akhirnya rongga pembuluh darah menjadi tersumbat.

Trombus bisa terjadi di semua bagian sepanjang arteri karotid atau pada cabang-cabangnya. Bagian yang biasa terjadi penyumbatan adalah pada bagian yang mengarah pada percabangan dari karotid utama ke bagian dalam dan luar dari arteri karotid. Bagian endotelium dari pembuluh darah kecil dipengaruhi sebagian besar oleh kondisi hipertensi, yang menyebabkan penebalan dari dinding pembuluh darah dan penyempitan. Infark lakunar juga sering terjadi pada penderita diabetes melitus.

2. Embolisme

Sumbatan pada arteri serebral yang disebabkan oleh embolus menyebabkan stroke embolik. Embolus terbentuk di bagian luar otak, kemudian terlepas dan mengalir melalui sirkulasi serebral sampai embolus tersebut melekat pada pembuluh darah dan menyumbat arteri. embolus yang paling sering terjadi adalah plak. Trombus dapat terlepas dari arteri karotis bagian dalam pada bagian luka plak dan bergerak ke dalam sirkulasi serebral. Kejadian fibrilasi atrial kronik dapat berhubungan dengan tingginya kejadian stroke embolik, yaitu darah terkumpul didalam atrium yang kosong. Gumpalan darah yang sangat kecil terbentuk dalam atrium kiri dan bergerak menuju jantung dan masuk kedalam sirkulasi cerebral. Pompa mekanik jantung buatan memiliki permukaan yang lebih kasar dibandingkan otot jantung yang normal dan dapat menyebabkan peningkatan risiko terjadinya pengumpalan. Endokarditis yang disebabkan oleh bakteri maupun nonbakteri dapat menjadi sumber terjadinya emboli. Sumber-sumber penyebab emboli lainnya adalah tumor, lemak, bakteri, dan udara. Emboli bisa terjadi pada seluruh bagian pembuluh darah serebral. Kejadian emboli pada serebral meningkat bersamaan dengan meningkatnya usia.

3. Perdarahan (Hemoragik)

Perdarahan intraserebral paling banyak disebabkan oleh adanya ruptur arteriosklerotik dan hipertensi pembuluh darah, yang bisa menyebabkan perdarahan ke dalam jaringan otak. Perdarahan intraserebral paling sering terjadi akibat dari penyakit hipertensi dan umumnya terjadinya setelah usia 50 tahun. Akibat lain dari perdarahan adalah aneurisme (pembengkakan pada pembuluh darah). Stroke yang disebabkan oleh perdarahan sering kali menyebabkan spasme pembuluh darah serebral dan iskemik pada serebral karena darah yang berada diluar pembuluh darah membuat iritasi pada jaringan. Stroke hemoragik biasanya menyebabkan terjadinya kehilangan fungsi yang paling banyak dan penyembuhannya paling lambat dibandingkan dengan tipe stroke yang lain. Keseluruhan angka kematian karena stroke hemoragik berkisar antara 25%-60%. Jumlah volume perdarahan merupakan satu-satunya prediktor yang paling penting untuk melihat kondisi klien. Oleh sebab itu, tidak mengherankan bahwa perdarahan pada otak penyebab paling fatal dari semua jenis stroke.

4. Penyebab lain

Spasme arteri serebral yang disebabkan oleh infeksi, menurunkan aliran darah ke arah otak yang disuplai oleh pembuluh darah yang menyempit. Spasme yang berudrasi

pendek tidak selamanya menyebabkan kerusakan otak yang permanen. Kondisi hiperkoagulasi adalah kondisi terjadi penggumpalan yang berlebihan pada pembuluh darah yang bisa terjadi pada kondisi kekurangan protein C dan protein S, serta gangguan aliran gumpalan darah yang dapat menyebabkan terjadinya stroke trombotik dan stroke iskemik. Tekanan pada pembuluh darah serebral bisa disebabkan oleh tumor, gumpalan darah yang besar, pembengkakan pada jaringan otak, perleukan pada otak, atau gangguan lain. Namun, penyebab- penyebab tersebut jarang terjadi pada kejadian stroke.

