

MODUL

ILMU KESEHATAN ANAK

Untuk Mahasiswa Semester IV Reguler
Program Studi Kebidanan Program Sarjana dan
Pendidikan Profesi Bidan Program Profesi



unisa

Disusun Oleh:

Nidatul Khofiyah, S.Keb., Bd., MPH
Dewi Rokhanawati, S.SiT., MPH
Herlin Fitriana Kurniawati, S.SiT., M.Kes.

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN PENDIDIKAN
PROFESI BIDAN PROGRAM PROFESI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

Kampus Terpadu:

Jl. Siliwangi No. 63 Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta. 55292,
Telepon: (0274) 4469199, Fax.: (0274) 4469204 email: info@unisayogya.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

Identitas Modul

Judul Modul : Ilmu Kesehatan Anak
Nama Mata Kuliah : Ilmu Kesehatan Anak
Nomer Kode MK/sks : MID 4018
Bidang Ilmu : Kebidanan
Status Mata Kuliah : Wajib

Dosen Penyusun Modul

Nama : Nidatul Khofiyah, S.Keb., Bd., MPH
NIP : 8709301104110
Pangkat/ Golongan : III B
Jabatan Fungsional Akademik : Lektor
Fakultas/ Program Studi : Fakultas Ilmu Kesehatan/ Kebidanan Program Sarjana dan Pendidikan Profesi Bidan
Universitas : Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Yogyakarta, 3 Maret 2022

Mengetahui

Ketua Prodi Kebidanan Program Sarjana
dan Pendidikan Profesi Bidan Profesi Bidan



Nidatul Khofiyah, S.Keb., Bd., MPH

Penanggung-jawab Mata Kuliah



Nidatul Khofiyah, S.Keb., Bd., MPH

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobil'alamin, puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT dapat menyelesaikan modul Ilmu Kesehatan Anak sehingga dapat mendukung pembelajaran mahasiswa Prodi Kebidanan Program Sarjana dan Pendidikan Profesi Bidan Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Modul ini merupakan hasil workshop tim dosen dengan *basic* keilmuan kebidanan.

Ilmu Kesehatan Anak merupakan salah satu *Problem Based Learning* (PBL) berguna untuk memperkuat dasar keilmuan. Diharapkan mahasiswa mampu membekali dirinya dengan keilmuan, sehingga mahasiswa mampu menjadi seorang Bidan *professional*. Semoga buku ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 3 Maret 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

Judul	1
Lembar pengesahan	2
Kata pengantar	3
Daftar Isi	4
Visi Keilmuan Prodi	5
Tinjauan Mata Kuliah	5
Deskripsi Mata Kuliah	5
Kegunaan Mata Kuliah	5
Capaian pembelajaran Mata Kuliah.....	6
Bahan Kajian	6
Sasaran Belajar	7
Petunjuk Belajar bagi Mahasiswa dalam mempelajari modul	7
Pendahuluan	11
Materi 1	12
Materi 2	24
Materi 3	32
Materi 4	42
Materi 5	49
Skenario Tutorial	58
Penugasan Mata Kuliah	66

I. VISI KEILMUAN PROGRAM STUDI SARJANA DAN PROFESI BIDAN

Mengembangkan keilmuan kebidanan yang unggul dalam upaya promotif-preventif berdasarkan *Evidence Based in Midwifery* (EBM) dan nilai-nilai Islam Berkemajuan.

II. TINJAUAN MATA KULIAH

A. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mahasiswa akan belajar mengenai keadaan kesehatan bayi, neonatus dan anak balita Indonesia, perubahan fisiologis bayi baru lahir, pertumbuhan dan perkembangan bayi dan anak, upaya promosi dan prevensi Kesehatan bayi dan anak, persoalan pada anak dengan kebutuhan kesehatan khusus, penyakit pada bayi, neonatus dan anak serta penatalaksanaannya sesuai dengan wewenang bidan. Topik-topik dalam perkuliahan ini diharapkan dapat digunakan atau diaplikasikan sebagai dasar dalam pengelolaan atau manajemen kasus asuhan bayi, neonatus dan anak. Pengalaman belajar meliputi kuliah teori kelas besar, kuliah teori dengan *elearning*, FGD melalui kuliah tutorial dan penugasan.

Ilmu kesehatan anak merupakan ilmu yang mempelajari keadaan kesehatan bayi dan anak balita Indonesia, upaya promosi dan prevensi serta penatalaksanaan anak sakit sesuai wewenangnya.

1. QS An-Nisa 4: (9)

"Dan hendaklah takut kepada Allah, orang-orang yang seandainya meninggalkan di belakang mereka anak-anak yang lemah, yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan) mereka. Oleh karena itu hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan hendaklah mereka mengucapkan perkataan yang benar"

2. QS At-Tahrim ayat (6):

Artinya: "Wahai orang-orang beriman, peliharalah dirimu dan keluargamu dari api neraka..."

3. **Hadist tentang pentingnya pendidikan pada anak**

Rasulullah juga mengajarkan betapa besarnya tanggung jawab orang tua dalam pendidikan anak. Sabdanya saw: "Tidaklah seorang anak yang lahir itu kecuali dalam keadaan fitrah. Kedua orangtuanya yang menjadikan ia Yahudi, Nasrani atau Majusi." (HR Muslim).

B. Kegunaan Mata Kuliah

Mata kuliah ini akan berguna dalam mengantarkan mahasiswa mempelajari dan dapat mengaplikasikan ke dalam asuhan-asuhan kebidanan neonates, BBL, balita dan anak pra sekolah.

C. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

1. CAPAIAN PEMBELAJARAN SIKAP (CP S)

Menghargai martabat perempuan sebagai individu dan memiliki hak-hak, potensi, privasi, keragaman budaya/etnik dan keyakinan/agama (S17).

2. CAPAIAN PEMBELAJARAN PENGUASAAN PENGETAHUAN (CP PP)

- a. Menguasai konsep teoritis ilmu obstetri dan ginekologi, serta ilmu kesehatan anak secara umum (PP2).
- b. Menganalisis perkembangan problem di masyarakat (PP18).

3. CAPAIAN PEMBELAJARAN PENGUASAAN KETERAMPILAN UMUM (CP KU)

Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU5).

4. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CP MK)

- a. Mampu menguasai konsep teoritis ilmu kesehatan anak secara umum, mengidentifikasi dan menganalisis perkembangan problem kesehatan anak di masyarakat dengan tepat (S17, PP2, PP18).
- b. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam penyelesaian masalah kesehatan anak di bidang keahliannya berdasarkan informasi dan data-data secara komprehensif (S17, KU5).

D. Bahan Kajian

Mata kuliah Asuhan Neonatus dan Bayi mencakup bahan kajian :

1. Keadaan kesehatan anak di Indonesia
2. Upaya Promosi dan Prevensi Tumbuh Kembang Anak

3. Persoalan Sosial Anak
4. Penyakit Anak

E. Sasaran Belajar

Mata kuliah Ilmu Kesehatan Anak ditempuh mahasiswa di semester II Lintas Jalur Prodi Sarjana dan Profesi Bidan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

F. Petunjuk Belajar bagi Mahasiswa dalam mempelajari modul

1. Kuliah Teori

Kuliah teori dasar untuk memahami keadaan kesehatan bayi dan neonatus di Indonesia, perubahan fisiologi, konsep asuhan BBL, pertumbuhan dan perkembangan bayi, Imunisasi, deteksi dini permasalahan pada bayi serta penatalaksanaannya sesuai dengan wewenang bidan.

2. Kuliah E-Learning

Aktivitas perkuliahan dalam bentuk e-learning ini pembelajaran yang dilakukan secara virtual. Dosen dan mahasiswa tidak harus bertatap muka secara langsung dikelas.

3. Tutorial

Tutorial merupakan salah satu kegiatan pada strategi pembelajaran dengan metode PBL (*Problem Based Learning*). proses pembelajaran pada metode ini berpusat pada mahasiswa (*Student Center Learning*). Materi yang akan di tutorialkan mengenai gangguan perkembangan. Manfaat metode PBL antara lain memberikan bantuan mahasiswa simulasi berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna sehingga dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk melakukan analisis dan keterampilan mengatasi masalah, selain itu juga membelajarkan mahasiswa perilaku dan keterampilan sosial sesuai peran orang dewasa, meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan bekerja dalam tim dan meningkatkan kemampuan mahasiswa belajar aktif mandiri.

Proses tutorial dilaksanakan dengan menggunakan kelompok kecil yang terdiri dari 10-15 mahasiswa. Setiap mahasiswa secara bergiliran bertugas menjadi ketua, sekretaris dan anggota kelompok. Dalam pelaksanaan diskusi tutorial, didampingi satu orang tutor sebagai fasilitator

yang akan membantu proses diskusi untuk mencapai tujuan belajar yang sudah ditentukan.

Adapun tugas dan fungsi masing-masing peran adalah:

- a. Tutor/Fasilitator :
 - 1) Memotivasi semua anggota kelompok untuk berpartisipasi dalam diskusi
 - 2) Membantu ketua dalam mempertahankan kedinamisan kelompok dan memanfaatkan waktu sebaik-bainya
 - 3) Mencegah side tracking
 - 4) Memastikan bahwa kelompok telah mencapai learning objective atau tujuan belajar sesuai yang diharapkan
 - 5) Mengecek pemahaman peserta diskusi
 - 6) Menilai penampilan peserta didik saat proses diskusi.
- b. Ketua /chair:
 - 1) Memimpin proses kerja kelompok
 - 2) Meningkatkan seluruh kegiatan anggota tim untuk berpartisipasi dalam kelompok.
 - 3) Mempertahankan kelompok agar tetap dinamis
 - 4) Memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya
 - 5) Meyakinkan semua tugas kelompok sudah dikerjakan dengan baik
 - 6) Meyakinkan bahwa sekretaris dapat mencatat hasil aktivitas kelompok dengan akurat
- c. Sekretaris /scribe:
 - 1) Mencatat point-point yang dibuat kelompok
 - 2) Membantu kelompok
 - 3) Berpartisipasi dalam diskusi
 - 4) Mencatat semua sumber bacaan yang digunakan kelompok dalam berdiskusi
- d. Anggota/ member:
 - 1) Mengikuti setiap tahapan proses secara berurutan
 - 2) Berpartisipasi dalam diskusi
 - 3) Mendengarkan dan berkontribusi pada orang lain (kelompok)
 - 4) Bertanya dengan pertanyaan terbuka

- 5) Meneliti atau melihat kembali semua tujuan belajar (learning objective)
- 6) Sharing informasi dengan teman lain

