

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Anak

1. Definisi Anak

Anak merupakan individu yang sedang dalam suatu rentang perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja yang melibatkan perubahan dalam bentuk fisik, konsep diri, kognitif, perilaku sosial, dan pola koping. Anak adalah manusia yang unik berusia 0-18 tahun yang memiliki kebutuhan yang berbeda dengan orang dewasa karena sedang dalam proses tumbuh kembang (Damanik & Sitorus, 2019).

Dalam keperawatan anak yang menjadi individu (klien) adalah anak yang diartikan sebagai seseorang yang berusia kurang dari 18 tahun dalam masa tumbuh kembang, dengan kebutuhan khusus yaitu kebutuhan fisik, psikologis, sosial, dan spiritual.

Menurut WHO definisi anak adalah seseorang yang dalam kandungan sampai dengan usia 19 tahun. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 23 tahun 2002 pasal 1 ayat 1 tentang perlindungan anak, anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk juga yang masih dalam kandungan (Dhewa & Haryani, 2024).

2. Konsep Tumbuh Kembang Anak

Istilah tumbuh kembang mencakup dua peristiwa yang berbeda sifatnya namun saling berkaitan dan sulit dipisahkan yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah dalam besar, jumlah, ukuran, atau dimensi tingkat sel, organ, maupun individu yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, kg) ukuran panjang (cm) umur tulang, dan keseimbangan metabolisme (retensi kalsium dan nitrogen tubuh) (Hikma & Anggraeni, 2023).

Perkembangan (*development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan. Tahap ini

menyangkut adanya proses diferensiasi sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ, dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa, sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya (Abselian *et al.*, 2023).

3. Pertumbuhan dan Perkembangan pada Neonatus, Bayi, Usia Toodler, Preschool, dan Remaja

Menurut Mariyam *et al.*, (2023) proses tumbuh kembang anak dibagi menjadi beberapa tahap yaitu:

- a. Masa prenatal atau masa intra uterin (masa janin dalam kandungan). Masa ini dibagi menjadi 3 periode, yaitu:
 - 1) Periode zigot/mudigah, yaitu sejak saat konsepsi sampai umur kehamilan 2 minggu.
 - 2) Periode embrio, sejak umur kehamilan 2 minggu sampai 8/12 minggu. Sel telur/ovurn yang telah dibuahi dengan cepat akan menjadi suatu organism, terjadi diferensiasi yang berlangsung dengan cepat, terbentuk sistem organ dalam tubuh.
 - 3) Periode janin fetus, sejak umur kehamilan 9/12 minggu sampai akhir kehamilan. Masajanin ini terdiri dari 2 periode yaitu:
 - a) Masa fetus dini, yaitu sejak umur kehamilan 9 minggu sampai trimester ke 2 kehidupan intra uterin. Pada masa ini terjadi percepatan pertumbuhan, alat tubuh telah terbentuk dan mulai berfungsi.
 - b) Masa fetus lanjut, yaitu trimester akhir kehamilan. Pada masa ini pertumbuhan berlangsung pesat disertai perkembangan fungsi organ. Terjadi transfer imunoglobulin G (Ig G) dari darah ibu melalui plasenta. Akumulasi asam lemak esensial omega 3 (docosa hexanic acid) dan omega 6 (*arachidonic acid*) pada otak dan retina. Trimester pertama kehamilan merupakan periode terpenting bagi berlangsungnya kehidupan janin. Pada masa ini pertumbuhan otak janin sangat peka terhadap lingkungan sekitarnya. Gizi kurang pada ibu hamil, infeksi, merokok dan asap rokok, minuman beralkohol, obat-obatan, bahan-bahan toksik, pola asuh, depresi

berat, faktor psikologis seperti kekerasan terhadap ibu hamil dapat menimbulkan pengaruh buruk bagi pertumbuhan janin dan kehamilan. Agar janin dalam kandungan tumbuh dan berkembang menjadi anak sehat, maka selama hamil ibu dianjurkan untuk:

- (1) Menjaga kesehatannya dengan baik.
- (2) Selalu berada di lingkungan yang menyenangkan.
- (3) Mendapat asupan gizi yang adekuat untuk janin yang dikandungnya.
- (4) Memeriksa kehamilan dan kesehatannya secara teratur ke sarana kesehatan
- (5) Memberi stimulasi dini terhadap janin.
- (6) Mendapatkan dukungan dari suami dan keluarganya.
- (7) Menghindari stress baik fisik maupun psikis.

b. Masa bayi (*infancy*) umur 0-11 bulan.

Masa bayi dibagi menjadi 2 periode:

1) Masa neonatal, umur 0-28 hari.

Pada masa ini terjadi adaptasi terhadap lingkungan dan terjadi perubahan sirkulasi darah serta mulai berfungsinya organ-organ. Masa neonatal dibagi menjadi dua periode:

a) Masa neonatal dini, umur 0-7 hari.

b) Masa neonatal lanjut, umur 8-28 hari,

2) Masa post neonatal, umur 29 hari sampai 11 bulan.

Pada masa ini terjadi pertumbuhan yang pesat dan proses pematangan berlangsung secara terus-menerus terutama meningkatnya fungsi sistem saraf. Selain itu untuk menjamin berlangsungnya proses tumbuh kembang optimal, bayi membutuhkan pemeliharaan kesehatan yang baik termasuk mendapatkan ASI eksklusif selama 6 bulan, diperkenalkan pada makanan pendamping ASI sesuai dengan umurnya, mendapatkan imunisasi sesuai jadwal serta mendapatkan pola asuh yang sesuai.

Masa ini juga masa dimana kontak ibu dan bayi berlangsung sangat erat, sehingga dalam masa ini pengaruh ibu dalam mendidik anak sangat besar. Tahap perkembangan pada bayi dibagi dalam 4 tahap, yaitu:

a) Perkembangan bayi Umur 0-3 bulan

Bayi mampu mengangkat kepala setinggi 45° , menggerakkan kepala dari kiri kanan ke tengah, melihat dan menatap wajah anda, mengoceh spontan atau bereaksi dengan mengoceh, suka tertawa keras, bereaksi terkejut terhadap suara keras, membalas tersenyum ketika diajak bicara/tersenyum dan mengenal ibu dengan penglihatan, penciuman, pendengaran dan kontak.

b) Perkembangan Bayi Umur 3-6 bulan

Bayi mampu berbalik dari telungkup ke telentang, mengangkat kepala setinggi 90° , mempertahankan kepala tetap tegak dan stabil, menggenggam pensil, meraih benda yang ada dalam jangkauannya, memegang tangannya sendiri, berusaha memperluas pandangan, mengarahkan matanya pada benda-benda kecil, mengeluarkan suara gembira bernada tinggi atau memekik dan tersenyum ketika melihat mainan/gambar yang menarik saat bermain sendiri.

c) Perkembangan bayi Umur 6-9 bulan

Bayi mampu duduk (sikap tripod) sendiri, belajar berdiri, kedua kakinya menyangga sebagian berat badan, merangkak meraih mainan atau mendekati seseorang, memindahkan benda dari satu tangan ke tangan lainnya, memungut 2 benda, masing-masing tangan pegang 1 benda pada saat yang bersamaan, memungut benda sebesar kacang dengan cara meraup, bersuara tanpa arti, mmmama, bababa, dadada, tatata, mencari mainan atau benda yang dijatuhkan, bermain tepuk tangan atau ci/uk ba, bergembira dengan melempar benda dan makan kue sendiri. Sedangkan kemampuan bayi.

d) Umur 9-12 bulan

Bayi sudah mampu mengangkat badannya ke posisi berdiri, belajar berdiri selama 30 detik atau berpegangan di kursi, dapat berjalan dengan dituntun, mengulurkan lengan/badan untuk meraih maianan yang diinginkan, menggenggam erat pensil, memasukkan benda ke mulut, mengulang dan menirukan bunyi yang didengar, menyebut 2-3 suku kata yang sama tanpa arti, mengeksplorasi sekitar, ingin tahu, ingin menyentuh apa saja, bereaksi terhadap suara yang perlahan atau dibisikkan, senang diajak bermain 'ciluk ba' dan mengenal anggota keluarga, takut pada orang yang belum dikenal.

c. Masa anak toddler (umur 1-3 tahun)

Pada periode ini kecepatan pertumbuhan mulai menurun dan terdapat kemajuan dalam perkembangan motorik kasar dan motorik halus serta fungsi ekskresi. Periode ini juga merupakan masa yang penting bagi anak karena pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada masa balita akan menentukan dan mempengaruhi tumbuh kembang anak selanjutnya. Setelah lahir sampai 3 tahun pertama kehidupannya (masa toddler), pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak masih berlangsung dan terjadi pertumbuhan serabut-serabut saraf dan cabang-cabangnya sehingga terbentuk jaringan saraf dan otak yang kompleks.

Jumlah dan pengaturan hubungan antar sel saraf ini akan sangat mempengaruhi kinerja otak mulai dari kemampuan belajar berjalan, mengenal huruf hingga bersosialisasi. Pada masa ini perkembangan kemampuan bicara dan bahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional dan intelegensi berjalan sangat cepat dan merupakan landasan perkembangan berikutnya. Perkembangan moral dan dasar-dasar kepribadian anak juga dibentuk pada masa ini sehingga setiap kelainan penyimpangan sekecil apapun apabila tidak dideteksi dan ditangani dengan baik akan mengurangi kualitas sumber daya manusia dikemudian hari. Perkembangan anak usia toddler dibagi dalam 3 tahap yaitu:

a) Perkembangan anak Umur 12-18 bulan

Anak sudah mampu berdiri sendiri tanpa berpegangan, membungkuk mengambil mainan kemudian berdiri lagi, berjalan mundur 5 langkah, memanggil ayah dengan kata 'papa' dan memanggil ibu dengan kata 'mama', menumpuk 2 kubus, memasukkan kubus di kotak, menunjuk apa yang diinginkan tanpa menangis merengek, anak bisa mengeluarkan suara yang menyenangkan atau menarik tangan ibu dan memperlihatkan rasa cemburu/bersaing.

b) Perkembangan anak umur 18-24 bulan

Anak mampu berdiri sendiri tanpa berpegangan 30 detik, berjalan tanpa terhuyung-huyung, bertepuk- tepuk, melambai-lambai, menumpuk 4 buah kubus, memungut benda kecil dengan ibu jari dan jari telunjuk, menggelindingkan bola ke arah sasaran, menyebut 3-6 kata yang mempunyai arti, membantu/menirukan pekerjaan rumah tangga dan memegang cangkir sendiri, belajar makan-minum sendiri.

c) Perkembangan anak Umur 24-36 bulan

Anak mampu jalan naik tangga sendiri, dapat bermain dan menendang bola kecil, meneoret- coret pensil ke kertas, bicara dengan baik, menggunakan 2 kata, dapat menunjuk 1 atau lebih bagian tubuhnya ketika diminta, melihat gambar dan dapat menyebut dengan benar nama 2 benda atau lebih, membantu memungut mainannya sendiri atau membantu mengangkat piring jika diminta, makan nasi sendiri tanpa banyak muntah dan mampu melepas pakaiannya sendiri.

d. Masa anak pra sekolah (umur 3-6 tahun).

Pada masa ini pertumbuhan berlangsung stabil, Aktivitas jasmani bertambah seiring dengan meningkatnya keterampilan dan proses berfikir. Pada masa ini selain lingkungan di dalam rumah, anak mulai diperkenalkan pada lingkungan di luar rumah. Anak mulai senang bermain di luar rumah dan menjalin pertemanan dengan anak lain. Pada masa ini anak dipersiapkan untuk sekolah, untuk itu panca indra dan sistem reseptor penerima rangsangan serta proses memori harus sudah siap sehingga anak

mampu belajar dengan baik. Perkembangan anak usia prasekolah dibagi dalam 3 tahap yaitu:

a) Perkembangan anak umur 36-48 bulan

Anak mampu berdiri 1 kaki 2 detik, melompat kedua kaki diangkat, mengayuh roda tiga, menggambar garis lurus, menumpuk 8 buah kubus, mengenal 2-4 warna, menyebut nama, umur dan tempat, mengerti arti kata diatas, dibawah, didepan, mendengarkan cerita, mencuci dan mengeringkan tangan sendiri, bermain bersama teman, mengikuti aturan permainan, mengenakan sepatu sendiri dan mengenakan celana panjang, kemeja dan baju.

b) Perkembangan anak umur 48-60 bulan

Anak mampu berdiri 1 kaki 6 detik, melompat-iompat 1 kaki, menari, menggambar tanda silang, menggambar lingkaran, menggambar orang dengan 3 bagian tubuh, mengancing baju atau pakaian boneka dan menyebut nama lengkap tanpa dibantu.

c) Perkembangan anak umur 60-72 bulan

Anak mampu berjalan lurus, berdiri dengan satu kaki selama 11 detik, menggambar dengan 6 bagian, menggambar orang lengkap, menangkap bola kecil dengan kedua tangan, menggambar segi empat, mengerti arti lawan kata, mengerti pembicaraan yang menggunakan 7 kata atau lebih, menjawab pertanyaan tentang benda terbuat dari apa dan kegunaannya, mengenal angka, bisa menghitung 5-10, mengenal warna-warni, mengungkapkan simpati, mengikuti aturan permainan dan mampu berpakaian sendiri tanpa dibantu.

e. Masa anak sekolah (6-12 tahun)

Pada masa ini pertumbuhan dan penambahan berat badan mulai melambat. Tinggi badan bertambah sedikitnya 5 cm per tahun. Anak mulai masuk sekolah dan mempunyai teman yang lebih banyak sehingga sosialisasinya lebih luas. Mereka terlihat lebih mandiri.

Mulai tertarik pada hubungan dengan lawan jenis tetapi tidak terikat. Menunjukkan kesukaan dalam berteman dan berkelompok dan

bermain dalam kelompok dengan jenis kelamin yang sama tetapi mulai bereampur.

f. Masa anak usia remaja (12-18 tahun)

Pada remaja awal pertumbuhan meningkat cepat dan mencapai puncaknya. Karakteristik sekunder mulai tampak seperti perubahan suara pada anak laki-laki dan pertumbuhan payudara pada anak perempuan. Pada usia remaja tengah, pertumbuhan melambat pada anak perempuan. Bentuk tubuh mencapai 95% tinggi orang dewasa. Karakteristik sekunder sudah tercapai dengan baik.

Pada remaja akhir, mereka sudah matang secara fisik dan struktur dan pertumbuhan organ reproduksi sudah hampir komplet. Pada usia ini identitas diri sangat penting termasuk didalamnya citra diri dan citra tubuh. Pada usia ini anak sangat berfokus pada diri sendiri, narsisme (kecintaan pada diri sendiri) meningkat. Mampu memandang masalah secara komprehensif. Mereka mulai menjalin hubungan dengan lawan jenis dan status emosi biasanya lebih stabil terutama pada usia remaja lanjut.

4. Faktor yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Anak

Kualitas tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor yang berasal dari dalam (internal) dan faktor yang berasal dari luar (eksternal) (Nurlaila, 2018).

a. Faktor internal terdiri dari:

1) Ras/etnik atau bangsa

Anak yang dilahirkan dari ras bangsa Amerika tidak memiliki faktor herediter ras bangsa Indonesia atau sebaliknya.

2) Keluarga

Ada kecenderungan keluarga yang memiliki postur tubuh tinggi, pendek, gemuk atau kurus.

3) Umur

Kecepatan pertumbuhan terjadi yang pesat pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan dan masa remaja.

4) Jenis kelamin

Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat daripada laki-laki. Tetapi setelah melewati masa pubertas pertumbuhan anak laki-laki akan lebih cepat.

5) Genetik

Genetik (heredokonstitusional) adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi ciri khasnya. Ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak. Salahsatu contohnya adalah tubuh kerdil Kelainan kromosom. Kelainan kromosom umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan dan perkembangan seperti pada sindrom down dan sindrom turner. Sedangkan faktor eksternal terdiri dari 3 (tiga) hal yaitu faktor prenatal, faktor persalinan dan faktor pascapersalinan.

b. Faktor prenatal

1) Gizi

Nutrisi yang dikonsumsi ibu selama hamil akan mempengaruhi pertumbuhan janin yang dikandungnya. Oleh karena itu asupan nutrisi pada saat hamil harus sangat diperhatikan. Pemenuhan zat gizi menurut kaidah gizi seimbang patut dijalankan. Dalam setiap kali makan, usahakan ibu hamil mendapat cukup asupan karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral.

2) Mekanis

Trauma dan posisi fetus yang abnormal dapat menyebabkan kelainan kongenital seperti club foot, dislokasi panggul, fasiais, dan sebagainya.

3) Toksin/zat kimia

Beberapa obat-obatan seperti aminopterin, thalidomid dapat menyebabkan kelainan kongenital palatoskisis.

4) Endokrin

Diabetes mellitus pada ibu hamil dapat menyebabkan makrosomia, kardiomegali, hiperplasia adrenal.

5) Radiasi

Paparan radium dan sinar rontgen dapat mengakibatkan kelainan pada janin seperti mikrosefali, spina bifida, retardasi mental dan deformitas anggota gerak, kelainan kongenital mata, kelainan jantung.

6) Infeksi

Infeksi pada trimester pertama dan kedua oleh TORCH (toksoplasma, rubella, cytomegalo virus, herpes simpleks) dapat menyebabkan kelainan pada janin, seperti katarak, bisu tuli, mikrosefali, retardasi mental dan kelainan jantung kongenital.

7) Kelainan imunologi

Eritoblastosisfetalis timbul karena perbedaan golongan darah antara ibu dan janin sehingga ibu membentuk antibody terhadap sel darah merah janin, kemudian melalui plasenta masuk ke dalam peredaran darah janin dan akan menyebabkan hemolisis yang selanjutnya mengakibatkan hiperbilirubinemia dan kern ikterus yang akan menyebabkan kerusakan jaringan otak.

8) Anoksia embrio

Anoksia embrio yang disebabkan oleh gangguan fungsi plasenta menyebabkan pertumbuhan janin terganggu.

9) Psikologis ibu

Kehamilan yang tidak diinginkan, perlakuan salah/kekerasan mental pada ibu selama hamil serta gangguan psikologis lainnya dapat mempengaruhi pertumbuhan janin.

c. Faktor persalinan

Komplikasi yang terjadi pada saat proses persalinan seperti trauma kepala, asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak bayi.

d. Faktor pasca persalinan

1) Gizi

Untuk tumbuh dan berkembang secara optimal, maka bayi dan anak memerlukan gizi/nutrisi yang adekuat. Pada masa bayi, makanan

utamanya adalah ASI. Berikan hak anak untuk mendapatkan ASI eksklusif, yaitu hanya ASI sampai bayi berusia 6 bulan. Setelah itu tambahkan makanan pendamping ASI (MPASI), yang diberikan sesuai dengan usia anak. Pemberian MPASI harus diberikan secara bertahap sesuai dengan usia anak. Secara garis besar pemberian MPASI dibagi menjadi 2 tahapan, yaitu MPASI untuk usia 6 bulan, dan MPASI untuk usia 9 bulan ke atas. Keduanya berbeda dalam rasa dan teksturnya, sesuai dengan perkembangan dan kemampuan anak.

2) Penyakit kronis kelainan congenital

Penyakit-penyakit kronis seperti tuberkulosis, anemia serta kelainan kongenital seperti kelainan jantung bawaan atau penyakit keturunan seperti thalasemia dapat mengakibatkan gangguan pada proses pertumbuhan.

3) Lingkungan fisik dan kimia

Lingkungan sering disebut milieu adalah tempat anak hidup yang berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak (provider). Sanitasi lingkungan yang kurang baik, kurangnya sinar matahari, paparan sinar radio aktif, zat kimia tertentu (plumbum, merkuri, rokok dan sebagainya) mempunyai dampak negatif terhadap pertumbuhan anak.

4) Psikologis

Faktor psikologis yang dimaksud adalah bagaimana hubungan anak dengan orang di sekitarnya. Seorang anak yang tidak dikehendaki oleh orang tuanya atau anak yang selalu merasa tertekan akan mengalami hambatan dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya.

5) Endokrin

Gangguan hormon, seperti pada penyakit hipotiroid dapat menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan.

6) Sosio-ekonomi

Kemiskinan selalu berkaitan dengan kekurangan makanan, kesehatan lingkungan yang jelek dan ketidaktahuan. Keadaan seperti ini dapat menghambat proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

7) Lingkungan pengasuhan

Pada lingkungan pengasuhan, interaksi ibu-anak sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak.

8) Obat-obatan

Pemakaian kortikosteroid jangka lama akan menghambat pertumbuhan, demikian juga dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf yang menyebabkan terhambatnya produksi hormon pertumbuhan.

5. Pola Pertumbuhan dan Perkembangan

Pertumbuhan organ-organ tubuh mengikuti 4 pola, yaitu pola umum, neural, limfoid, serta reproduksi. Organ-organ yang mengikuti pola umum adalah tulang panjang, otot skelet, sistem pencernaan, pernafasan, peredaran darah, volume darah. Perkembangan otak bersama tulang-tulang yang melindunginya, mata, dan telinga berlangsung lebih dini. Otak bayi yang baru dilahirkan telah mempunyai berat 25% berat otak dewasa, 75% berat otak dewasa pada umur 2 tahun, dan pada umur 10 tahun telah mencapai 95% berat otak dewasa. Pertumbuhan jaringan limfoid agak berbeda dengan dari bagian tubuh lainnya, pertumbuhan mencapai maksimum sebelum remaja kemudian menurun hingga mencapai ukuran dewasa. Sedangkan organ-organ reproduksi tumbuh mengikuti pola tersendiri, yaitu pertumbuhan lambat pada usia pra remaja, kemudian disusul paku tumbuh pesat pada usia remaja (Savita & Amelia, 2020).

Usia dini merupakan fase awal perkembangan anak yang akan menentukan perkembangan pada fase selanjutnya. Perkembangan anak pada fase awal terbagi menjadi 4 aspek kemampuan fungsional, yaitu motorik kasar, motorik halus dan penglihatan, berbicara dan bahasa, serta sosial emosi dan perilaku. Jika terjadi kekurangan pada salah satu aspek kemampuan

tersebut dapat mempengaruhi perkembangan aspek yang lain. Kemajuan perkembangan anak mengikuti suatu pola yang teratur dan mempunyai variasi pola batas pencapaian dan kecepatan. Batasan usia menunjukkan bahwa suatu patokan kemampuan harus dicapai pada usia tertentu. Batas ini menjadi penting dalam penilaian perkembangan, apabila anak gagal mencapai dapat memberikan petunjuk untuk segera melakukan penilaian yang lebih terperinci dan intervensi yang tepat (Puspita *et al.*, 2023).

6. Fase-fase Pertumbuhan dan Perkembangan (Teori Pieget dan Ericson)

Dalam Syagata *et al.*, (2022) menjelaskan terkait teori pieget dan ericson yaitu:

a. Teori Pieget

Meliputi kemampuan intelegensi, kemampuan berpersepsi dan kemampuan mengakses informasi, berfikir logika, memecahkan masalah kompleks menjadi simple dan memahami ide yang abstrak menjadi konkrit, bagaimana menimbulkan prestasi dengan kemampuanyang dimiliki anak.

1) Tahap sensori-motor (0-2 tahun)

Perilaku anak banyak melibatkan motorik, belum terjadi kegiatan mental yang bersifat simbolis (berpikir). Sekitar usia 18-24 bulan anak mulai bisa melakukan operations, awal kemampuan berfikir.

2) Tahap pra operasional (2-7 tahun)

3) Tahap pra konseptual (2-4 tahun)

Anak melihat dunia hanya dalam hubungan dengan dirinya, pola pikir egosentris. Pola berfikir ada dua yaitu:

a) Transduktif

Anak mendasarkan kesimpulannya pada suatu peristiwa tertentu (ayam bertelur jadi semua binatang bertelur) atau karena ciri-ciri objek tertentu (truk dan mobil sama karena punya roda empat).

b) Sinkretik

Terjadi bila anak mulai selalu mengubah-ubah kriteria klasifikasinya. Misalnya mula-mula ia mengelompokkan truk, sedan dan bus sendiri-sendiri, tapi kemudian mengelompokan mereka berdasarkan warnanya, lalu berdasarkan besar -kecilnya.

4) Tahap intuitif (4-7 tahun)

Pola pikir berdasar intuitif, penalaran masih kaku, terpusat pada bagian bagian tertentu dari objek dan semata-mata didasarkan atas penampakan objek.

5) Tahap operasional konkrit (7-12 tahun)

Konversi menunjukkan anak mampu menawar satu objek yang diubah bagaimanapun bentuknya, bila tidak ditambah atau dikurangi maka volumenya tetap. Seriasi menunjukkan anak mampu mengklasifikasikan objek menurut berbagai macam cirinya seperti: tinggi, besar, kecil, warna, bentuk, dst.

6) Tahap operasional-formal (mulai usia 12 tahun)

Anak dapat melakukan representasi simbolis tanpa menghadapi objek - objek yang ia pikirkan. Pola pikir menjadi lebih fleksibel melihat persoalan dari berbagai sudut yang berbeda.

b. Teori Ericsson (perkembangan psikososial)

Proses perkembangan psikososial tergantung pada bagaimana individu menyelesaikan tugas perkembangannya pada tahap itu, yang paling penting adalah bagaimana memfokuskan diri individu pada penyelesaian konflik yang baik itu berlawanan atau tidak dengan tugas perkembangannya. Perkembangan psikososial:

1) *Trust vs. Miss trust* (0-1 tahun)

Kebutuhan rasa aman dan ketidakberdayaannya menyebabkan konflik basic trust dan misstrust, bila anak mendapatkan rasa amannya maka anak akan mengembangkan kepercayaan diri terhadap lingkungannya, ibu sangat berperan penting.

