

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dipaparkan berbagai landasan teori yang menjadi dasar dalam penyusunan penelitian, meliputi: (1) konsep dasar CVA infark, (2) konsep dasar penurunan kapasitas adaptif intrakranial, serta (3) konsep asuhan keperawatan pada pasien dengan CVA (*Cerebro Vascular Accident*) yang mengalami Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial.

2.1 Konsep Dasar CVA Infark

2.1.1 Definisi

Cerebro Vascular Accident (CVA) adalah suatu gangguan neurologis yang bersifat umum dan ditandai dengan terjadinya kerusakan pada jaringan otak sehingga fungsi neuron terganggu akibat berbagai proses patofisiologis. Keadaan ini berpotensi menyebabkan kecacatan permanen bahkan kematian. Secara umum, kondisi tersebut terjadi akibat perdarahan intrakranial yang muncul secara tiba-tiba atau karena aliran darah ke jaringan otak tidak adekuat (Budianto et al., 2021).

Cerebro Vascular Accident (CVA) Infark merupakan manifestasi klinis berupa gangguan atau kerusakan fungsi jaringan otak yang timbul akibat berkurangnya suplai darah ke otak, sehingga kebutuhan oksigen dan nutrisi jaringan tidak terpenuhi. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh trombosis atau emboli. Sekitar 80–85% kasus stroke termasuk dalam kategori stroke iskemik, sedangkan

kurang lebih 20% lainnya merupakan stroke hemoragik yang dapat disebabkan oleh perdarahan intraserebral akibat hipertensi maupun perdarahan subaraknoid (Wijaya, 2021).

2.1.2 Etiologi

Penyebab CVA Infark menurut (Valante T, 2020) yaitu:

a. Trombosis serebral

Trombosis serebral merupakan bentuk stroke yang paling sering terjadi dan umumnya disebabkan oleh aterosklerosis pada pembuluh darah otak serta melambatnya aliran darah serebral. Pada beberapa kasus, gejala awalnya sulit dibedakan dari perdarahan intraserebral maupun emboli serebral. Biasanya, sebelum terjadi kelumpuhan berat, pasien dapat mengalami gangguan bicara sementara, hemiparesis, atau sensasi kesemutan pada salah satu sisi tubuh dalam kurun waktu beberapa jam hingga beberapa hari.

b. Embolisme serebral

Emboli serebral terjadi ketika embolus menyumbat arteri serebri media atau cabang-cabangnya, sehingga mengganggu aliran darah ke otak. Kondisi ini umumnya ditandai dengan munculnya hemiparesis atau hemiplegia secara mendadak, yang dapat disertai afasia, tanpa afasia, atau bahkan penurunan kesadaran. Keadaan ini sering ditemukan pada pasien dengan riwayat penyakit jantung atau gangguan paru.

c. Iskemia serebral

Iskemia serebral adalah kondisi berkurangnya suplai darah ke jaringan otak. Hal ini umumnya disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah akibat penumpukan plak ateroma pada arteri yang berfungsi menyalurkan darah ke otak.

2.1.3 Manifestasi Klinis

Gangguan fungsi motorik pada pasien stroke terjadi akibat kerusakan neuron motorik atas, sehingga individu kehilangan kemampuan mengontrol gerakan volunter. Kondisi ini dapat berupa hemiplegia (kelumpuhan pada satu sisi tubuh), hemiparesis (kelemahan pada satu sisi tubuh), serta perubahan tonus otot yang menjadi tidak normal (Subairi, 2024).

Menurut (Kartika, 2023), gangguan komunikasi pada pasien dengan Cerebrovascular Accident (CVA) muncul akibat kerusakan area otak yang berperan dalam bahasa dan bicara. Bentuk gangguan tersebut antara lain:

1. Disatri

Gangguan dalam pengucapan kata yang menyebabkan bicara menjadi tidak jelas karena kelemahan atau kelumpuhan otot-otot yang terlibat dalam proses berbicara.

2. Disfasia

Mencakup afasia ekspresif maupun reseptif, yaitu kesulitan dalam menyampaikan maupun memahami bahasa. Selain itu, dapat pula terjadi apraksia, yakni ketidakmampuan melakukan gerakan yang telah dipelajari sebelumnya, meskipun tidak ditemukan kelemahan otot atau gangguan koordinasi yang bermakna.

Sementara itu, gangguan persepsi yang dapat dialami pasien (Kartika, 2023) meliputi :

1. Amorfosine

Keadaan ketika individu cenderung mengabaikan atau tidak menyadari bagian tubuh yang mengalami gangguan, termasuk kurang memperhatikan ruang di sisi tersebut.

2. Hemonimus hemianopsia

Kehilangan setengah lapang pandang, di mana sisi gangguan penglihatan sesuai dengan sisi tubuh yang mengalami kelumpuhan.

3. Gangguan hubungan visual spasia

Ketidakmampuan memahami relasi posisi antara dua objek atau lebih dalam ruang, sehingga memengaruhi orientasi serta interaksi dengan lingkungan sekitar.

4. Gangguan sensorik

Hilangnya kemampuan merasakan posisi dan gerak tubuh (Gangguan propriosepsi), serta kesulitan dalam menafsirkan rangsangan visual, sentuhan, maupun suara.