Dalam diskusi kelompok, mahasiswa diminta memecahkan masalah yang terdapat pada skenario yaitu dengan mengikuti metode “Seven Jumps”, terdiri dari 7 langkah pemecahan masalah yaitu:

- Step 1 : *Clarifying unfamiliar terms***
Mengklarifikasi istilah atau konsep; istilah-istilah dalam scenario yang belum jelas atau yang menyebabkan banyak interpretasi ditulis dan diklarifikasi terlebih dahulu.
- Step 2 : *Problem definition***
Masalah yang ada dalam scenario diidentifikasi dan dirumuskan dengan jelas (bisa dalam bentuk pertanyaan)
- Step 3 : *Brainstorming***
Pada langkah ini setiap anggota kelompok melakukan brainstorming mengemukakan penjelasan tentative terhadap permasalahan yang sudah dirumuskan di step 2 dengan menggunakan *pre-existing knowledge*
- Step 4 : *Analyzing the problem***
Mahasiswa memberikan penjelasan secara sistematis terhadap jawaban pada step 3, bisa juga dengan saling menghubungkan antar konsep, klasifikasikan jawaban atas pertanyaan, menarik kesimpulan dari masalah yang sudah dianalisis pada step 3.
- Step 5 : *Formulating learning issues***
Menetapkan tujuan belajar (learning objective); informasi yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan dirumuskan dan disusun secara sistematis sebagai tujuan belajar
- Step 6 : *Self Study***
Mengumpulkan informasi tambahan dengan belajar mandiri; kegiatan mengumpulkan informasi tambahan dilakukan dengan mengakses informasi dari internet, jurnal, perpustakaan, kuliah dan konsultasi pakar.
- Step 7 : *Reporting***
Mensintesis atau menguji informasi baru; mensintesis, mengevaluasi dan menguji informasi baru hasil belajar setiap anggota kelompok.

Sedangkan **teknis pelaksanaan kegiatan pembelajaran tutorial sebagai berikut:**

- a. Setiap skenario diselesaikan dalam satu minggu dengan 2 kali pertemuan.

- b. Step 1-5 dilaksanakan pada pertemuan pertama dihadiri oleh tutor.
- c. Step 6 dilaksanakan antara pertemuan pertama dan kedua, dengan belajar mandiri tanpa kehadiran tutor.
- d. Step 7 dilaksanakan pada pertemuan kedua bersama dengan tutor.
- e. Pentingnya learning atmosphere : keterbukaan dan kebersamaan dalam belajar kelompok, mahasiswa berperan aktif dalam setiap diskusi, bebas mengemukakan pendapat, tanpa khawatir dianggap salah, diremehkan atau pendapatnya dinilai tidak bermutu oleh teman-temannya.

4. Pembelajaran Mandiri

Aktivitas pembelajaran mandiri merupakan inti dari kegiatan pembelajaran yang didasarkan pada paradigma pembelajaran mahasiswa aktif (*student centered learning- SCL*). Dalam hal ini secara bertahap, mahasiswa dilatih dan dibiasakan untuk belajar secara mandiri (tidak harus menunggu pemberian materi oleh dosen).

5. Kuliah dan Konsultasi Pakar

Kuliah diberikan dalam rangka penataan pengetahuan/informasi yang telah diperoleh oleh mahasiswa. Kuliah pakar akan berhasil tepat guna apabila dalam saat itu-pertemuan mahasiswa dengan pakar-mahasiswa aktif mengungkapkan hal-hal yang ingin dipahami. Selain itu konsultasi dengan pakar juga bisa dilakukan, pada kesempatan ini, mahasiswa diberikan kesempatan secara perorangan atau kelompok untuk mendiskusikan secara khusus mengenai suatu informasi dengan pakar yang bersangkutan. Diharapkan mahasiswa akan mendapat pemahaman yang lebih mantap sesuai dengan informasi yang didiskusikan.

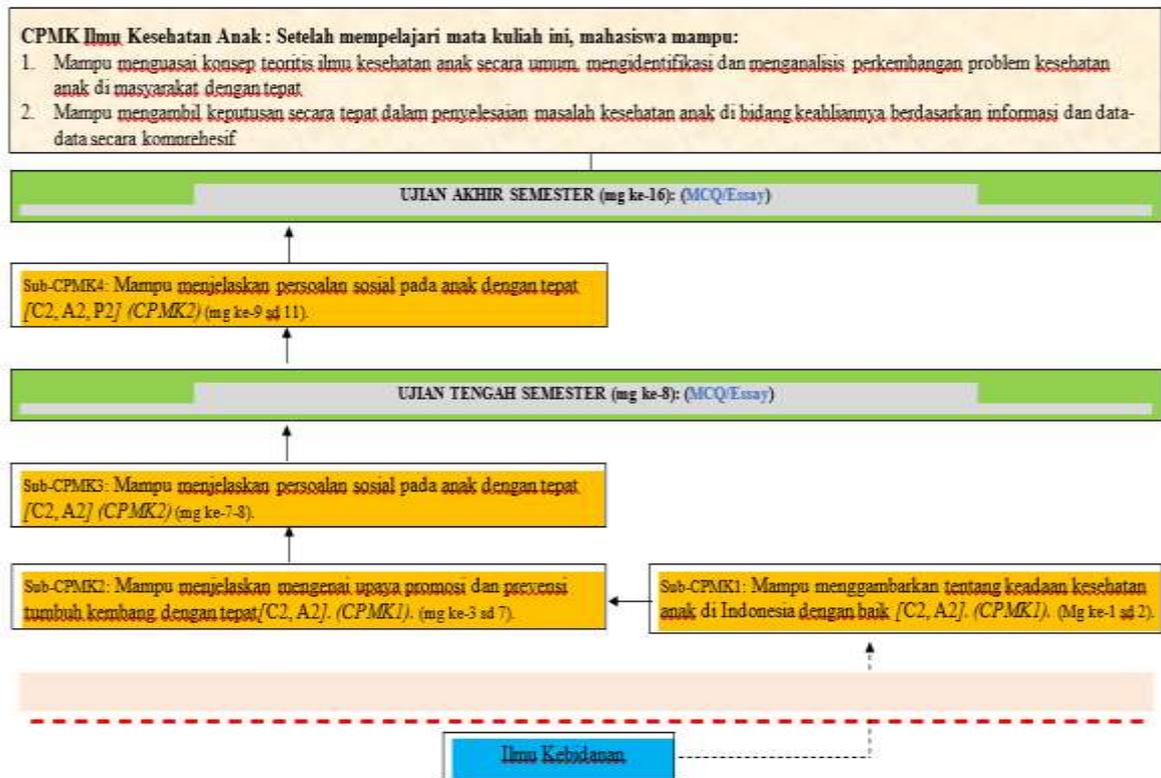
III. PENDAHULUAN

Ilmu Kesehatan Anak adalah bagian ilmu kedokteran yang mempelajari segala soal yang berkaitan dengan lahirnya bayi (Prawirohardjo, 2012).

Ilmu Kesehatan Anak adalah cabang ilmu kedokteran yang menangani masalah kelahiran bayi, perawatan dan penatalaksanaan ibu sebelum dan sesudah

kelahiran (Cunningham, 2010). Sehingga obyek ilmu ini adalah kehamilan, persalinan, nifas dan bayi baru lahir.





MATERI I

- 1) Judul Materi
 - Pertumbuhan dan perkembangan anak
- 2) Capaian Pembelajaran
 - Ketepatan memahami, menilai dan mempresepsikan mengenai Pertumbuhan dan perkembangan Anak (C2, P1, A3)
- 3) Materi
 1. Konsep Pertumbuhan dan perkembangan Anak
 2. Penilaian Pertumbuhan anak
 3. Penilaian Perkembangan anak
 4. Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak
 - 4) Prosedur Pembelajaran
 1. 3 kali pertemuan kuliah teori
 2. 3 kali pertemuan tutorial kelas kecil
 3. 1 kali pertemuan kuliah pakar
 - 5) Prosedur Penilaian

1. 4 soal MCQ atau 1 soal essay Konsep Pertumbuhan dan perkembangan Anak
2. 8 soal MCQ atau 2 soal essay Penilaian pertumbuhan anak
3. 8 soal MCQ atau 2 soal essay Penilaian Perkembangan Anak
4. 10 soal MCQ atau 3 soal essay Gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak

6) Referensi

- Cameron, N. 2002. *Human Growth and Development*. California: Academic Press.
- Narendra, M. B. 2003. *Penilaian Pertumbuhan dan Perkembangan Anak*. Jakarta: EGC.
- Meadow, R dan Newll, S. 2002. *Lecture Notes Pediatrica*. Jakarta: Erlangga.
- Setiati, T. E., et al (ed). 1997. *Tumbuh Kembang Anak dan Masalah Kesehatan Terkini*. Semarang: Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Kariadi.
- Soetjiningsih. 2014. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC. Soetjiningsih. 2003. *Perkembangan Anak dan Permasalahannya*. Jakarta: EGC.
- Green, L. W. & Kreuter, M. W. (1991) *Health promotion planning: an educational and environmental approach. Health promotion planning: an educational and environmental approach, second edition*. Boston: Mayfield.
- Hidayat, A. A. A. (2008) *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak. Buku*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hurlock, B. E. (2002) *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*, Jakarta:Erlangga.
- Keenan, T. & Evans, S. (2009) *An introduction to child development: Sage*.
- Narendra, M. B., Sularyo, T., Soetjiningsih, S. H., Ranuh, I. & Wiradisuria, S. (2008) *Buku ajar I tumbuh kembang anak dan remaja. Edisi pertama. Jakarta: CV Sagung Seto, 122-1.*
- Rusmil, K. (2012) *Pedoman Pelaksanaan, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak di Tingkat Pelayanan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Santrock, J. W. (2007) *Perkembangan anak. Jakarta: Penerbit Erlangga*.
- Sastroasmoro, S. (2007) *Membina Tumbuh Kembang Bayi dan Balita: Panduan Orang Tua*, Jakarta:Penerbit IDAI.
- Semba, R. D. & Bloem, M. W. (2001) *Nutrition and Health in Developing Countries*, Totowa, New Jersey:Humana Press.
- Soetjiningsih, Ranuh, I. N. & Wahab, A. (2014) *Tumbuh Kembang Anak Edisi 2*, Jakarta:EGC.
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Meeks Gardner, J., Lozoff, B., Wasserman, G. A., Pollitt, E. & Carter, J. A. (2007) *Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. The Lancet*, 369(9556): 145-157.
- Wong, D., Wilson, D., Hockenberry-Eaton, M., Winkelstein, M. & Schwartz, P. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Wong, ed. 6, vol. 1*, Jakarta:EGC.

PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK

A. Konsep Tumbuh Kembang Anak

1. Pengertian Tumbuh Kembang

Secara alamiah, setiap individu hidup akan melalui tahap pertumbuhan dan perkembangan, yaitu sejak embrio sampai akhir hayatnya mengalami perubahan ke arah peningkatan baik secara ukuran maupun secara perkembangan. Istilah tumbuh kembang mencakup dua peristiwa yang sifatnya saling berbeda tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan.

Pertumbuhan adalah perubahan dalam besar, jumlah, ukuran, atau dimensi tingkat sel organ, maupun individu yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, pon, kilogram), ukuran panjang (cm, meter), umur tulang, dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh).

Perkembangan (development) adalah bertambahnya skill (kemampuan) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan. Disini menyangkut adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ, dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk juga perkembangan emosi, intelektual, dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya (Soetjiningsih, 2014).

Perkembangan secara erat berkaitan dengan pematangan susunan saraf. Misalnya bayi tidak akan mampu mengangkat suatu benda sebelum susunan saraf berkembang mencapai titik dimana koordinasi otot memungkinkan (Sacharin, 1996). Potter dan Perry mengatakan bahwa perkembangan adalah aspek progresif adaptasi terhadap lingkungan yang bersifat kualitatif, contoh perubahan kualitatif ini adalah peningkatan kapasitas fungsional penguasaan terhadap beberapa keterampilan yang lebih kecil (Potter and Perry, 2005).

Pola pertumbuhan dan perkembangan merupakan peristiwa yang terjadi pada anak, baik terjadi percepatan maupun perlambatan yang saling berhubungan antara satu organ dengan organ yang lain (Hidayat, 2008). Pada manusia terutama pada anak, proses tumbuh kembang ini terjadi secara cepat, terutama pada periode tertentu.

Pertumbuhan dan perkembangan secara fisik dapat berupa perubahan ukuran besar kecilnya fungsi organ mulai dari tingkat sel hingga perubahan organ tubuh. Pertumbuhan dan perkembangan kognitif anak dapat dilihat dari kemampuan secara simbolik maupun abstrak, seperti berbicara, bermain, berhitung, membaca, dan lain-lain.

2. Ciri-ciri Pertumbuhan

- 1) Terjadi penambahan ukuran, volume, tinggi, dan massa.
- 2) Adanya penambahan jumlah sel, misalnya pada makhluk hidup bersel satu.
- 3) Bersifat irreversibel atau tidak dapat kembali.
- 4) Dapat diukur secara kuantitatif dalam satuan panjang dan berat.
- 5) Bersifat terbatas yang dapat berhenti pada waktu tertentu.

3. Ciri-Ciri Perkembangan

Perkembangan merupakan sederetan perubahan fungsi organ tubuh yang berkelanjutan, teratur dan saling terkait. Seperti pertumbuhan, perkembangan pun mempunyai ciri-ciri tertentu sebagai suatu pola yang tetap walaupun variasinya sangat luas (Narendra *et al.*, 2008).

Ciri-ciri tersebut adalah sebagai berikut:

1) Perkembangan melibatkan perubahan

Perkembangan terjadi bersamaan dengan pertumbuhan, maka setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi. Perubahan-perubahan ini meliputi perubahan ukuran tubuh secara umum, perubahan proporsi tubuh, berubahnya ciri-ciri lama dan timbulnya ciri-ciri baru sebagai tanda kematangan suatu organ tertentu.

2) Perkembangan awal menentukan pertumbuhan selanjutnya

Setiap anak tidak akan bisa melewati satu tahap perkembangan sebelum melewati tahapan sebelumnya. Perkembangan awal ini merupakan masa kritis karena akan menentukan perkembangan selanjutnya.

3) Perkembangan mempunyai pola yang tetap

Perkembangan fungsi organ tubuh terjadi menurut hukum yang tetap, yaitu pola *sefalokaudal* (perkembangan lebih dulu terjadi di daerah kepala, kemudian menuju ke arah anggota tubuh/*kaudal*) dan pola *proksimodistal* (perkembangan lebih dahulu terjadi di daerah gerak kasar seperti tangan dan kaki/*proksimal* lalu berkembang ke bagian yang mempunyai kemampuan gerak halus seperti jari-jari/*distal*).

4) Perkembangan memiliki tahap yang berurutan

Tahap ini dilalui seorang anak mengikuti pola yang teratur dan berurutan, Tahapan ini tidak bisa terjadi terbalik, misalnya anak terlebih dahulu mampu membuat lingkaran sebelum mampu membuat gambar kotak.

5) Perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda

Seperti halnya pertumbuhan, perkembangan berlangsung dalam kecepatan yang berbeda-beda. Kaki dan tangan berkembang pesat pada awal masa remaja, sedangkan bagian tubuh yang lain mungkin berkembang pesat pada masa lainnya.

6) Perkembangan berkorelasi dengan pertumbuhan

Pada saat pertumbuhan berlangsung cepat, perkembangan pun demikian, terjadi peningkatan mental, ingatan, daya nalar, asosiasi dan lain-lain. Anak yang sehat apabila bertambah umur akan bertambah berat dan tinggi badannya serta bertambah kepandaianya juga.

(Rusmil, 2012).

4. Tahap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Tahapan pertumbuhan dan perkembangan anak dapat ditentukan oleh masa atau waktu kehidupan anak. Menurut Hidayat (2008) secara umum terdiri atas masa prenatal dan masa postnatal.

a. Masa prenatal Masa prenatal terdiri atas dua fase, yaitu fase embrio dan fase fetus. Pada masa embrio, pertumbuhan dapat diawali mulai dari konsepsi hingga 8 minggu pertama yang dapat terjadi perubahan yang cepat dari ovum menjadi suatu organisme dan terbentuknya manusia. Pada fase fetus terjadi sejak usia 9 minggu hingga kelahiran, sedangkan minggu ke-12 sampai ke-40 terjadi peningkatan fungsi organ, yaitu bertambah ukuran panjang dan berat badan terutama pertumbuhan serta penambahan jaringan subkutan dan jaringan otot.

b. Masa postnatal Terdiri atas masa neonatus, masa bayi, masa usia prasekolah, masa sekolah, dan masa remaja.

1) Masa neonatus

Pertumbuhan dan perkembangan post natal setelah lahir diawali dengan masa neonatus (0-28 hari). Pada masa ini terjadi kehidupan

yang baru di dalam ekstrasuteri, yaitu adanya proses adaptasi semua sistem organ tubuh.

2) Masa bayi

Masa bayi dibagi menjadi dua tahap perkembangan. Tahap pertama (antara usia 1-12 bulan): pertumbuhan dan perkembangan pada masa ini dapat berlangsung secara terus menerus, khususnya dalam peningkatan susunan saraf. Tahap kedua (usia 1-2 tahun): kecepatan pertumbuhan pada masa ini mulai menurun dan terdapat percepatan pada perkembangan motorik.

3) Masa usia prasekolah

Perkembangan pada masa ini dapat berlangsung stabil dan masih terjadi peningkatan pertumbuhan dan perkembangan, khususnya pada aktivitas fisik dan kemampuan kognitif. Menurut teori Erikson (dalam Nursalam, 2005), pada usia prasekolah anak berada pada fase inisiatif vs rasa bersalah (initiative vs guilty). Pada masa ini, rasa ingin tahu (curious) dan adanya imajinasi anak berkembang, sehingga anak banyak bertanya mengenai segala sesuatu di sekelilingnya yang tidak diketahuinya. Apabila orang tua mematikan inisiatifnya maka hal tersebut membuat anak merasa bersalah. Sedangkan menurut teori Sigmund Freud, anak berada pada fase falik, dimana anak mulai mengenal perbedaan jenis kelamin perempuan dan laki-laki. Anak juga akan mengidentifikasi figur atau perilaku kedua orang tuanya sehingga kecenderungan untuk meniru tingkah laku orang dewasa disekitarnya. Pada masa usia prasekolah anak mengalami proses perubahan dalam pola makan dimana pada umumnya anak mengalami kesulitan untuk makan. Proses eliminasi pada anak sudah menunjukkan proses kemandirian dan perkembangan kognitif sudah mulai menunjukkan perkembangan, anak sudah mempersiapkan diri untuk memasuki sekolah (Hidayat, 2008).

4) Masa sekolah

Perkembangan masa sekolah ini lebih cepat dalam kemampuan fisik dan kognitif dibandingkan dengan masa usia prasekolah.

5) Masa remaja

Pada tahap perkembangan remaja terjadi perbedaan pada perempuan dan laki-laki. Pada umumnya wanita 2 tahun lebih cepat untuk masuk ke dalam tahap remaja/pubertas dibandingkan dengan anak laki-laki dan perkembangan ini ditunjukkan pada perkembangan pubertas.

5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan

Anak memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan normal yang merupakan hasil interaksi banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Adapun faktor-faktor tersebut antara lain:

1) Faktor internal

- a) Perbedaan ras/etnik atau bangsa
- b) Keluarga
- c) Umur
- d) Jenis kelamin, yaitu biasanya wanita lebih cepat dewasa dibanding anak laki-laki.
- e) Faktor genetik, yang merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang. Melalui instruksi genetik yang terkandung di dalam sel telur yang telah dibuahi, dapat ditentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan.
- f) Kelainan kromosom, umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan. (Soetjiningsih *et al.*, 2014).

2) Faktor eksternal/lingkungan

Lingkungan (biologi, fisik, psikologi dan sosial) merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai atau tidaknya potensi bawaan (Rusmil, 2012).

a) Faktor prenatal

- (1) Gizi ibu hamil terutama dalam trimester akhir kehamilan akan mempengaruhi pertumbuhan janin.
- (2) Mekanis, misal posisi fetus yang abnormal bisa menyebabkan kelainan kongenital.
- (3) Toksin/zat kimia
- (4) Endokrin (hormon-hormon somatotropin, plasenta, tiroid, insulin dan peptida-peptida lain dengan aktivitas mirip insulin.
- (5) Radiasi pada janin yang dapat menyebabkan kematian janin, kerusakan otak, mikrosefali atau cacat bawaan lainnya.