5. Faktor Risiko

Kejadian stroke dan kematian karena stroke secara perlahan menurun dinegara-negara maju dalam beberapa tahun terakhir ini, sebagai akibat dari adanya peningkatan dalam hal mengenali dan mengobati faktor-faktor risiko. Faktor-faktor risiko yang bisa dimodifikasi dapat diturunkan atau dihilangkan melalui perubahan gaya hidup, pengontrolan tekanan darah, hiperlipidemia, merokok, konsumsi alkohol berlebih, penggunaan kokain, dan kegemukan. Kejadian stroke jarang terjadi pada wanita usia produktif atau usia mengandung. Adapun faktor risiko yang tidak bisa

dimodifikasi adalah jenis kelamin, usia, dan riwayat keluarga (Basuki, 2018).

2.1.4 Patofisiologi

Otak kita sangat sensitive terhadap kondisi penurunan atau hilangnya suplai darah. Hipoksia dapat menyebabkan iskemik serebral karena tidak seperti jaringan pada bagian tubuh lain, misalnya otot, otak tidak bisa menggunakan metabolisme anaerobik jika terjadi kekurangan oksigen dan glukosa. Jika aliran darah tidak diperbaiki, terjadi kerusakan yang tidak dapat diperbaiki pada jaringan otak atau infark dalam hitungan menit. Luasnya infark bergantung pada lokasi dan ukuran arteri yang tersumbat dan kekuatan sirkulasi kolateral ke area yang disuplai.

Iskemik dengan cepat bisa mengganggu metabolisme. Kematian sel dan perubahan yang permanen dapat terjadi dalam waktu 3-10 menit. Aliran darah dapat terganggu oleh masalah perfusi lokal, seperti pada stroke atau gangguan perfusi secara umum, misalnya pada hipotensi atau henti jantung. Dalam waktu yang singkat, klien yang sudah kehilangan kompensasi autoregulasi akan mengalami manifestasi dari gangguan neurologis. Penurunan perfusi serebral biasanya disebabkan oleh sumbatan di arteri serebral atau perdarahan intraserebral. Sumbatan yang terjadi mengakibatkan iskemik pada jaringan otak yang mendapatkan suplai dari arteri yang terganggu dan karena adanya pembengkakan

di jaringan sekelilingnya. Sel-sel dibagian tengah atau utama pada lokasi stroke akan mati dengan segera setelah kejadian stroke. Hal ini dikenal dengan istilah cedera sel-sel saraf primer.

Hemiparesis dan menurunnya kekuatan otot pula yang menyebabkan gerakan pasien lambat. Penderita stroke mengalami kesulitan berjalan karena gangguan pada kekuatan otot, keseimbangan dan koordinasi gerak, sehingga kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Latihan gerak mempercepat penyembuhan pasien stroke, karena akan mempengaruhi sensasi gerak di otak. Pada pasien stroke mengalami hambatan mobilisasi yang disebabkan karena adanya gangguan pada neuromuskular. Menurut teori pada pasien stroke secara klinis gejala yang sering muncul adalah hemiparesis, merupakan salah satu faktor yang menyebabkan hilangnya mekanisme reflek postural normal, seperti mengontrol siku untuk bergerak, mengontrol gerak kepala untuk keseimbangan, rotasi tubuh untuk gerak fungsional pada ekstermitas.

2.1.5 Tanda dan gejala

Berdasarkan Barao et al., (2022), Menjelaskan bahwa manifestasi klinis CVA Infark :

1. Hilangnya kekuatan (timbulnya gerakan canggung) disalah satu tubuh, terutama di satu sisi, termasuk wajah, lengan atau tungkai.