2.1.4 Patofisiologi

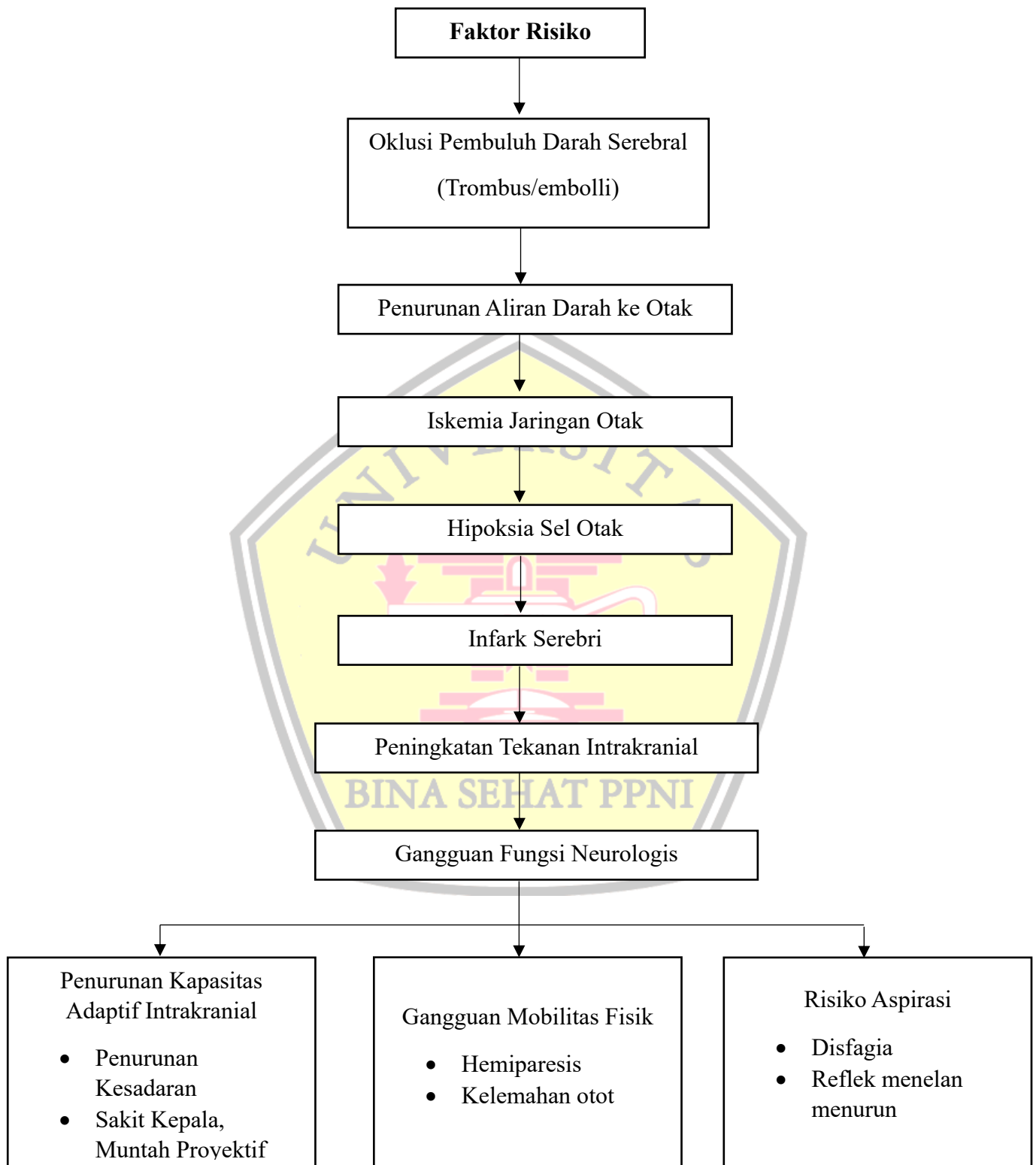
Menurut (Ernawati, 2022), kadar lemak atau kolesterol yang tinggi dalam darah dapat menimbulkan endapan pada dinding pembuluh darah. Penumpukan tersebut berpotensi menghambat aliran darah sehingga terjadi iskemia yang dapat berkembang menjadi infark. Aterosklerosis sendiri merupakan proses penyempitan arteri akibat akumulasi plak, yang dapat memicu pembentukan trombus di pembuluh darah otak dan berujung pada CVA Infark. Selain itu, perubahan struktur pembuluh darah yang menjadi kaku akibat aterosklerosis juga meningkatkan kemungkinan terjadinya ruptur vaskular yang dapat menyebabkan perdarahan (Noonan et al., 2025).

Penurunan aliran darah serebral pada CVA infark menyebabkan hipoksia jaringan otak dan gangguan metabolisme sel (Salaudeen et al., 2024). Kondisi ini mengakibatkan kegagalan pompa ion natrium-kalium (Na^+/K^+ -ATPase), sehingga ion natrium dan air masuk ke dalam sel saraf. Akibatnya terjadi edema sitotoksik, yaitu pembengkakan sel neuron dan glia. Selain itu, kerusakan sawar darah-otak (*blood brain barrier*) menyebabkan keluarnya cairan plasma ke ruang interstisial jaringan otak, yang dikenal sebagai edema vasogenik (Gu et al., 2022).

Peningkatan volume intrakranial akibat edema menyebabkan mekanisme kompensasi intrakranial tidak lagi adekuat, sehingga kapasitas adaptif intrakranial menurun dan tekanan intrakranial (ICP) meningkat (Canac et al., 2020). Peningkatan ICP akan menurunkan tekanan perfusi serebral (CPP), yang memperburuk aliran darah ke jaringan otak dan memperluas area infark (Hood et al., 2021). Keadaan ini membentuk suatu lingkaran patologis, di mana iskemia menimbulkan edema, edema meningkatkan ICP, dan peningkatan ICP semakin memperberat iskemia, sehingga berdampak buruk terhadap kondisi neurologis dan prognosis pasien stroke iskemik (Canac et al., 2020).



