

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Pengertian Epilepsi

Epilepsi merupakan kelainan neurologis kronis yang ditandai dengan berulangnya kejang. Berbagai manifestasi klinis terjadinya epilepsi dapat menjadi faktor risiko pada setiap perubahan otak. Palsi serebral merupakan sindrom klinis akibat kerusakan jaringan otak dan bersifat menetap. Palsi serebral mengakibatkan kelainan neurologis, salah satunya epilepsi (Suhaimi et al., 2020). Epilepsi merupakan suatu keadaan yang ditandai adanya kejang yang terjadi secara berulang akibat terganggunya fungsi otak yang disebabkan oleh muatan listrik yang abnormal pada neuron – neuron otak menurut (Nasution et al., 2020).

Epilepsi adalah penyakit kronis yang tidak menular pada otak yang mempengaruhi sekitar 50 juta orang di seluruh dunia. Ini ditandai dengan kejang berulang, yang merupakan peristiwa singkat gerakan tak sadar yang mungkin melibatkan sebagian tubuh atau seluruh tubuh dan terkadang disertai dengan hilangnya kesadaran dan kontrol fungsi usus atau kandung kemih (WHO, 2023). Epilepsi merupakan salah satu penyakit kronik dengan angka kejadian tinggi khususnya di negara berkembang, penyakit epilepsi bersifat kronik, sehingga dapat mengganggu kualitas hidup dan membutuhkan biaya cukup banyak. Epilepsi juga dikenal dengan sebutan ayan yang memiliki ciri khas berupa kejang kambuhan yang seringnya muncul tanpa pencetus, penyakit ini terjadi karena adanya gangguan sistem saraf pusat (Neuologis) yang menyebabkan kejang atau terkadang kehilangan kesadaran (Kemenkes, 2022).

2. Etiologi Epilepsi

Menurut WHO (2023), meskipun banyak mekanisme penyakit yang mendasari dapat menyebabkan epilepsi, penyebab penyakit ini masih belum diketahui pada sekitar 50% kasus secara global. Penyebab

epilepsi dibagi ke dalam kategori berikut: struktural, genetik, menular, metabolik, kekebalan dan tidak diketahui. Contohnya termasuk:

- a. Kerusakan otak akibat penyebab prenatal atau perinatal (misalnya kehilangan oksigen atau trauma saat lahir, berat badan lahir rendah)
- b. Kelainan bawaan atau kondisi genetik dengan malformasi otak terkait
- c. Cedera kepala parah
- d. Stroke yang membatasi jumlah oksigen ke otak
- e. Infeksi otak seperti meningitis, ensefalitis atau *neurocysticercosis*,
- f. Sindrom genetik tertentu
- g. Tumor otak.

3. Klasifikasi Epilepsi

Menurut Kemenkes RI (2022), klasifikasi epilepsi berdasarkan penyebabnya dibagi 2 (dua) yaitu :

- a. Epilepsi idiopatik (epilepsi primer), jenis epilepsi yang penyebabnya tidak diketahui (disebabkan faktor genetik).
- b. Epilepsi simtomatik (epilepsi sekunder), jenis epilepsi yang penyebabnya bisa diketahui. Sejumlah faktor seperti luka berat dikepala, tumor otak dan stroke.

Kejang berulang merupakan gejala utama epilepsi, karakteristik kejang bervariasi dan bergantung pada bagian otak yang terganggu pertama kali. Jenis kejang epilepsi dibagi menjadi 2 berdasarkan pada otak yaitu :

- a. Kejang Parsial atau *Focal*

Otak yang mengalami gangguan hanya sebagian saja. Kejang parsial *simple* pengidapnya tidak kehilangan kesadaran gejalanya dapat berupa anggota tubuh yang menyentak, sedang kejang parsial kompleks mempengaruhi kesadaran pengidapnya sehingga membuatnya terlihat seperti bingung atau setengah sadar.

b. Kejang Umum

Gejala ini terjadi pada sekujur tubuh dan disebabkan oleh gangguan yang berdampak kepada seluruh bagian otak. Berikut ini adalah gejala yang bisa terjadi saat seseorang terserang kejang umum :

1. Mata yang terbuka saat kejang.
2. Kejang tonik, tubuh yang menjadi kaku selama beberapa detik.
3. Kejang atonik yaitu otot tubuh tiba-tiba menjadi rileks, sehingga pengidap bisa jatuh tanpa kendali.
4. Terkadang pengidap epilepsi mengeluarkan suara-suara atau berteriak saat mengalami kejang.
5. Demam tinggi, kelelahan akibat panas.
6. Mengompol
7. Kesulitan bernafas untuk beberapa saat, sehingga badan terlihat pucat atau bahkan membiru.
8. Kejang menyeluruh membuat pengidap benar-benar tidak sadarkan diri, dan setelah sadar terlihat bingung selama beberapa menit atau jam.

4. Manifestasi Klinis Epilepsi

Karakteristik kejang bervariasi dan bergantung pada bagian otak mana gangguan tersebut pertama kali dimulai, dan seberapa jauh penyebarannya. Terjadi gejala sementara, seperti kehilangan kesadaran, dan gangguan gerak, gangguan sensori (termasuk penglihatan, pendengaran dan pengecapan), emosional, dan fungsi kognitif lainnya (WHO, 2023).

Menurut Deddy Ria (2023), selain kejang tanpa demam yang terjadi lebih dari 2x epilepsi dalam periode 24 jam atau lebih secara tiba-tiba, epilepsi juga dapat ditandai dengan beberapa gejala lain, diantaranya:

- a. Adanya hentakan pada bagian tangan atau kaki
- b. Tatapan kosong yang hanya fokus pada satu titik saja
- c. Kaku pada bagian anggota badan hingga tidak dapat digerakkan

- d. Adanya sensasi kedutan pada bagian mata atau sebagian wajah
- e. Anak terlihat melamun atau bengong sebelum kehilangan kesadaran
- f. Anak terjatuh secara tiba-tiba dan kehilangan tenaga
- g. Terjadinya gangguan pada bagian pernapasan, bahkan hingga terhenti

5. Patofisiologi

Epilepsi adalah pelepasan muatan listrik yang berlebihan dan tidak teratur di otak. Aktivitas listrik normal jika terdapat keseimbangan antara faktor yang menyebabkan inhibisi dan eksitasi dari aktivitas listrik. Epilepsi timbul karena adanya ketidakseimbangan faktor inhibisi dan eksitasi aktivitas listrik otak.

Terdapat beberapa teori patofisiologi epilepsi, adalah sebagai berikut:

- a. Ketidakseimbangan antara eksitasi dan inhibisi di otak

Eksitasi berlebihan mengakibatkan letupan neuronal yang cepat saat kejang. Sinyal yang dikeluarkan dari neuron yang meletup cepat merekrut sistem neuronal yang berhubungan melalui sinap, sehingga terjadi pelepasan yang berlebihan. Sistem inhibisi juga diaktifkan saat kejang, tetapi tidak dapat mengontrol eksitasi yang berlebihan, sehingga terjadi kejang.

Excitatory Postsynaptic Potentials (EPSPs) dihasilkan oleh ikatan molekul pada reseptor yang menyebabkan terbukanya saluran ion Na atau ion Ca dan tertutupnya saluran ion K yang mengakibatkan terjadinya depolarisasi. Berlawanan dengan *Inhibitory Postsynaptic Potentials* (IPSPs) disebabkan karena meningkatnya permeabilitas membran terhadap Cl dan K, yang akhirnya menyebabkan hiperpolarisasi membrane.