2) *Autonomy vs shame and doubt* (2-3 tahun)

Organ tubuh lebih matang dan terkoordinasi dengan baik sehingga terjadi peningkatan keterampilan motorik, anak perlu dukungan, pujian, pengakuan, perhatian serta dorongan sehingga menimbulkan kepercayaan terhadap dirinya, sebaliknya celaan hanya akan membuat anak bertindak dan berfikir ragu - ragu. Kedua orang tua objek sosial terdekat dengan anak.

3) *Initiatif vs guilty* (3-6 tahun)

Bila tahap sebelumnya anak mengembangkan rasa percaya diri dan mandiri, anak akan mengembangkan kemampuan berinisiatif yaitu perasaan bebas untuk melakukan sesuatu atas kehendak sendiri. Bila tahap sebelumnya yang dikembangkan adalah sikap ragu-ragu, maka ia akan selalu merasa bersalah dan tidak berani mengambil tindakan atas kehendak sendiri.

4) *Industry vs inferiority* (6-11 tahun)

Logika anak sudah mulai tumbuh dan anak sudah mulai sekolah, tuntutan peran dirinya dan bagi orang lain semakin luas sehingga konflik anak masa ini adalah rasa mampu dan rendah diri. Bila lingkungan ekstern lebih banyak menghargainya maka akan muncul rasa percaya diri tetapi bila sebaliknya, anak akan rendah diri.

5) *Identity vs role confusion* (mula; 12 tahun)

Anak mulai dihadapkan pada harapan harapan kelompoknya dan dorongan yang makin kuat untuk men genal dirinya sendiri. Ia mulai berpikir bagaimana masa depannya, anak mulai mencari identitas dirinya serta perannya, jika ia berhasil melewati tahap ini maka ia tidak akan bingung menghadapi perannya.

6) *Intimacy vs isolation* (dewasa awal)

Individu sudah mulai mencari pasangan hidup. Kesiapan membina hubungan dengan orang lain, perasaan kasih sayang dan keintiman, sedang yang tidak mampu melakukannya akan mempunyai perasaan terkucil atau tersaing.

7) *Generativity vs self absorption* (dewasa tengah)

Adanya tuntutan untuk membantu orang lain di luar keluarganya, pengabdian masyarakat dan manusia pada umumnya. Pengalaman di masa lalu menyebabkan individu mampu berbuat banyak untuk kemanusiaan, khususnya generasi mendatang tetapi bila tahap-tahap silam, ia memperoleh banyak pengalaman negatif maka mungkin ia terkurung dalam kebutuhan dan persoalannya sendiri.

8) *Ego integrity vs despair* (dewasa lanjut)

Memasuki masa ini, individu akan menengok masa lalu. Kepuasan akan prestasi, dan tindakan-tindakan dimasa lalu akan menimbulkan perasaan puas. Bila ia merasa semuanya belum siap atau gagal akan timbul kekecewaan yang mendalam.

7. Parameter Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

a. Pemantauan Pertumbuhan

Dalam Savita & Amelia, (2020) seorang anak dikatakan tumbuh apabila ia bertambah berat dan tinggi setiap harinya untuk mengetahui sejauh mana keadaan pertumbuhan anak dan apakah proses pertumbuhan tersebut berjalan normal atau tidak, maka diperlukan pemeriksaan dengan menggunakan parameter-parameter tertentu yang telah ditentukan. Parameter yang sering digunakan untuk menilai pertumbuhan anak adalah dengan melakukan pengukuran antropometrik.

Pengukuran antropometrik dimaksudkan untuk mengetahui ukuran-ukuran fisik seorang anak dengan menggunakan alat ukur tertentu seperti timbangan dan pita pengukur (meteran). Ukuran antropometrik ini dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu:

1) Tergantung umur

Hasil pengukuran dibandingkan dengan umur. Misalnya berat badan (BB) terhadap umur, tinggi badan (TB) terhadap umur, lingkaran kepala (IK) terhadap umur dan lingkaran lengan atas (ILA) terhadap umur. Dengan demikian maka dapat diketahui apakah hasil pengukuran tersebut tergolong normal untuk anak seusianya atau

tidak. Untuk menentukannya maka diperlukan keterangan yang akurat mengenai tanggal lahir anak. Kesulitannya adalah di daerah-daerah tertentu, dimana orang tua kadang-kadang tidak mengingat dan tidak ada catatan tentang tanggal lahir anak.

2) Tidak tergantung umur

Hasil pengukuran dibandingkan dengan pengukuran lainnya tanpa memperhatikan berapa umur anak yang diukur. Misalnya berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB), lingkaran lengan atas (ILA) dan tebal lipatan kulit (TIK).

Hasil pengukuran antropometrik tersebut dibandingkan dengan ukuran baku tertentu misalnya NCHS dari Harvard atau standar baku nasional (Indonesia) seperti yang terekam pada Kartu Menuju Sehat (KMS). Dengan melihat perbandingan hasil penilaian dengan standar baku tersebut maka dapat diketahui status gizi anak. Nilai perbandingan ini dapat digunakan untuk menilai pertumbuhan fisik anak karena menunjukkan posisi anak tersebut pada persentil (%) keberapa untuk suatu ukuran antropometrik pertumbuhannya. Dengan demikian maka dapat disimpulkan apakah anak tersebut terletak pada variasi normal, kurang atau lebih.

Selain itu juga dapat diamati trend (pergeseran) pertumbuhan anak dari waktu ke waktu. Pemeriksaan antropometri yang paling sering digunakan untuk menentukan keadaan pertumbuhan pada masa Balita adalah (Nursalam, 2020):

1) Berat Badan (BB)

BB merupakan ukuran yang terpenting yang dipakai pada setiap pemeriksaan penilaian pertumbuhan fisik anak pada semua kelompok umur karena BB merupakan indikator yang tepat untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak saat pemeriksaan. BB sangat sensitif terhadap perubahan sedikit saja seperti sakit dan pola makan. Pada usia beberapa hari, bayi akan mengalami penurunan BB sekitar 10% dari berat badan lahir. Hal ini disebabkan karena

keluarnya mekonium dan urine yang belum diimbangi dengan asupan makanan yang adekuat seperti produksi ASI yang belum lancar.

Umumnya BB akan kembali mencapai berat lahir pada hari ke sepuluh. Pada bayi sehat, kenaikan BB normal pada triwulan I adalah sekitar 700-1000 gram/bulan, triwulan II sekitar 500- 600 gram/bulan, triwulan III sekitar 350- 450 gram/bulan dan pada triwulan IV naik sekitar 250-350 gram/bulan.

Selain dengan perkiraan di atas, BB dapat diukur dengan menggunakan rumus dari Behrman, yaitu:

- a) Berat badan lahir rata-rata: 3,25 kg.
- b) Berat badan usia 3-12 bulan , digunakan rumus: $BB = (\text{Umur bulan} + 9) : 2$
- c) Berat badan usia 1-6 tahun, digunakan rumus: $BB = (\text{Umur (tahun)} \times 2) + 8$
- d) Untuk memudahkan perhitungan umur anak dalam bulan, maka apabila >15 hari dibulatkan ke atas, sedangkan apabila ≤ 15 dihilangkan.

Contoh: usia bayi saat pemeriksaan 5 bulan 20 hari, maka untuk perhitungan bayi tersebut dianggap berusia 6 bulan. Sedangkan untuk anak usia di atas satu tahun, bila kelebihanannya > 6 bulan dibulatkan menjadi 1 tahun dan apabila ≤ 6 bulan dihilangkan.

Contoh: usia anak saat pemeriksaan adalah 3 tahun 6 bulan, maka untuk perhitungan anak tersebut dianggap berusia 3 tahun.

2) Tinggi Badan (TB)

Tinggi badan (TB) merupakan ukuran antropometrik ke dua yang terpenting. TB merupakan indikator yang menggambarkan proses pertumbuhan yang berlangsung dalam kurun waktu relatif lama (kronis), dan berguna untuk mendeteksi gangguan pertumbuhan fisik di masa lampau. Keuntungannya adalah pengukurannya objektif, dapat diulang, alat dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa.

Kerugiannya perubahan tinggi badan relatif lambat dan sukar untuk mengukur tinggi badan secara tepat.

Pengukuran TB pada anak umur kurang dari 2 tahun dilakukan dengan posisi tidur dan pada anak umur lebih dari 2 tahun dilakukan dengan posisi berdiri. Tinggi badan untuk anak kurang dari 2 tahun sering disebut panjang badan. Pada bayi baru lahir, panjang badannya rata-rata pertambahannya adalah 1,25 cm/bulan ($1,5 \times$ panjang badan lahir). Penambahan ini akan berangsur-angsur berkurang sampai usia 9 tahun, yaitu sekitar 5cm/tahun. Peningkatan tinggi badan yang pesat terjadi pada usia pubertas yaitu sekitar 5-25 cm/tahun pada wanita sedangkan pada laki-laki peningkatannya sekitar 10-30 cm/tahun. Pertambahan tinggi badan akan berhenti pada usia 18-20 tahun. Perkiraan tinggi badan berdasarkan rumus Behrman adalah sebagai berikut:

- a) Perkiraan panjang lahir: 50 cm.
- b) Perkiraan panjang badan usia 1 tahun = $1,5 \times$ panjang badan lahir.
 Perkiraan tinggi badan usia 2-12 tahun = $(\text{umur} \times 6) + 77$. Seperti pada BB, pengukuran TB juga memerlukan informasi seperti umur yang tepat, jenis kelamin dan standar baku yang diacu. TB kemudian dipetakan pada kurve TB atau dihitung terhadap standar baku dan dinyatakan dalam persen. TB/U dibandingkan dengan standar baku (%):
 - (1) 90-110% = baik/normal
 - (2) 70-89% = tinggi kurang
 - (3) $< 70\%$ = tinggi sangat kurang

3) Lingkar Kepala (LK)

Lingkar kepala (LK) menggambarkan pertumbuhan otak dari estimasi volume dalam kepala. Lingkar kepala dipengaruhi oleh status gizi anak sampai usia 36 bulan. Pengukuran rutin dilakukan untuk menjangkir kemungkinan adanya penyebab lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan otak walaupun untuk itu diperlukan

pengukuran LK secara berkala. Apabila pertumbuhan otak mengalami gangguan yang dideteksi dari hasil pengukuran LK yang kecil (dinamakan mikrosefali) maka hal ini bisa mengarahkan si anak pada kelainan retardasi mental. Sebaliknya kalau ada gangguan pada sirkulasi cairan otak (*liquor cerebrospinal*) maka volume kepala akan membesar (miskroseteti), kelainan ini dikenal dengan nama hidrosefalus.

Pengukuran LK paling bermanfaat pada 6 bulan pertama sampai 2 tahun karena pada periode ini pertumbuhan otak berlangsung dengan pesat. Namun LK yang abnormal baik kecil maupun besar bisa juga disebabkan oleh faktor genetik (keturunan) dan bawaan bayi. Pada 6 bulan pertama kehidupan, LK berkisar antara 34-44 cm sedangkan pada umur 1 tahun sekitar 47 cm, 2 tahun 49 cm dan dewasa 54 cm. Pengukuran LK lebih jarang dilakukan dibandingkan dengan ukuran antropometrik lainnya, kecuali apabila kecurigaan akan pertumbuhan yang tidak normal.

4) Lingkar lengan Atas (LILA)

Lingkar lengan atas (LILA) menggambarkan tumbuh kembang jaringan lemak di bawah kulit dan otot yang tidak banyak terpengaruh oleh keadaan cairan tubuh dibandingkan dengan berat badan. LILA lebih sesuai untuk dipakai menilai keadaan gizi/tumbuh kembang pada anak kelompok umur prasekolah (1-5 tahun). Pengukuran LILA ini mudah, murah, alat bisa dibuat sendiri dan bisa dilakukan oleh siapa saja. Alat yang digunakan biasanya adalah pita ukur elastis. Namun, penggunaan LILA ini lebih tepat untuk mengidentifikasi anak dengan gangguan gizi/ pertumbuhan fisik yang berat (Tuang, 2021).

Pertambahan LILA ini relatif lambat. Saat lahir, LILA sekitar 11 cm dan pada tahun pertama bertambah menjadi 16 cm. selanjutnya ukuran tersebut tidak banyak berubah sampai usia 3 tahun.

Interpretasi hasil pengukuran LILA:

a) LILA (cm):

(1) < 12.5 cm = gizi buruk (merah).

(2) 12.5 -13.5 cm = gizi kurang (kuning).

(3) > 13.5 cm = gizi baik (hijau).

b) Bila umur tidak diketahui, status gizi dinilai dengan indeks LILA/TB:

(1) $< 75\%$ = gizi buruk

(2) 75-80% = gizi kurang

(3) 80-85% = *borderline*

(4) 85% = gizi baik (normal)

5) Tebal Lipatan Kulit (TLK).

Tebal lipatan kulit (TLK) merupakan pencerminan tumbuh kembang jaringan lemak di bawah kulit yang lebih spesifik. Hampir 50% lemak tubuh berada di jaringan subkutis sehingga dengan mengukur lapisan lemak (TLK) dapat diperkirakan jumlah lemak total dalam tubuh. Hasilnya dibandingkan dengan standar dan dapat menunjukkan status gizi dan komposisi tubuh serta cadangan energi.

Pada keadaan asupan gizi yang kurang (malnutrisi misalnya), tebal lipatan kulit menipis dan sebaliknya menebal pada anak dengan asupan gizi yang berlebihan (overweight sampai obese). Sehingga parameter ini juga dapat bermakna penting bagi pengaturan pola diet anak khususnya yang mengalami kegemukan (overweight sampai obese). Selain itu, pemeriksaan TLK bila dikaitkan dengan nilai LLA misalnya pada otot triseps dapat dipakai untuk menghitung massa otot. Regio tubuh umum tempat dilakukannya pengukuran TLK dengan menggunakan skinfold calliper adalah regio trisep, bisep, subskapula, suprailiaka, dan betis.

b. Pemantauan Perkembangan

Menurut Kemenkes, (2022) KPSP bertujuan untuk mengetahui perkembangan anak apakah normal atau ada kemunduran penyimpangan.

Skrining atau pemeriksaan dilakukan oleh tenaga keehatan. Jadwal skrining atau pemeriksaan KPSP rutin adalah pada umur 6, 9, 18, 24, 36, 48, 60, dan 72 bulan. Apabila orang tua datang dengan keluhan anaknya mempunyai masalah perkembangan, sedangkan umur anak bukan umur skrining, maka pemeriksaan menggunakan KPSP untuk umur skrining yang lebih muda, dan bila hasil sesuai dianjurkan untuk kembali sesuai dengan waktu pemeriksaan umurnya. Alat atau instrumen yang digunakan adalah:

- a. Buku bagan SDIDTK: Kuesioner Pra Skrining Perkembangan menurut umur KPSP berisi 10 pertanyaan mengenai kemampuan perkembangan yang telah dicapai anak. Sasaran KPSP adalah untuk anak umur 3-72 bulan
- b. Alat bantu pemeriksaan berupa pensil, kertas, bola sebesar bola tenis, kerincingan, kubus berukuran sisi 2,5 cm sebanyak 6 buah, kismis, kacang tanah, potongan biskuit kecil berukuran 0,5-1 cm, dsb

Cara menggunakan KPSP:

- a. Pada waktu pemeriksaan atau skrining, anak harus dibawa
- b. Hitung umur anak sesuai dengan ketentuan di atas. Jika umur kehamilan <38 minggu pada anak umur kurang dari 2 tahun, maka perlu dilakukan penghitungan umur koreksi
- c. Bila umur anak lebih 16 hari maka dibulatkan menjadi 1 bulan
Contoh: Bayi umur 3 bulan 16 hari, dibulatkan menjadi 4 bulan. Bila umur bayi 3 bulan 15 hari, dibulatkan menjadi 3 bulan
- d. Setelah menentukan umur anak, pilih KPSP yang sesuai dengan umur anak. Bila umur anak tidak sesuai dengan kelompok umur pada KPSP, gunakan KPSP untuk kelompok umur yang lebih muda

Contoh:

- 1) Bayi umur 3 bulan 16 hari, dibulatkan menjadi 4 bulan. Gunakan KPSP kelompok umur 3 bulan
- 2) Bayi umur 8 bulan 20 hari, dibulatkan menjadi 9 bulan. Gunakan KPSP kelompok umur 9 bulan

e. KPSP terdiri ada 2 macam pertanyaan, yaitu:

1) Pertanyaan yang dijawab oleh ibu atau pengasuh anak

Contoh: "Dapatkah bayi makan kue sendiri?"

2) Perintah kepada ibu atau pengasuh anak atau petugas melaksanakan tugas yang tertulis pada KPSP

Contoh: "Pada posisi bayi terlentang, tariklah bayi pada pergelangan tangannya secara perlahan-lahan ke posisi duduk."

f. Jelaskan kepada orang tua agar tidak ragu-ragu atau takut menjawab, oleh karena itu pastikan ibu atau pengasuh anak mengerti apa yang ditanyakan kepadanya

g. Tanyakan pertanyaan tersebut satu persatu secara berurutan. Setiap pertanyaan hanya ada 1 jawaban, 'Ya' atau 'Tidak'. Catat jawaban tersebut pada formulir DDTK

h. Ajukan pertanyaan yang berikutnya setelah ibu atau pengasuh anak menjawab pertanyaan sebelumnya

i. Teliti kembali apakah semua pertanyaan telah dijawab

j. Interpretasi:

Hitunglah berapa jumlah jawaban 'Ya'.

1) Jawaban 'Ya', bila ibu atau pengasuh menjawab anak bisa atau pernah atau sering atau kadang-kadang melakukannya

2) Jawaban 'Tidak', bila ibu atau pengasuh menjawab anak belum pernah melakukan atau tidak pernah atau ibu atau pengasuh anak tidak tahu

Jumlah jawaban 'Ya' = 9 atau 10, perkembangan anak sesuai dengan tahap perkembangannya (S)

Jumlah jawaban 'Ya' = 7 atau 8, perkembangan anak meragukan (M)

Jumlah jawaban 'Ya' = 6 atau kurang, ada kemungkinan penyimpangan (P)

Untuk jawaban 'Tidak', perlu dirinci jumlah jawaban 'Tidak' menurut jenis keterlambatan (gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa, atau sosialisasi dan kemandirian)

k. Intervensi:

1) Bila perkembangan anak sesuai umur (S), lakukan tindakan berikut:

- a) Beri pujian kepada ibu karena telah mengasuh anaknya dengan baik
- b) Edukasi orang tua tentang bagaimana memberikan stimulasi perkembangan kepada anak sesuai umur.
- c) Ikutkan anak pada kegiatan penimbangan dan pelayanan kesehatan di Posyandu secara teratur sebulan 1 kali dan setiap ada kegiatan Bina Keluarga Balita (BKB). Jika anak sudah memasuki umur prasekolah (36-72 bulan), anak dapat diikutkan pada kegiatan di pusat PAUD, KB, atau TK
- d) Edukasi kepada orang tua untuk melanjutkan pemantauan secara rutin dengan menggunakan buku KIA
- e) Lakukan pemeriksaan atau skrining rutin menggunakan KPSP setiap 3 bulan pada anak berumur kurang dari 24 bulan dan setiap 6 bulan pada anak umur 24 sampai 72 bulan

2) Bila perkembangan anak meragukan (M), lakukan tindakan berikut:

- a) Beri petunjuk pada ibu agar melakukan stimulasi perkembangan pada anak setiap saat dan sesering mungkin.
- b) Ajarkan ibu cara melakukan intervensi dini perkembangan anak pada aspek yang tertinggal dengan melihat pada sub bab intervensi dini
- c) Lakukan pemeriksaan kesehatan untuk mencari kemungkinan adanya penyakit yang menyebabkan penyimpangan perkembangannya dan lakukan pengobatan
- d) Setelah orang tua dan keluarga melakukan tindakan intervensi perkembangan secara intensif di rumah selama 2 minggu, maka anak perlu dievaluasi apakah ada kemajuan atau tidak.

Cara melakukan evaluasi hasil intervensi perkembangan adalah:

- (1) Apabila umur anak sesuai dengan umur di formulir KPSP (umur 3, 6, 9, 12, 15, 18 bulan dan seterusnya), maka lakukan evaluasi hasil intervensi dengan menggunakan formulir KPSP sesuai dengan umur anak
- (2) Apabila umur anak tidak sesuai dengan umur di formulir KPSP (umur 3, 6, 9, 12, 15, 18 bulan dan seterusnya), maka lakukan evaluasi hasil intervensi dengan menggunakan formulir KPSP untuk umur yang lebih muda, paling dekat dengan umur anak, seperti contoh berikut ini:
 - (a) Bayi umur 6 bulan lewat 3 minggu, gunakan KPSP untuk umur 6 bulan
 - (b) Anak umur 17 bulan lewat 18 hari, gunakan KPSP untuk umur 15 bulan
 - (c) Anak umur 35 bulan lewat 20 hari, gunakan KPSP untuk umur 30 bulan
- (3) Bila hasil evaluasi intervensi ada kemajuan, dimana jawaban 'Ya' 9 atau 10, artinya perkembangan anak sesuai dengan umur tersebut, lanjutkan dengan skrining perkembangan sesuai dengan umurnya sekarang. Misalnya: Umur 17 bulan lewat 20 hari pilih KPSP umur 18 bulan; umur 35 bulan lewat 20 hari, gunakan KPSP umur 36 bulan
- (4) Bila hasil evaluasi intervensi jawaban 'Ya' tetap 7 atau 8, kerjakan langkah langkah berikut:
 - (a) Teliti kembali apakah ada masalah dengan:
 - 1) Intensitas intervensi perkembangan yang dilakukan di rumah, apakah sudah dilakukan secara intensif?
 - 2) Jenis kemampuan perkembangan anak yang diintervensi, apakah sudah dilakukan secara tepat

dan benar? Cara memberikan intervensi, apakah sudah sesuai dengan petunjuk dan nasehat tenaga kesehatan?

(b) Lakukan pemeriksaan fisik yang teliti, apakah ada masalah gizi, penyakit pada anak, atau kelainan organ-organ terkait?

(c) Bila ditemukan salah satu atau lebih masalah di atas:

(d) Bila ada masalah gizi atau anak sakit, tangani kasus tersebut sesuai pedoman standar tatalaksana kasus yang ada di tingkat pelayanan dasar seperti Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), tata laksana gizi buruk, dan sebagainya. Bila intervensi dilakukan tidak intensif, kurang tepat, atau tidak sesuai dengan petunjuk atau nasehat tenaga kesehatan, sekali lagi, ajari orang tua dan keluarga cara melakukan intervensi perkembangan yang intensif yang tepat dan benar. Bila perlu dampingi orang tua atau keluarga ketika melakukan intervensi pada anaknya.

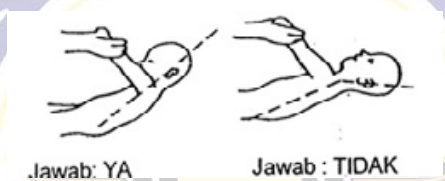
(e) Kemudian lakukan evaluasi hasil intervensi yang kedua dengan cara yang sama:



- 3) Bila kemampuan perkembangan anak ada kemajuan, berilah pujian kepada orang tua dan anak. Anjurkan orang tua dan keluarga untuk terus melakukan intervensi di rumah dan kontrol kembali pada jadwal umur skrining berikutnya. Bila kemampuan perkembangan tidak ada kemajuan berarti ada kemungkinan penyimpangan perkembangan anak (P), dan anak perlu segera dirujuk ke rumah sakit
- 4) Bila tahapan perkembangan ada kemungkinan penyimpangan (P), rujuk ke rumah sakit dengan menuliskan jenis dan jumlah penyimpangan perkembangan (gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa, sosialisasi dan kemandirian)

5) Kuesioner KPSP berdasarkan umur

Tabel 2. 1 Form KPSP

Kuesioner Praskrining untuk Bayi 9 bulan

No	PEMERIKSAAN		YA	TIDAK
1	<p>Pada posisi bayi telentang, pegang kedua tangannya lalu tarik perlahan-lahan ke posisi clucluk. Dapatkah bayi mempertahankan lehernya secara kaku seperti gambar di sebelah kiri ? Jawab TIDAK bila kepala bayi jatuh kembali seperti gambar sebelah kanan.</p> 	Gerak kasar		
2	Pernahkah anda melihat bayi memindahkan mainan atau kue kering dari satu tangan ke tangan yang lain? Benda-benda panjang seperti sendok atau kerincingan bertangkai tidak ikut dinilai.	Gerak halus		
3	Tarik perhatian bayi dengan memperlihatkan selendang, sapu tangan atau serbet, kemudian jatuhkan ke lantai. Apakah bayi mencoba mencarinya? Misalnya mencari di bawah meja atau di belakang kursi?	Gerak halus		
4	Apakah bayi dapat memungut dua benda seperti mainan/kue kering, dan masing- masing tangan	Gerak halus		

	memegang satu benda pada saat yang sama? Jawab TIDAK bila bayi tidak pernah melakukan perbuatan ini.			
5	Jika anda mengangkat bayi melalui	Gerak kasar		
	ketiaknya ke posisi berdiri, dapatkah ia menyangga sebagian berat badan dengan kedua kakinya? Jawab YA bila ia mencoba berdiri dan sebagian berat badan tertumpu pada kedua kakinya.			
6	Dapatkah bayi memungut dengan tangannya benda-benda kecil seperti kismis, kacang-kacangan, potongan biskuit, dengan gerakan miring atau menggerapai seperti gambar ? 	Gerak halus		
7	Tanpa disangga oleh bantal, kursi atau dinding, dapatkah bayi duduk sendiri selama 60 detik? 	Gerak kasar		
8	Apakah bayi dapat makan kue kering sendiri?	Sosialisasi & kemandirian		

9	Pada waktu bayi bermain sendiri dan anda diam-diam datang berdiri di belakangnya, apakah ia menengok ke belakang seperti mendengar kedatangan anda? Suara keras tidak ikut dihitung. Jawab YA hanya jika anda melihat reaksinya terhadap suara yang perlahan atau bisikan.	Bicara & bahasa		
10	Letakkan suatu mainan yang dinginkannya di luar jangkauan bayi, apakah ia mencoba mendapatkannya dengan mengulurkan lengan atau badannya?	Sosialisasi & kemandirian		

8. Masalah kesehatan yang Terjadi Sesuai Tahap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Masalah yang sering timbul dalam pertumbuhan dan perkembangan anak meliputi gangguan pertumbuhan fisik, perkembangan motorik, bahasa, emosi, dan perilaku (Damanik & Sitorus, 2019).

a. Gangguan Pertumbuhan Fisik

Gangguan pertumbuhan fisik meliputi gangguan pertumbuhan di atas normal dan gangguan pertumbuhan di bawah normal. Pemantauan berat badan menggunakan KMS (Kartu Menuju Sehat) dapat dilakukan secara mudah untuk mengetahui pola pertumbuhan anak. Menurut Savita & Amelia, (2020) bila grafik berat badan anak lebih dari 120% kemungkinan anak mengalami obesitas atau kelainan hormonal. Sedangkan, apabila grafik berat badan di bawah normal kemungkinan anak mengalami kurang gizi, menderita penyakit kronis, atau kelainan hormonal.

Lingkar kepala juga menjadi salah satu parameter yang penting dalam mendeteksi gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak.

Ukuran lingkaran kepala menggambarkan isi kepala termasuk otak dan cairan serebrospinal. Lingkaran kepala yang lebih dari normal dapat dijumpai pada anak yang menderita hidrosefalus, megaensefali, tumor otak ataupun hanya merupakan variasi normal. Sedangkan apabila lingkaran kepala kurang dari normal dapat diduga anak menderita retardasi mental, malnutrisi kronis ataupun hanya merupakan variasi normal. Deteksi dini gangguan penglihatan dan gangguan pendengaran juga perlu dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya gangguan yang lebih berat.

Jenis gangguan penglihatan yang dapat diderita oleh anak antara lain adalah maturitas visual yang terlambat, gangguan refraksi, juling, nistagmus, ambliopia, buta warna, dan kebutaan akibat katarak, neuritis optik, glaukoma, dan lain sebagainya. Sedangkan ketulian pada anak dapat dibedakan menjadi tuli konduksi dan tuli sensorineural. Tuli pada anak dapat disebabkan karena faktor prenatal dan postnatal. Faktor prenatal antara lain adalah genetik dan infeksi TORCH yang terjadi selama kehamilan. Sedangkan faktor postnatal yang sering mengakibatkan ketulian adalah infeksi bakteri atau virus yang terkait dengan otitis media (Yunita *et al.*, 2023).

b. Gangguan perkembangan motorik

Menurut perkembangan motorik yang lambat dapat disebabkan oleh beberapa hal. Salah satu penyebab gangguan perkembangan motorik adalah kelainan tonus otot atau penyakit neuromuskular. Anak dengan serebral palsy dapat mengalami keterbatasan perkembangan motorik sebagai akibat spastisitas, athetosis, ataksia, atau hipotonia. Kelainan sumsum tulang belakang seperti spina bifida juga dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan motorik.

Penyakit neuromuskular seperti muscular distrofi memperlihatkan keterlambatan dalam kemampuan berjalan. Namun, tidak selamanya gangguan perkembangan motorik selalu didasari adanya penyakit tersebut. Faktor lingkungan serta kepribadian anak juga dapat mempengaruhi keterlambatan dalam perkembangan motorik. Anak yang

tidak mempunyai kesempatan untuk belajar seperti sering digendong atau diletakkan di baby walker dapat mengalami keterlambatan dalam mencapai kemampuan motorik.

c. Gangguan perkembangan bahasa

Kemampuan bahasa merupakan kombinasi seluruh system perkembangan anak. Kemampuan berbahasa melibatkan kemampuan motorik, psikologis, emosional, dan perilaku (Widyastuti, 2021). Gangguan perkembangan bahasa pada anak dapat diakibatkan berbagai faktor, yaitu adanya faktor genetik, gangguan pendengaran, intelegensia rendah, kurangnya interaksi anak dengan lingkungan, maturasi yang terlambat, dan faktor keluarga. Selain itu, gangguan bicara juga dapat disebabkan karena adanya kelainan fisik seperti bibir sumbing dan serebral palsy. Gagap juga termasuk salah satu gangguan perkembangan bahasa yang dapat disebabkan karena adanya tekanan dari orang tua agar anak bicara jelas (Khofiyah, 2019).

d. Gangguan Emosi dan Perilaku

Selama tahap perkembangan, anak juga dapat mengalami berbagai gangguan yang terkait dengan psikiatri. Kecemasan adalah salah satu gangguan yang muncul pada anak dan memerlukan suatu intervensi khusus apabila mempengaruhi interaksi sosial dan perkembangan anak. Contoh kecemasan yang dapat dialami anak adalah fobia sekolah, kecemasan berpisah, fobia sosial, dan kecemasan setelah mengalami trauma. Gangguan perkembangan pervasif pada anak meliputi autisme serta gangguan perilaku dan interaksi sosial. Autism adalah kelainan neurobiologis yang menunjukkan gangguan komunikasi, interaksi, dan perilaku. Autism ditandai dengan terhambatnya perkembangan bahasa, munculnya gerakan gerakan aneh seperti berputar-putar, melompat-lompat, atau mengamuk tanpa sebab.

e. Cerebral palsy

Merupakan suatu kelainan gerakan dan postur tubuh yang tidak progresif, yang disebabkan oleh karena suatu kerusakan atau gangguan

pada sel-sel motorik pada susunan saraf pusat yang sedang tumbuh atau belum selesai pertumbuhannya.

f. Sindrom Down

Anak dengan Sindrom Down adalah individu yang dapat dikenal dari fenotipnya dan mempunyai kecerdasan yang terbatas, yang terjadi akibat adanya jumlah kromosom 21 yang berlebih. Perkembangannya lebih lambat dari anak yang normal. Beberapa faktor seperti kelainan jantung kongenital, hipotonia yang berat, masalah biologis atau lingkungan lainnya dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan motorik dan keterampilan untuk menolong diri sendiri.

g. Perawakan Pendek. Short stature atau Perawakan Pendek

Merupakan suatu terminologi mengenai tinggi badan yang berada di bawah persentil 3 atau -2 SD pada kurva pertumbuhan yang berlaku pada populasi tersebut. Penyebabnya dapat karena variasi normal, gangguan gizi, kelainan kromosom, penyakit sistemik atau karena kelainan endokrin.

h. Gangguan Autisme

Merupakan gangguan perkembangan pervasif pada anak yang gejalanya muncul sebelum anak berumur 3 tahun. Pervasif berarti meliputi seluruh aspek perkembangan sehingga gangguan tersebut sangat luas dan berat, yang mempengaruhi anak secara mendalam. Gangguan perkembangan yang ditemukan pada autisme mencakup bidang interaksi sosial, komunikasi dan perilaku.

i. Retardasi Mental

Merupakan suatu kondisi yang ditandai oleh intelegensia yang rendah ($IQ < 70$) yang menyebabkan ketidakmampuan individu untuk belajar dan beradaptasi terhadap tuntutan masyarakat atas kemampuan yang dianggap normal.

j. Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH)

Merupakan gangguan dimana anak mengalami kesulitan untuk memusatkan perhatian yang seringkali disertai dengan hiperaktivitas.

B. Konsep Dasar Kejang Demam

1. Pengertian

Kejang demam merupakan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu 38°C . Yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium, biasanya terjadi pada usia 3 bulan sampai 5 tahun. Sedangkan usia < 4 minggu dan pernah kejang tanpa demam tidak termasuk dalam kategori ini. Kejang demam tidak selalu seorang anak harus mengalami peningkatan suhu seperti diatas, kadang dengan suhu yang tidak terlalu tinggi anak sudah kejang (fadillah & Hidayah, 2023).

Kejang merupakan suatu perubahan fungsi pada otak secara mendadak dan sangat singkat atau sementara yang dapat disebabkan oleh aktifitas yang abnormal serta adanya pelepasan listrik serebal yang sangat berlebihan (Arief, 2020).

Kejang demam / Step adalah bangkitan kejang yang terjadi karena kenaikan suhu tubuh (suhu rectal di atas 38°C) yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium (di luar rongga tengkorak). Kejang tersebut biasanya timbul pada suhu badan yang tinggi (demam). Demamnya sendiri dapat disebabkan oleh berbagai sebab, tetapi yang paling utama adalah infeksi. Demam yang disebabkan oleh imunisasi juga dapat memprovokasi terjadinya kejang demam (Harnani, 2019). Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kejang demam merupakan kelainan neurologis yang terjadi pada kenaikan suhu 38°C yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium yang dapat menyerang anak usia 3 sampai 5 tahun.

2. Etiologi

Beberapa kondisi yang dapat menimbulkan kejang demam menurut Arief, (2020):

- a. Demam itu sendiri, yang disebabkan oleh infeksi saluran pernafasan atas, otitis media, pneumonia, gastroenteritis, dan infeksi saluran kemih, kejang tidak selalu timbul pada suhu yang tinggi.
- b. Efek produk toksik daripada mikroorganisme
- c. Respon alergik atau keadaan umum yang abnormal oleh infeksi.

- d. Perubahan keseimbangan cairan dan elektrolit.
- e. Ensefalitis viral (radang otak akibat virus) yang ringan, yang tidak diketahui atau ensefalitis toksik septik.

Kejang bisa terjadi pada bayi yang baru lahir dan pada anak-anak. Pada bayi yang baru lahir, kejang bisa terjadi karena cedera saat persalinan, kekurangan oksigen, dan bayi kuning. Sedangkan pada anak-anak, kejang bisa terjadi karena infeksi otak, trauma kepala, kekurangan cairan karena diare atau muntaber, epilepsi atau ayan serta demam konvulsi atau kejang demam (Udlma & Laili, 2023).

3. Klasifikasi

Klasifikasi kejang demam dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Kejang demam sederhana

Ciri-ciri kejang demam sederhana ialah:

- 1) Dikeluarga penderita tidak ada riwayat epilepsy.
- 2) Sebelumnya tidak ada riwayat cedera otak oleh penyakit apapun.
- 3) Serangan kejang demam yang pertama terjadi antara usia 6 bulan – 6 tahun.
- 4) Lamanya kejang berlangsung < 20 menit.
- 5) Kejang tidak bersifat tonik klonik.
- 6) Tidak didapatkan gangguan atau abnormalitas neurologi atau abnormalitas perkembangan.
- 7) Kejang tidak berulang dalam waktu singkat.
- 8) Tanpa gerakan fokal dan berlangsung dalam 24 jam.

b. Kejang demam kompleks

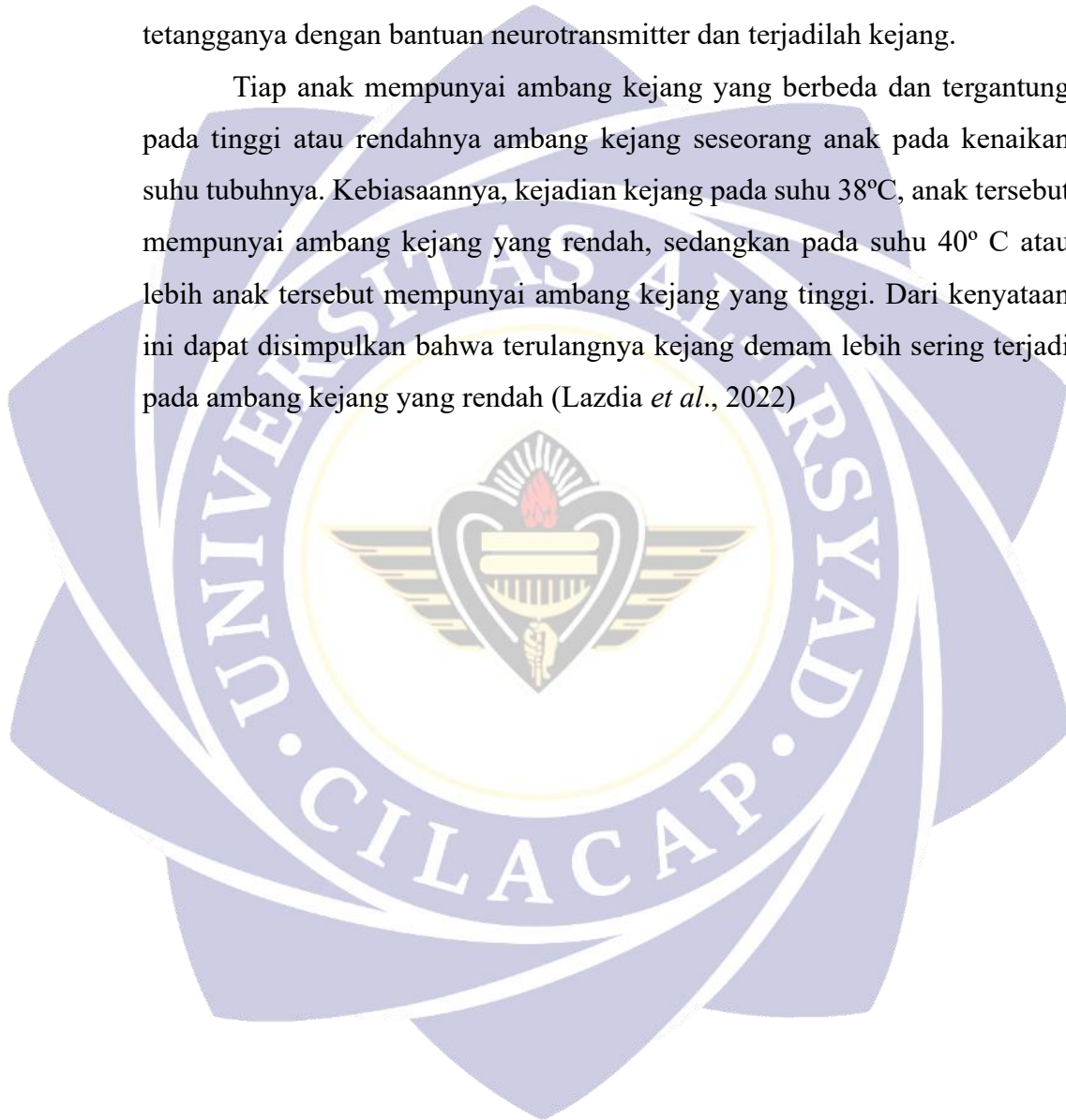
Ciri-ciri kejang demam kompleks ialah bila kejang tidak memenuhi kriteria tersebut diatas, maka di golongkan sebagai kejang demam kompleks.

4. Patofisiologi

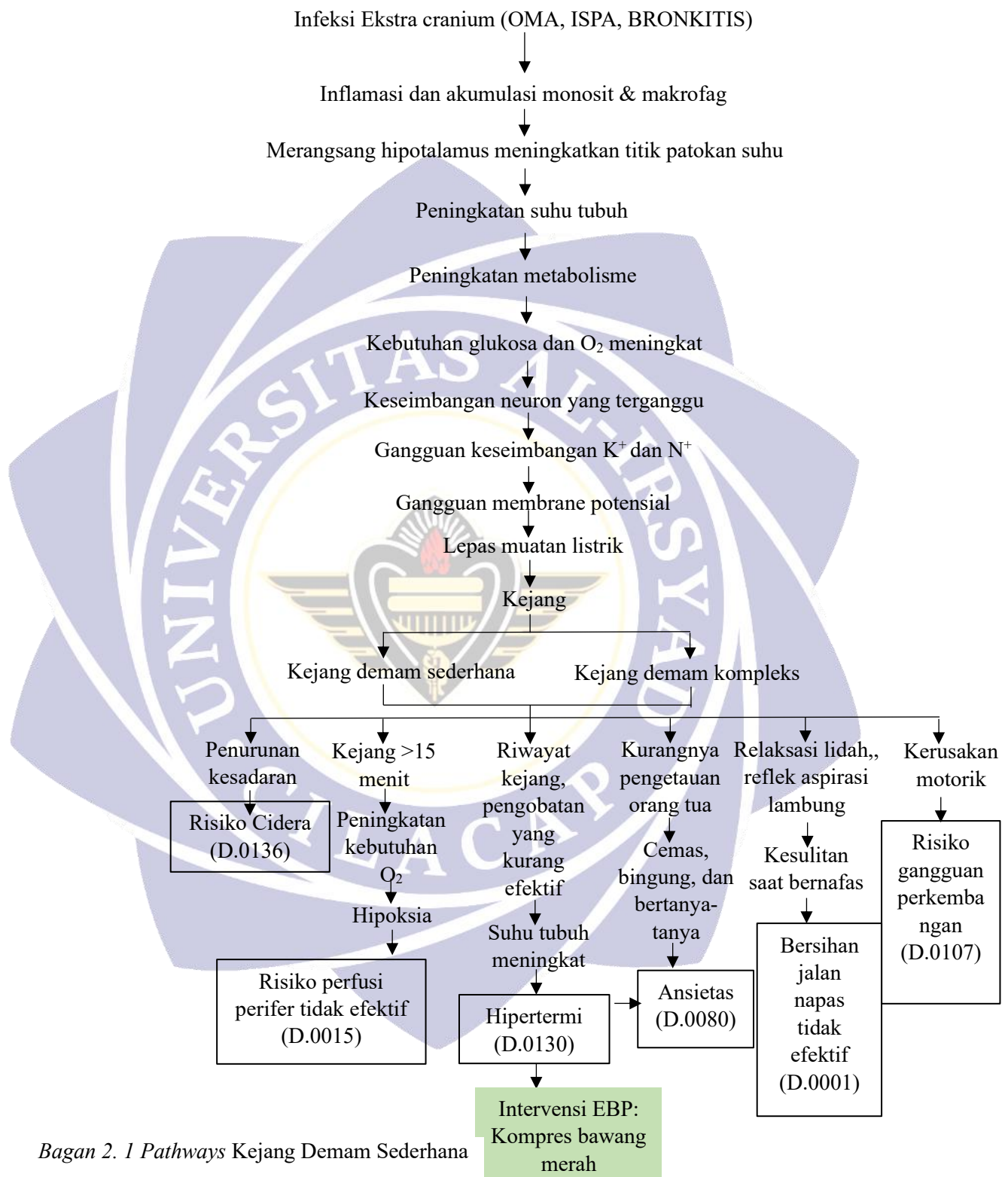
Pada keadaan demam, kenaikan suhu sebanyak 1°C akan menyebabkan kenaikan kebutuhan metabolisme basal 10-15% dan kebutuhan oksigen meningkat sebanyak 20%. Pada seorang anak yang berumur 3 tahun sirkulasi otak mencapai 65% dari seluruh tubuh, dibandingkan dengan orang

dewasa yang hanya 15%. Pada kenaikan suhu tubuh tertentu dapat menyebabkan terjadinya perubahan keseimbangan dari membran sel neuron. Dalam waktu yang singkat terjadi difusi dari ion Kalium maupun ion Natrium melalui membran tadi, akibatnya terjadinya lepasan muatan listrik. Lepas muatan listrik ini dapat meluas ke seluruh sel maupun membran sel tetangganya dengan bantuan neurotransmitter dan terjadilah kejang.

Tiap anak mempunyai ambang kejang yang berbeda dan tergantung pada tinggi atau rendahnya ambang kejang seseorang anak pada kenaikan suhu tubuhnya. Kebiasaannya, kejadian kejang pada suhu 38°C, anak tersebut mempunyai ambang kejang yang rendah, sedangkan pada suhu 40° C atau lebih anak tersebut mempunyai ambang kejang yang tinggi. Dari kenyataan ini dapat disimpulkan bahwa terulangnya kejang demam lebih sering terjadi pada ambang kejang yang rendah (Lazdia *et al.*, 2022)



5. Pathways



Bagan 2. 1 Pathways Kejang Demam Sederhana

Sumber: (Mariyam *et al.*, 2023)

6. Manifestasi klinis

Menurut gejala umum dari kejang demam yaitu:

- a. Kejang umum biasanya diawali kejang tonik kemudian klonik berlangsung 10-15 menit bisa juga lebih.
- b. Takikardia: Pada bayi frekuensi sering di atas 150-200 permenit.
- c. Pulasi arteri melemah dan tekanan nadi mengecil yang terjadi sebagian akibat menurunnya curah jantung.
- d. Gejala bendungan system vena:
 - 1) Hepatomegali
 - 2) Peningkatan tekanan vena jugularis

7. Komplikasi

a. Epilepsi

Epilepsi merupakan gangguan susunan saraf pusat yang dicirikan oleh terjadinya serangan yang bersifat spontan dan berkala. Bangkitan kejang yang terjadi pada epilepsi kejang akibat lepasnya muatan listrik yang berlebihan di sel neuron saraf pusat.

b. Kerusakan jaringan otak

Terjadi melalui mekanisme eksitotoksik neuron saraf yang aktif sewaktu kejang melepaskan glutamat yang mengikat resptor *M Metyl D Asparate* (MMDA) yang mengakibatkan ion kalsium dapat masuk ke sel otak yang merusak sel neuron secara *irreversible*.

c. Retardasi mental

Dapat terjadi karena defisit neurologis pada demam neonatus.

d. Aspirasi

Lidah jatuh kebelakang yang mengakibatkan obstruksi jalan napas.

e. Asfiksia

Keadaan dimana bayi saat lahir tidak dapat bernafas secara spontan atau teratur.

8. Pemeriksaan Diagnostik

Ada beberapa macam pemeriksaan diagnostik pada pasien kejang demam antara lain:

- a. Skan CT (tanpa atau dengan kontras): mengidentifikasi adanya SOL, hemoragik, menentukan ukuran ventrikuler, pergeseran jaringan otak.
- b. MRI: sama dengan skan CT dengan atau tanpa menggunakan kontras.
- c. Angiografi serebral: menunjukkan kelainan sirkulasi serebral, seperti pergeseran jaringan otak akibat edema, perdarahan, trauma.
- d. EEG: untuk memperlihatkan keberadaan atau perkembangan gelombang patologis.
- e. Sinar X: mendeteksi adanya perubahan struktur ulang (fraktur), pergeseran struktur dari garis tengah (karena perdarahan, edema), adanya fragmen tulang.
- f. BAER (Brain Auditory Evoked Respon): menentukan fungsi korteks dan batang otak.
- g. PET (Positron Emission Tomography): menunjukan perubahan aktivitas metabolisme pada otak.
- h. Fungsi Lumbar, CSS: dapat menduga kemungkinan adanya perdarahan subaraknoid.
- i. GDA (Gas Darah Arteri): mengetahui adanya masalah ventilasi atau oksigenasi yang akan dapat meningkat TIK.
- j. Kimia/ elektrolit darah: mengetahui keseimbangan

Pemeriksaan cairan cerebrospinal dilakukan untuk menyingkirkan kemungkinan meningitis, terutama pada pasien kejang demam pertama. Pada bayi-bayi kecil seringkali gejala meningitis tidak jelas sehingga fungsi lumbar harus dilakukan pada bayi berumur bulan, EEG abnormal tidak dapat digunakan untuk menduga kemungkinan terjadinya epilepsi atau kejang demam berulang dikemudian hari. Saat ini pemeriksaan EEG tidak dianjurkan untuk pasien kejang demam sederhana (Yunerta, 2021).

9. Penatalaksanaan

- a. Penatalaksana medis ada:
 - 1) Menghentikan kejang secepat mungkin
Diberikan antikonvulsan secara intravena jika klien masih kejang.
 - 2) Pemberian oksigen

- 3) Penghisapan lender, jika perlu
- 4) Mencari dan mengobati penyebab

Pengobatan rumah profilaksis intermitten. Untuk mencegah kejang berulang, diberikan obat campuran anti konvulsan dan antipiretika.

Ada 2 profilaksis:

a) Profilaksis intermitten

Untuk profilaksis intermitten diberikan diazepam secara oral dengan dosis 0,3-0,5 mg/kg BB/hari dibagi dalam 3 dosis saat pasien demam. Diazepam juga dapat diberikan secara intrarektal tiap 8 jam sebanyak 5 mg (BB < 10 kg) dan 10 mg (BB > 10 kg) setiap pasien menunjukkan suhu lebih dari 38,5°C.

b) Profilaksis terus menerus

Profilaksis terus menerus berguna untuk mencegah berulangnya kejang demam berat yang dapat menyebabkan kerusakan otak tetapi tidak dapat mencegah epilepsi dikemudian hari, profilaksis terus menerus setiap hari dengan pemberian fenobarbital 4-5 mg/kg BB/hari dibagi dalam 2 dosis.