2.1.5 Pathway



Gambar 2.1 : Pathway Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial Pada Pasien CVA Infark (Syelvy et al., 2024).

2.1.6 Klasifikasi

Klasifikasi CVA (*Cerebro Vascular Accident*) dibagi menjadi 2 yaitu:

a. CVA *Iskemik* (Non-hemoragik)

Stroke iskemik merupakan gangguan serebrovaskular yang terjadi tanpa adanya perdarahan, melainkan akibat hambatan aliran darah ke otak karena proses emboli atau trombosis serebral. Kondisi ini sering muncul saat pasien sedang beristirahat, setelah bangun tidur, atau pada pagi hari. Sekitar 80% kasus stroke termasuk dalam kategori iskemik, yang ditandai dengan penyumbatan sebagian maupun total pembuluh darah otak.

Stroke iskemik dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

1. Stroke trombolik : Terjadi akibat pembentukan trombus yang mengakibatkan sumbatan pada pembuluh darah.
2. Stroke embolik : Disebabkan oleh bekuan darah atau material lain yang terbawa aliran darah dan menyumbat arteri serebral.
3. Hipoperfusi sistemik : Kondisi penurunan aliran darah secara menyeluruh sehingga suplai darah ke otak berkurang.

b. CVA *Hemoragik*

Stroke hemoragik terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di otak yang menyebabkan perdarahan. Hipertensi menjadi faktor utama

dan berperan pada sekitar 70% kasus. Stroke hemoragik terbagi menjadi dua bentuk, yaitu:

1. Perdarahan intraserebral : Perdarahan yang berlangsung di dalam jaringan otak.
2. Perdarahan subarachnoid : Perdarahan yang terjadi di ruang subaraknoid, yaitu celah antara permukaan otak dan selaput pelindungnya.

2.1.7 Penatalaksanaan

2.1.7.1 Penatalaksanaan Keperawatan

- a. Pemantauan status neurologis
- b. Manajemen Jalan Napas dan Oksigenasi
- c. Manajemen Perfusi Serebral
- d. Pencegahan Komplikasi Imobilisasi
- e. Dukungan Nutrisi dan Eliminasi
- f. Edukasi dan Dukungan Psikososial

2.1.7.2 Penatalaksanaan Medis

Pengobatan medis saat terjadi Stroke :

- a. Terapi Reperfusi

Pemberian trombolitik intravena (alteplase) dilakukan dalam jendela waktu $\leq 4,5$ jam sejak onset gejala pada pasien yang memenuhi kriteria. Terapi ini terbukti meningkatkan outcome fungsional pasien stroke iskemik

- b. Antiplatelet dan Antikoagulan

Aspirin diberikan dalam 24–48 jam pertama untuk mencegah trombus lanjutan. Antikoagulan dipertimbangkan pada stroke iskemik akibat emboli kardiogenik

c. Manajemen tekanan darah

Tekanan darah dikontrol secara hati-hati untuk menjaga perfusi serebral tanpa meningkatkan risiko perdarahan atau edema otak

d. Manajemen Edema dan Tekanan Intrakranial

Pada kondisi peningkatan ICP, terapi osmotik seperti manitol atau hipertonik salin dapat diberikan untuk menurunkan edema serebral dan memperbaiki perfusi otak

e. Terapi Neuroprotektif dan Rehabilitasi

Meskipun belum ada agen neuroprotektif spesifik yang definitif, rehabilitasi dini (fisioterapi, terapi okupasi, dan terapi wicara) terbukti memperbaiki pemulihan fungsi neurologis pasien stroke

2.1.8 Komplikasi

Menurut (Bustamante et al., 2020) beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada pasien stroke berdasarkan periode waktunya :

a. Komplikasi dini (0-48 jam pertama)

1. Edema serebri

Pembengkakan jaringan otak yang dapat memperberat defisit neurologis, meningkatkan tekanan intrakranial memicu herniasi, dan berpotensi menyebabkan kematian

2. Infark miokard

Salah satu penyebab kematian mendadak yang dapat muncul pada fase awal stroke.

b. Komplikasi jangka pendek (1-14 hari pertama)

1. Pneumonia

Sering terjadi akibat imobilisasi atau gangguan refleks menelan

2. Infark miokard

Dapat berulang pada metode ini

3. Emboli paru

Muncul pada hari ke 7 hingga ke 14, terutama ketika pasien mulai melakukan mobilisasi

4. Stroke berulang (Rekuren)

Terjadi kembali dalam kurun waktu ini.

c. Komplikasi jangka panjang

1. Stroke rekuren

Risiko kekambuhan tetap ada setelah fase akut terlewati

2. Infark miokard

Masih menjadi ancaman pada periode lanjut

3. Gangguan vaskular

Ditandai dengan penyempitan arteri di luar jantung dan otak yang dapat mengganggu sirkulasi darah.

2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Yesie, 2022) penegakan diagnosis stroke secara menyeluruh memerlukan berbagai pemeriksaan penunjang, diantaranya :

a. Angiografi serebral

Tindakan diagnostik dengan menggunakan zat kontras sinar X untuk menilai kondisi serta aliran darah pada pembuluh otak

b. Foto rontgen tengkorak

Pemeriksaan yang memberikan Gambaran struktur tulang pelindung otak, termasuk tulang wajah, hidung, dan rongga sinus

c. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

Teknik pencitraan medis yang menghasilkan gambar detail jaringan lunak maupun organ tubuh lainnya, sehingga membantu mendeteksi kelainan pada otak

d. CT-Scan (Computed Tomography Scan)

