

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Kasus

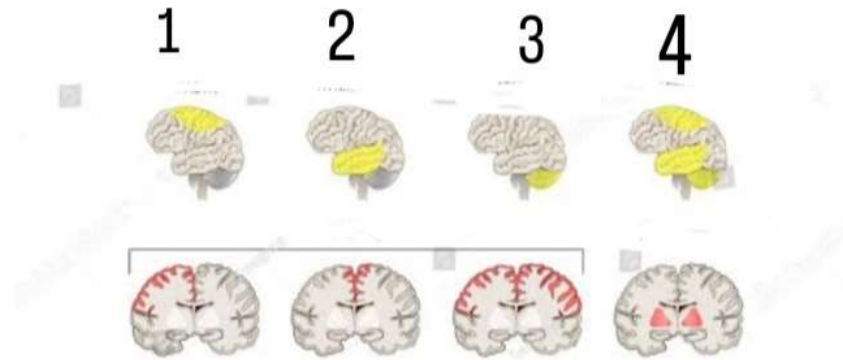
Cerebral Palsy disebabkan oleh kelainan nonprogresif pada otak yang sedang berkembang, mengakibatkan gangguan motorik, neurologis, dan postural dalam perkembangan anak. Penderita *cerebral palsy* bergantung orang lain dalam hal mobilitas dan perawatan diri karena salah satu masalah adalah gangguan fungsi motorik kasar yang membatasi pergerakan. *Cerebral palsy* dapat terjadi saat prenatal, perinatal, atau postnatal; ditandai oleh tonus dan postur otot yang buruk, kurangnya gerakan dan keseimbangan, masalah kognitif, perseptual dan epilepsi, sebagai akibatnya penatalaksanaannya kompleks dan membutuhkan pendekatan multidisiplin (Suharto et al., 2022).

Cerebral Palsy kuadriplegia adalah bentuk klinis yang ditandai dengan tonus otot meninggi serta keempat anggota tubuh kaku terutama lengan, sehingga anak mengalami gangguan motorik dan perkembangan. Selain itu dijumpai berbagai disfungsi refleks dan pola refleks, disfungsi pemrosesan sensorik dan kontrol motorik/postur, kurangnya keseimbangan, efek negatif hiper/hipoproteksi, keterbatasan persepsi visual-auditori serta perkembangan saraf dan pembelajaran secara keseluruhan.

Cerebral Palsy (CP) adalah sebagai klinis sindrom yang ditandai kelainan persisten postur atau gerakan karena non-progresif gangguan otak yang belum matang. Prevalensi CP adalah 2 hingga 2,5 per 1.000 kelahiran hidup dan itu insiden

mungkin meningkat akibat peningkatan perawatan di unit perawatan intensif neonatal dan meningkatkan kelangsungan hidup bayi dengan berat badan yang lebih rendah.

2.1.1 Anatomi Otak

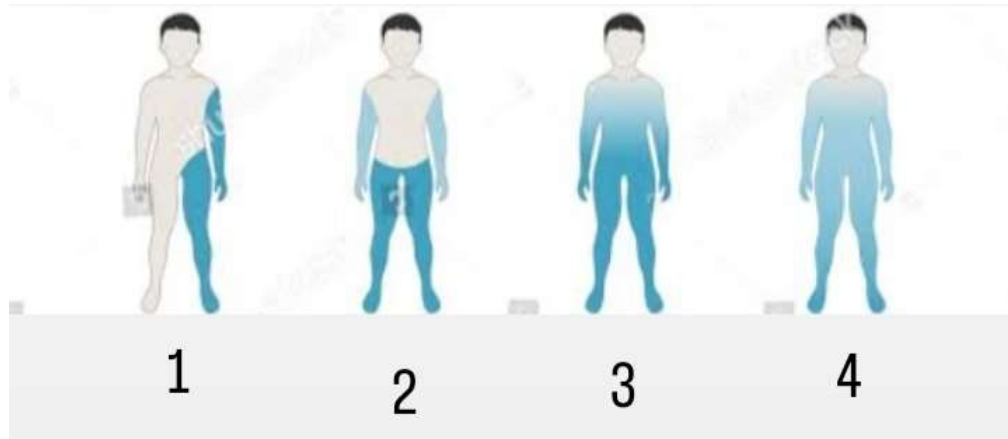


Gambar 2.1 Anatomi Otak(Anonim, 2019)

Keterangan :

1. Spastic: Kondisi otot yang kaku, menegang, tidak dapat digerakkan, serta tidak fleksibel akibat ketegangan otot
2. Dyskinetic: Kondisi otot menjadi terlalu kencang sehingga mengakibatkan gerakan tidak terkendal
3. Ataxic: Terjadi masalah keseimbangan dan koordinasi, mengakibatkan gerakan goyah dan terkadang tremor
4. Mixed: Penderita mengalami gangguan lebih dari 1 jenis *Cerebral Palsy*