Obat lain yang dapat digunakan adalah asam valproat dengan dosis 15-40 mg/kg BB/hari. Antikonvulsan profilaksis terus menerus diberikan selama 1-2 tahun setelah kejang berakhir dan di hentikan bertahap selama 1-2 bulan.

b. Penatalaksanaan keperawatan

- 1) Semua pakaian ketat dibuka
- 2) Posisi kepala sebaiknya miring untuk mencegah aspirasi isi lambung
- 3) Usahakan agar jalan nafas bebas untuk menjamin kebutuhan oksigen
- 4) Monitor suhu tubuh,

Cara paling akurat adalah dengan suhu rektal

- 5) Obat untuk penurun panas, pengobatan ini dapat mengurangi ketidaknyamanan anak dan menurunkan suhu 1 sampai 1,5 °C.
- 6) Berikan Kompres Hangat

Mengompres dilakukan dengan handuk atau washcloth (washlap atau lap khusus badan) yang dibasahi dengan air hangat (30°C) kemudian dilapkan seluruh badan. Penurunan suhu tubuh terjadi saat air menguap dari permukaan kulit.

7) Menaikkan Asupan Cairan Anak

Anak dengan demam dapat merasa tidak lapar dan sebaiknya tidak memaksa anak untuk makan. Akan tetapi cairan seperti susu (ASI atau susu formula) dan air harus tetap diberikan atau bahkan lebih.

C. Konsep Asuhan Keperawatan

Menurut Yunerta, (2021) pada konsep Asuhan Keperawatan Kejang Demam, pengumpulan data akan menentukan kebutuhan dan masalah kesehatan atau keperawatan yang meliputi kebutuhan fisik, psikososial dan lingkungan pasien. Sumber data yang didapatkan dari pasien, keluarga, dan team kesehatan lainnya, catatan pasien dan hasil laboratorium. Metode pengumpulan data melalui observasi (dengan cara inspeksi, auskultasi, dan perkusi), wawancara (berupa catatan klinik, dokumen yang lama maupun baru).

1. Pengkajian

Pengkajian kejang demam meliputi:

a. Identitas pasien

Meliputi nama lengkap, tdxvempat tinggal, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, agama, pendidikan, nama orang tua, pendidikan orang tua, tempat tinggal.

b. Riwayat kesehatan

- 1) Keluhan utama, biasanya anak mengalami peningkatan suhu tubuh $>38^{\circ}\text{C}$.
- 2) Riwayat kesehatan sekarang, biasanya orang tua klien mengatakan badan anaknya terasa panas, anaknya sudah mengalami kejang 1 kali atau berulang dan durasi kejang berapa lama, tergantung jenis kejang demam yang dialami anak.
- 3) Riwayat kesehatan lalu, khusus anak usia 0-5 tahun dilakukan pengkajian prenatalcare, natal, dan postnatal.

- 4) Riwayat kesehatan keluarga, biasanya orang tua anak atau salah satu dari orang tua nya ada yang memiliki riwayat kejang demam sejak kecil.
- 5) Riwayat imunisasi, anak yang tidak lengkap melakukan imunisasi biasanya lebih rentan terkena infeksi atau virus seperti virus influenza

2. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik kejang demam meliputi:

- a. Keadaan umum: Biasanya anak rewel dan menangis, kesadaran composmentis
- b. Tanda-tanda vital: Suhu tubuh $>38^{\circ}\text{C}$, respirasi anak 20-30 kali/menit, nadi pada anak usia 2 – 4 tahun 100 – 110 kali/menit
- c. Berat badan: Biasanya pada anak kejang demam tidak mengalami penurunan berat badan yang berat
- d. Kulit: Turgor kulit, dan kebersihan kulit
- e. Kepala: Tampak simetris dan tidak kelainan yang tampak, kebersihan kulit kepala dan warna rambut serta kebersihannya
- f. Mata: Konjungtiva, sclera pucat/tidak
- g. Telinga: Kotor/tidak, mungkin ditemukan adanya tonsillitis otitis media
- h. Hidung: Umumnya tidak ada kelainan
- i. Mulut dan tenggorokan: Bisa dijumpai adanya tonsillitis
- j. Dada: Simetris/tidak, pergerakan dada
- k. Jantung: Umumnya normal
- l. Abdomen: Mual-mual dan muntah
- m. Genetalia: Ada kelainan/ tidak
- n. Ekstremitas atas dan bawah: Otot mengalami kelemahan, akral teraba dingin

3. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon manusia (status kesehatan atau resiko perubahan pola) dari individu dan atau kelompok dimana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga dapat

status kesehatan, menurunkan, membatasi, mencegah, dan mengubah (PPNI, 2018).

Diagnosa keperawatan adalah menganalisis data subjektif dan objektif untuk membuat diagnosa keperawatan. Diagnosa keperawatan merupakan proses perfikir kompleks tentang data yang dikumpulkan dari klien, keluarga, rekam medik, dan pemberi pelayanan kesehatan. Proses diagnosa keperawatan dibagi menjadi kelompok interpretasi dan menjamin keakuratan diagnosa dari proses keperawatan itu sendiri. Perumusan pernyataan diagnosa keperawatan memiliki beberapa syarat yaitu mempunyai pengetahuan yang dapat membedakan antara sesuatu yang aktual, resiko, dan potensial dalam diagnosa keperawatan (Agustina, 2022). Berdasarkan manifestasi klinis dengan gejala demam, maka diagnose yang muncul sesuai dengan SDKI, SIKI, SLKI 2018 sebagai berikut:

a. Hipertermi (D.0130)

1) Etiologi: dehidrasi, terpapar lingkungan panas, proses penyakit (infeksi), ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, respon trauma, aktivitas berlebihan, penggunaan inkubator.

2) Manifestasi klinis

a) Tanda Gejala Mayor

Tanda subjektif: tidak tersedia

Tanda Objektif: suhu tubuh diatas nilai normal

b) Tanda Gejala Minor

Tanda subjektif: tidak tersedia

Tanda objektif: kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, kulit terasa hangat

2) Kondisi klinis terkait:

(1) Proses infeksi

(2) Hipertiroid

(3) Stroke

(4) Dehidrasi

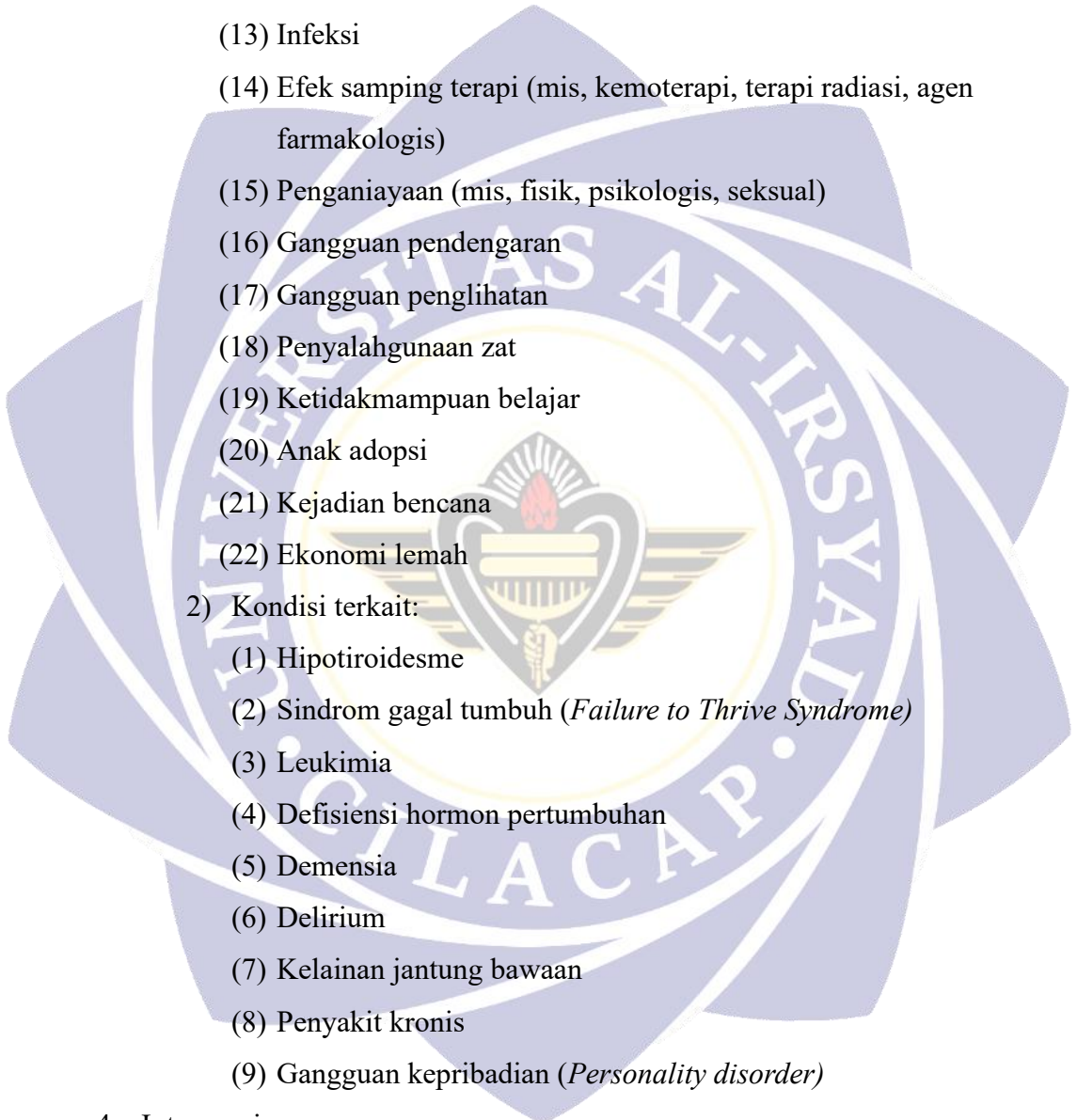
- (5) Trauma
- (6) Prematuritas
- b. Defisit Pengetahuan (D.0111)
 - 1) Etiologi: keterbatasan kognitif, gangguan fungsi kognitif, kekeliruan mengikuti anjuran, kurang terpapar informasi, kurang minat dalam belajar, kurang mampu mengingat, ketidaktauan menemukan sumber informasi.
 - 2) Manifestasi klinis
 - a) Tanda Gejala Mayor

Tanda subjektif: menanyakan masalah yang dihadapi

Tanda Objektif: menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah
 - b) Tanda Gejala Minor

Tanda subjektif: tidak tersedia

Tanda objektif: menjalani pemeriksaan yang tidak tepat, menunjukkan perilaku berlebihan (mis, apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)
 - 3) Kondisi klinis terkait:
 - (1) Kondisi klinis yang terbaru dihadapi oleh klien
 - (2) Penyakit akut
 - (3) Penyakit kronis
- c. Risiko Gangguan Perkembangan (D.0107)
 - 1) Faktor risiko:
 - (1) Ketidakadekuatan nutrisi
 - (2) Ketidakadekuatan perawatan prenatal
 - (3) Keterlambatan perawatan prenatal
 - (4) Usia hamil dibawah 15 tahun
 - (5) Usia hamil di atas 35 tahun
 - (6) Kehamilan tidak terencana
 - (7) Kehamilan tidak diinginkan
 - (8) Gangguan endokrin

- 
- (9) Prematuritas
 - (10) Kelainan genetik/kongenital
 - (11) Kerusakan otak (mis. Perdarahan selama periode pascanatal, penganiayaan, kecelakaan)
 - (12) Penyakit kronis
 - (13) Infeksi
 - (14) Efek samping terapi (mis, kemoterapi, terapi radiasi, agen farmakologis)
 - (15) Penganiayaan (mis, fisik, psikologis, seksual)
 - (16) Gangguan pendengaran
 - (17) Gangguan penglihatan
 - (18) Penyalahgunaan zat
 - (19) Ketidakmampuan belajar
 - (20) Anak adopsi
 - (21) Kejadian bencana
 - (22) Ekonomi lemah
 - 2) Kondisi terkait:
 - (1) Hipotiroidisme
 - (2) Sindrom gagal tumbuh (*Failure to Thrive Syndrome*)
 - (3) Leukimia
 - (4) Defisiensi hormon pertumbuhan
 - (5) Demensia
 - (6) Delirium
 - (7) Kelainan jantung bawaan
 - (8) Penyakit kronis
 - (9) Gangguan kepribadian (*Personality disorder*)

4. Intervensi

Intervensi yang dibuat berdasarkan panduan SIKI (PPNI, 2018) dan modifikasi karena adanya penyesuaian terhadap situasi dan kondisi klien yaitu:

- a. Hipertermi (D.0130) berhubungan dengan (b.d) proses penyakit (infeksi)

Tujuan:

Termoregulasi (L.14134)

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam termoregulasi membaik dengan kriteria hasil:

- 1) Menggigil menurun (5)
- 2) Kejang menurun (5)
- 3) Pucat menurun (5)
- 4) Suhu tubuh membaik (5)
- 5) Suhu kulit membaik (5)

Intervensi (SIKI):

Manajemen Hipertermia (L.15506)

Observasi

- 1) Identifikasi penyebab hipertermia (mis: dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)
- 2) Monitor suhu tubuh
- 3) Monitor kadar elektrolit
- 4) Monitor haluaran urin
- 5) Monitor komplikasi akibat hipertermi