- (6) Infeksi intrauterin yang sering menyebabkan cacat bawaan, misal TORCH (Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes Simplex).
 - (7) Kelainan imunologi
 - (8) *Anoksia embrio, yaitu menurunnya oksigenasi janin karena gangguan pada plasenta atau tali pusat, menyebabkan berat badan lahir rendah.*
 - (9) Psikologis ibu
- b) Faktor persalinan
- Komplikasi persalinan pada bayi seperti trauma kepala dan asfiksia dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan otak.
- c) Faktor pascanatal
- (1) Gizi
- Pada masa kritis anak harus mendapat gizi yang esensial yang memadai dan adekuat serta pada semua bayi dianjurkan untuk mendapat ASI (Narendra *et al.*, 2008).
- Nutrisi yang adekuat berkaitan erat dengan kesehatan yang baik seumur hidup, dan perbaikan menyeluruh dalam nutrisi dibuktikan oleh bertambahnya ukuran secara bertahap dan maturasi anak secara dini (Wong *et al.*, 2009).
- (2) Penyakit kronis/kelainan kongenital
 - (3) Lingkungan fisis dan kimia
- Sanitasi lingkungan yang kurang baik, kurangnya sinar matahari, paparan sinar radioaktif, zat kimia tertentu mempunyai dampak yang negatif terhadap pertumbuhan anak.
- (4) Psikologis
 - (5) Endokrin, misal terjadi defisiensi hormon pertumbuhan.
 - (6) Sosio-ekonomi
- Kemiskinan selalu berkaitan dengan kekurangan makanan, kesehatan lingkungan yang jelek dan ketidaktahuan, akan menghambat pertumbuhan anak (Narendra *et al.*, 2008).
- (7) Lingkungan pengasuhan
- Pembinaan tumbuh kembang anak berawal dan berdasar pada lingkungan rumah. Pembinaan harus dimulai sejak dini.

Lingkungan luar rumah sangat penting untuk pengembangan pribadi anak, namun ia tetap bertolak dari dasar-dasar yang ditanamkan oleh orang tua dalam keluarga (Sastroasmoro, 2007).

(8) Stimulasi

Stimulasi merupakan hal yang penting dalam tumbuh kembang anak. Anak yang mendapat stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang/tidak mendapat stimulasi (Soetjiningsih *et al.*, 2014).

(9) Obat-obatan

Pemakaian kortikosteroid jangka lama akan menghambat pertumbuhan, demikian halnya dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf pusat yang menyebabkan terhambatnya produksi hormon pertumbuhan (Narendra *et al.*, 2008).

6. Aspek-Aspek Perkembangan Anak Usia 12-24 Bulan

Dalam perkembangan anak terdapat masa kritis, dimana diperlukan rangsangan/stimulasi yang berguna agar potensi berkembang, sehingga perlu mendapat perhatian (Soetjiningsih *et al.*, 2014). Dalam mencapai suatu kemampuan, setiap anak dapat berbeda-beda, namun demikian ada patokan umur tentang kemampuan apa saja yang perlu dicapai seorang anak pada umur tertentu. Adanya itu dimaksudkan agar anak yang belum mencapai tahap kemampuan tertentu itu perlu dilatih berbagai kemampuan untuk dapat mencapai perkembangan yang optimal.

Teori Piaget mengungkapkan bahwa seorang anak melalui serangkaian tahap pemikiran dari masa bayi hingga masa dewasa. Sejalan dengan tahapan perkembangan kognisinya, kegiatan bermain mengalami perubahan dari tahap sensorimotor, bermain khayal sampai dengan bermain sosial yang disertai aturan permainan. Dalam teori ini, bermain bukan saja mencerminkan tahap perkembangan kognisi anak, tetapi juga memberikan sumbangan terhadap perkembangan kognisi itu sendiri (Keenan and Evans, 2009). Tahapan sensorimotor berlangsung dari kelahiran sampai kira-kira usia 2 tahun. Dalam tahapan ini bayi membentuk pemahaman tentang dunia dengan mengkoordinasikan pengalaman-pengalaman sensorik (melihat dan mendengar) dengan tindakan fisik motorik (Santrock, 2007).

Frankenburg *et al* (1981) yang dikutip oleh Soetjningsih (2014) mengemukakan 4 aspek perkembangan yang dipakai dalam menilai perkembangan anak balita yaitu:

1) *Personal social* (kepribadian/tingkah laku sosial)

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Pengalaman sosial pada masa ini banyak mempengaruhi pola hubungan sosial dan pola perilaku di masa depan. Menurut Hurlock perilaku sosial dini mengikuti pola yang cukup dapat diramalkan meskipun dapat terjadi perbedaan-perbedaan karena kesehatan atau keadaan emosi atau keadaan lingkungan (Hurlock, 2002). Teori utama mengenai perkembangan sosial bayi menekankan hubungan orang tua-anak sebagai pengaruh yang kritis (Mussen *et al.*, 1994).

Tabel 1 Perkembangan perilaku sosial anak usia 12-24 bulan

Usia	Perkembangan
12 bulan	Bekerjasama saat berpakaian, misalnya berpegangan pada lengan Menunjuk untuk mengidentifikasi yang diinginkan
15 bulan	Minum dari cangkir/meniru aktivitas
18 bulan	Minum dari gelas dengan dua tangan Menuntut perhatian terus-menerus
24 bulan	Menggunakan sendok Menyatakan kebutuhan toilet (mengungkapkan keinginan) Mengompol di siang hari berkurang

(Meadow and Newell, 2005) & (Schwartz, 2005)

2) *Fine motor adaptive* (gerakan motorik halus)

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat. Sebagai contoh yaitu kemampuan untuk menggambar dan memegang suatu benda. Studi yang luas menunjukkan bahwa berbagai kegiatan motorik yang menggunakan tangan, pergelangan

tangan, dan jari tangan untuk menjangkau, menggenggam dan melipat ibu jari, berkembang dalam urutan yang dapat diramalkan (Hurlock, 1999).

Tabel 2 Perkembangan gerakan motorik halus anak usia 12-24 bulan

Usia	Perkembangan
12 bulan	Jari telunjuk mendekati objek kecil kemudian mengambilnya dengan genggaman menjepit Menjatuhkan mainan dengan sengaja kemudian mengamatinya Membantu membuka halaman buku
15 bulan	Menulis tak beraturan/cakar ayam
18 bulan	Membangun menata dengan tiga buah kubus Menbolak-balik halaman buku
24 bulan	Membangun menara dengan enam kubus Memecahkan teka-teki tunggal

(Meadow and Newell, 2005) & (Schwartz, 2005)

Pada dua tahun pertama kelahiran bayi mulai menggunakan koordinasi mata dan tangan untuk yang menunjukkan adanya perkembangan gerakan motorik halus (Santrock, 2007).

3) *Language* (bahasa)

Kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, mengikuti perintah dan berbicara spontan. Menurut Soetjiningsih (2014) periode kritis bagi perkembangan kemampuan berbicara dan bahasa adalah periode antara 9-24 bulan awal kehidupan. Bahasa mencakup setiap sarana komunikasi dengan menyimbolkan pikiran dan perasaan untuk menyampaikan makna kepada orang lain (Hurlock, 1999). Termasuk di dalamnya perbedaan bentuk komunikasi yang luas seperti: tulisan, bicara, bahasa simbol, ekspresi muka, isyarat, pantomim dan seni.

Keahlian bicara membutuhkan struktur dan fungsi fisiologis yang utuh (termasuk pernapasan, pendengaran dan otak) ditambah inteligensi, kebutuhan untuk berkomunikasi dan stimulasi (Wong *et al.*, 2009). Pada tahun kedua, bahasa ekspresif berkembang dari pengutaran kata-kata tunggal menjadi kemunculan kombinasi kata yang mencerminkan

kompetensi sintaks yang berkembang (yaitu, aturan tata bahasa) (Rudolph and Hoffman, 2006).

Tabel 3 Perkembangan bahasa pada anak usia 12-24 bulan

Usia	Perkembangan
12 bulan	Mengucap 2-4 kata Memahami beberapa perintah sederhana/dengan gerak isyarat Mengoceh tanpa terputus beberapa kata
15 bulan	Mengucap 4-6 kata Mengikuti perintah tanpa gerak isyarat
18 bulan	Menggunakan banyak kata (10-20 kata) Menyebutkan nama beberapa orang Menunjuk 4 bagian tubuh
2 tahun	Menyambung beberapa kata menjadi frase sederhana untuk menyatakan sebuah ide Menggunakan kata “saya” dan “kamu”

(Meadow and Newell, 2005) & (Schwartz, 2005)

4) *Gross motor* (perkembangan motorik kasar)

Aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar atau sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri. Contohnya kemampuan duduk, menendang, berlari, naik turun tangga dan sebagainya. Perkembangan motorik sangat dipengaruhi oleh organ otak karena otak yang mengendalikan setiap gerakan yang dilakukan anak. Semakin matangnya perkembangan sistem saraf otak yang mengatur otot memungkinkan berkembangnya kompetensi atau kemampuan motorik anak.

Tabel 4 Perkembangan gerakan motorik kasar anak usia 12-24 bulan

Usia	Perkembangan
12 bulan	Berjalan mengelilingi perabotan dengan melangkah di sisi-sisi perabotan Merangkak dengan keempat tungkai Berjalan dengan tangan dituntun

15 bulan	Berjalan sendiri
18 bulan	Berjalan sendiri langkah demi langkah Mengambil sebuah mainan dari lantai tanpa terjatuh
2 tahun	Berlari Naik turun tangga dengan dua kaki tiap anak tangga Melompat/menendang bola

(Meadow and Newell, 2005) & (Schwartz, 2005)

Anak menjadi lebih aktif pergerakan motorik kasar dan mobilitasnya pada tahun kedua kehidupan. Ahli perkembangan anak percaya bahwa aktivitas motorik selama tahun kedua kehidupan sangat vital terhadap perkembangan kompetensi anak (Santrock, 2007).

B. Penilaian Pertumbuhan Anak

Menurut Pudjiadi (2003), selama hidup anak mengalami kecepatan pertumbuhan yang berbeda-beda. Gizi merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan anak. Gizi didapatkan anak dari makanan yang dikonsumsi sebagai sumber energi. Kebutuhan energi bagi anak ditentukan oleh metabolisme basal, umur, aktivitas, fisik, suhu, lingkungan serta kesehatannya.

Zat-zat gizi yang mengandung energi disebut makronutrien dan terdiri dari protein, lemak dan karbohidrat. Tiap gram protein maupun karbohidrat memberi energi 4 kilokalori, sedangkan tiap gram lemak 9 kilokalori. Dianjurkan supaya jumlah energi yang diperlukan didapati dari 50 – 60 % karbohidrat, 25 – 35 % lemak, sedangkan selebihnya (10 – 15 %) protein.

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2003). Menurut Soekirman (2000) dalam Endang Suwiji (2006) status gizi berarti keadaan kesehatan fisik seseorang atau sekelompok orang yang ditentukan dengan salah satu atau dua kombinasi dari ukuran–ukuran gizi tertentu.

2. Antropometri Gizi sebagai indikator pertumbuhan anak

Ada beberapa cara melakukan penilaian status gizi pada kelompok masyarakat. Salah satunya adalah dengan pengukuran tubuh manusia yang dikenal dengan antropometri.

Antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidakseimbangan antara asupan protein dan energi. Gangguan ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh (Supariasa, 2002).

3. **Jenis Parameter**

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter (Supariasa, 2002). Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain: umur, berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, lingkaran kepala, lingkaran dada, lingkaran pinggul dan tebal lemak dibawah kulit.

1) *Umur*

Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat, menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat.

2) *Berat Badan*

Berat badan merupakan ukuran antropometrik yang terpenting, dipakai pada setiap kesempatan memeriksa kesehatan anak pada semua kelompok umur. Berat badan merupakan hasil peningkatan/ penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh, antara lain tulang, otot, lemak, cairan tubuh dan lain-lainnya. Berat badan dipakai sebagai indikator yang terbaik pada saat ini untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak, sensitif terhadap perubahan sedikit saja, pengukurannya objektif dan dapat diulangi, dapat digunakan timbangan apa saja yang relatif murah, mudah dan tidak memerlukan banyak waktu. Kekurangannya, indikator berat badan ini tidak sensitif terhadap proporsi tubuh, misalnya pendek gemuk atau tinggi kurus (Supariasa, 2002).

Perlu diketahui bahwa terdapat fluktuasi wajar dalam sehari sebagai akibat masukan (intake) makanan dan minuman, dengan keluaran (output) melalui urin, feses, keringat, dan nafas. Biasanya fluktuasi tergantung

pada kelompok umur dan bersifat sangat individual, yang berkisar antara 100-200 gram, sampai 500-1000 gram bahkan lebih.

Berat badan anak usia 12-18 bulan dirumuskan oleh Behrman (1992) dalam Soetjiningsih (1998), sebagai berikut : umur (tahun) x 2 + 8.

Tabel 5 Rumus Perkiraan Berat Badan

Usia	Berat Badan (kg)
Lahir	3,25
3-12 bulan	{Usia (bln) + 9} : 2
1-6 tahun	{Usia (thn) x 2 + 8}
6-12 tahun	{Usia (thn) x 7 - 5} : 2

3)

Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat. Tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting, karena dengan menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan (Quac stick), faktor umur dapat dikesampingkan (Supariasa, 2002).

Keuntungan indikator ini adalah pengukurannya objektif dan dapat diulang, alat dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa, merupakan indikator yang baik untuk pertumbuhan fisik yang sudah lewat (stunting), sehingga dapat menggambarkan keadaan gizi sesungguhnya seorang anak karena tidak mudah terpengaruh oleh gizi yang terjadi pada waktu tertentu saja (seperti bera badan misalnya), sebagai perbandingan terhadap perubahan-perubahan relatif, seperti nilai BB dan LLA. kerugiannya adalah perubahan tinggi badan relatif pelan, sukar mengukur tinggi badan yang tepat, dan kadang-kadang diperlukan lebih dari seorang tenaga. Disamping itu dibutuhkan dua macam teknik pengukuran, pada anak umur kurang dari 2 tahun dengan posisi tidur telentang (panjang supinasi) dan pada umur 2 tahun atau lebih dengan posisi berdiri. Panjang supinasi pada umumnya 1 cm lbih panjang daripada tinggi berdiri pada anakyang sama meskipun diukur dengan teknik pengukuran yang terbaik dan secara cermat. Rumus untuk

menghitung tinggi badan untuk anak usia 12-18 bulan menurut Behrman (1992) dalam Soetjiningsih (1998) adalah $1,5 \times TB$ waktu lahir.

Tabel 6 Rumus Perkiraan Tinggi Badan

Usia	Tinggi Badan (cm)
Lahir	50
< 1 tahun	75
2-12 tahun	$Usia \text{ (thn)} \times 6 + 77$

4) *Lingkar Lengan Atas*

Lingkar lengan atas (LLA) dewasa ini memang merupakan salah satu pilihan untuk penentuan status gizi, karena dengan mudah dilakukan dan tidak memerlukan alat-alat yang sulit diperoleh dengan harga yang lebih murah. Akan tetapi ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian, terutama jika digunakan sebagai pilihan tunggal untuk indeks status gizi (Supariasa, 2002).

5) *Lingkar Kepala*

Lingkar kepala adalah standar prosedur dalam ilmu kedokteran anak praktis, yang biasanya untuk memeriksa keadaan patologi dari besarnya kepala atau peningkatan ukuran kepala. Dalam antropometri gizi, rasio lingkar kepala dan lingkar dada cukup berarti dan menentukan KEP pada anak. Lingkar kepala dapat juga digunakan sebagai informasi tambahan dalam pengukuran umur (Supariasa, 2002).

6) *Lingkar Dada*

Biasanya dilakukan pada anak yang berumur 2 sampai 3 tahun, karena rasio lingkar kepala dan lingkar dada sama pada umur 6 bulan. Setelah umur ini, tulang tengkorak tumbuh secara lambat dan pertumbuhan dada lebih cepat. Umur antara 6 bulan dan 5 tahun, rasio lingkar kepala dan dada adalah kurang dari satu, hal ini dikarenakan akibat kegagalan perkembangan dan pertumbuhan, atau kelemahan otot dan lemak pada dinding dada. Ini dapat digunakan sebagai indikator dalam menentukan KEP pada balita (Supariasa, 2002).

7) *Jaringan Lunak*

Otak, hati, jantung dan organ dalam lainnya merupakan bagian yang cukup besar dari berat badan, tetapi relatif tidak berubah pada anak malnutrisi. Otot dan lemak merupakan jaringan lunak yang sangat bervariasi pada penderita KEP. Antropometri jaringan dapat dilakukan pada kedua jaringan tersebut dalam pengukuran status gizi di masyarakat (Supriasa, 2002).

4. *Indeks Antropometri*

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Kombinasi antara beberapa parameter disebut Indeks antropometri. Beberapa indeks yang telah digunakan di Indonesia antara lain sebagai berikut.

1) *Berat Badan Menurut Umur (BB/U)*

Berat badan merupakan salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi (Semba dan Bloem, 2001).

Menurut Supriasa (2002) berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil. Dalam keadaan normal, dimana kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan abnormal, terdapat 2 kemungkinan perkembangan berat badan, yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berdasarkan karakteristik berat badan ini, maka indeks berat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Karena karakteristik berat badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini (current nutritional status).

2) *Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)*

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan pertambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah

kekurangan gizi dalam waktu yang pendek (Supariasa, 2002). Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama.

Menurut Semba dan Bloem (2001), untuk kelompok umur dibawah 2-3 tahun, tinggi badan yang rendah menurut umur kemungkinan menggambarkan proses kontinyu dari kegagalan untuk tumbuh (failing to grow) atau kerdil (stunting).

3) *Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)*

Menurut Supariasa (2002) berat badan memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini (sekarang).

Indeks BB/TB merupakan salah satu indeks yang paling sensitif untuk menilai status gizi saat ini dan oleh sebab itu dipilih menjadi indeks untuk memilih sasaran tindakan intervensi, seperti : pemberian makanan tambahan, pemulihan disertai pengobatan bila diperlukan (Soegianto, 2007).

4) *Lingkar Lengan Atas Menurut Umur (LLA/U)*

Lingkar lengan atas memberikan gambaran tentang keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. Lingkar lengan atas berkorelasi dengan indeks BB/U maupun BB/TB. Lingkar lengan atas merupakan parameter yang sangat sederhana dan mudah dilakukan oleh tenaga yang bukan profesional (Supariasa, 2002).

Berdasarkan ukuran yang baku, penggolongan status gizi menurut umur indeks antropometri adalah seperti pada tabel 2.3.

Tabel 7 Penggolongan Keadaan Gizi menurut Indeks antropometri

<i>STATUS GIZI</i>	Ambang batas baku untuk keadaan gizi berdasarkan indeks				
	BB/U	TB/U	BB/TB	LLA/U	LLL/TB
Gizi Baik	>80%	>85%	>90%	>85%	>85%
Gizi Kurang	61-80%	71-85%	81-90%	71-85%	76-85%

Gizi Buruk	≤60%	≤70%	≤80%	≤70%	≤75%
------------	------	------	------	------	------

5. Penilaian Pertumbuhan (Status Gizi)

Idealnya penilaian status gizi menggunakan tiga indeks antropometri secara bersama-sama (BB/U, TB/U, dan BB/TB) karena dengan ketiga indeks ini dapat diketahui dengan jelas karakteristik status gizi individu maupun masyarakat (Soegianto, 2007), yaitu :

- 1) Tidak akut dan tidak kronis, yaitu status gizi dimana menurut indeks BB/U baik, menurut TB/U normal dan menurut BB/TB normal.
- 2) Tidak akut tapi kronis, yaitu status gizi dimana menurut indeks BB/U baik, menurut TB/U pendek dan menurut indeks BB/TB normal.
- 3) Akut tapi tidak kronis, yaitu status gizi dimana menurut indeks BB/TB kurang, TB/U normal dan BB/TB kurus. Karakteristik ini dapat pula terjadi bila indeks BB/U baik, TB/U normal jangkung dan BB/TB kurus.
- 4) Akut dan kronis, yaitu status gizi dimana menurut indeks BB/U kurang, menurut indeks TB/U pendek dan menurut indeks BB/TB kurus.

6. Klasifikasi Status Gizi

Berat badan dan tinggi badan adalah salah satu parameter penting untuk menentukan status kesehatan manusia, khususnya yang berhubungan dengan status gizi. Penggunaan Indeks BB/U, TB/U dan BB/TB merupakan indikator status gizi untuk melihat adanya gangguan fungsi pertumbuhan dan komposisi tubuh (Soegianto, 2007).

Tabel 8 Penilaian Status Gizi berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, BB/TB Standart Baku Antropometri WHO-NCHS

No	Indeks yang dipakai	Batas Pengelompokan	Sebutan Status Gizi
1	BB/U	< -3 SD - 3 s/d <-2 SD - 2 s/d +2 SD > +2 SD	Gizi buruk Gizi kurang Gizi baik Gizi lebih
2	TB/U	< -3 SD - 3 s/d <-2 SD - 2 s/d +2 SD	Sangat Pendek Pendek Normal

		> +2 SD	Tinggi
3	BB/TB	< -3 SD	Sangat Kurus
		- 3 s/d <-2 SD	Kurus
		- 2 s/d +2 SD	Normal
		> +2 SD	Gemuk

Data baku WHO-NCHS indeks BB/U, TB/U dan BB/TB disajikan dalam dua versi yakni persentil dan skor simpang baku (standar deviasi/*Z-score*). Menurut Waterlow, et, al, gizi anak-anak di negara yang populasinya relatif baik (well-nourished), sebaiknya digunakan persentil, sedangkan di negara yang populasinya relative kurang (under nourished) lebih baik menggunakan *Z-score* sebagai persen terhadap median baku rujukan (Soegianto, 2007).

C. Penilaian Perkembangan Anak

Deteksi dini penyimpangan perkembangan anak dilakukan di semua tingkat pelayanan. Instrumen yang digunakan adalah KPSP (Kuesioner Pra Skrining Perkembangan) dan juga lembar Denver II. Tujuan skrining/pemeriksaan perkembangan anak menggunakan KPSP adalah untuk mengetahui perkembangan anak normal atau ada penyimpangan. Jadwal skrining/pemeriksaan KPSP rutin adalah pada umur 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, dan 72 bulan (Depkes, 2008).

Skrining perkembangan merupakan prosedur yang didesain untuk mengidentifikasi anak yang harus mendapatkan penilaian yang lebih intensif. Skrining digunakan untuk deteksi dini kelainan perkembangan anak, agar diagnosis dan pemulihannya dapat dilakukan lebih awal, sehingga tumbuh kembang anak dapat berlangsung seoptimal mungkin (Soetjiningsih *et al.*, 2014).

Pencapaian suatu kemampuan pada setiap anak bisa berbeda-beda, namun demikian ada patokan umur tentang kemampuan apa saja yang perlu dicapai seorang anak pada umur tertentu. Penilaian perkembangan anak meliputi identifikasi masalah-masalah perkembangan anak dengan *screening* (skrining/penapisan/penjaringan) dan *surveillance* ukuran *standart* atau *nonstandart*, yang juga digabungkan dengan informasi tentang perkembangan

sosial, riwayat keluarga, riwayat medik dan hasil pemeriksaan mediknya (Narendra *et al.*, 2008).

SKRINING / PEMERIKSAAN PERKEMBANGAN ANAK MENGUNAKAN KUESIONER PRA SKRINING PERKEMBANGAN (KPSP)

Tujuan skrining / pemeriksaan perkembangan anak menggunakan KPSP adalah untuk mengetahui perkembangan anak normal atau ada penyimpangan.

Jadwal skrining / pemeriksaan KPSP adalah pada umur 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30,36, 42, 48, 54, 60, 66 dan 72 bulan. Jika anak belum mencapai umur skrining tersebut, minta ibu datang kembali pada umur skrining yang terdekat untuk pemeriksaan rutin. Misalnya bayi umur 7 bulan, diminta datang kembali untuk skrining pada umur 9 bulan. Apabila orang tua datang dengan keluhan anaknya mempunyai masalah tumbuh kembang sedangkan umur anak bukan umur skrining maka pemeriksaan menggunakan KPSP untuk umur skrining terdekat yang lebih muda.

Alat / instrument

- Formulir KPSP menurut umur, berisi 9-10 pertanyaan tentang kemampuan perkembangan yang telah dicapai anak. Sasaran KPSP anak umur 0-72 bulan.
- Alat Bantu pemeriksaan berupa : pensil, kertas, bola sebesar bola tennis, kerincingan, kubus berukuran sisi 2,5 cm sebanyak 6 buah, kismis, kacang tanah, potongan biscuit kecil berukuran 0,5-1 cm.

Cara menggunakan KPSP

- Pada waktu pemeriksaan / skrining, anak harus dibawa.
- Tentukan umur anak dengan menanyakan tanggal, bulan dan tahun anak lahir.
Bila umur anak lebih dari 16 hari 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.
- Setelah menentukan umur anak, pilih KPSP yang sesuai dengan umur anak.
- KPSP terdiri dari 2 macam pertanyaan, yaitu:
Pertanyaan yang dijawab oleh ibu/pengasuh anak, contoh: "Dapatkah bayi makan kue sendiri?"
- Perintahkan kepada ibu/pengasuh anak atau petugas untuk melaksanakan tugas yang tertulis pada KPSP. Contoh: "Pada posisi bayi anda telentang, tariklah bayi anda pada pergelangan tangannya secara perlahan-lahan ke posisi duduk."
- Jelaskan kepada orangtua agar tidak ragu-ragu atau takut menjawab, oleh karena itu pastikan ibu/pengasuh anak mengerti apa yang ditanyakan kepadanya.
- Tanyakan pertanyaan tersebut secara berurutan, satu persatu. Setiap pertanyaan hanya ada 1 jawaban, Ya atau Tidak. Catat jawaban tersebut pada formulir.
- Ajukan pertanyaan yang berikutnya setelah ibu/pengasuh anak menjawab pertanyaan.
- Teliti kembali apakah semua pertanyaan telah dijawab.

Interpretasi hasil KPSP :

- **Hitunglah berapa jawaban Ya.**
 - Jawaban **Ya** : Bila ibu/pengasuh anak menjawab: anak **bisa** atau **pernah** atau **sering** atau **kadang-kadang** melakukannya.
 - Jawaban **Tidak** : Bila ibu/pengasuh anak menjawab: **anak belum pernah** melakukan atau **tidak pernah** atau ibu/pengasuh anak **tidak tahu**.
- Jumlah jawaban Ya
 - 9 atau 10, perkembangan anak **sesuai** dengan tahap perkembangannya (**S**)
 - 7 atau 8, perkembangan anak **meragukan** (**M**)
 - 6 atau kurang, kemungkinan ada **penyimpangan** (**P**)
- Untuk jawaban "Tidak", perlu dirinci jumlah jawaban tidak menurut jenis keterlambatan (gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa, sosialisasi dan kemandirian)

D. Gangguan Tumbuh Kembang Anak

Masalah pertumbuhan Menurut WHO (2006) dalam Kemenkes RI (2018) yang didasarkan pada status gizi anak :

1. Underweight: Status gizi berat-kurang merupakan gabungan gizi buruk dan kurang (underweight) pada balita, membawa dampak negatif terhadap pertumbuhan fisik maupun mental, yang selanjutnya akan menghambat prestasi belajar (Rahim, 2014). menurut WHO Indikator BB/TB dan IMT/U dapat digunakan untuk identifikasi kurus dan gemuk yang di bandingkan dengan ambang zscore dari WHO. WHO seseorang dikatakan underweight saat IMT kurang dari 18.5 kg/m.
2. Stunting: Balita Pendek. Stunting diidentifikasi dengan menilai panjang atau tinggi anak (panjang telentang untuk anak kurang dari 2 tahun dan tinggi berdiri untuk anak usia 2 tahun atau lebih) dan menginterpretasikan pengukuran dengan membandingkannya dengan nilai standart. Stunting sekarang diidentifikasi sebagai prioritas kesehatan global utama dan fokus dari beberapa strategi seperti Peningkatan Nutrisi, Tantangan Zero hunger challenge dan peningkatan Nutrisi untuk Pertumbuhan
3. Wasting: salah satu indikator gizi buruk yang diketahui berkontribusi terhadap kematian yang terjadi akibat malnutrisi pada masa kanak-kanak. Wasting adalah ukuran massa tubuh dalam kaitannya dengan panjang tubuh yang digunakan untuk menjelaskan status gizi. Anak-anak dengan tinggi badan < 2 SD dari median dari Z score.

Masalah Perkembangan :

1. Gangguan Bicara dan Bahasa

Bahasa adalah pengolahan secara konseptual dari komunikasi yang meliputi pemahaman dan pengekspresian informasi, perasaan, ide, dan pikiran. Berbicara adalah produk verbal dari bahasa dengan ekspresi artikulasi verbal. Seorang anak dinilai memiliki keterlambatan bicara dan bahasa jika perkembangan bicara dan bahasanya secara signifikan berada di bawah milestone anak seusianya. Perkembangan bicara dan bahasa anak tersebut masih dalam sekuen/urutan yang benar, namun lebih lambat dari yang diharapkan. Sedangkan anak-anak dengan gangguan bicara dan bahasa, perkembangan bicara dan bahasanya secara kualitatif berbeda dari anak pada umumnya.

Keterlambatan bicara primer termasuk keterlambatan perkembangan bicara dan bahasa, gangguan bahasa ekspresif, gangguan bahasa reseptif (Wernicke's aphasia). Keterlambatan bicara dan bahasa sekunder merupakan atribut kondisi lain seperti gangguan pendengaran, disabilitas intelektual, gangguan autism, retardasi mental, kelainan fisik, mutism, dan gangguan psikososial.^{1,2} Anak yang sehari-hari menggunakan dua bahasa (bilingual) mengalami ketertinggalan dalam bahasa dibandingkan anak yang berbahasa tunggal (monolingual) karena anak dengan dua bahasa perlu membedakan aturan dan susunan kata masing-masing bahasa, menghasilkan pola perkembangan bahasa yang berbeda dengan anak berbahasa tunggal.

Referensi :

- McLaughlin MR. Speech and language delay in children. *Am Fam Physician* 2011; 83(10):1183-8.
- Dale PS, Patterson JL. Language development and literacy: Early identification of language delay. *Encyclopedia on Early Childhood Development*. 2017. Available from: <http://www.child-encyclopedia.com/sites/default/files/textes-experts/en/622/early-identification-of-language-delay.pdf>
- Siu AL, US Preventive Services Task Force Statement. Screening for speech and language delay and disorders in children aged 5 years or younger: US preventive services task force recommendation statement. *Pediatrics*. 2015;136(2):474-81.
- Dufresne T, Masny D. Multiple literacies: Linking the research on bilingualism and biliteracies to the practical, *Paediatr Child Health* 2006;11(9):577-80.

2. Gangguan Autisme

Autisme merupakan suatu gangguan perkembangan pada anak yang sifatnya kompleks dan berat, biasanya telah terlihat sebelum berumur 3 tahun, tidak mampu untuk berkomunikasi dan mengekspresikan perasaan maupun keinginannya. Akibatnya perilaku dan hubungannya dengan orang lain menjadi terganggu, sehingga keadaan ini akan sangat mempengaruhi perkembangan anak selanjutnya.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kedokteran akhir-akhir ini telah menginformasikan individu dengan gangguan

autisme mengalami kelainan neurobiologis pada susunan saraf pusat. Kelainan ini berupa pertumbuhan sel otak yang tidak sempurna pada beberapa bagian otak. Gangguan pertumbuhan sel otak ini, terjadi selama kehamilan, terutama kemahilan muda dimana sel-sel otak sedang dibentuk. Pemeriksaan dengan alat khusus yang disebut Magnetic Resonance Imaging (MRI) pada otak ditemukan adanya kerusakan yang khas di dalam otak pada daerah apa yang disebut dengan limbik sistem (pusat emosi). Pada umumnya individu autisme tidak dapat mengendalikan emosinya, sering agresif terhadap orang lain dan diri sendiri, atau sangat pasif seolah-olah tidak mempunyai emosi. Selain itu muncul pula perilaku yang berulang-ulang (stereotipik) dan hiperaktivitas. Kedua perilaku tersebut erat kaitannya dengan adanya gangguan pada daerah limbik sistem di otak.