2.1.2 Anatomi Cerebral Palsy



Gambar 2.2 Anatomi *Cerebral Palsy*(Anonim, 2019)

Keterangan :

1. *Hemiplegia*: Kelaianan meliputi separuh tubuh
2. *Diplegia* : Kelainan meliputi ekstremitas atas dan bawah, namun ekstremitas atas lebih fungsional atau kurang terdampak dibandingkan dengan ekstremitas bawah
3. *Quadriplegia* : Kelainan yang ada meliputi keempat anggota gerak, permasalahan yang ada di ekstremitas atas hampir sama dengan yang ada di ekstremitas bawah kebanyakan asimetris (salah satu sisi lebih parah dibandingkan sisi yang lain)
4. *Atetoid* : Suatu kondisi pergerakan yang menyebabkan pergerakan otot yang tidak disengaja dan tidak terkendali (diskinesia)

2.1.3 Etiologi

Etiologi dari cerebral palsy sebenarnya belum dapat diketahui secara pasti. Namun ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian cerebral palsy, yaitu :

1. Prenatal

- a. Kelainan perkembangan dalam kandungan, faktor genetik, kelainan kromosom.
- b. Infeksi intrauterin, seperti TORCH (Toxoplasma, Rubella atau campak, *Cytomegalovirus*, Herpes simplex virus).
- c. *Asfiksia intrauterin (plasenta previa*, kelainan umbilicus, perdarahan plasenta, dan lain-lain).

2. Perinatal

Anoksia/ hipoksia

Cedera otak dapat menyebabkan terjadinya anoksia. Hal demikian terdapat pada keadaan presentasi bayi abnormal, partus lama, plasenta previa, infeksi plasenta, partus menggunakan bantuan alat tertentu dan lahir dengan seksio sesar.

a. Perdarahan otak

Perdarahan otak dan anoksia dapat terjadi bersamaan sehingga sukar membedakannya, misalnya perdarahan yang mengelilingi batang otak mengganggu pusat pernafasan sehingga terjadi anoksia.

b. Asfiksia BBLR dan Prematuritas

Bayi kurang bulan memiliki kemungkinan menderita perdarahan otak yang lebih banyak daripada bayi cukup bulan, karena pembuluh darah, enzim, faktor pembekuan darah dan lain-lain masih belum sempurna.

3. Pascanatal

- a. Trauma kapitis
- b. Infeksi

2.1.4 Patofisiologi

Cerebral Palsy (CP) sebagai klinis sindrom yang ditandai dengan kelainan persisten postur atau gerakan karena non-progresif gangguan otak yang belum matang. Prevalensi CP 2 hingga 2,5 per 1.000 kelahiran hidup dan itu insiden mungkin meningkat akibat peningkatan perawatan di unit perawatan intensif neonatal dan meningkatkan kelangsungan hidup bayi dengan berat badan yang lebih rendah.

Pada kuadriparesis spastik yang secara umum dikuasai ekstremitas atas yang berkaitan dengan buruknya perfusi pada zona batas arterial dan zona akhir daerah. Cedera korteks iskemik fokal dan multifokal menunjukkan patologi yang sama mengenai daerah sirkulasi lemah yang lebih terlokalisasi seperti yang diakibatkan dari anomali vaskular, vaskulopati, atau obstruksi vaskular. Lesi-lesi ini berkaitan dengan terjadinya hemi atau kuadriparesis (Purwanto Y, 2019).