Eksitasi terjadi melalui beberapa neurotransmitter dan neuromodulator, akan tetapi reseptor glutamate yang paling penting dan paling banyak diteliti untuk eksitasi epilepsi. Sedangkan inhibitor utama neurotransmitter pada susunan saraf pusat adalah

Gamma Amino Butiric Acid (GABA). Semua struktur otak depan menggunakan aksi inhibitor dan memegang peranan fisiopatogenesis pada kondisi neurologis tertentu, termasuk epilepsi, kegagalan fungsi GABA dapat mengakibatkan serangan kejang.

b. Mekanisme sinkronisasi

Epilepsi dapat diakibatkan oleh gangguan sinkronisasi sel-sel saraf berupa hipersinkronisasi. Hipersinkronisasi terjadi akibat keterlibatan sejumlah besar neuron yang berdekatan dan menghasilkan cetusan elektrik yang abnormal. Potensial aksi yang terjadi pada satu sel neuron akan disebarkan ke neuron-neuron lain yang berdekatan dan pada akhirnya akan terjadi bangkitan elektrik yang berlebihan dan bersifat berulang.

c. Mekanisme epileptogenesis

Trauma otak dapat mengakibatkan epilepsi. Iskemia, trauma, neurotoksin dan trauma lain secara selektif dapat mengenai subpopulasi sel tertentu. Bila sel ini mati, akson-akson dari neuron yang hidup mengadakan tunas untuk berhubungan dengan neuron diferensiasi parsial. Sirkuit yang sembuh cenderung untuk mudah terangsang.

d. Mekanisme peralihan interiktal-iktal

Mekanisme yang memproduksi sinyal, sinkronisasi dan penyebaran aktivitas sel saraf termasuk kedalam teori transisi interiktal-iktal. Dari berbagai penelitian, mekanisme transisi ini tidak berdiri sendiri melainkan hasil dari beberapa interaksi mekanisme yang berbeda. Terdapat dua teori mengenai transisi interiktal-iktal, yaitu mekanisme nonsinaptik dan sinaptik. Pada nonsinaptik adanya aktivitas iktal-interikta yang berulang menyebabkan peningkatan kalium ekstrasel sehingga eksitabilitas neuron meningkat. Aktivitas pompa Na-K sangat berperan dalam mengatur eksitabilitas neuronal. Hipoksia atau iskemia dapat menyebabkan kegagalan pompa Na-K sehingga meningkatkan transisi interiktal-iktal.

Teori sinaptik ini menyebutkan bahwa penurunan efektivitas mekanisme inhibisi sinaps ataupun peningkatan aktivitas eksitasi sinaps dapat mencetuskan epilepsi.

e. Mekanisme neurokimiawi

Mekanisme epilepsi sangat dipengaruhi oleh keadaan neurokimia pada sel-sel saraf, misalnya sifat neurotransmitter yang dilepaskan, ataupun adanya faktor tertentu yang menyebabkan gangguan keseimbangan neurokimia seperti pemakaian obat-obatan. Selain GABA dan glutamate yang merupakan neurotransmitter penting dalam epilepsi, terdapat beberapa produk kimiawi lain yang juga ikut berperan seperti misalnya golongan opioid yang dapat menyebabkan inhibisi interneuron, ataupun katekolamin yang dapat menurunkan ambang kejang. Selain itu gangguan elektrolit akibat kegagalan pengaturan pompa ionik juga ikut mencetuskan serangan epilepsi. Beberapa zat kimia terbukti dapat memicu terjadinya epilepsi, yaitu alumina *hydroxide gel* yang menyebabkan degenerasi neuron, kematian neuron dan penurunan aktivitas GABAergik, pilokapin yang menyebabkan pembengkakan pada dendrit, soma dan astrosit, dan pada tahap akhir menyebabkan kematian sel. Asam kainat terbukti dapat menginduksi kejang dengan cara memacu reseptor *excitatory amino acid* (EAA).

(Nuh Gusta, 2019)

6. Komplikasi

Menurut Reren Ramanda (2021), komplikasi yang dapat terjadi pada pasien epilepsi adalah pasien jatuh pada status epileptikus. Status epileptikus dapat terjadi pada semua tipe epilepsi. Sekitar 0.5% hingga 10% dari seluruh kematian pada pasien epilepsi diakibatkan oleh status epileptikus dengan angka rasio mortalitas.

Menurut Matthew dan Yasir (2021), status epileptikus didefinisikan sebagai kejang yang berlangsung lebih dari lima menit atau dua atau lebih kejang yang terjadi dalam waktu singkat (5 menit) tanpa pemulihan sempurna antara kejang. Itu bisa terjadi pada semua bentuk

epilepsi dan bisa kejang atau non-kejang. Status kejang jarang terjadi pada epilepsi umum idiopatik (genetik) dan merespon cepat terhadap pengobatan dengan benzodiazepin IV. Status epileptikus non-kejang lebih sering terjadi pada epilepsi umum idiopatik (genetik) dan secara khas menunjukkan episode kejang absen yang sering dengan onset dan offset yang jelas, dengan mioklonus terkait yang umum. Ini sering berakhir dengan kejang tonik-klonik umum. Status epileptikus non-kejang juga merespon dengan cepat terhadap pengobatan dengan benzodiazepin IV.

Kematian tak terduga mendadak pada epilepsi (*Sudden Unexpected Death In Epilepsi* atau SUDEP) adalah kematian yang tidak disebabkan oleh kondisi medis tertentu, trauma, tenggelam, atau status epileptikus. Penyebab yang mendasarinya masih belum diketahui, tetapi beberapa penelitian menunjukkan bahwa risiko kematian tak terduga mendadak pada epilepsi lebih rendah pada epilepsi idiopatik/kriptogenik bila dibandingkan dengan epilepsi simtomatik. Selain itu, penelitian telah menentukan bahwa pasien wanita kurang berisiko terhadap komplikasi ini.

7. Pemeriksaan Penunjang

Ada beberapa pemeriksaan epilepsi yang diperlukan dokter pada penyakit epilepsi, seperti pemeriksaan laboratorium, radiologi, elektrodiagnosis, pemeriksaan neurobehavior (fungsi luhur):

a. Laboratorium :

- 1) Darah Hematologi Lengkap
- 2) Ureum, kreatinin
- 3) SGOT/SGOT
- 4) Profil lipid
- 5) GDP/GD2PP
- 6) Faal hemostasis
- 7) Asam urat
- 8) Albumin
- 9) Elektrolit (Natrium, Kalium, Kalsium, Magnesium)

- 10) Lumbal Pungsi
 - 11) EKG
 - 12) Kadar Obat Anti Epilepsi dalam darah
- b. Pemeriksaan Radiologi
 - 1) Rontgen Thoraks
 - 2) MRI kepala/CT scan kepala
 - c. Elektrodiagnosis
 - 1) EEG rutin
 - 2) EEG deprivasi tidur
 - 3) EEG monitoring
 - d. Pemeriksaan *Neurobehavior* (Fungsi Luhur)

Pemeriksaan ini berhubungan dengan 5 komponen sebagai berikut

 - 1) *Language* (Berbahasa)
 - 2) *Memory* (Memori)
 - 3) *Visuospatial* (Persepsi visual, koordinasi persepsi dan motorik)
 - 4) *Emotion or Personality* (Emosi, stimulus)
 - 5) *Cognition* (Kognitif)

(Virnayanti, 2021)

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan dari epilepsi memiliki 3 tujuan utama yaitu untuk menghilangkan kejang atau mengurangi frekuensinya semaksimal mungkin, untuk menghindari efek samping yang terkait dengan pengobatan jangka panjang, dan untuk membantu pasien dalam mempertahankan atau memulihkan penyesuaian psikososial (Betaria Indrianti, 2019)