Seseorang dikatakan mengalami gangguan autisme jika ia memiliki gangguan perkembangan dalam tiga aspek yaitu kualitas kemampuan interaksi sosial dan emosional, kualitas yang kurang dalam kemampuan komunikasi timbal balik, dan minat yang terbatas disertai gerakan-gerakan berulang tanpa tujuan. Ciri-ciri tersebut harus sudah terlihat sebelum anak berumur 3 tahun.

a. Gangguan dalam komunikasi

- terlambat bicara, tidak ada usaha untuk berkomunikasi dengan gerak dan mimik
- meracau dengan bahasa yang tidak dapat dimengerti orang lain
- sering mengulang apa yang dikatakan orang lain
- meniru kalimat-kalimat iklan atau nyanyian tanpa mengerti
- bicara tidak dipakai untuk komunikasi
- bila kata-kata telah diucapkan, ia tidak mengerti artinya
- tidak memahami pembicaraab orang lain
- menarik tangan orang lain bila menginginkan sesuatu

b. Gangguan dalam interaksi sosial

- menghindari atau menolak kontak mata
- tidak mau menengok bila dipanggil
- lebih asik main sendiri
- bila diajak main malah menjauh
- tidak dapat merasakan empati

c. Gangguan dalam tingkah laku

- asyik main sendiri
- tidak acuh terhadap lingkungan
- tidak mau diatur, semaunya
- menyakiti diri
- melamun, bengong dengan tatapan mata kosong
- kelekatan pada benda tertentu
- tingkah laku tidak terarah, mondar mandir tanpa tujuan, lari-lari, manjat-manjat, berputar-putar, melompat-lompat, mengepak-ngepak tangan, berteriak-teriak, berjalan berjinjit-jinjit

d. Gangguan dalam emosi

- rasa takut terhadap objek yang sebenarnya tidak menakutkan
- tertawa, menangis, marah-marah sendiri tanpa sebab
- tidak dapat mengendalikan emosi; ngamuk bila tidak mendapatkan keinginannya

e. Gangguan dalam sensoris atau penginderaan

- menjilat-jilat benda
- mencium benda-benda atau makanan
- menutup telinga bila mendengar suara keras dengan nada tertentu
- tidak suka memakai baju dengan bahan yang kasar

Referensi :

- Rudi Sutady, dkk (2003) Penatalaksanaan Holistik Autisme. Pusat Informasi FKUI: Jakarta.
- Siegel B. (1996) The Word of The Autistic Child. Oxford University Press New York.
- Quill, Kathleen Ann (1995) Teaching Children With Autism, Strategion to Enhance Communication and Socialization. Delmar Publisher Inc: New York.

3. Cerebral Palsy

Cerebral palsy adalah gangguan yang tidak progresif dari fungsi otak yang di sebabkan faktor prenatal pada kasus berat. Asal dari faktor prenatal tersebut belum di ketahui sebabnya, perinatal faktor seperti asphyxia dan trauma lahir bertanggung jawab terhadap terjadinya kurang lebih 10 persen dari kasus tersebut. Saat di lakukan pemeriksaan ,akan di temukan hasil

abnormal dari pemeriksaan neurologis terhadap neonatus tersebut . resiko cerebral palsy rendah pada neonatus tanpa gejala meski pada saat terjadi komplikasi persalinan.

Definisi dari cerebral palsy terdiri dari beberapa kondisi ,yaitu: lokasi lesi terdapat di otak, lesi permanen dan tidak progresif meski gambaran kliniknya dapat berubah seiring waktu, lesi muncul di awal kehidupan dan mengganggu perkembangan otak yang normal, gambaran kliniknya di dominasi oleh gangguan gerak dan postur dan gangguan kemampuan pasien untuk menggunakan ototnya secara sadar. Mungkin juga di iringi komplikasi lain dari gangguan neurological dan tanda maupun gejala mental.

Cerebral palsy adalah kondisi neurologis yang di sebabkan oleh cedera pada otak yang terjadi sebelum perkembangan otak sempurna. Karena perkembangan otak berlangsung selama dua tahun pertama. Cerebral palsy dapat di sebabkan oleh cedera otak yang terjadi selama periode prenatal , perinatal, dan postnatal. 70- 80% kasus cerebral palsy diperoleh selama masa prenatal dan sebagian besar penyebab tidak di ketahui. Lebih dari 50 % penyebab cerebral palsy tidak diketahui. Etiologi dapat di klasifikasikan berdasarkan waktu dari gangguan selama masa prenatal, perinatal, dan postnatal. Sistem klasifikasi etiologi yang lain berdasarkan penyebab sebenarnya seperti kongenital (syndrome, malformasi, developmental) atau acquired (trauma, infeksi, hypoxia, iskemik, infeksi TORCH, dll) . Perinatal asphyxia hanya sekitar 8-15% dari seluruh kasus cerebral palsy dan kasus cerebral palsy pada masa postnatal sekitar 12-21%.

a. Prenatal :

- Inheritance : Jika di duga lebih dari satu kasus cerebral palsy ditemukan pada saudara kandung. Terjadinya lebih dari satu kasus cerebral palsy pada satu keluarga tidak membuktikan adanya kondisi genetic. Penyebabnya mungkin lesi otak perinatal sebagai komplikasi persalinan (persalinan prematur) yang dapat terjadi lebih dari satu kali pada ibu yang sama.
- Infeksi : jika ibu mengalami infeksi organisme yang dapat menembus plasenta dan menginfeksi janin, proses ini menyebabkan prenatal brain injury. Infeksi janin tersering adalah syphilis, toxoplasmosis, rubella, cytomegalic. semua dapat menyebabkan gejala dan tanda akut pada

neonatus di ikuti dengan kerusakan otak permanen saat masa kanak-kanak. Di dominasi temuan retardasi mental tapi gangguan gerak juga dapat muncul.

- Komplikasi lain selama kehamilan : komplikasi selama kehamilan seperti episode anoxia, radiasi x-ray, intoksikasi maternal dapat mempengaruhi fetus. Jika terjadi kondisi yang menyebabkan gangguan pada otak fetus , biasanya akan terjadi retardasi yang biasanya di kombinasi dengan cerebral palsy

b. Perinatal :

- Anoxia : penyebab tersering cerebral palsy adalah masih trauma otak yang terjadi selama periode perinatal meskipun insiden menurun terus menerus dengan peningkatan pelayanan obstetri dan neonatal care. Anoxia dapat terjadi seketika sebelum atau setelah kelahiran. Resiko meningkat jika proses persalinan mengalami komplikasi seperti posisi abnormal janin atau disproporsional antara pelvis ibu dan kepala janin menyebabkan partus lama.
- Perdarahan intrakranial : kondisi yang sama yang dapat menyebabkan anoxia juga dapat menyebabkan perdarahan intracranial. Ini dapat terdiri dari perdarahan berat dari sinus venosus, biasanya akibat sobekan tentorium cerebelli. Perdarahan dapat berlokasi di dalam otak dan menyebabkan cerebral palsy.
- Premature : bayi kurang bulan mempunyai kemungkinan menderita perdarahan otak lebih banyak di bandingkan bayi cukup bulan. Karena pembuluh darah, enzim, faktor pembekuan darah dan lain-lain masih belum sempurna.
- Jaundice : jaundice selama periode neonatal dapat menyebabkan kerusakan otak permanen dengan cerebral palsy akibat masuknya bilirubin ke ganglia basal.
- Purulent meningitis : meningitis purulent dimana pada periode perinatal biasanya akibat bakteri gram negatif yang dapat menyebabkan cedera otak dengan komplikasi cerebral palsy
- Expansive hidrocephalus

c. Postnatal :

- Beberapa cedera otak yang terjadi selama periode postnatal dari

perkembangan otak dapat menyebabkan serebral palsy. Contohnya trauma yang menyebabkan kecelakaan fisik trauma kepala, meningitis, encephalitis.

Element penting gangguan motorik pada cerebral palsy adalah munculnya reaksi postural primitive atau reflex, seperti reflex tonus leher, assimetris dan simetris, reflex moro, dan reaksi berjalan dan penempatan otomatis. Berat dan persisten nya reaksi tersebut beberapa hal berhubungan dengan berat dan tipe dari cerebral palsy. Faktor penting lainnya dalam hal pengklasifikasian seorang anak dengan cerebral palsy adalah ada dan beratnya kecacatan yang di sebabkan oleh gangguan motorik. Oleh karena itu retardasi mental dan epilepsy biasa terjadi pada anak dengan cerebral palsy dan kecacatan bisa menjadi lebih gawat dari gangguan motorik itu sendiri dalam hal terbatasnya potensi untuk perbaikan fungsional.

Referensi :

- Jan MMS. Cerebral Palsy: Comprehensive Review and Update. *Ann Saudi Med* 2006;26(2):123-132.
- Munkur N, C S. Cerebral Palsy-Definition, Classification, Etiology and Early Diagnosis. *Indian Journal Pediatric*, Volume 72.
- Hasan R, H A. Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak. Jakarta: Infomedika.
- K.C.K Kuban, A L. Review Article Cerebral Palsy. *The New England Journal Medicine*.
- Krigger K W. Cerebral Palsy: An Overview. *American Family Physician*. Volume 73.

