

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Pengertian

Cidera kepala adalah trauma yang mengenai otak disebabkan oleh kekuatan eksternal yang menimbulkan perubahan tingkat kesadaran dan perubahan kemampuan kognitif, fungsi fisik, fungsi tingkah laku dan emosional (Widagdo, 2008).

2. Etiologi

Cidera kepala dapat diakibatkan oleh tiga tipe kekuatan yaitu : (a) perubahan bentuk tengkorak kepala, (b) percepatan dan perlambatan, dimana tengkorak kepala bergerak lebih cepat dari pada masa otak dan mengakibatkan perubahan tekanan, (c) pergerakan kepala yang menyebabkan rotasi dan distorsi dari jaringan otak. Kekuatan ini dapat menyebabkan kompresi, ketegangan dan kerusakan pada jaringan otak (Widagdo, 2008).

Pada saat suatu objek bergerak membentur kepala dengan cukup kuat, dapat mengakibatkan fraktur tengkorak. Fraktur tersebut dapat/tidak dapat menekan jaringan otak. Kontusio adalah cidera kepala ringan atau sedang sampai dengan berat, dimana terjadi edema dan perdarahan. *Coup* adalah perdarahan dan edema langsung di bawah tempat trauma sebagai akibat dari percepatan. *Contracoup* adalah adanya dua letak trauma,

disebabkan oleh percepatan, perlambatan atau trauma perputaran (Suharyanto, 2008).

3. Patofisiologi

Otak dilindungi dari cedera oleh rambut, kulit, dan tulang yang membungkusnya. Tanpa perlindungan ini, otak yang lembut (yang membuat kita seperti adanya) akan mudah sekali terkena cedera dan mengalami kerusakan. Cedera memegang peranan yang sangat besar dalam menentukan berat ringannya konsekuensi patofisiologis dari suatu trauma kepala. Lesi pada kepala dapat terjadi pada jaringan luar dan dalam rongga kepala. Lesi jaringan luar terjadi pada kulit kepala dan lesi bagian dalam terjadi pada tengkorak, pembuluh darah tengkorak maupun otak itu sendiri. Terjadinya benturan pada kepala dapat terjadi pada 3 jenis keadaan, yaitu :

- a. Kepala diam dibentur oleh benda yang bergerak
- b. Kepala yang bergerak membentur benda yang diam dan
- c. Kepala yang tidak dapat bergerak karena bersandar pada benda yang lain dibentur oleh benda yang bergerak (kepala tergencet). Terjadinya lesi pada jaringan otak dan selaput otak pada cedera kepala diterangkan oleh beberapa hipotesis yaitu getaran otak, deformasi tengkorak, pergeseran otak dan rotasi otak.

Dalam mekanisme cedera kepala dapat terjadi peristiwa *contre coup* dan *coup*. *Contre coup* dan *coup* pada cedera kepala dapat terjadi kapan saja pada orang-orang yang mengalami percepatan pergerakan kepala. Cedera kepala pada *coup* disebabkan hantaman pada otak bagian dalam