2. Rasa hilangnya sensasi atau sensasi tak lazim di suatu bagian tubuh terutama jika hanya disalah satu sisi.
3. Hilangnya penglihatan total atau parsial di salah satu sisi.
4. Tidak mampu berbicara dengan benar atau memahami bahasa
5. Hilangnya keseimbangan, berdiri tak mantap, atau jatuh tanpa sebab
6. Serangan sementara jenis lain, vertigo, pusing bergoyang, kesulitan menelan (disfagia), kebingungan akut, dan gangguan daya ingat.
7. Nyeri kepala yang terlalu parah, muncul mendadak, atau memiliki karakter yang tidak lazim, termasuk perubahan pola nyeri kepalayang tidak dapat diterangkan.
8. Perubahan kesadaran yang tidak dapat dijelaskan atau kejang.

2.1.6 Komplikasi

Pada pasien CVA yang lama berbaring dapat terjadi dengan masalah fisik dan emosional yaitu :

1. Bekuan darah (Trombosis)

Mudah terbentuk pada kaki yang lumpuh menyebabkan penimbunan cairan dan pembekakan edema selain itu juga dapat menyebabkan terjadinya embolisme paru yang sebelah bekukannya terbentuk dalam satu arteri yang mengalirkan darah menuju paru-paru.

2. Dekubitus

Bagian pada tubuh yang sering mengalami memar yaitu terjadi pada area pantat, pinggul, sendi kaki dan tumit. Apabila memar ini tidak dirawat akan terjadi ulkus dekubitus dan infeksi karena adanya bakteri yang menyumbat.

3. Pneumonia

Pada pasien CVA kebanyakan tidak bisa menelan dan batuk dengan sempurna. Karena hal ini menyebabkan cairan yang terkumpul pada paru-paru dan selanjutnya akan menimbulkan pneumonia.

4. Atoni dan kerusakan sendi (Kontraktur)

Pada pasien CVA dengan adanya kesadaran menurun pada organ yang terserang biasanya penderita mengalami kurangnya beraktivitas atau kurangnya bergerak sehingga akan menyebabkan kontraktur.

5. Depresi dan kecemasan

Gangguan perasaan sering terjadi pada pasien CVA dan bisa menyebabkan reaksi emosional dan fisik yang tidak diinginkan karena terjadi perubahan kehilangan atau penurunan kesadaran pada bagian organ tubuh yang terserang.

2.1.7 Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab dari CVA secara spesifik seperti perdarahan arteriovena atau adanya raktur dan untuk mencari sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vascular.

2. TC Scan

Memperlihatkan secara spesifik letak edema, posisi hematoma, adanya jaringan otak dan infark atau iskemia posisinya secara pasti.

3. MRI

Menggunakan gelombang genetik untuk menentukan posisi dan besar atau luas terjadinya perdarahan otak. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik.

4. Pemeriksaan EKG

Untuk membantu mengidentifikasi penyebab kardiak jika CVA di ketahui ada.

5. Pemeriksaan darah

Pemeriksaan fungsi ginjal, elektrolit, pemeriksaan darah lengkap, pemeriksaan glukosa, trigliserida untuk membantu menegakkan diagnose.

6. Elektro encefalography

Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat masalah yang timbul dan dampak pada jaringan infark sehingga menurunnya implus listrik pada jaringan otak.

7. Sinar X tengkorak

Menggambarkan perubahan pada kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari masa yang lebar, klasifikasi karotis interna terdapat pada trobus serebral. Klasifikasi parsial dinding, aneurisma pada perdarahan subaracnoid.

8. Pemeriksaan foto thorak

Dapat memperlihatkan keadaan pada jantung, apakah terdapat pembengkakan vertical kiri yang merupakan salah satu tanda hipertensi kronis pada penderita CVA.

9. Pemeriksaan MRA

Merupakan metode non insasif yang memperlihatkan arteri kronis dan sirkulasi serebral serta dapat menunjukkan adanya okulasi.