Pemeriksaan yang mengombinasikan teknologi komputer dan sinar-X untuk memperoleh gambaran penampang tubuh dari berbagai arah. Hasil pencitraannya lebih rinci dibandingkan rontgen konvensional

e. Elektro encefalography

Pemeriksaan yang merekam aktivitas listrik otak untuk mengidentifikasi gangguan fungsi serebral atau menentukan lokasi lesi tertentu

f. Pemeriksaan laboratorium

1. Pemeriksaan darah rutin

Untuk mengevaluasi kondisi umum pasien

2. Pemeriksaan kimia darah

Pada fase akut stroke dapat ditemukan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) hingga sekitar 250 mg/dL, yang kemudian berangsur menurun

3. Fungsi lumbal

Tekanan cairan serebrospinal yang umumnya normal pada kasus trombosis, emboli, atau TIA. Peningkatan tekanan disertai adanya darah dalam cairan serebrospinal mengarah pada perdarahan subaraknoid atau intrakranial. Kadar protein total juga dapat meningkat pada trombosis akibat proses inflamasi.

g. Pemeriksaan foto thorax (Rontgen dada)

Dilakukan untuk menilai kondisi jantung, termasuk kemungkinan pembesaran ventrikel kiri yang sering menjadi indikator hipertensi kronis.

2.2 Konsep Dasar Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

2.2.1 Definisi Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Menurut *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (SDKI), penurunan kapasitas adaptif intrakranial didefinisikan sebagai kegagalan mekanisme dinamika intrakranial untuk mengimbangi stimulus yang dapat mengurangi kapasitas intrakranial (SDKI, 2017). Definisi ini sejalan dengan konsep fisiologi intrakranial yang menjelaskan bahwa rongga tengkorak memiliki kemampuan adaptasi terbatas untuk mempertahankan tekanan intrakranial melalui mekanisme kompensasi antara jaringan otak, darah serebral, dan cairan serebrospinal. Berdasarkan prinsip doktrin Monro-Kellie, peningkatan volume salah satu komponen, seperti edema serebral pada CVA infark, awalnya masih dapat dikompensasi, namun ketika kapasitas kompensasi tersebut terlampaui maka compliance intrakranial menurun dan tekanan intrakranial meningkat, sehingga perfusi serebral terganggu dan berpotensi memperberat kerusakan jaringan otak (Kalisvaart et al., 2020).

2.2.2 Penyebab Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Berdasarkan *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (SDKI), penurunan kapasitas adaptif intrakranial dapat disebabkan oleh beberapa kondisi berikut :

1. Lesi yang menempati ruang : Adanya massa intrakranial (space-occupying lesion) akibat tumor atau abses, yang menekan jaringan otak
2. Gangguan metabolik : Misalnya hiponatremia, ensefalopati uremik, ensefalopati hepatikum, ketoasidosis diabetik, maupun septikemia, yang dapat memengaruhi fungsi dan keseimbangan intrakranial
3. Edema serebri : Terjadi karena cedera kepala (seperti hematoma epidural atau perdarahan intraserebral), stroke iskemik maupun hemoragik, kondisi hipoksia, ensefalopati iskemik, serta setelah tindakan pembedahan.
4. Peningkatan tekanan vena : Akibat trombosis sinus vena serebral, gagal jantung, atau sumbatan pada vena jugularis maupun vena kava superior
5. Hambatan aliran cairan serebrospinal : Seperti pada kasus hidrosefalus yang menyebabkan penumpukan cairan di dalam rongga otak.
6. Hipertensi intrakranial idiopatik : yaitu peningkatan tekanan intrakranial tanpa penyebab yang jelas.

2.2.3 Tanda Dan Gejala Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Berikut merupakan tanda dan gejala penurunan kapasitas adaptif intrakranial menurut (Tim Pokja SDKI DPD PPNI 2017) :

1. Gejala dan tanda mayor :

a. Subjektif

Nyeri kepala

b. Objektif

- 1) Peningkatan tekanan darah yang disertai pelebaran tekanan nadi (pulse pressure)
- 2) Bradikardia
- 3) Pola pernapasan tidak teratur
- 4) Penurunan tingkat kesadaran
- 5) Respon pupil melambat atau ukuran pupil tidak simetris
- 6) Gangguan refleks neurologis

2. Gejala tanda minor :

a. Subjektif

Tidak tersedia

b. Objektif

- 1) Gelisah
- 2) Agitasi
- 3) Muntah tanpa didahului rasa mual
- 4) Tampak lemah atau lesu
- 5) Penurunan fungsi kognitif
- 6) Tekanan intrakranial (TIK) ≥ 20 mmHg
- 7) Papiledema
- 8) Postur deserebrasi (ekstensi abnormal).

2.2.4 Kondisi Klinis Terkait Penurunan Kapasitas Adaptif

Intrakranial

Beberapa kondisi klinis terkait dengan terjadinya penurunan kapasitas adaptif intrakranial diantaranya adalah :

- 1) Trauma atau cedera pada kepala
- 2) Iskemia serebral
- 3) Neoplasma atau tumor pada jaringan otak
- 4) Hidrosefalus
- 5) Hematoma kranial
- 6) Malformasi arteriovenous
- 7) Edema serebri
- 8) Hiperemia (Peningkatan volume darah di otak)
- 9) Hambatan aliran vena serebral (SDKI, 2017).

2.2.5 Luaran Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Menurut Tim Pokja SLKI (2022) luaran penurunan kapasitas adaptif intrakranial terdiri atas:

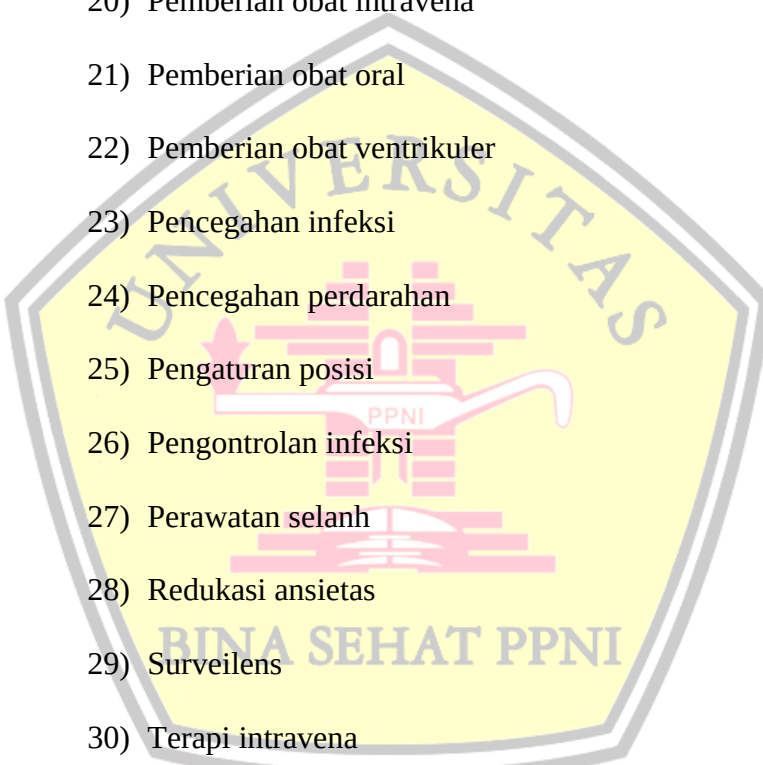
- a. Luaran utama
 - a) Kapasitas adaptif intrakranial
- b. Luaran tambahan
 - a) Keseimbangan Asam-Basa
 - b) Keseimbangan cairan
 - c) Kontrol kejang
 - d) Orientasi kognitif

- e) Perfusi serebral
- f) Status kognitif
- g) Status neurologis

2.2.6 Intervensi Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Intervensi keperawatan Penurunan kapasitas adaptif intrakranial meliputi, (Tim Pokja SIKI, 2018):

- a. Intervensi utama
 - a) Manajemen peningkatan tekanan intrakranial
 - b) Pemantauan tekanan intrakranial
- b. Intervensi pendukung
 - 1) Dukungan kepatuhan program pengobatan
 - 2) Edukasi pencegahan infeksi
 - 3) Inseri intravena
 - 4) Konsultasi
 - 5) Manajemen Asam-Basa
 - 6) Manajemen cairan
 - 7) Manajemen elektrolit
 - 8) Manajemen jalan napas
 - 9) Manajemen jalan napas buatan
 - 10) Manajemen kejang
 - 11) Manajemen medikasi
 - 12) Manajemen sensasi perifer
 - 13) Pemantauan cairan

- 
- 14) Pemantauan hasil laboratorium
- 15) Pemantauan neurologis
- 16) Pemantauan tanda vital
- 17) Pemberian obat
- 18) Pemberian obat intradermal
- 19) Pemberian obat intraspinal
- 20) Pemberian obat intravena
- 21) Pemberian obat oral
- 22) Pemberian obat ventrikuler
- 23) Pencegahan infeksi
- 24) Pencegahan perdarahan
- 25) Pengaturan posisi
- 26) Pengontrolan infeksi
- 27) Perawatan selanj
- 28) Reduksi ansietas
- 29) Surveilans
- 30) Terapi intravena

2.2.7 Penatalaksanaan Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

1) Tindakan Farmakologis

Tindakan farmakologis untuk menurunkan suhu termasuk pemberian antipiretik. Obat antipiretik adalah obat yang paling umum digunakan untuk mengobati demam dengan berbagai penyebab, seperti infeksi, inflamasi, dan

neoplasma. Obat antipiretik termasuk asetaminofen, aspirin, kolin dan magnesium salisilat, kolin salisilat, ibuprofen, salsalat, dan obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID) (Astari, 2022).

2) Tindakan Non Farmakologis

Memberi anak istirahat, meminta mereka banyak minum air putih, dan memberi mereka spons hangat (Sponge & Tua, 2025). Penatalaksanaan lainnya anak dengan demam adalah dengan menempatkan anak dalam ruangan bersuhu normal dan mengusahakan agar pakaian anak tidak tebal (Astari, 2022).

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan dengan Masalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial yang Mengalami CVA

2.3.1 Pengkajian Data

Pengkajian adalah langkah pertama dalam proses keperawatan yang berfokus pada pengumpulan data secara terstruktur dan menyeluruh guna mengetahui kondisi kesehatan pasien pada saat ini. Tahap ini dilakukan secara sistematis dan mencakup berbagai dimensi, meliputi aspek biologis, psikologis, sosial, serta spiritual (Devi, 2022). Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh (Syelvy et al., 2024) pengkajian pada pasien dengan CVA Infark yaitu :

- a. Data Subyektif
 - a) Identitas klien

Data identitas klien meliputi nama (dituliskan dalam bentuk inisial), usia (umumnya stroke lebih sering terjadi pada kelompok usia lanjut), tingkat pendidikan, alamat tempat tinggal, jenis pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal serta waktu masuk rumah sakit, nomor rekam medis, dan diagnosis medis (Oksidova, 2022). Pada kasus stroke iskemik, yang ditandai dengan infark atau nekrosis jaringan otak, serangan banyak ditemukan pada individu berusia 50 tahun ke atas dan kerap muncul pada malam hingga pagi hari.

b) Identitas Penanggung Jawab

Pengkajian terhadap penanggung jawab atau keluarga mencakup informasi mengenai nama, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, agama, serta alamat tempat tinggal.

c) Keluhan utama

Keluhan utama yang didapat biasanya Penurunan kesadaran, hipertensi, peningkatan tekanan intrakranial, muntah kesulitan menelan/disfagia, pengaruh dari kerusakan otak secara fisik.

d) Riwayat kesehatan sekarang

Permulaan penyakit atau rangkaian kejadian yang menyebabkan penyakit. Pada kasus *Cerebro Vascular Accident* (CVA), sering terjadi pada saat pasien sedang beraktivitas, proses terjadi lebih cepat, dan sering disertai dengan penurunan atau hilangnya kesadaran.

e) Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, kolesterol tinggi, diabetes mellitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obatan anti koagulan, aspirin, vasodilatator, obat-obat adiktif, dan kegemukan. Pengkajian pemakaian obat-obat yang sering digunakan klien, seperti pemakaian obat antihipertensi, antilipidemia, penghambat beta, dan lainnya. Adanya riwayat merokok dan penggunaan alkohol (Muttaqin, 2017).

f) Riwayat kesehatan keluarga

Pada pengkajian riwayat keluarga, sering ditemukan adanya anggota keluarga yang memiliki penyakit seperti hipertensi, diabetes melitus, hiperkolesterolemia, maupun riwayat CVA infark pada generasi sebelumnya (Fitriyani, 2020).

g) Riwayat Nutrisi

Menurut (Muttaqin, 2017), sebagian pasien stroke mengalami gangguan menelan (disfagia) yang ditandai dengan penurunan nafsu makan, mual dan muntah, serta berkurangnya sensasi pada area lidah, pipi, dan tenggorokan.

b. Data Objektif

Data objektif merupakan informasi yang diperoleh melalui pemeriksaan fisik secara langsung, yang meliputi teknik inspeksi, palpasi, auskultasi, dan perkusi.

c. Pemeriksaan fisik

1. B1 (*Breathing*)

Pada sistem pernapasan, perawat perlu menilai ada tidaknya hambatan jalan napas, misalnya akibat penumpukan sputum atau jatuhnya pangkal lidah ke belakang saat kesadaran menurun. Auskultasi dilakukan untuk mendeteksi suara napas tambahan seperti stridor, serta mencatat frekuensi dan pola pernapasan.

2. B2 (*Blood*)

Pada aspek sirkulasi, pengkajian difokuskan pada tanda peningkatan tekanan intrakranial (TIK), seperti kenaikan tekanan darah disertai pelebaran tekanan nadi dan perubahan denyut jantung. Pasien stroke sering memiliki riwayat hipertensi atau penyakit jantung. Tidak jarang ditemukan hipertensi berat dengan tekanan darah melebihi 200 mmHg.

3. B3 (*Brain*)

a) Pengkajian Tingkat kesadaran

Penilaian kesadaran menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS). Compos mentis berada pada skor

14–15, apatis 12–13, delirium 10–11, somnolen 7–9, sopor 5–6, semi koma sekitar 4, dan koma dalam ditunjukkan dengan skor 3

b) Pengkajian fungsi serebral

Stroke pada hemisfer kanan umumnya menyebabkan kelemahan pada sisi kiri tubuh, sedangkan lesi di hemisfer kiri menimbulkan gangguan motorik pada sisi kanan

c) Pengkajian saraf kranial

Evaluasi meliputi pemeriksaan 12 saraf kranial :

N. I (Olfaktorius) terkait penciuman dan dapat berhubungan dengan gangguan visuospasial, N. II (Optikus) berfungsi pada penglihatan, N. III (Okulomotorius) mengatur elevasi kelopak mata dan konstiksi pupil, N. IV (Troklearis) membantu pergerakan bola mata, N. V (Trigeminus) berperan dalam sensasi wajah dan proses mengunyah serta refleks kornea, N. VI (Abducens) menggerakkan bola mata ke arah lateral, N. VII (Fasialis) mengendalikan ekspresi wajah, N. VIII (Vestibulokoklear) berfungsi untuk pendengaran dan keseimbangan, N. IX (Glosofaringeus) berperan dalam sensasi pengecap, N. X (Vagus) terlibat

dalam refleks muntah dan menelan, N. XI (Aksesorius) menilai kekuatan otot sternokleidomastoideus dan trapezius, N. XII (Hipoglosus) mengatur pergerakan lidah (Permatasari Kartika, 2023).

d) Pengkajian sistem motorik

Melalui inspeksi dapat ditemukan hemiplegia atau hemiparesis akibat lesi kontralateral. Fasikulasi dan peningkatan tonus otot juga dapat muncul. Kekuatan otot pada sisi yang terdampak bisa bernilai nol. Gangguan keseimbangan dan koordinasi sering menyertai kondisi ini. Pemeriksaan rentang gerak sendi dilakukan secara hati-hati, terutama bila terdapat peradangan seperti artritis. Dalam kondisi normal, sendi tidak menunjukkan kekakuan, instabilitas, pembengkakan, maupun inflamasi

e) Pengkajian reflek

Reflek diperiksa melalui evaluasi reflek dalam (dengan mengetuk tendon atau ligamen). Pada fase awal kelumpuhan, refleks fisiologis di sisi yang terkena dapat menurun atau menghilang

f) Pengkajian sistem sensorik

Pasien dapat mengalami hemihipestesia, yaitu penurunan kemampuan merasakan rangsangan. Gangguan sensorik dapat berupa penurunan sensasi sentuhan, gangguan propiosepsi, hingga kesulitan menginterpretasikan rangsangan pendengaran

4. B4 (*Bladder*)

Gangguan kontrol berkemih dapat terjadi sementara akibat disorientasi atau gangguan motorik. Inkontinensia urine yang menetap dapat menandakan kerusakan neurologis yang luas