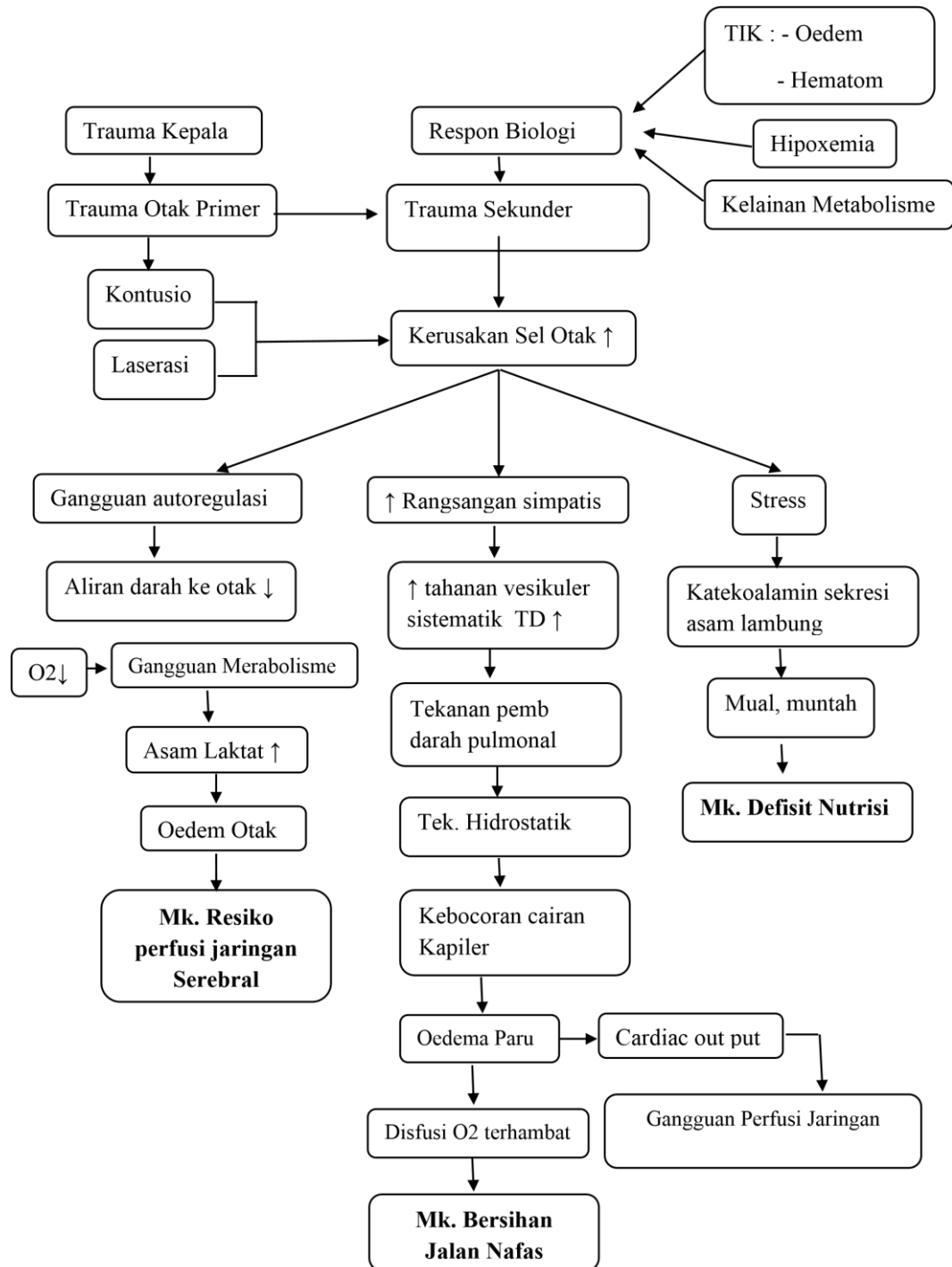
pada sisi yang terkena, sedangkan *contre coup* terjadi pada sisi yang berlawanan dengan daerah benturan. Kejadian *coup* dan *contre coup* dapat terjadi pada keadaan. Keadaan ini terjadi ketika pengereman mendadak pada mobil/motor. Otak pertama kali akan menghantam bagian depan dari tulang kepala meskipun kepala pada awalnya bergerak ke belakang. Sehingga trauma terjadi pada otak bagian depan. Karena pergerakan ke belakang yang cepat dari kepala, sehingga pergerakan otak terlambat dari tulang tengkorak, dan bagian depan otak menabrak tulang tengkorak bagian depan (Aryani, 2008).

4. Pathway

Proses patofisiologis pada cedera kepala dijelaskan pada gambar 2.1.