Evaluasi tanda vital serta penilaian *airway, breathing, circulation* (ABC) harus dilakukan seiring dengan pemberian obat anti-konvulsan. Terapi epilepsi dimulai dengan monoterapi menggunakan OAE yang dipilih sesuai jenis bangkitan dan jenis sindrom epilepsi, kondisi penderita dan ketersediaan obat. Penghentian OAE pada penderita epilepsi dilakukan jika penderita telah bebas kejang selama minimal dua tahun dan gambaran EEG tidak didapatkan kelainan. Penghentian OAE

dimulai dari satu OAE yang bukan OAE utama, dengan penurunan dosis yang dilakukan secara bertahap, yaitu dosis diturunkan 25 % dari dosis semula setiap bulan dalam jangka waktu 6 bulan (Betaria Indrianti, 2019).

a. Terapi Farmakologi

1) Lini pertama

- a) Karmabazepin, untuk kejang tonik klonik dan kejang fokal. Tidak efektif untuk kejang absans, dapat memperburuk kejang mioklonik. Dengan dosis total 600-1200 mg dibagi menjadi 3-4 pemberian sehari.
- b) Asam valproat, efektif untuk kejang fokal, kejang tonik klonik, dan kejang absans. Dosis 400-2000 mg dibagi dengan 1-2 pemberian sehari.
- c) Fenobarbital dengan dosis 60mg/hari per oral dan dinaikan 30 mg setiap 2-4 minggu hingga tercapai target 90-120 mg/hari
- d) Fenitoin dengan dosis 300-600 mg/hari per oral dibagi menjadi 1 atau 2 dosis.

2) Lini Kedua

- a) Topiramate efektif untuk kejang tonik klonik generalisata, kejang parsial, kejang generalisata, kejang absans. dosis inisial 1 – 3 mg/KgBB/hari, naikkan perlahan dengan interval 1-2 minggu.
- b) Lamotrigin, efektif untuk kejang fokal dan kejang tonik klonik. Dengan dosis 100-200 mg sebagai monoterapi atau dengan asam valproat. 200-400 mg bila digunakan dengan fenitoin, fenobarbital, atau karmabazepin.
- c) Levetirasetam efektif untuk kejang tonik klonik generalisata, kejang parsial, kejang generalisata, kejang absans dosis inisial 10 mg/KgBB/hari dalam 2 dosis.

Pemberian OAE pada anak-anak harus benar – benar dipertimbangkan secara baik, dengan mengingat efek yang berbeda terhadap fungsi kognitif dan perilaku.

b. Terapi Non-Farmakologi

Terapi diet ketogenik sangat dianjurkan untuk penderita epilepsi, pertamakali diperkenalkan pada tahun 1920. Diet ketogenik merupakan diet rendah gula dan protein namun mengandung lemak yang tinggi. Komposisi nutrisi yang terdapat dalam diet ketogenik menyebabkan pembakaran lemak yang tinggi sehingga dapat meningkatkan kadar keton dalam darah. Telah diketahui sebelumnya bahwa keton dapat meminimalkan rangsangan pada sistem saraf pusat. Kelemahan dari terapi diet ini adalah sering terjadi gangguan pencernaan seperti mual dan diare, malnutrisi dan pembentukan batu saluran kemih karena diet ini seringkali mengandung asam urat tinggi. Terapi diet ini dapat menurunkan kejadian kejang sebesar 25-50 %.

c. Terapi Bedah

Merupakan tindakan operasi yang dilakukan dengan memotong bagian yang menjadi fokus infeksi yaitu jaringan otak yang menjadi sumber serangan. Diindikasikan terutama untuk penderita epilepsi yang kebal terhadap pengobatan. Berikut ini merupakan jenis bedah epilepsi berdasarkan letak fokus infeksi :

- 1) Lobektomi temporal
- 2) Eksisi korteks ekstratemporal
- 3) Hemisferektomi
- 4) Callostomi

d. Hubungan penggunaan obat anti epilepsi dengan status gizi anak

Dalam penelitian yang dilakukan di Taiwan pada tahun 2013 didapatkan pasien epilepsi yang menerima pengobatan dengan obat anti-epilepsi terutama asam valproat dapat mengganggu pertumbuhan tulang.

Epilepsi cenderung memerlukan terapi obat anti epilepsi jangka panjang. Diantara obat anti epilepsi, asam valproat adalah salah satu obat yang paling umum dan aman digunakan. Namun dalam penggunaan jangka panjang, asam valproat dapat menyebabkan beberapa masalah misalnya pengaruh terhadap metabolisme dan endokrin yang bisa menyebabkan obesitas terhadap anak-anak (Betaria Indrianti, 2019).

B. Konsep Terapi Musik

1. Pengertian Terapi Musik

Menurut *American Music Therapy Association* (2020), terapi musik adalah penggunaan musik dalam suatu terapi psikologis, tujuan dari terapi musik dapat berhubungan dengan pengembangan kemampuan komunikasi, kognitif, emosi, fisik, dan sosial.

Terapi musik adalah usaha untuk meningkatkan kualitas fisik dan mental dengan rangsangan suara yang terdiri dari melodi, ritme, harmoni, bentuk dan gaya yang diorganisir sedemikian rupa sehingga dapat mempertahankan kesehatan fisik dan mental (Livana, 2020 dalam Lintang 2021).

Terapi musik adalah salah satu terapi seni kreatif dengan penelitian pendukung yang paling kuat. Terapi musik dapat digunakan pada berbagai kondisi fisik, psikologis, dan/atau sosial pada pasien dari segala usia. Salah satu faktor unik pada terapi musik adalah dapat digunakan untuk mengkatalisasi perubahan fisik dan emosional yang mungkin tampaknya tidak berhubungan dengan intervensi musik yang sebenarnya sebagai alat bantu sementara. Terapi musik bisa menggunakan instrumen atau suara sebagai pendekatan primer dan dapat bervariasi dimana masing- masing individu berbeda (Kemenkes, 2023).

Jenis musik klasik yang mempunyai karakteristik bersifat terapi adalah musik yang nondramatis, dinamikanya bisa diprediksi, memiliki nada yang lembut, harmonis salah satunya musik klasik mozart. Music

Klasik Mozart adalah musik yang dapat berpengaruh memperlambat dan menyeimbangkan otak, selain itu music Mozart yang lembut dan seimbang antara beat, ritme serta harmoninya dapat memodifikasi gelombang otak. Musik Mozart dengan judul “symphony No. 40 in G minor, K. 550” akan mengaktifkan gelombang di area otak. Music sampai ke otak melalui saraf dan mengaktifkan gelombang beta di otak dengan sinyal 14-20 gelombang per detik akan diubah menjadi gelombang alpha atau sekitar 8-13 gelombang per detik, gelombang ini membuat orang rileks (Djohan, 2006 dalam Setyowati, 2019).