2.2 Modalitas Fisioterapi

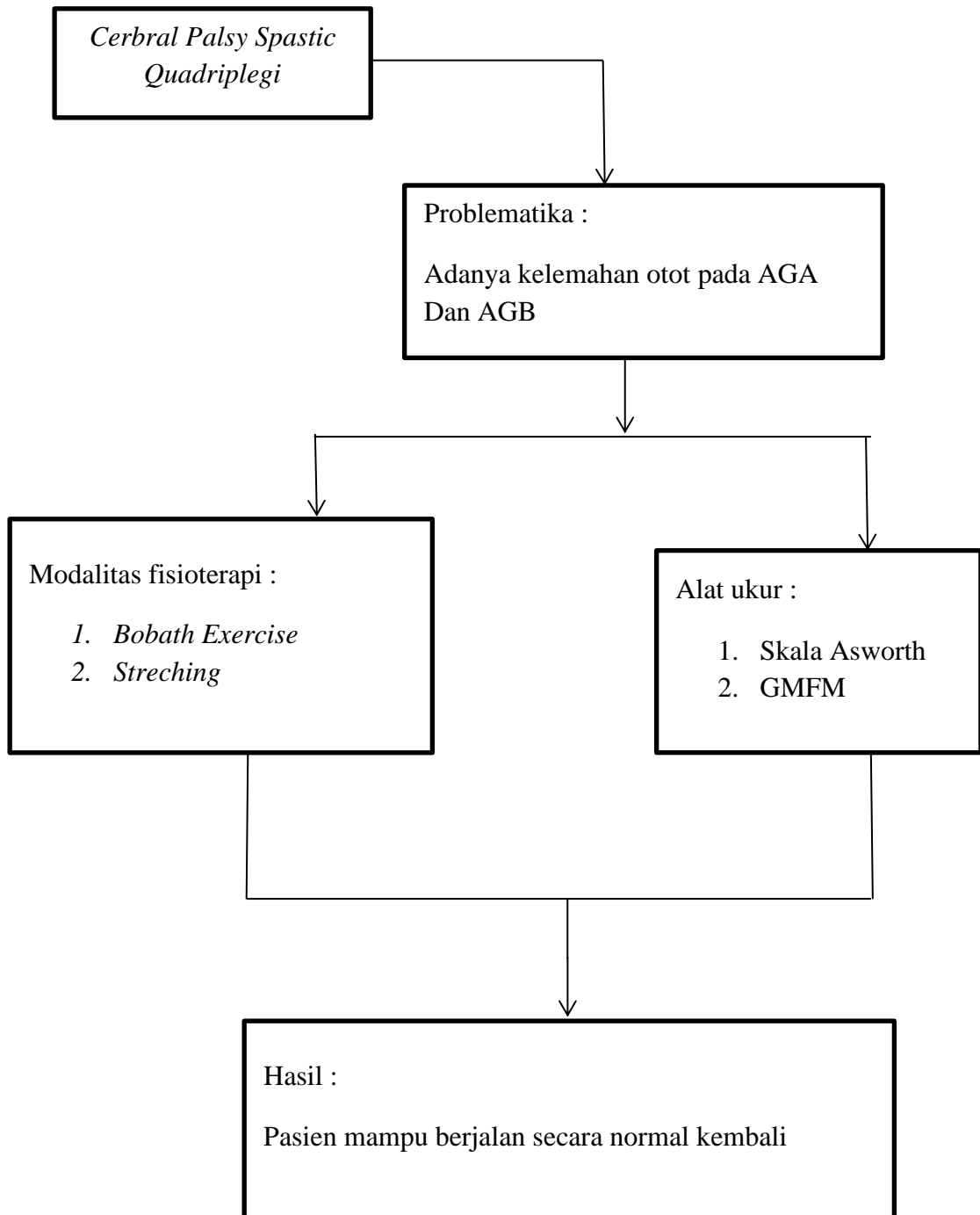
2.2.1 Bobath Exercise

Bobath Exercise merupakan metode terapi latihan untuk mengatasi gejala keterlambatan atau kelumpuhan pada otak (Kartiyani & Zam Zami, 2021). Bobath memiliki konsep perlakuan yang didasarkan atas inhibisi aktivitas abnormal refleks (Inhibition of abnormal reflex activity) dan pembelajaran kembali gerak normal (The relearning of normal movement), melalui penanganan manual dan fasilitasi. Inhibisi adalah penghambat atau penurunan refleks sikap abnormal tonus otot untuk memperoleh tonus otot yang lebih normal. Key point of control adalah bagian tubuh (biasanya terletak di bagian proksimal) digunakan untuk handling normalisasi tonus maupun menuntun gerak aktif yang normal. Latihan gerak fungsional yang dilakukan merupakan serangkaian latihan gerak berupa latihan gerak fungsional seperti latihan duduk, berdiri, berjalan. Latihan ini meliputi latihan berguling, merayap, tengkurap ke posisi duduk, jongkok ke berdiri, berlutut ke berdiri. Latihan dapat dilakukan 10 menit (Nainggolan, 2022).

2.2.2 Streching

Passive stretching merupakan terapi fisik umum untuk mengurangi spastic dan meningkatkan ROM anak-anak dan orang dewasa dan penderita *cerebral palsy*. *Passive stretching* disarankan untuk anak-anak dan orang dewasa penderita *cerebral palsy* karena dapat menurunkan spastisitas dan meningkatkan ROM. Peningkatan tonus otot pada anak dengan cerebral palsy spastik mengakibatkan kekakuan otot pada grup otot Fleksor elbow serta menurunkan aktifitas fungsional anak. Treatment yang diberikan adalah dengan pemberian stretching dan play therapy dengan ring a stack yang menstimulasi proprioceptif serta koordinasi dan skill motoric anak (Indah et al., 2021)

2.3 Kerangka Berpikir



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir