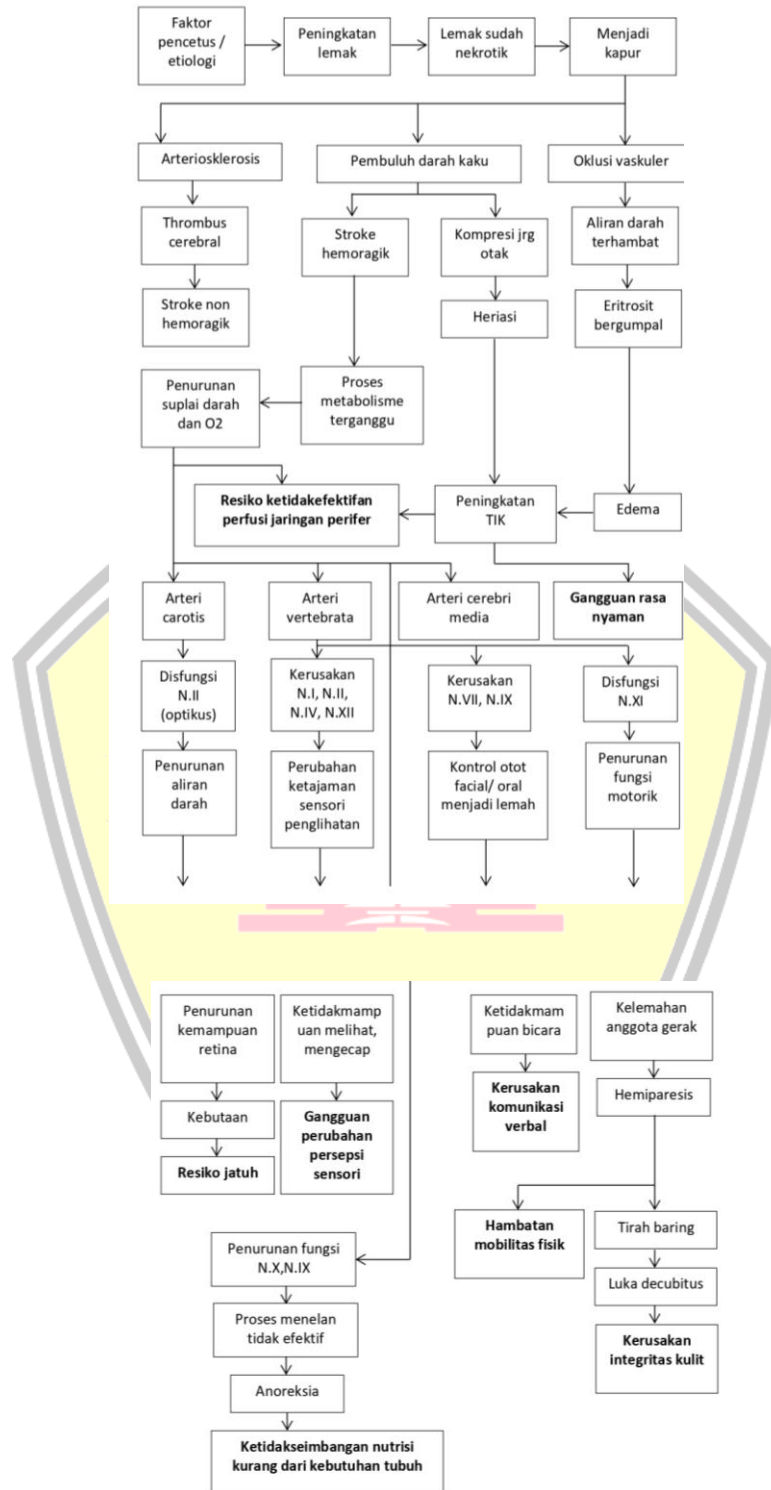
2.1.8 Dampak CVA Infark

CVA Infark menimbulkan gejala tergantung otak bagian yang terganggu. Otak manusia terdiri dari otak besar (cerebrum) dan otak kecil (cerebellum), dan batang otak. Hemisfer terletak diotak besar dan dibagi menjadi 2 yaitu, hemisfer kanan dan kiri. Fungsi

tubuh sebelah kiri dikendalikan oleh hemisfer kanan dan fungsi
tubuh sebelah kanan dikendalikan oleh hemisfer kiri.