Music klasik Mozart memiliki tempo 60-80 ketukan per menit, tanpa lirik, mengalun, dapat menstimulasi gelombang alpha dan tetha pada otak yang mengaktifkan sistem limbik sehingga mmembuat tubuh rileks, menimbulkan efek neuroendokrin dan merangsang pelepasan zat endorphin yang dapat mengurangi persepsi kecemasan. (Alexander, 2007 dalam Setyowati, 2019)

2. Tujuan Terapi Musik

Menurut Junior Panda, dkk (2017), terapi epilepsi bertujuan untuk tercapainya kualitas hidup optimal bagi penderita. Harapan pengobatan bagi penderita epilepsi ialah agar terhindar dari bangkitan kejang, bahkan dapat mencapai keadaan bebas kejang. Tujuan utama terapi epilepsi adalah tercapainya kualitas hidup optimal bagi penderita. Untuk tercapainya tujuan tersebut diperlukan beberapa upaya antara lain:

- a. Menghentikan bangkitan kejang
- b. Mengurangi frekuensi bangkitan kejang
- c. Menekan kemungkinan bangkitan
- d. Menurunkan angka kesakitan dan kematian
- e. Mencegah efek samping obat anti epilepsi

Terapi musik melibatkan sistem pendengaran yang diteruskan ke otak untuk selanjutnya diolah dengan nada dan ritme yang sama dengan aliran otak sehingga dapat menurunkan tegangan pada penderita epilepsi. Salah satu musik yang dapat digunakan untuk terapi musik adalah musik klasik. Hal ini disebabkan musik klasik memiliki tempo

yang selaras dengan detak jantung manusia yaitu berkisar antara 60-80 beats per menit. Musik klasik yang didengarkan akan masuk ketelinga dalam bentuk audio dan memberikan geratan pada gendang telinga sehingga dihantarkan melalui saraf koklearis menuju otak sehingga dapat memberikan efek imajinasi di otak kanan dan kiri sehingga dapat memberikan kenyamanan dan perubahan perasaan seseorang, musik dapat memperlambat gelombang listrik di otak (Suci 2020).

3. Manfaat Terapi Musik

Pasien epilepsi akan menunjukkan adanya aktivitas listrik tertentu di dalam otak sebelum mengalami kejang. Dengan mendengarkan musik klasik diduga dapat membantu mencegah munculnya aliran listrik pemicu kejang pada penderita epilepsi. Oleh karena itu, sebagian ahli percaya bahwa musik dapat menjadi salah satu cara untuk membantu mencegah munculnya kejang pada penderita epilepsi.

Ahli saraf berspekulasi bahwa struktur ritme yang unik dan koherensi jangka panjang dapat menjelaskan dasar di mana K.448 Mozart mengaktifkan jaringan saraf yang luas yang membangkitkan ritme yang mungkin memiliki ikatan antikonvulsan yang tepat. Studi komputasi telah menunjukkan bahwa jaringan saraf rawan kejang dapat dirangsang oleh periodisitas tertentu sementara frekuensi lainnya dapat mencegah aktivitas kejang (Anderson, Kudela, Weinberg, Bergey, & Franaszczuk, 2009 dalam Melissa Meguire, 2017).

4. Kelompok Terapi Musik

Menurut (Dayat suryana, 2018) terapi musik dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- a. Terapi musik aktif, artinya pasien diajak bernyanyi, belajar memainkan alat musik, menirukan nada-nada, bahkan membuat lagu singkat.
- b. Terapi musik pasif, pasien tinggal mendengarkan dan menghayati suatu alunan musik tertentu yang disesuaikan dengan kondisi yang dihadapinya termasuk penyakit yang dideritanya.

5. Penatalaksanaan Terapi Musik

Terapi musik dapat diberikan dengan cara terapi musik aktif atau dengan cara terapi musik pasif. Mendengarkan dan mengahyati suatu alunan musik masuk kedalam terapi musik pasif.

Mendengarkan musik tidak hanya merangsang area pendengaran tetapi dapat mengaktifkan neuron cermin yang diperlukan untuk menghasilkan musik itu, sehingga memberikan hubungan langsung antara korteks pendengaran dan motorik. Transmisi dopamin telah dilaporkan memiliki peran penting dalam patofisiologi epilepsi. Dopamin tampaknya bertindak secara dikotomis melalui stimulasi reseptor dopamin yang berbeda. Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa tindakan antikonvulsan dopamin dikaitkan dengan stimulasi reseptor D2 di otak depan, sedangkan aktivasi reseptor D1 selektif tampaknya menurunkan ambang kejang baik secara klinis maupun pada model hewan (Al-Tajir & Starr, 1990; Starr, 1996 dalam Melissa Meguire, 2017).

Stimulus musik dapat mendorong pelepasan dopamin yang membanjiri sistem dopaminergik yang mengarah ke peningkatan regulasi pada reseptor D2 dan dengan demikian berpotensi berperilaku dengan cara antikonvulsan. Sebaliknya, musik dapat berperilaku dengan cara prokonvulsan melalui peningkatan pelepasan dopamin di korteks prefrontal sebagai akibat dari respons emosional, sehingga menekan respons dopamin limbik dan menyebabkan penyebaran kejang (Kaneyuki et al., 1991 dalam Melissa Meguire, 2017).

6. SOP Terapi Musik

a. Pengertian

Pemanfaatan kemampuan musik dan elemen musik oleh terapis kepada klien.

b. Tujuan

Mengurangi frekuensi kejang

c. Prosedur

Persiapan alat/lingkungan:

- 1) Tempat yang menunjang privasi klien
- 2) Minimalkan distraksi

Persiapan:

- 1) Musik Mozart K.448
- 2) Handphone dan Headset
- 3) Tempat yang nyaman dan tenang

Prosedur:

- 1) Temukan perubahan spesifik pada perilaku dan atau psikologi yang tampak
 - 2) Identifikasi ketertarikan pasien pada musik
 - 3) Sampaikan pada pasien dan keluarga tentang tujuan terapi musik
 - 4) Bantu pasien dalam memilih posisi yang nyaman
 - 5) Batasi stimulasi dari luar selama mendengarkan musik
 - 6) Siapkan musik dan peralatan yang tersedia untuk pasien
 - 7) Pastikan bahwa handphone dan peralatan yang tersedia dapat bekerja dengan baik
 - 8) Pastikan volume sesuai dan tidak terlalu keras
 - 9) Cegah menyalakan radio tape dan meninggalkan dalam waktu yang lama
- d. Dokumentasi
- 1) Dokumentasikan waktu intervensi
 - 2) Dokumentasikan respon klien terhadap musik yang didengar

C. Hasil Review Literatur

Metode yang dipakai dalam pencarian *article* memakai metode PICOS *framework*, klarifikasi untuk PICOS antara lain:

1. *Population/problem/patient* : masalah atau pertanyaan klinis yang dapat dianalisis
2. *Intervention/prognosticfactor/exposure*: intervensi yang bisa dipakai untuk masalah yang individu ataupun masyarakat alami, dan penerapan mengenai penatalaksanaannya.

3. *Comparison/control* : perbandingan atau kontrol yang dapat dipakai sebagai pembanding antara intervensi yang di pakai
4. *Outcome* : Hasil yang mau dicapai dalam studi pemeriksaan atau deskripsi
5. *Study design* : research study design yang dipakai untuk mengevaluasi jurnal

1. Strategi Pencarian Literatur

a. Database atau *search engine*

Dalam pencarian ini memakai *secondary* data yang mana didapatkan dari pengamat sebelumnya dan bukan melakukan observasi secara langsung (Nursalam., 2020). *Secondary* data yang di dapatkan meliputi *article* atau *journal* yang sesuai dengan topik masalah tersebut, dan didapatkan dari *database Google scholar, ScienceDirect* dan *Pubmed*.

b. Kata kunci

Kata kunci (*Keyword*) bertujuan untuk memperluas dan menentukan hasil pencarian, sehingga dapat memudahkan penulis untuk melakukan pencarian artikel. Kata kunci (*keyword*) yang digunakan dalam pencarian artikel internasional penelitian ini adalah : *Pubmed, dan ScienceDirect (((epilepsy) AND music therapy) AND pre-school age)* Sedangkan untuk artikel nasional kata kunci yang digunakan adalah : *google scholar (((epilepsi) DAN terapi musik) DAN usia pra-sekolah)*

c. Hasil pencarian dan *literatur review*

Berdasarkan pencarian *literatur review* yang diterbitkan oleh *Pubmed, ScienceDirect, dan Google scholar*. Untuk *Pubmed* didapatkan 12 artikel yang sesuai dengan *keyword* dan dalam rentang tahun 2015 – 2023, kemudian diskriming didapatkan 4 artikel yang sesuai dengan topik. Untuk *ScienceDirect* didapatkan 47 artikel yang sesuai dengan *keyword* dan dalam rentang tahun 2015 – 2023, kemudian diskriming didapatkan 3 artikel yang sesuai dengan topik. Sedangkan untuk *Google Scholar* didapatkan 370