Gambar 2.1

Web Of Causation cedera kepala berat



Sumber : Muttaqin. A (2011)

Berikut jenis dan fungsi saraf kranial, diantaranya yaitu :

a. Saraf I (Nervus Olfactorius)

Nervus Olfaktori merupakan jenis saraf sensoris, fungsi saraf I (Nervus Olfactorius) ini yaitu untuk menerima rangsangan dari hidung dan menghatakannya ke otak untuk di proses sebagai sensasi bau.

b. Saraf II (Nervus Optikus)

Nervus optikus merupaka jenis saraf sensoris, fungsi saraf ini yaitu untuk menerima rangsangan dari mata lalu menghantarkannya ke otak untuk diproses sebagai persepsi visual atau penglihatan.

c. Saraf III (Nervus Oculomotorius)

Fungsi saraf ini yaitu untuk menggerakan sebagian besar otot bola mata.

d. Saraf IV (Nervus Trochlearis)

Fungsi saraf ini yaitu untuk menggerakkan beberapa otot bola mata.

e. Saraf V (Nervus Trigeminus)

Nervus trigeminus memiliki 3 cabang, yakni (a) cabang optalmik membawa informasi dari kelopak mata, bola mata, kelenjar air mata, sisi hidung, rongga nasal dan kulit dahi serta kepala, (b) cabang maksilar membawa informasi dari kulit wajah, rongga oral (gigi atas, gusi dan bibir) dan palatum, (c) cabang mandibular membawa informasi dari gigi bawah, gusi, bibir, kulit rahang dan area temporal kulit kepala.

Fungsi Nervus trigeminus, diantaranya yaitu Sensorik untuk menerima rangsangan dari wajah lalu diproses di otak sebagai rangsang sentuhan. Motorik untuk menggerakkan rahang.

f. Saraf VI (Nervus Abducent)

Saraf ini merupakan saraf gabungan, namun sebagian besar terdiri dari saraf motorik. Neuron motorik berasal dari nucleus pada pons yang menginervasi otot rektus lateral mata. Serabut sensorik membawa pesan proprioseptif dari otot rektus lateral ke pons. Fungsi saraf ini yaitu untuk melakukan gerakan abduksi mata.

g. Saraf VII (Nervus Facialis)

Ini merupakan saraf gabungan. Neuron motorik terletak dalam nuclei pons. Neuron tersebut menginervasi otot ekspresi wajah, termasuk kelenjar air mata dan kelenjar saliva. Neuron sensorik membawa informasi dari reseptor pengecap pada dua pertiga bagian anterior lidah. Fungsi saraf ini diantaranya, sensorik untuk menerima rangsang dari bagian anterior lidah untuk diproses di otak sebagai persepsi rasa dan motorik untuk mengendalikan otot wajah untuk menciptakan ekspresi wajah.

h. Saraf VIII (Nervus Vestibulocochlearis)

Fungsi saraf ini yaitu, sensorik sistem vestibular untuk mengendalikan keseimbangan tubuh dan Sensorik koklea untuk menerima rangsang dari telinga untuk diproses di otak sebagai suara.

i. Saraf IX (Nervus Glosfaringeal)

Fungsinya saraf kranial ini yaitu, sensorik untuk menerima rangsang dari bagian posterior lidah untuk diproses di otak sebagai sensasi rasa. Motorik untuk mengendalikan organ-organ dalam.

j. Saraf XI (Nervus Asesorius)

Fungsi saraf kranial ini diantaranya yaitu untuk mengendalikan pergerakan kepala.

k. Saraf XII (Nervus Hipoglosus)

Fungsi saraf kranial ini yaitu untuk mengendalikan pergerakan lidah.

5. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Arif Muttaqin (2008), pemeriksaan penunjang pasien cedera kepala:

a. CT Scan

Mengidentifikasi luasnya lesi, pendarahan, determinan, ventrikuler, dan perubahan jaringan otak.

b. MRI

Digunakan sama dengan CT scan dengan/tanpa kontras radioaktif.

c. Cerebral Angiography

Menunjukkan anomaly sirkulasi serebral seperti perubahan jaringan otak sekunder menjadi edema, pendarahan, dan trauma.

d. Serial EEG

Dapat melihat perkembangan gelombang patologis

e. Sinar X

Mendeteksi perubahan struktur tulang (fraktur), perubahan struktur garis (perdarahan/edema), fragmen tulang

f. BAER

Mengoreksi batas fungsi korteks dan otak kecil

g. PET

Mendeteksi perubahan aktivitas metabolisme otak

h. CSS

Lumbal pungsi dapat dilakukan jika diduga terjadi perdarahan subarachnoid

i. Kadar elektrolit

Untuk mengoreksi keseimbangan elektrolit sebagai peningkatan tekanan intrakranial

j. Screen toxilogi

Untuk mendeteksi pengaruh obat yang dapat menyebabkan penurunan kesadaran

k. Rontgen thoraks 2 arah (PA/AP dan lateral)

Rontgen thoraks menyatakan akumulasi udara/cairan pada area pleural dan Toraksentesis menyatakan darah/cairan .

l. Analisa Gas Darah (AGD/Astrup)

Analisa gas darah adalah salah satu tes diagnostic untuk menentukan status repirasi. Status respirasi yang dapat digambarkan melalui pemeriksaan AGD ini adalah status oksigenasi dan status asam basa.

6. Penatalaksanaan medis.

Penatalaksanaan medis klien dengan cedera kepala meliputi :

a. Non pembedahan

Penatalaksanaan medis non pembedahan meliputi glukokortikoid (dexamethazone) untuk mengurangi edema, *diuretic osmotic (manitol)* diberikan melalui jarum dengan filter untuk mengeluarkan kristal-kristal mikroskopis, *diuretic loop* (misalnya furosemide) untuk mengatasi peningkatan tekanan intrakranial, obat paralitik (pancuronium) digunakan jika klien dengan ventilasi mekanik untuk mengontrol kegelisahan atau agitasi yang dapat meningkatkan resiko peningkatan tekanan intrakranial.

b. Pembedahan

Penatalaksanaan medis pembedahan kraniotomi diindikasikan untuk mengatasi subdural atau epidural hematoma, mengatasi peningkatan tekanan intrakranial yang tidak terkontrol, mengobati hidrosefalus.

B. Konsep Dasar Kebutuhan Dasar Manusia

Sekitar tahun 1950, Abraham Maslow dalam mengembangkan teori tentang kebutuhan dasar manusia yang dikenal dengan Hierarki Kebutuhan Dasar Manusia Maslow. Teori ini membagi kebutuhan dasar menjadi 5 kelompok, yakni kebutuhan fisiologis, kebutuhan keselamatan dan rasa aman, kebutuhan rasa cinta memiliki dan dimiliki, kebutuhan harga diri, serta kebutuhan aktualisasi diri.

Kebutuhan fisiologis memiliki prioritas tertinggi dalam Hierarki Maslow. Pada klien dengan Cedera Kepala kebutuhan oksigen sangat berpengaruh dikarenakan apabila otak tidak mendapatkan cukup oksigen maka dapat berakibat terjadinya penurunan kesadaran. Kebutuhan makan dan minum juga dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada klien dengan penurunan kesadaran, pemenuhan kebutuhan makan dan minum diberikan melalui NGT, yakni dengan memasukkan selang fleksibel melalui lubang hidung melewati kerongkongan dan masuk ke perut.

Pada pasien dengan cedera kepala berat terdapat gangguan fungsi serebral. Kemunduran pada kondisi pasien terjadi karena perluasan hematoma intracranial, edema serebral progresif, dan herniasi otak.

1. *Edema serebral dan herniasi*

Edema serebral adalah penyebab paling umum peningkatan TIK pada pasien yang mendapat cedera kepala, puncak pembengkakan yang terjadi kira-kira 72 jam setelah cedera. TIK meningkat karena ketidakmampuan tengkorak untuk membesar meskipun peningkatan volume oleh pembengkakan otak diakibatkan trauma.

2. *Defisit neurologic dan psikologic*

Pasien cedera kepala dapat mengalami paralysis saraf fokal seperti anosmia (tidak dapat mencium bau-bauan) atau abnormalitas gerakan mata, dan deficit neurologic seperti afasia, efek memori, dan kejang post traumatic atau epilepsy.

3. *Komplikasi lain secara traumatic*

Komplikasi lain secara traumatic meliputi Infeksi iskemik (pneumonia, SK, sepsis) dan infeksi bedah neurologi (infeksi, luka, meningitis, ventikulitis)

Adapun gangguan eliminasi pada klien dengan penurunan kesadaran. karena klien dalam keadaan tidak sadar maka eliminasi klien melalui kateter, tujuannya untuk mempermudah eliminasi klien dan mempermudah memonitor output cairan. Pemasangan kateter dilakukan dengan memasukkan selang atau plastik (kateter) kedalam kandung kemih melalui uretra.

C. Konsep Proses Keperawatan.

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien. Pengkajian merupakan pengumpulan data yang dilaksanakan dengan beberapa cara (wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, pemeriksaan diagnostic, dll). Untuk mendapatkan informasi tentang kondisi kesehatan klien, yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan dasar (Suarni & Apriyani, 2017).

Menurut Rendi dan Margareth (2012), asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala meliputi::

a. Data Pasien

Identitas klien yaitu nama, umur, jenis kelamin, agama, suku atau

bangsa, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, alamat, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian.

b. Riwayat kesehatan

Berisikan adanya penurunan kesadaran ($GCS < 15$), letargi, mual dan muntah, sakit kepala, wajah tidak simetris, lemah, paralysis, perdarahan, fraktur, hilang keseimbangan, sulit menggenggam, amnesia seputar kejadian, tidak bias beristirahat, kesulitan mendengar, mengecap dan mencium bau, sulit mencerna/menelan makanan.

c. Riwayat Penyakit sebelumnya

Berisikan data pasien pernah mengalami penyakit system persyarafan, riwayat trauma masa lalu, riwayat penyakit darah, riwayat penyakit sistemik/pernafasan kardiovaskuler, riwayat hipertensi, riwayat cedera kepala sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, penggunaan obat-obat antikoagulan, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif, dan konsumsi alkohol (Muttaqin, 2008).

d. Riwayat kesehatan keluarga

Berisikan data ada tidaknya riwayat penyakit menular seperti hipertensi, diabetes mellitus, dan lain sebagainya

e. Faktor pendukung

Berisikan (1) riwayat lingkungan, (2) pola hidup : Nutrisi, Kebiasaan merokok, minum alkohol, pola istirahat dan tidur, kebersihan diri, (3) tingkat pengetahuan/pendidikan pasien dan keluarga tentang penyakit, pencegahan, pengobatan, dan perawatannya

f. Pemeriksaan tingkat kesadaran

Pemeriksaan tingkat kesadaran dilakukan secara kualitatif (dengan GCS) dan kuantitatif.

1) Kualitatif (dengan GCS)

Tabel 2.1
Nilai GCS (*Glaslow Coma Scale*)

No	Komponen	Hasil	Nilai
1.	Eye (E)	Membuka mata spontan	4
		Membuka mata karena diajak berbicara/dipanggil	3
		Membuka mata karena rangsangan nyeri	2
		Tidak ada respon	1
2.	Motorik (M)	Mematuhi perintah	6
		Melokalisir nyeri	5
		Menghindari nyeri	4
		Fleksi abnormal	3
		Ekstensi abnormal	2
		Tidak ada respon	1
3.	Verbal (V)	Orientasi baik dapat berbicara dengan lancar	5
		Bingung	4
		Kata-kata tidak sesuai	3
		Suara tidak jelas (bergumam)	2
		Tidak ada respon	1
		Total skor	3 – 15

2) Kualitatif

Klasifikasi tingkat kesadaran secara kualitatif adalah sebagai berikut: (1) Compos Mentis (conscious), yaitu kesadaran normal, sadar sepenuhnya, dapat menjawab semua pertanyaan tentang keadaan sekelilingnya, nilai GCS: 15 - 14. (2) Apatitis, yaitu keadaan kesadaran yang segan untuk berhubungan dengan sekitarnya, sikapnya acuh tak acuh, nilai GCS: 13 - 12. (3) Delirium, yaitu gelisah, disorientasi (orang, tempat, waktu), memberontak, berteriak-teriak, berhalusinasi, kadang berhayal,

nilai GCS: 11-10. (4) Somnolen (Obtundasi, Letargi), yaitu kesadaran menurun, respon psikomotor yang lambat, mudah tertidur, namun kesadaran dapat pulih bila dirangsang (mudah dibangunkan) tetapi jatuh tertidur lagi, mampu memberi jawaban verbal, nilai GCS: 9 – 7. (5) Stupor (soporo koma), yaitu keadaan seperti tertidur lelap, tetapi ada respon terhadap nyeri, nilai GCS: 6 – 4. (6) Coma (comatose), yaitu tidak bisa dibangunkan, tidak ada respon terhadap rangsangan apapun (tidak ada respon kornea maupun reflek muntah, mungkin juga tidak ada respon pupil terhadap cahaya), nilai GCS: ≤ 3 (Satyanegara, 2010).