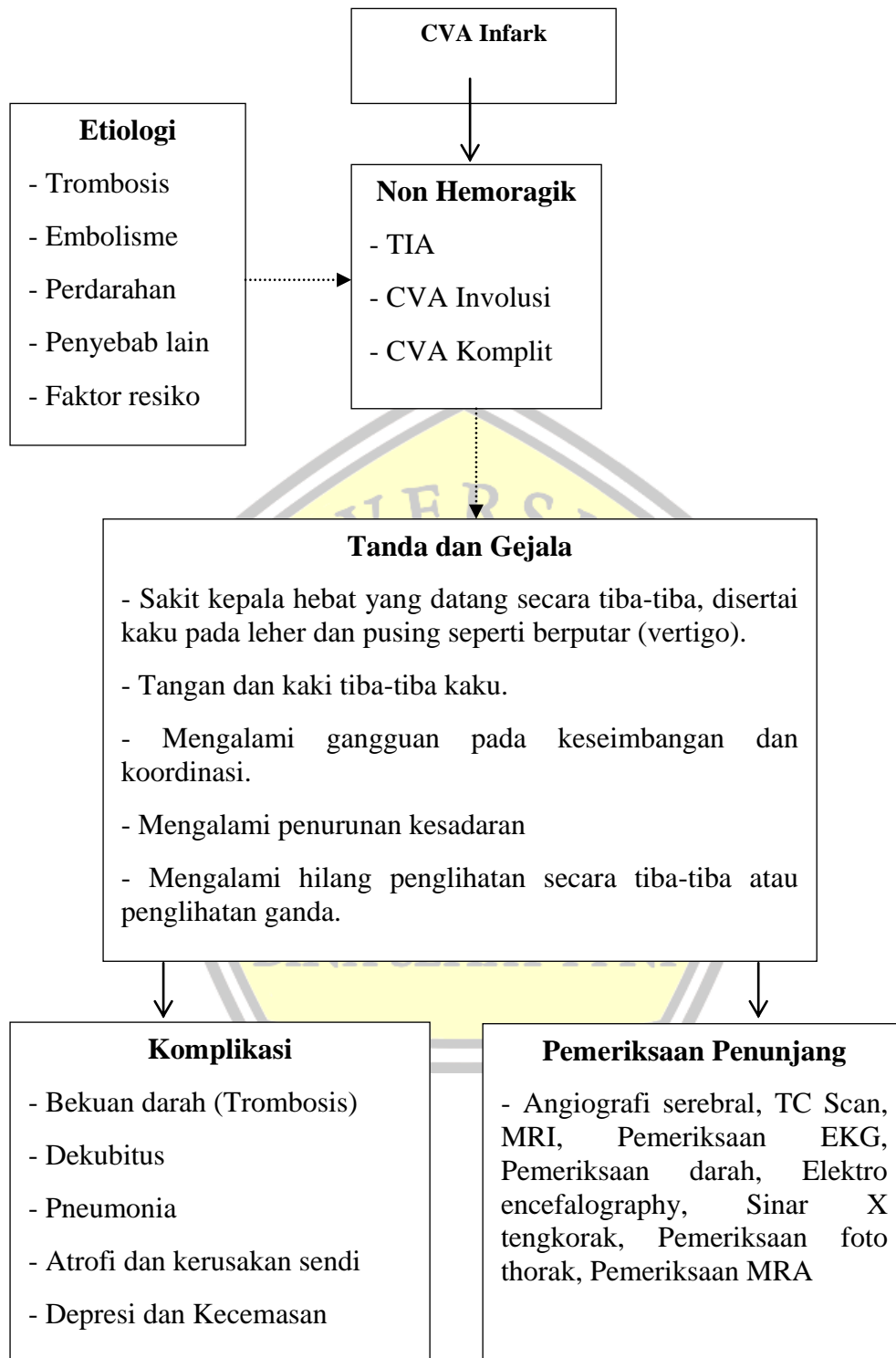


2.2 Pathway



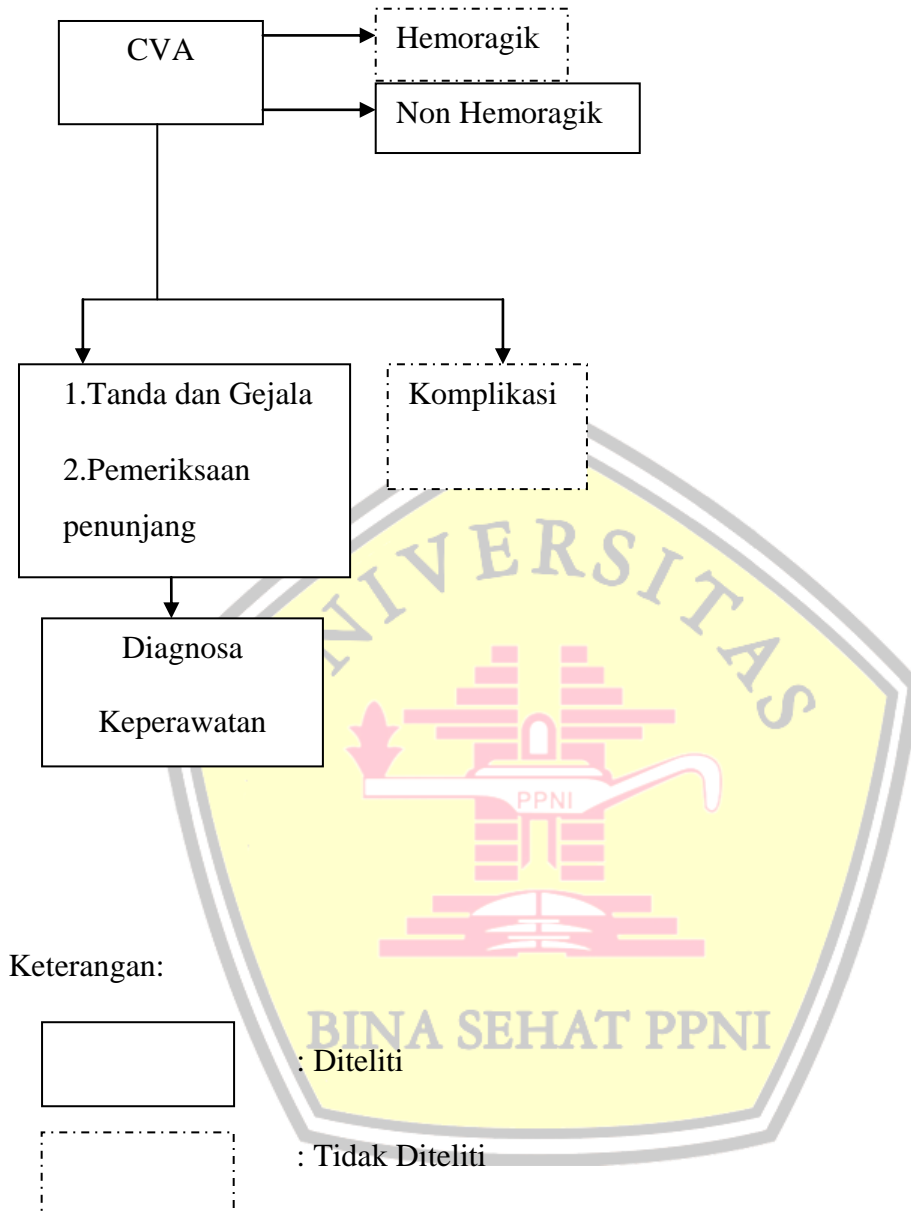
Gambar 2.1 Pathway

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori Gambaran diagnosa keperawatan pada pasien CVA Infark di RSUD Mohamad Saleh

2.4 Kerangka Konseptual Penelitian



Gambar 2.3 Kerangka Konseptual Gambaran diagnosa keperawatan pada pasien CVA Infark di RSUD Mohamad Saleh