Terapeutik

- 1) Sediakan lingkungan yang dingin
- 2) Longgarkan atau lepaskan pakaian
- 3) Basahi dan kipasi permukaan tubuh
- 4) Berikan cairan oral
- 5) Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis (keringat berlebih)
- 6) Lakukan pendinginan eksternal (mis: selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)
- 7) Hindari pemberian antipiretik atau aspirin
- 8) Berikan oksigen, jika perlu

Edukasi

- 1) Anjurkan tirah baring

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
- b. Defisit Pengetahuan (D.0111) berhubungan dengan (b.d) kurang terpapar informasi

Tujuan (SLKI):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam tingkat pengetahuan membaik dengan kriteria hasil:

- 1) Perilaku sesuai anjuran meningkat (5)
- 2) Verbalisasi minat dalam belajar meningkat (5)
- 3) Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat (5)
- 4) Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat (5)
- 5) Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat (5)
- 6) Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun (5)
- 7) Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun (5)

Intervensi (SIKI):

Edukasi Kesehatan (I.12383)

Observasi

- 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 2) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

Terapeutik

- 1) Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan
- 2) Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan
- 3) Berikan kesempatan untuk bertanya

Edukasi

- 1) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan
- 2) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
- 3) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

- c. Risiko Gangguan Perkembangan (D.0107) berhubungan dengan (b.d) ketidak

Tujuan (SLKI):

Status perkembangan (L.10101)

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka status pertumbuhan membaik, dengan kriteria hasil:

- 1) Keterampilan/peerilaku sesuai usia meningkat (5)

Intervensi (SIKI):

Promosi Perkembangan Anak (I.10340)

Observasi

- 1) Identifikasi kebutuhan khusus anak dan kemampuan adaptasi anak

Terapeutik

- 1) Fasilitasi hubungan anak dengan teman sebaya
- 2) Dukung anak berinteraksi dengan anak lain
- 3) Dukung anak mengekspresikan perasaannya secara positif
- 4) Dukung anak dalam bermimpi atau berfantasi sewajarnya
- 5) Dukung partisipasi anak di sekolah, ekstrakurikuler dan aktivitas komunitas
- 6) Berikan mainan yang sesuai dengan usia anak
- 7) Bernyanyi Bersama anak lagu-lagu yang disukai anak
- 8) Bacakan cerita/dongeng untuk anak
- 9) Diskusikan bersama remaja tujuan dan harapannya
- 10) Sediakan kesempatan dan alat-alat untuk menggambar, melukis, dan mewarnai
- 11) Sediakan mainan berupa puzzle dan maze

Edukasi

- 1) Jelaskan nama-nama benda obyek yang ada di lingkungan sekitar
- 2) Ajarkan pengasuh milestones perkembangan dan perilaku yang dibentuk
- 3) Ajarkan sikap kooperatif, bukan kompetisi diantara anak
- 4) Ajarkan anak cara meminta bantuan dari anak lain, jika perlu

- 5) Ajarkan teknik asertif pada anak dan remaja
- 6) Demonstrasikan kegiatan yang meningkatkan perkembangan pada pengasuh

Kolaborasi

1. Rujuk untuk konseling, jika perlu

5. Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah intervensi disusun dan ditujukan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan Nursalam dalam (Slamet, 2020).

6. Evaluasi

Tahap terakhir dari asuhan keperawatan yang bertujuan untuk menilai keefektifan keseluruhan proses asuhan keperawatan. Asuhan keperawatan dikatakan berhasil jika kriteria hasil yang telah ditentukan tercapai (PPNI, 2019) pada tahap ini dibutuhkan data subjektif yaitu data yang berisi ungkapan, keluhan dari klien kemudian data objektif yang diperoleh dari pengukuran maupun penilaian perawat sesuai dengan kondisi yang tampak kemudian penilaian asesmen dan terakhir perencanaan atau planning, untuk mudah diingat biasanya menggunakan singkatan SOAP (Subjektif, Objektif, Analisis, dan Planning).

D. EVIDENCE BASE PRACTICE (EBP)

Dalam Karya Ilmiah Akhir Ners ini, peneliti akan menggunakan *Evidence Base Practice* (EBP) mengenai penerapan kompres bawang merah pada pasien toddler dengan kejang demam sederhana (KDS) yang mengalami hipertermi. *Evidence Base Practice* dalam penelitian ini juga diuat dalam beberapa jurnal, diantaranya:

Tabel 2. 2 Evidence Base Practice (EBP)

Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Metode (desain, sampel, variable, instrument, analisis)	Hasil
Kailasari <i>et al.</i> , (2023)	Pengaruh Pemberian Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Balita Demam Di Puskesmas Kembaran 1	Desain penelitian berupa <i>pre-experimental design</i> dengan one group <i>pretest-posttest design</i> . Jumlah sampel penelitian ini 15 anak yang mengalami demam di RS Kembaran 1 dengan teknik <i>purposive sampling</i> . Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi dan <i>thermometer</i> .	Hasil dari penelitian menunjukkan rata-rata suhu tubuh toddler dengan demam sebelum diberikan kompres bawang merah 37,98°C dan setelah diberikan kompres bawang merah di 5 menit pertama turun menjadi 37,87°C, di 10 menit kemudian menjadi 37,71°C, dan di 15 menit menjadi 37,47°C. Ada efek dari pemberian kompres bawang merah dengan adanya penurunan suhu tubuh pada toddler dengan demam dengan <i>p-value</i> 0,0001 (<0,05). Kesimpulannya dengan pemberian kompres bawang merah selama 15

			menit dapat menurunkan suhu tubuh toddler sebanyak 0,51°C
Amin, (2023)	Efektifitas Kompres Hangat dan Kompres Bawang Merah terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak	Desain penelitian berupa <i>Quasy Experiment</i> dengan <i>Two Group pre-test post-test</i> . Menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i> . Jumlah sampel 20 orang anak yang mengalami demam di RSUD Polewali Mandar. Tehnik pengambilan sampel menggunakan alat ukur thermometer raksa dan quota sampling.	Hasil uji t test menunjukkan bahwa pada kelompok kompres hangat rata-rata penurunan suhu tubuh sebesar 37.150°C dan p-value 0.000 (0,05) kesimpulan dalam penelitian adalah tidak ada perbedaan yang signifikan antara kompres hangat dan kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh anak mengalami demam.
Nogita & Rahayu, (2024)	Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Masalah Demam Tifoid Di Ruang Anyelir RSUD Mokopido Tolitoli	Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan pre-test dan post-test tanpa kelompok kontrol. Sebanyak 20 anak menjadi sampel yang dipilih dengan accidental sampling. Data dianalisis menggunakan uji paired t-test.	Hasil penelitian menunjukkan suhu tubuh rata-rata sebelum intervensi adalah 38,5°C, dan menurun menjadi 37,4°C setelah pemberian kompres bawang merah. Rata-rata penurunan suhu adalah 1°C dengan nilai p-value 0,001, yang menunjukkan pengaruh signifikan.

1. Pengertian Kompres Bawang Merah

Kompres bawang merah adalah prosedur menurunkan suhu tubuh anak yang demam dan menggosokkan bawang merah (*Allium Cepa var. ascalonicum*) pada permukaan kulit, yang mengubah ukuran pembuluh darah, yang diatur oleh hipotalamus anterior, yang mengatur panas. menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan hambatan produksi panas. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan panas melalui kulit meningkat, pori-pori membesar, dan pengeluaran panas secara evaporsi (berkeringat) yang diharapkan akan terjadi penurunan suhu tubuh mencapai keadaan normal kembali. karena bawang merah ini mengandung bahan yang dapat menurunkan suhu tubuh yaitu zat antipiretik yang terdapat pada bawang merah, mis. mengandung frologlusin, cycloalin, metialin, kaempferol, kuescetin (Arifin, 2024).

2. Mekanisme Perpindahan Panas

a. Definisi

Menurut (Rifaldi & Wulandari, 2020) perpindahan panas merupakan ilmu untuk meramalkan perpindahan energi karena adanya perbedaan suhu di antara benda atau dalam bentuk panas yang terjadi di antara benda atau material. Dalam proses perpindahan energi tersebut tentu ada kecepatan perpindahan material atau yang yang lebih lebih dikenal dengan laju perpindahan panas. Maka ilmu perpindahan panas juga merupakan ilmu untuk meramalkan laju perpindahan yang yang terjadi terjadi pada pada kondisi-kondisi tertentu. Perpindahan kalor dapat dapat didefinisikan sebagai suatu proses berpindahnya suatu energi (kalor) dari satu daerah ke daerah lain akibat adanya perbedaan temperatur pada daerah tersebut. Ada tiga bentuk mekanisme perpindahan bentuk mekanisme perpindahan panas panas yang diketahui, yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi.

b. Mekanisme pengeluaran panas

Pengeluaran dan produksi panas terjadi secara simultan. Struktur kulit dan paparan terhadap lingkungan secara konstan, pengeluaran panas secara normal melalui:

a. Radiasi

Transfer panas dari permukaan suatu objek ke permukaan objek lainnya tanpa kontak langsung diantara keduanya. Panas pada 85% area luas permukaan tubuh diradiasikan ke lingkungan. Asokonstriksi perifer meningkatkan aliran darah dari organ dalam ke kulit untuk meningkatkan kehilangan panas. Vasokonstriksi perifer meminimalisasi kehilangan panas. Radiasi akan meningkat saat perbedaan suhu antara dua objek semakin besar. Sebaliknya, jika lingkungan lebih panas dibandingkan kulit, tubuh akan menyerap panas melalui radiasi. Contohnya: melepaskan pakaian dan selimut.

b. Konduksi

Transfer panas dari dan melalui kontak langsung antara dua objek. Benda padat, cair, dan gas mengkonduksi panas melalui kontak. Saat kulit yang hangat menyentuh objek yang lebih dingin, panas akan hilang. Konduksi hanya berperan untuk sejumlah kecil kehilangan panas. Contohnya: memberikan kompres es dan memandikan pasien dengan kain dingin.

c. Konveksi

Transfer panas melalui Gerakan udara. Panas konduksi keudara terlebih dahulu sebelum dibawa aliran konveksi, kehilangan panas melalui konveksi sekitar 15%. Contohnya: kipas angin. Kehilangan panas konvektif meningkat jika kulit yang lembab terpapar dengan udara yang bergerak.

d. Evaporasi

Transfer energi panas saat cairan berubah menjadi gas. Tubuh kehilangan panas secara kontinu melalui evaporasi. Sekitar 600-900 cc air tiap harinya menguap dari kulit dan paru-paru sehingga terjadi

kehilangan air dan panas. Tubuh menambah evaporasi melalui perspirasi (berkeringat). Saat suhu tubuh meningkat, hipotalamus anterior memberikan sinyal kepada kelenjar keringat untuk melepaskan keringat melalui saluran kecil pada permukaan kulit. Keringat akan mengalami evaporasi, sehingga terjadi kehilangan panas.

e. Diaphoresis

Perspirasi yang tampak dan umumnya terjadi pada dahi dan dada bagian atas. Evaporasi yang berlebihan akan menyebabkan sisik pada kulit dan rasa gatal serta pengeringan nares dan faring. Suhu tubuh yang menurun akan menghambat sekresi kelenjar keringat. Kelainan kongenital berupa ketiadaan kelenjar keringat dapat menyebabkan seseorang tidak dapat bertahan pada suhu hangat karena tidak mampu mendinginkan tubuhnya.

3. Prosedur Kompres Bawang Merah

Prosedur kompres bawang merah menurut Kailasari *et al.*, (2023):

Persiapkan:

- a. 3 siung bawang merah
- b. Wadah
- c. 1 buah parutan
- d. 1 botol minyak kayu putih/minyak telon
- e. Thermometer
- f. Lembar observasi

Pembuatan baluran bawang merah

- a. Kupas 3 siung bawang merah, iris bawang merah, masukkan hasil parutan bawang merah kedalam wadah yang sudah disediakan.
- b. Campurkan parutan bawang merah tersebut dengan minyak kelapa untuk mengurangi bau bawang merah.

Prosedur:

- a. Mencuci tangan sebelum melakukan perlakuan
- b. Posisikan balita dengan nyaman

- c. Sebelum pemberian baluran bawang merah, lakukan pengukuran suhu tubuh menggunakan termometer digital di bagian aksila selama 1-2 menit atau hingga termometer berbunyi
- d. Lepas pakaian atas balita
- e. Balurkan parutan bawang merah yang sudah dicampur dengan minyak kelapa/minyak telon ke bagian punggung, dada hingga perut secara merata di kulit balita
- f. Lalu pakaikan kembali pakaian atas balita
- g. Setelah 15 menit diberikan baluran, ukur kembali suhu tubuh menggunakan termometer digital di bagian aksila selama 1-2 menit atau hingga termometer berbunyi
- h. Mencuci tangan setelah melakukan perlakuan