5. B5 (*Bowel*)

Pada fase awal dapat muncul disfagia, penurunan nafsu makan, mual, dan muntah. Konstipasi sering terjadi karena penurunan peristaltik usus. Inkontinensia alvi yang berkelanjutan menunjukkan kemungkinan gangguan saraf yang lebih sistem saraf yang luas

6. B6 (*Bone*)

Gangguan motorik seperti hemiplegia dan hemiparesis merupakan temuan umum akibat lesi otak kontralateral. Selain itu, perlu diperiksa adanya risiko luka tekan (dekubitus) pada area dengan mobilitas terbatas, seperti punggung, serta dilakukan penilaian kekuatan otot secara menyeluruh.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut (Tim Pokja SDKI DPD PPNI, 2017), diagnosis keperawatan adalah evaluasi proses kehidupan atau masalah kesehatan yang dialami oleh seseorang atau keluarga dengan tujuan menentukan respons mereka terhadap masalah kesehatan, keluarga, dan komunitas yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosa keperawatan yang muncul pada penderita CVA Infark yakni :

Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial (D.0066) berhubungan dengan Edema serebral bersamaan dengan Edema Serebral (SDKI, 2017).

2.3.3 Perencanaan Keperawatan

Intervensi adalah rencana asuhan keperawatan yang melibatkan kerja sama dokter dan perawat untuk mencapai rencana asuhan yang menyeluruh dan kolaboratif.

- a. Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial (D. 0066) berhubungan dengan Iskemik Serebral.

Table 2.1 Intervensi keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
Penurunan kapasitas adaptif intrakranial (D.0066) berhubungan dengan Iskemik serebral (SDKI, 2017) Definisi : Gangguan mekanisme dinamika intrakranial dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intrakranial. Penyebab: 1) Lesi mengisi ruang intrakranial (mis. <i>space-occupying lesion</i> – akibat tumor, dan abses) 2) Gangguan metabolik (mis. akibat hiponatremia, ensefalopati uremik, ensefalotopi hepatikum, ketoasidosis diabetic, septicemia) 3) Edema serebri (mis. akibat cedera kepala [hematoma	Kapasitas Adaptif Intrakranial (L. 06049) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24 jam diharapkan Kapasitas adaptif intrakranial membaik (SLKI, 2022) Dengan kriteria hasil: 1. Fungsi kognitif meningkat (5) 2. Sakit kepala menurun (5) 3. Gelisah menurun (5) 4. Muntah menurun (5) 5. Postur deserebrasi (ekstensi) menurun (5) 6. Papiledema menuurn (5) 7. Tekanan darah membaik (5) (36,5°C - 37,5°C) 8. Tekanan nadi (<i>pulse pressure</i>)me mbaik (5) 9. Bradikardia membaik (5) 10. Pola napas membaik (5) 11. Respon pupil membaik (5) 12. Refleks neurologis membaik (5) 13. Tekanan	Intervensi Utama Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I. 06194) a. Observasi 1) Identifikasi penyebab peningkatan TIK 2) Monitor tanda/gejala peningkatan TIK b. Terapeutik 1) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 2) Berikan posisi semi fowler 3) Hindari penggunaan PEEP 4) Pertahankan suhu tubuh normal c. Kolaborasi 1) Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, <i>jika perlu</i> 2) Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, <i>jika perlu</i> 3) Kolaborasi pemberian pelunak, <i>jika perlu</i> Intervensi Utama Pemantauan tekanan intrakranial (I. 06198) a. Observasi 1) Identifikasi penyebab peningkatan TIK 2) Monitor penurunan Tingkat kesadaran 3) Monitor perlambatan atau ketidaksimetrisan respon pupil 4) Monitor tekanan perfusi serebral 5) Monitor efek stimulus lingkungan terhadap TIK b. Terapeutik 1) Ambil sampel drainase cairan serebrospinal 2) Pertahankan posisi kepala dan leher netral 3) Atur pemantauan sesuai kondisi pasien 4) Dokumentasikan hasil pemantauan c. Edukasi 1) Jelaskan tujuan dan prosedur

epidural, hematoma subdural, hematoma subarachnoid, hematoma intraserebral], stroke iskemik stroke hemoragik hipoksia, ensefalopati iskemik, pascaoperasi) 4) Peningkatan tekanan vena (mis. akibat thrombosis sinus vena serebral, gagal jantung, thrombosis/obstruksi vena jugularis atau vena kava superior) 5) Obstruksi aliran cairan serebrospinalis (mis. hidrosefalus) 6) Hipertensi intracranial idiopatik. Gejala dan tanda mayor : Objektif 1) Tekanan darah meningkat dengan tekanan nadi (<i>pulse pressure</i>) melebar 2) Bradikardia 3) Pola napas ireguler 4) Tingkat kesadaran menurun	intrakranial membaik (5) Perfusi serebral (L. 02014) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24 jam diharapkan Perfusi serebral membaik (SLKI, 2022) Dengan kriteria hasil: 1. Tingkat Kesadaran Meningkat (5) 2. Kognitif Meningkat (5) 3. Tekanan intrakranial Menurun (5) 4. Sakit kepala Menurun (5) 5. Gelisah Menurun (5) 6. Kecemasan Menurun (5) 7. Agitasi Menurun (5) 8. Demam Menurun (5) 9. Nilai rata-rata tekanan darah Membaik (5) 10. Kesadaran Membaik (5) 11. Tekanan darah sistolik Membaik (5) 12. Tekanan darah diastolik Membaik (5) 13. Refleks saraf Membaik (5)	pemantauan 2) Informasikan hasil pemantauan, <i>jika perlu</i> Intervensi Tambahan Dukungan kepatuhan program pengobatan (I. 12361) a. Observasi 1) Identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan b. Terapeutik 1) Buat komitmen menjalani program pengobatan dengan baik 2) Diskusikan hal-hal yang dapat mendukung atau menghambat berjalannya program pengobatan 3) Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani c. Edukasi 1) Informasikan program pengobatan yang harus dijalani 2) Informasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan 3) Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien selama menjalani program pengobatan Intervensi Tambahan Edukasi pencegahan infeksi (I. 12406) a. Observasi 1) Periksa kesiapan dan kemampuan menerima informasi b. Terapeutik 1) Siapkan materi, media tentang faktor-faktor penyebab, cara identifikasi dan pencegahan risiko infeksi di rumah sakit maupun di rumah 2) Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan dengan pasien dan keluarga c. Edukasi
--	---	--