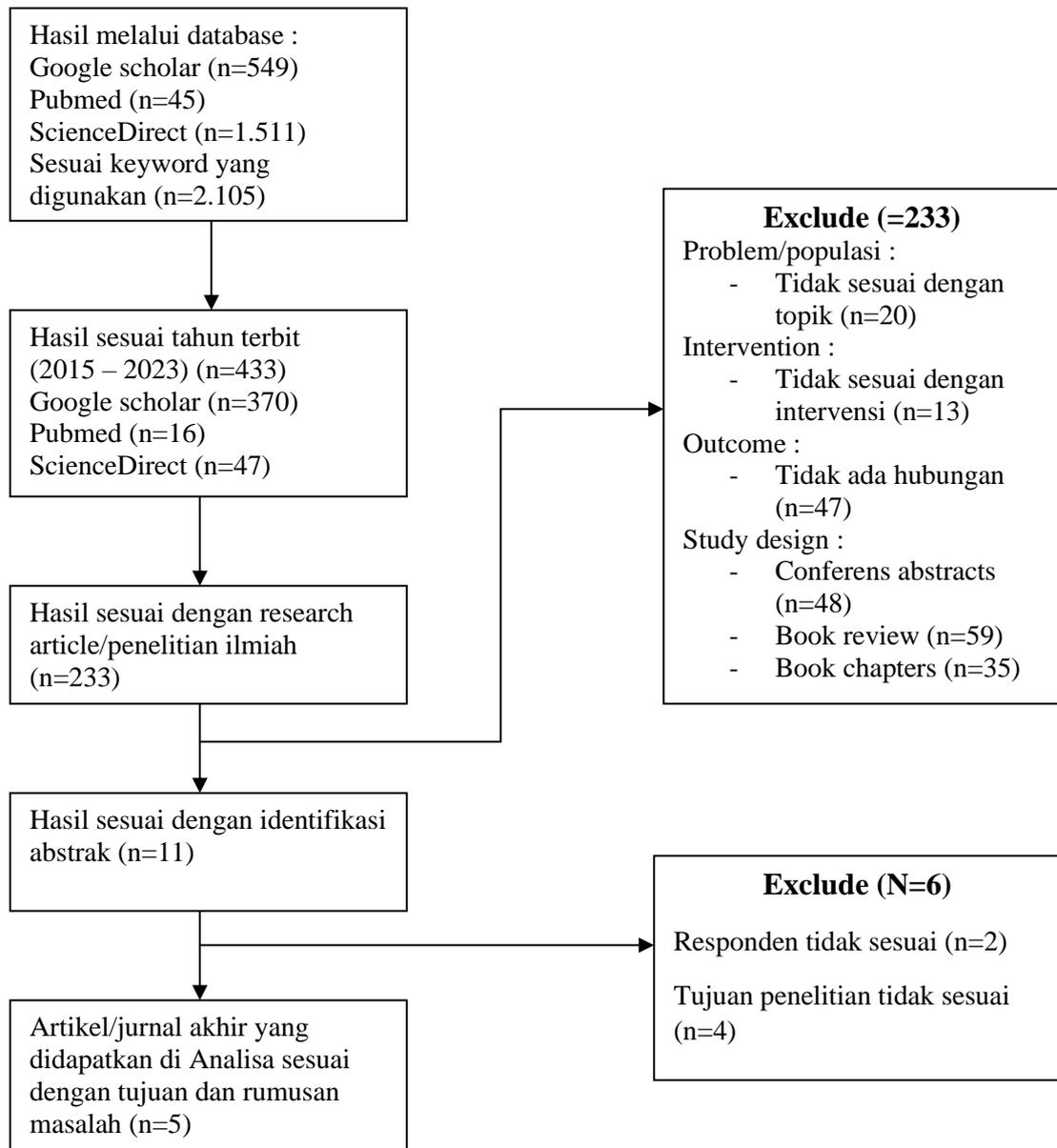
artiker yang sesuai dengan *keyword* dan dalam rentang 2015 – 2023, kemudian diskroning didapatkan 3 artikel yang sesuai dengan topik. Jurnal yang akan dipublikasikan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, sebanyak 5 jurnal artikel yang akan dilakukan untuk *literature review*.

2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi/Problem	Jurnal nasional dan internasional dari database yang berbeda dan berkaitan dengan variabel penelitian yaitu terapi musik pada penurunan frekuensi kejang epilepsi	Jurnal nasional dan internasional dari database yang berbeda dan tidak berkaitan dengan variable penelitian yaitu terapi musik pada penurunan frekuensi kejang epilepsi
Intervensi	Mengalisis pemberian terapi musik pada penurunan frekuensi kejang epilepsi	Tidak diberikannya intervensi terapi musik pada penurunan frekuensi kejang epilepsi
Comporation	Tidak ada faktor pembanding	Adanya faktor pembanding
Outcome	Mengidentifikasi pemberian terapi musik pada penurunan frekuensi kejang epilepsi	Tidak adanya pemberian terapi musik pada penurunan frekuensi kejang epilepsi
Study Design	<i>Quantitative descriptive, Descriptive study, literature review</i>	<i>Conferens abstracts, Book review, Book chapters</i>
Tahun Terbit	Artikel atau jurnal yang terbit tahun 2015 sampai 2023	Artikel atau jurnal yang terbit sebelum tahun 2015
Bahasa	Artikel atau jurnal yang menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa inggris	Artikel atau jurnal yang tidak menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa inggris

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3. Seleksi Hasil dan Penelitian Kualitas



Gambar 1. Hasil seleksi dan penelitian kasus

4. Daftar Artikel

Jurnal penelitian yang dikumpulkan peneliti yang sesuai kriteria inklusi dan membuat suatu rangkuman yang memuat nama penerbit, tahu terbit, judul, metodologi penelitian, hasil/kesimpulan dan database.

NO	AUTHOR	TAHUN TERBIT	JUDUL	METODE (Desain, Sampel, Variabel, Instrument, Analisis)	HASIL DAN KESIMPULAN	DATABASE
1	Eliza Gryllsa, Max Kinsky, Amy Baggotta, Cecile Wabnitz, Ailsa McLellan	2018	<i>Study of the Mozart effect in children with epileptic electroencephalograms</i>	<i>cohort of children and used a control music</i>	Studi ini telah mengkonfirmasi bahwa musik Mozart K448 menurunkan aktivitas epilepsi pada EEG pada anak-anak dan efek ini tidak ada pada musik kontrol. Ada potensi besar untuk menyelidiki lebih lanjut efek ini dan kemungkinan penggunaan musik sebagai terapi epilepsi pada anak-anak, serta orang dewasa. Mengingat sebagian besar orang yang menderita epilepsi refrakter terhadap perawatan medis saat ini dan beban keuangan obat antiepilepsi di masyarakat kita, terapi baru akan disambut baik.	ScienceDirect
2	Marjan Rafiee, Marco Istasy, Taufik A. Valiante	2021	<i>Music in epilepsy: Predicting the effects of the unpredictable</i>	<i>a prospective, randomized, single-blinded, crossover, placebo-controlled</i>	Peneliti telah meninjau bukti-bukti sebelumnya yang menunjukkan bahwa penurunan dalam prediktabilitas ritme dalam karya musik dapat dikaitkan dengan pengurangan kesamaan diri dalam sinyal otak. Kejang dikaitkan dengan peningkatan sinkronisasi dan prediktabilitas, sehingga mekanisme entrainment dan resonansi yang dibahas pada keadaan otak eksponen yang lebih	ScienceDirect

					rendah dapat membuat aktivitas otak lebih tahan terhadap keadaan kejang.	
3	J. Gordon Millichap, MD	2015	<i>Does Listening to Mozart benefit Children with Severe Epilepsy?</i>	<i>study design (nonrandomized, openlabel), dan small sample size</i>	Peneliti dari Universitas Salerno dan Perugia, Italia, mempelajari efek mendengarkan satu set komposisi Mozart pada kualitas tidur, perilaku, dan kekambuhan kejang pada 11 pasien rawat jalan (7 laki-laki dan 4 perempuan). Musik difilter oleh perangkat yang menghasilkan frekuensi suara lebih tinggi (>3000 Hz). Selama terapi musik, 3 pasien mengalami penurunan kejang sebesar 75-89%, dan 2 dari 11 pasien mengalami penurunan kekambuhan kejang sebesar 50-75%. Pelepasan oksipital / biooksipital yang hadir di 20% dari responden dan 66,7% dari nonresponders	<i>PubMed</i>
4	Thomas Stegemann, Monika Geretsegger, Eva Phan Quoc, Hannah Riedl and Monika Smetana	2019	<i>Music Therapy and Other Music-Based Interventions in Pediatric Health Care: An Overview</i>	<i>systematic reviews</i>	Musik memiliki potensi untuk mengurangi aktivitas kejang: "Efek dikotomi musik pada kejang dapat dijelaskan dengan modifikasi sirkuit dopaminergik atau input kognitif dan sensorik kontraaktif dalam iktogenesis". Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama masa tindak lanjut rata-rata sekitar satu setengah tahun, delapan dari 22 pasien	<i>PubMed</i>

					dalam kelompok perlakuan mengalami kekambuhan kejang, sedangkan 18 dari 24 pasien pada kelompok kontrol mengalami kekambuhan kejang. Selanjutnya, penurunan yang signifikan dalam pelepasan epileptiform setelah satu, dua, dan enam bulan dibandingkan dengan EEG sebelum mendengarkan musik telah diamati pada kelompok perlakuan.	
5	Robert J. Quon, Michael A. Casey, Edward J. Camp, Stephen Meisenhelter, Sarah A. Steimel, Yinchen Song, Markus E. Testorf, Grace A. Leslie, Krzysztof A. Bujarski, Alan B. Ettinger & Barbara C. Jobst	2021	Musical components important for the Mozart K448 effect in epilepsy	relevant guidelines and regulations of this ethics committee	Ada bukti yang berkembang untuk kemanjuran musik, khususnya <i>Mozart's Sonata for Two Pianos in D Major</i> (K448), dalam mengurangi aktivitas epileptiform iktal dan interictal. Di sini, kami mengukur pengaruh K448 terhadap pelepasan epileptiform interiktal intrakranial (<i>interictal epileptiform discharges/IED</i>) pada enam belas subjek yang menjalani pemantauan intrakranial untuk epilepsi fokal refraktori. Kami menemukan pengurangan IED selama versi asli K448 setelah setidaknya 30 detik paparan. Pengurangan tingkat IED yang tidak signifikan terlihat di semua wilayah otak selain dari korteks frontal bilateral, di mana kami mengamati	<i>PubMed</i>

					<p>peningkatan kekuatan theta frontal selama transisi dari segmen musik yang berkepanjangan. Hasil ini menunjukkan bahwa "efek Mozart K448" tergantung pada durasi paparan dan mungkin memodulasi aktivitas dalam jaringan emosional frontal, memberikan wawasan tentang mekanisme yang mendasari respons ini.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

Tabel 2. Daftar artikel

D. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan pada anak dengan Epilepsi berdasarkan Mansjoer (2008) dalam Rani dan Iga (2018) adalah :

a. Identitas pasien

b. Keluhan utama

Pada umumnya klien panas yang meninggi disertai kejang (Hipertermi).

c. Riwayat penyakit sekarang

Menanyakan tentang keluhan yang dialami sekarang mulai dari panas, kejang, kapan terjadi, berapa kali, dan keadaan sebelum, selama dan setelah kejang.

d. Riwayat penyakit yang pernah diderita

Penyakit yang diderita saat kecil seperti batuk, pilek, panas. Pernah di rawat dinama, tindakan apa yang dilakukan, penderita pernah mengalamikejang sebelumnya, umur berapa saat kejang.

e. Riwayat Penyakit Keluarga

Tanyakan pada keluarga tentang di dalam keluarga ada yang menderita penyakit yang diderita oleh klien seperti kejang atau epilepsi.

f. Riwayat Alergi

Bila pasien sebelumnya sudah minum obat-obatan seperti antiepilepsi, perlu dibedakan apakah ini suatu efek samping dari gastrointestinal atau efek reaksi hipersensitif. Bila terdapat semacam "rash" perlu dibedakan apakah ini terbatas karena efek fotosensitif yang disebabkan eksposur dari sinar matahari atau karena efek hipersensitif yang sifatnya lebih luas.

g. Riwayat Pengobatan

Bila pasien sebelumnya sudah minum obat-obatan antiepilepsi, perlu ditanyakan bagaimana kemanjuran obat tersebut, berapa kali diminum sehari dan berapa lama sudah diminum selama ini, berapa dosisnya, ada atau tidak efek sampingnya.

h. Riwayat Psiko Sosial

Peran terhadap keluarga akan menurun yang diakibatkan oleh adanya perubahan kesehatan sehingga dapat menimbulkan psikologis klien dengan timbul gejala-gejala yang di alami dalam proses penerimaan terhadap penyakitnya.

i. Riwayat Imunisasi

Apabila anak mempunyai kekebalan yang baik, maka kemungkinan akan timbulnya komplikasi dapat dihindari.

j. Riwayat Gizi

Status gizi anak yang menderita Epilepsi dapat bervariasi. Semua anak dengan status gizi baik maupun buruk dapat berisiko, apabila terdapat faktor predisposisinya. Anak yang menderita Epilepsi sering mengalami keluhan mual, muntah, dan nafsu makan menurun. Apabila kondisi ini berlanjut dan tidak disertai dengan pemenuhan nutrisi yang mencukupi, maka anak dapat mengalami penurunan berat badan sehingga status gizinya menjadi kurang.

k. Kondisi lingkungan

Bagaimana keadaan lingkungan yang mengakibatkan gangguan kesehatan.

l. Pola kebiasaan

1) Nutrisi dan metabolisme : Pada umumnya klien kesukaran menelan. Kaji frekuensi, jenis, pantangan, nafsu makan berkurang dan nafsu makan menurun.

2) Eliminasi : Pada klien febris convulsi tidak mengalami gangguan.

3) Tidur dan istirahat : Pada umumnya klien mengalami gangguan waktu tidur karena panas yang meninggi.

4) Pola aktifitas dan latihan : Pada umumnya klien mengalami gangguan dalam melakukan aktifitas.

m. Pemeriksaan fisik meliputi inspeksi, palpasi, auskultasi dan perkusi dari ujung rambut sampai kaki.

1) Kepala

Pengkajian kepala meliputi : ukuran , kesimetrisan, distribusi rambut dan lingkaran kepala. Pada klien dengan epilepsi biasanya klien mengeluhkan nyeri oleh karena adanya spasme atau penekanan pada tulang tengkorak akibat peningkatan TIK sewaktu kejang

2) Mata

Pengkajian mata meliputi ketajaman penglihatan, gerakan ekstra okular, kesimetrisan, penglihatan warna, warna konjungtiva, warna sclera, pupil, reflek cahaya kornea. Pada klien dengan epilepsi saat terjadi serangan klien biasanya mata klien cenderung seperti melotot bahkan pada sebagian anak lensa mata dapat terbalik sehingga pupil tidak nampak.