g. Pemeriksaan diagnostic

- 1) X-ray/CT scan meliputi pemeriksaan hematom serebral, edema serebral, perdarahan intracranial, fraktur tulang tengkorak
- 2) MRI : Dengan/tanpa mempengaruhi kontras.
- 3) Angiografi serebral : menunjukkan kelainan sirkulasi serebral
- 4) EEG : memperlihatkan keberadaan atau berkembangnya gelombang patologis.
- 5) BAER (Brain Auditory Evoked Respons) : menentukan fungsi korteks dan batang otak.
- 6) PET (Positron Emission Tomography) : menunjukan perubahan aktivitas metabolisme pada otak.

2. Diagnosa keperawatan

Tahapan ini adalah kegiatan menyimpulkan gangguan pemenuhan

kebutuhan dasar yang dialami oleh klien, dengan merumuskan dalam bentuk kalimat yang berstandar (Suarni & Apriyani, 2017).

Menurut (Muttaqin, 2008 : 285), diagnosa keperawatan yang lazim muncul pada cedera kepala adalah:

- a. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neurologis.
- b. Risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan cedera kepala.
- c. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot.
- d. Risiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan imobilisasi.
- e. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekret yang tertahan.

3. Perencanaan keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah suatu rangkaian kegiatan penentuan langkah-langkah pemecahan masalah dan prioritasnya, perumusan tujuan, rencana tindakan dan penilaian asuhan keperawatan pada pasien/klien berdasarkan analisis data dan diagnosa keperawatan (Dinarti & Mulyanti 2017).

Rencana keperawatan pada klien dengan cidera kepala yang mengalami penurunan kesadaran adalah seperti pada tabel berikut :

Tabel 2.2
Rencana keperawatan

NO	DIAGNOSA KEPERAWATAN	SLKI	SIKI
1.	Resiko perfusi jaringan serebral b.d cedera kepala d.d penurunan kesadaran	Perfusi Serebral (L.02014) 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Sakit kepala menurun 3. Gelisah menurun	Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.06194) Observasi : • Identifikasi penyebab peningkatan TIK • Monitor tanda/gejala peningkatan TIK • Monitor status pernapasan • Monitor intake dan output cairan Teraupetik : • Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang • Berikan posisi semi fowler • Pertahankan suhu tubuh normal Kolaborasi : • Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan jika perlu • Kolaborasi pemberian diuretic osmosis jika perlu
2.	Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d adanya jalan nafas buatan d.d gelisah	Bersihan Jalan Napas (L.01001) 1. Batuk efektif meningkat 2. Sulit bicara menurun 3. Gelisah menurun	Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi : • Identifikasi kemampuan batuk • Monitor adanya retensi sputum • Monitor input dan output cairan Teraupetik : • Atur posisi semi fowler • Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien Edukasi : • Jelaskan tujuan dan

NO	DIAGNOSA KEPERAWATAN	SLKI	SIKI
			prosedur batuk efektif • Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik • Anjurkan mengulangi Tarik napas dalam hingga 3 kali Kolaborasi : • Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu
3.	Defisit nutrisi b.d peningkatan kebutuhan metabolisme d.d parkinson	Status Nutrisi (L.03030) 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2. Berat badan indeks massa tubuh meningkat	Manajemen Nutrisi (I.03119) Observasi : • Identifikasi status nutrisi • Identifikasi makanan yang disukai • Monitor asupan makanan • Monitor berat badan Teraupetik : • Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu • Berikan suplemen makanan, jika perlu Edukasi : • Anjurkan posisi duduk • Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi : • Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan

4. Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Tahapan implementasi adalah pelaksanaan sesuai rencana yang sudah disusun pada tahap sebelumnya (Suarni & Apriyani, 2017).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & Mulyati 2017).