5) Respon pupil melambat atau tidak sama 6) Refleks neurologis terganggu. Gejala dan tanda minor : Objektif 1) Gelisah 2) Agitasi 3) Muntah (tanpa disertai mual) 4) Tampak lesu/lemah 5) Fungsi kognitif terganggu 6) Tekanan intracranial (TIK) ≥ 20 mmHg 7) Papiledema 8) Postur deserebrasi (ektensi).		1) Jelaskan tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik 2) Informasikan hasil pemeriksaan laboratorium 3) Anjurkan mengikuti tindakan pencegahan sesuai kondisi Intervensi Tambahan Inseri intravena (I. 02030) a. Observasi 1) Identifikasi vena yang akan diinsersi b. Terapeutik 1) Atur posisi senyaman mungkin 2) Pertimbangkan factor pemulihan pembuluh darah vena 3) Berikan analgesia topikal, <i>jika perlu</i> 4) Berikan label IV dengan tanggal dan waktu 5) Pertahankan kewaspadaan universal c. Edukasi 1) Jelaskan tujuan dan prosedur pada pasien 2) Anjurkan membuka dan menutup tangan beberapa kali, <i>jika perlu</i> 3) Anjurkan orang tua untuk memegang dan menghibur anak.
--	--	---

2.3.4 Implementasi Keperawatan

Tahap keempat dalam proses keperawatan adalah implementasi, yaitu pelaksanaan intervensi atau tindakan keperawatan yang telah disusun dalam rencana asuhan. Pada fase ini, perawat dituntut memiliki pemahaman dan keterampilan yang memadai, termasuk mengenali potensi risiko fisik serta upaya perlindungan bagi klien, menguasai teknik komunikasi terapeutik, terampil dalam melakukan prosedur

keperawatan, memahami hak-hak pasien, serta mampu menyesuaikan tindakan dengan tingkat perkembangan pasien (Ekayani, 2021).

2.3.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap kelima sekaligus tahap akhir dalam proses keperawatan. Pada fase ini dilakukan penilaian secara sistematis, berkesinambungan, dan terarah untuk mengukur perkembangan kondisi pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan serta menilai efektivitas rencana asuhan keperawatan yang telah diberikan (Aulia, 2021).

Untuk memudahkan proses evaluasi, digunakan pendekatan SOAP yang bertujuan menilai sejauh mana target perawatan telah tercapai. Salah satu komponennya yaitu :

1. S (Subjektif)

Bagian ini berisi data subjektif yang diperoleh melalui anamnesis oleh perawat. Pada pasien CVA Infark dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial, luaran yang diharapkan antara lain pasien atau penanggung jawab menyatakan bahwa nyeri kepala berkurang, serta nilai Tekanan Intrakranial (TIK) berada dalam rentang normal, yaitu 7–15 mmHg (Tim Pokja SDKI DPD PPNI, 2017).

2. O (Objektif)

Merujuk pada data obyektif yang dilakukan oleh perawat. Pada pasien CVA Infark dengan Penurunan kapasitas adaptif intrakranial hasil akhir yang diharapkan meliputi Tekanan darah

menurun, Bradikardia menurun, Pola nafas regular, Tingkat kesadaran meningkat, Reflek neurologis membaik, Gelisah menurun, Tampak lesu/lemah menurun, Fungsi kognitif membaik, Tekanan intrakranial normal 7-15 mmHg (Tim Pokja SDKI DPD PPNI, 2017).

3. A (Assesment)

Bagian assessment berisi analisis terhadap data subjektif dan objektif untuk menentukan apakah masalah keperawatan telah teratasi atau belum.

i. Masalah belum teratasi

Kondisi ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pengkajian, baik data subjektif maupun objektif, pasien belum memperlihatkan perubahan atau kemajuan yang sesuai dengan kriteria hasil yang telah ditetapkan dalam rencana asuhan

ii. Masalah teratasi sebagian

Menggambarkan bahwa pasien menunjukkan sebagian perbaikan atau kemajuan, namun belum sepenuhnya memenuhi kriteria hasil yang direncanakan

iii. Masalah teratasi

Menunjukkan bahwa berdasarkan data subjektif dan objektif, pasien telah mengalami perubahan dan perkembangan yang sesuai dengan seluruh kriteria hasil dalam rencana keperawatan.

4. P (Planning)

Bagian planning mengacu pada rencana tindak lanjut yang akan dilakukan setelah evaluasi, yaitu menentukan apakah intervensi akan diteruskan atau dihentikan.

- a. Dilakukan apabila diagnosis keperawatan masih relevan dan tujuan serta kriteria hasil belum sepenuhnya tercapai
- b. Diterapkan apabila tujuan keperawatan telah terpenuhi, sehingga rencana tindakan tidak perlu dilanjutkan.