3) Hidung

Pengkajian hidung meliputi : Pada penderita epilepsi jarang di temukan kelainan pada hidung.

4) Mulut

Pengkajian pada mulut meliputi pada penderita epilepsi biasanya ditemukan adanya kekakuan pada rahang.

5) Telinga

Pengkajian pada telinga meliputi: hygiene, kesimetrisan, ketajaman pendengaran.

6) Leher

Pengkajian pada leher meliputi pada sebagian penderita epilepsi juga ditemukan kaku kuduk pada leher.

7) Dada

Pengkajian pada dada meliputi : kesimetrisan, amati jenis pernafasan, amati kedalaman dan regularitas, bunyi nafas dan bunyi jantung.

8) Abdomen

Pengkajian pada abdomen meliputi : pemeriksaan warna dan keadaan kulit abdomen, auskultasi bising usus, perkusi secara sistemik pada semua area abdomen, palpasi dari kuadran bawah

keatas. Pada penderita epilepsi biasanya terdapat adanya spasme abdomen.

9) Ekstermitas

Atas : pengkajian meliputi : pada penderita epilepsi biasanya terdapat aktivitas kejang pada ekstermitas.

Bawah : pada penderita epilepsi biasanya terdapat aktivitas kejang pada ekstermitas

10) Genetalia

Pengkajian pada genetalia meliputi ; pemeriksaan kulit sekitar daerah anus terhadap kemerahan dan ruam, pemeriksaan anus terhadap tanda-tanda fisura, hemoroid, polip, atresia ani.

n. Pemeriksaan diagnostic

1) Pemeriksaan laboratorium

a) Elektrolit, glukosa, Ureum atau kreatinin.

b) Pungsi lumbal (PL) : untuk mendeteksi tekanan abnormal dari CSS, tanda tanda infeksi, perdarahan (hemoragik subarachnoid, subdural) sebagai penyebab kejang tersebut.

2) Pemeriksaan EEG

3) MRI : melokalisasi lesi-lesi fokal

4) Pemeriksaan radiologis : Foto tengkorak.

5) Pneumoensefalografi dan ventrikulografi untuk melihat gambaran ventrikel, sisterna, rongga sub arachnoid serta gambaran otak. Arteriografi untuk mengetahui pembuluh darah di otak : anomali pembuluh darah otak, penyumbatan, neoplasma dan hematoma

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang ditemukan pada pasien dengan Epilepsi berdasarkan Hidayat (2008) dalam Rani dan Iga (2018) adalah :

a. Resiko tinggi trauma/cidera berhubungan dengan kelemahan, perubahan kesadaran, kehilangan koordinasi otot sekunder akibat aktivitas kejang

- b. Resiko tinggi terhadap ineffectifnya bersihan jalan nafas berhubungan dengan kerusakan neoromuskular
- c. Resiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan muntah, perubahan tingkat kesadaran, pemberian makan atau asupan buruk dan kehilangan yang tidak disadari akibat demam

3. Intervensi Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
<p>D.0136 Risiko Cedera Faktor Risiko</p> <p><i>Eksternal</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terpapar patogen 2. Terpapar zat kimia toksik 3. Terpapar agen nosokomial 4. Ketidaknyamanan Transportasi <p><i>Internal</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidaknormalan profil darah 2. Perubahan orientasi afektif 3. Perubahan sensasi 4. Disfungsi autoimun 5. Disfungsi biokimia 6. Hipoksia jaringan 7. Kegagalan mekanisme pertahanan tubuh 8. Malnutrisi 9. Perubahan fungsi psikomotor 10. Perubahan fungsi kognitif <p>Kondisi Klinis Terkait</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kejang 2. Sinkop 3. Vertigo 4. Gangguan penglihatan 5. Gangguan pendengaran 6. Penyakit parkinson 7. Hipotensi 	<p>L.14136-Tingkat Cedera.</p> <p>Definisi : Keparahan dan cedera yang di amati atau dilaporkan.</p> <p>Ekspektasi:Menurun.</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toleransi aktivitas • Nafsu makan • Toleransi makanan • Kejadian cedera • Luka/lecet • Ketegangan otot • Fraktur • Perdarahan • Ekspresi wajah kesakitan • Agitasi • Iritabilitas • Gangguan mobilitas • Gangguan kognitif • Tekanan darah • Frekuensi nadi • Frekuensi nafas • Denyut jantung apikal • Denyut jantung radialis • Pola istirahat/tidur 	<p>Pencegahan Cedera (I.14537)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi area lingkungan yang berpotensi menyebabkan cedera • Identifikasi obat yang berpotensi menyebabkan cedera • Identifikasi kesesuaian alas kaki atau stoking elastis pada ekstremitas bawah <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sediakan pencahayaan yang memadai • Gunakan lampu tidur selama jam tidur • Sosialisasikan pasien dan keluarga dengan lingkungan ruang rawat (mis: penggunaan telepon, tempat tidur, penerangan ruangan, dan lokasi kamar mandi) • Gunakan alas kaki jika berisiko mengalami cedera serius • Sediakan alas kaki antislip • Sediakan pispot dan urinal untuk eliminasi di tempat tidur, jika perlu • Pastikan bel panggilan atau telepon mudah terjangkau • Pastikan barang-barang pribadi mudah dijangkau

<p>8. Kelainan nervus vestibularis</p> <p>9. Retardasi mental</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Pertahankan posisi tempat tidur di posisi terendah saat digunakan • Pastikan roda tempat tidur atau kursi roda dalam kondisi terkunci • Gunakan pengaman tempat tidur sesuai dengan kebijakan fasilitas pelayanan Kesehatan • Pertimbangkan penggunaan alarm elektronik pribadi atau alarm sensor pada tempat tidur atau kursi • Diskusikan mengenai latihan dan terapi fisik yang diperlukan • Diskusikan mengenai alat bantu mobilitas yang sesuai (mis: tongkat atau alat bantu jalan) • Diskusikan Bersama anggota keluarga yang dapat mendampingi pasien • Tingkatkan frekuensi observasi dan pengawasan pasien, sesuai kebutuhan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan alasan intervensi pencegahan jatuh ke pasien dan keluarga • Anjurkan berganti posisi secara perlahan dan duduk selama beberapa menit sebelum berdiri
<p>D.0001 Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif</p> <p>Penyebab:</p> <p>Fisiologis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spasme jalannapas. 2. Hipersekresi jalan napas. 3. Disfungsi neuromuskuler. 4. Benda asing dalam jalan napas. 5. Adanya jalan napas 	<p>L.01001 Bersihan Jalan Napas</p> <p>Definisi :</p> <p>Kemampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten.</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batuk efektif 	<p>Manajemen Jalan Napas (I.01011)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) • Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) • Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

<p>buatan.</p> <p>6. Sekresi yang tertahan.</p> <p>7. Hiperplasia dinding jalan napas.</p> <p>8. Proses infeksi .</p> <p>9. Respon alergi.</p> <p>10. Efek agen farmakologis (mis. anastesi).</p> <p>Situasional :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merokok aktif. 2. Merokok pasif. 3. Terpajan polutan. <p>Gejala dan tanda mayor :</p> <p>Subjektif : tidak tersedia.</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. batuk tidak efektif 2. tidak mampu batuk. 3. sputum berlebih. 4. Mengi, wheezing dan / atau ronkhi kering. 5. Mekonium di jalan napas pada Neonatus. <p>Gejala dan Tanda Minor.</p> <p>Subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea. 2. Sulit bicara. 3. Ortopnea. <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gelisah. 2. Sianosis. 3. Bunyi napas menurun. 4. Frekuensi napas berubah. 5. Pola napas berubah. <p>Kondisi Klinis Terkait</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gullian barre syndrome. 2. Sklerosis multipel. 3. Myasthenia gravis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Produksi sputum • Mengi • Wheezing • Mekonium (pada neonatus) • Dispnea • Ortopnea • Sulit bicara • Sianosis • Gelisah • Frekuensi nafas • Pola nafas 	<p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal) • Posisikan semi-fowler atau fowler • Berikan minum hangat • Lakukan fisioterapi dada, jika perlu • Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik • Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal • Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill • Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi • Ajarkan Teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.
--	---	---

<p>4. Prosedur diagnostik (mis. bronkoskopi, transesophageal echocardiography [TEE]).</p> <p>5. Depresi sistem saraf pusat.</p> <p>6. Cedera Kepala</p> <p>7. Stroke</p> <p>8. Kuadriplegia</p> <p>9. Sindron aspirasi mekonium</p> <p>10. Infeksi saluran Napas.</p>		
<p>D.0036 Risiko Ketidakseimbangan Cairan.</p> <p>Faktor Risiko</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prosedur pembedahan mayor 2. Trauma/pembedahan 3. Luka bakar 4. Aferesis 5. Obstruksi intestinal 6. Peradangan pankreas 7. Penyakit ginjal dan kelenjar 8. Disfungsi intestinal <p>Kondisi Klinis Terkait</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prosedur pembedahan mayor 2. Penyakit ginjal dan kelenjar 3. Perdarahan 4. Luka bakar 	<p>L.03020- Keseimbangan Cairan</p> <p>Definis : Ekuilibrim antara volume Cairan di ruang intraseluler dan ekstraselular tubuh.</p> <p>Ekspetasi : Meningkatkan</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asupan cairan • Haluaran urin • Kelembapan membran mukosa • Asupan makan • Edema • Dehidrasi • Asistes • Konfusi • Tekanan • Denyut nadi radial • Tekanan arteri rata-rata • Membran mukosa • Mata cekung • Turgor kulit • Berat badan 	<p>Manajemen Cairan (I.03098)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor status hidrasi (mis: frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral, pengisian kapiler, kelembaban mukosa, turgor kulit, tekanan darah) 2. Monitor berat badan harian 3. Monitor berat badan sebelum dan sesudah dialisis 4. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium (mis: hematokrit, Na, K, Cl, berat jenis urin, BUN) 5. Monitor status hemodinamik (mis: MAP, CVP, PAP, PCWP, jika tersedia) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Catat intake-output dan hitung balans cairan 24 jam 2. Berikan asupan cairan, sesuai kebutuhan 3. Berikan cairan intravena, jika perlu <p>Kolaborasi</p>

		1. Kolaborasi pemberian diuretik, jika perlu
--	--	--

Tabel 3. Intervensi keperawatan

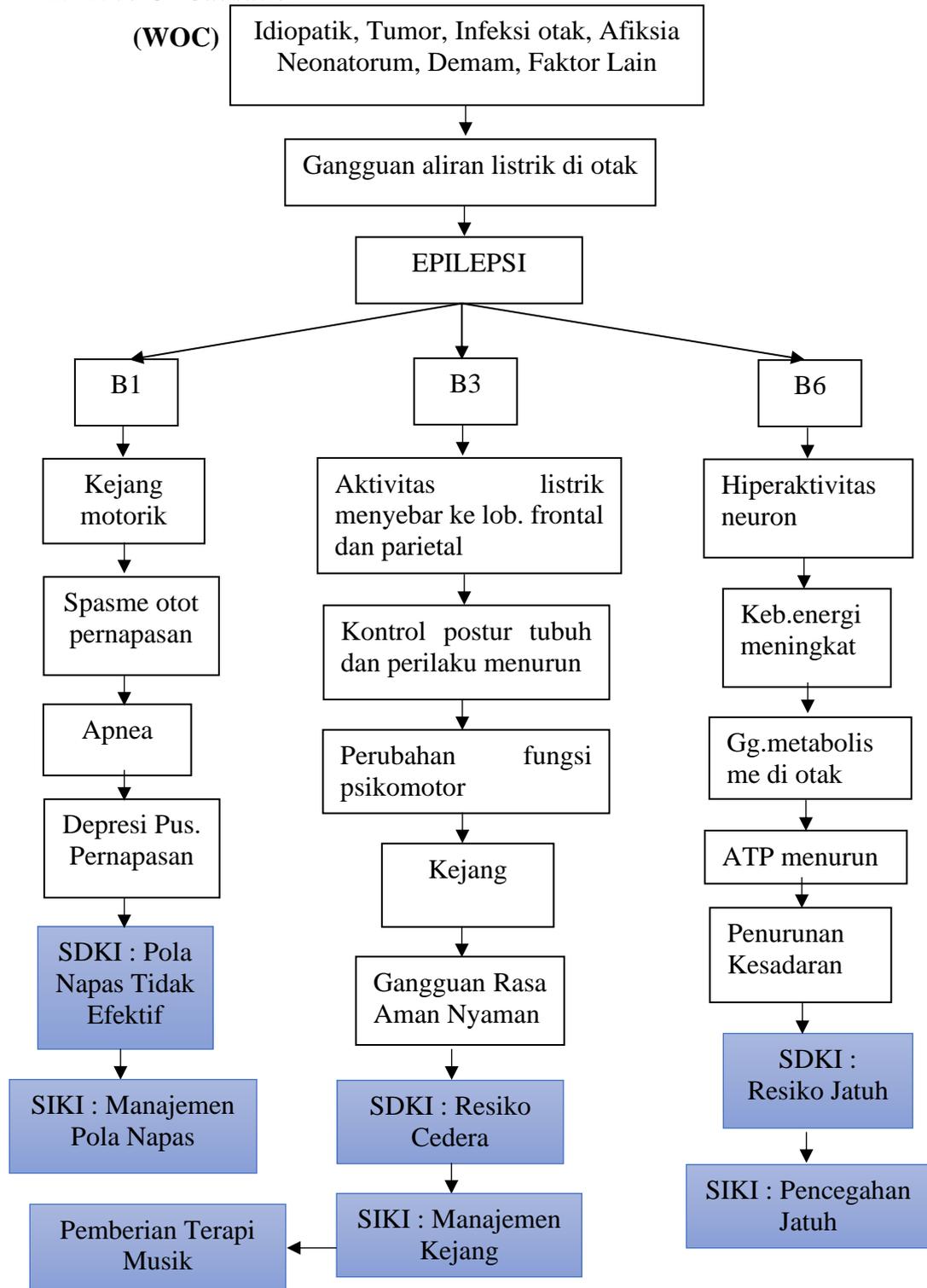
4. Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana keperawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri atau independen dan tindakan kolaborasi. Tindakan mandiri atau independen adalah aktivitas perawatan yang didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan lain. Tindakan kolaborasi adalah tindakan yang didasarkan hasil keputusan bersama seperti dokter dan petugas kesehatan lain (Doenges, 2012 dalam Rani dan Iga, 2018).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tahapan dari proses keperawatan, proses yang berkelanjutan untuk menjamin kualitas dan ketepatan perawatan yang diberikan, yang dilakukan dengan meninjau respons pasien untuk melakukan keefektifan rencana keperawatan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Doenges, 2012 dalam Rani dan Iga, 2018). Evaluasi dibagi menjadi dua, yaitu evaluasi proses setiap selesai dilakukan tindakan keperawatan dan evaluasi hasil membandingkan antara tujuan dengan kriteria hasil.

E. Web Of Causation



Gambar 2. WOC epilepsi
 Sumber : Nadia Haq, dkk (2018)
 Dimodifikasi oleh Octavia Dwi Arini