4. Sindrom Down

Sindrom Down (SD) merupakan suatu kelainan genetik yang paling sering terjadi dan paling mudah diidentifikasi. SD atau yang lebih dikenal sebagai kelainan genetik trisomi, di mana terdapat tambahan kromosom pada kromosom 21. Kromosom ekstra tersebut menyebabkan jumlah protein tertentu juga berlebih sehingga mengganggu pertumbuhan normal dari tubuh dan menyebabkan perubahan perkembangan otak yang sudah tertata sebelumnya.¹ Selain itu, kelainan tersebut dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan fisik, ketidakmampuan belajar, penyakit jantung, bahkan kanker darah/leukemia.^{2,3} Kelainan ini sama sekali tidak berhubungan dengan ras, negara, agama, maupun status sosial ekonomi.^{1,4,5}

Berdasarkan kelainan struktur dan jumlah kromosom, Sindrom Down terbagi menjadi 3 jenis, yaitu:

- a. Trisomi 21 klasik adalah bentuk kelainan yang paling sering terjadi pada penderita Sindrom Down, di mana terdapat tambahan kromosom pada kromosom 21. Angka kejadian trisomi 21 klasik ini sekitar 94% dari semua penderita Sindrom Down.
- b. Translokasi adalah suatu keadaan di mana tambahan kromosom 21 melepaskan diri pada saat pembelahan sel dan menempel pada kromosom yang lainnya. Kromosom 21 ini dapat menempel dengan kromosom 13, 14, 15, dan 22. Ini terjadi sekitar 3-4% dari seluruh penderita Sindrom Down. Pada beberapa kasus, translokasi Sindrom Down ini dapat diturunkan dari orang tua kepada anaknya. Gejala yang ditimbulkan dari translokasi ini hampir sama dengan gejala yang ditimbulkan oleh trisomi 21.
- c. Mosaik adalah bentuk kelainan yang paling jarang terjadi, di mana hanya beberapa sel saja yang memiliki kelebihan kromosom 21 (trisomi 21). Bayi yang lahir dengan Sindrom Down mosaik akan memiliki gambaran klinis dan masalah kesehatan yang lebih ringan dibandingkan bayi yang lahir dengan Sindrom Down trisomi 21 klasik dan translokasi. Trisomi 21 mosaik hanya mengenai sekitar 2-4% dari penderita Sindrom Down.

Hingga saat ini belum diketahui pasti penyebab Sindrom Down. Namun, diketahui bahwa kegagalan dalam pembelahan sel inti yang terjadi pada saat pembuahan dapat menjadi salah satu penyebab yang sering dikemukakan dan penyebab ini tidak berkaitan dengan apa yang dilakukan ibu selama kehamilan. Sindrom Down terjadi karena kelainan susunan kromosom ke-21, dari 23 kromosom manusia. Pada manusia normal, 23 kromosom tersebut berpasang-pasangan hingga berjumlah 46. Pada penderita Sindrom Down, kromosom 21 tersebut berjumlah tiga (trisomi), sehingga total menjadi 47 kromosom.

Anak Sindrom Down dapat dikenali dari karakteristik fisiknya. Beberapa karakteristik fisik khusus, meliputi:

- bentuk kepala yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan orang normal (microcephaly) dengan area datar di bagian tengkuk.
- ubun-ubun berukuran lebih besar dan menutup lebih lambat (rata-rata usia 2

tahun).

- bentuk mata sipit dengan sudut bagian tengah membentuk lipatan (epicanthal folds).
- bentuk mulut yang kecil dengan lidah besar (macroglossia) sehingga tampak menonjol keluar.
- saluran telinga bisa lebih kecil sehingga mudah buntu dan dapat menyebabkan gangguan pendengaran jika tidak diterapi.
- garis telapak tangan yang melintang lurus/horizontal (simian crease)
- penurunan tonus otot (hypotonia)
- jembatan hidung datar (depressed nasal bridge), cuping hidung dan jalan napas lebih kecil sehingga anak Sindrom Down mudah mengalami hidung buntu.
- tubuh pendek. Kebanyakan orang dengan Sindrom Down tidak mencapai tinggi dewasa rata-rata.
- dagu kecil (micrognathia)
- gigi geligi kecil (microdontia), muncul lebih lambat dalam urutan yang tidak sebagaimana mestinya.
- spot putih di iris mata (Brushfield spots).

Referensi :

Irwanto *et al.* 2019. A-Z Sindrom Down. Surabaya: Airlangga University Press.

Arifiyah A, Purwanti A. Hubungan antara Insulin-like Growth Factor-1 dengan pertumbuhan dan perkembangan anak Sindrom Down. Sari Pediatri. 2017; 18: 350–6.

Kim HI, Kim S, Kim J, Jeon HR, Jung DW. Motor and cognitive developmental profiles in children with Down syndrome. Ann Rehabil Med. 2017; 41: 97–103.

5. Retardasi Mental

Retardasi mental adalah penurunan fungsi intelektual yang menyeluruh secara bermakna dan secara langsung menyebabkan gangguan adaptasi sosial, dan bermanifestasi selama masa perkembangan. Klasifikasi retardasi mental adalah *mild retardation*, *moderate retardation*, *severe retardation* dan *profound retardation*.

Terjadinya retardasi mental dapat disebabkan adanya gangguan pada fase pranatal, perinatal maupun postnatal. Mengingat beratnya beban keluarga maupun masyarakat yang harus ditanggung dalam penatalaksanaan retardasi mental, maka pencegahan yang efektif merupakan pilihan terbaik. Ada 3 hal penting yang merupakan kata kunci dalam definisi ini yaitu penurunan fungsi intelektual, adaptasi sosial, dan masa perkembangan. Penurunan fungsi intelektual secara umum diukur berdasarkan tes intelegensia standar paling sedikit satu deviasi standar (1 SD) di bawah rata-rata. Periode perkembangan mental menurut definisi ini adalah mulai dari lahir sampai umur 16 tahun. Gangguan adaptasi sosial dalam definisi ini dihubungkan dengan adanya penurunan fungsi intelektual.

Berdasarkan The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders, WHO, Geneva tahun 1994 retardasi mental dibagi menjadi 4 golongan yaitu :

- Mild retardation (retardasi mental ringan), IQ 50- 69
- Moderate retardation (retardasi mental sedang), IQ 35-49
- Severe retardation (retardasi mental berat), IQ 20- 34
- Profound retardation (retardasi mental sangat berat), IQ <20

Referensi :

Sularyo, T.S dan Kadim, M. 2000. Retardasi Mental. Sari Pediatri, Vol. 2, No. 3, Desember 2000: 170.

Payne JS, Patton JR. Mental retardation. Columbus: Bell & Howell Company, 1981. h. 1-466.

Sularyo TS. Tumbuh kembang anak dengan minat khusus pada aspek pencegahan Tuna grahita. Disampaikan pada seminar sehari jangan sampai anakku tuna grahita, Jakarta, 21 November, 1992.

MATERI II

- 1) Judul Materi
Konsep Imunisasi
- 2) Capaian Pembelajaran
Ketepatan memahami, menilai dan mempresepsikan mengenai konsep imunisasi (C2, P1, A3)
- 3) Materi
Konsep Dasar Imunisasi
- 4) Prosedur Pembelajaran
 - a) 1 kali pertemuan tatap muka
- 5) Prosedur Penilaian
 1. 10 soal multiple choices konsep dasar imunisasi

e. Referensi

Ranuh, I.G.N. 2008. Pedoman Imunisasi di Indonesia. Edisi ketiga. Jakarta:
Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.

Suparyanto. 2011. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelengkapan
Imunisasi Dasar.

KONSEP IMUNISASI

Imunisasi atau kekebalan tubuh terhadap ancaman penyakit adalah tujuan utama dari pemberian vaksinasi. Pada hakekatnya kekebalan tubuh dapat dimiliki secara pasif maupun aktif. Keduanya dapat diperoleh secara alami maupun buatan (Ranuh, 2008). Oleh karena itu perlu dilakukannya imunisasi sebagai upaya pencegahan terhadap serangan penyakit yang berpengaruh terhadap status gizi anak.

Imunisasi telah terbukti sebagai salah satu upaya kesehatan masyarakat yang sangat penting. Program imunisasi telah menunjukkan keberhasilan yang luar biasa dan merupakan usaha yang sangat hemat biaya dalam mencegah penyakit menular (Kemenkes RI, 2015). Imunisasi juga telah berhasil menyelamatkan begitu banyak kehidupan dibandingkan dengan upaya kesehatan masyarakat lainnya.

Program ini merupakan intervensi kesehatan yang paling efektif, yang berhasil meningkatkan angka harapan hidup (Ranuh, 2008). Sejak penetapan the Expanded Program on Immunisation (EPI) oleh WHO, cakupan imunisasi dasar anak meningkat dari 5% hingga mendekati 80% di seluruh dunia. Sekurang-kurangnya ada 2,7 juta kematian akibat campak, tetanus neonatorum dan pertusis serta 200.000 kelumpuhan akibat polio yang dapat dicegah setiap tahunnya. Vaksinasi terhadap 7 penyakit telah direkomendasikan EPI sebagai imunisasi rutin di negara berkembang: BCG, DPT, Polio, Campak dan Hepatitis B. Banyak anggapan salah tentang imunisasi yang berkembang dalam masyarakat. Banyak pula orang tua dan kalangan praktisi tertentu khawatir terhadap risiko dari beberapa vaksin. Adapula media yang masih mempertanyakan manfaat imunisasi serta membesar-besarkan risiko beberapa vaksin.

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelengkapan imunisasi dasar meliputi beberapa hal, salah satunya yang disampaikan oleh Suparyanto (2011) yang menyatakan bahwa faktor yang berhubungan dengan kelengkapan imunisasi balita antara lain adalah pengetahuan, motif, pengalaman, pekerjaan, dukungan keluarga, fasilitas posyandu, lingkungan, sikap, tenaga kesehatan, penghasilan dan pendidikan. Para peneliti juga telah melakukan riset tentang faktor yang berhubungan dengan

kelengkapan Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelengkapan imunisasi dasar meliputi beberapa hal, salah satunya yang disampaikan oleh Suparyanto (2011) yang menyatakan bahwa faktor yang berhubungan dengan kelengkapan imunisasi balita antara lain adalah pengetahuan, motif, pengalaman, pekerjaan, dukungan keluarga, fasilitas posyandu, lingkungan, sikap, tenaga kesehatan, penghasilan dan pendidikan.

A. Pengertian Imunisasi

Imunisasi berasal dari kata imun, kebal atau resisten. Anak diimunisasi, berarti diberikan kekebalan terhadap suatu penyakit tertentu. Anak kebal atau resisten terhadap suatu penyakit tetapi belum tentu kebal terhadap penyakit yang lain. Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan.

B. Pengertian Vaksin

Vaksin adalah antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati, masih hidup tapi dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, yang telah diolah, berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid, protein rekombinan yang apabila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu.

C. Penyelenggaraan Imunisasi

Siapa sajakah yang bisa memberikan pelayanan imunisasi? Yang dapat melaksanakan pelayanan imunisasi adalah pemerintah, swasta, dan masyarakat, dengan mempertahankan prinsip keterpaduan antara pihak terkait. Penyelenggaraan imunisasi adalah serangkaian kegiatan perencanaan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi kegiatan imunisasi.

D. Tujuan Pemberian Imunisasi

Secara umum imunisasi mempunyai dua tujuan berikut ini.

1. Tujuan Umum

Menurunkan angka kesakitan, kematian dan kecacatan akibat Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I).

2. Tujuan Khusus

a. Tercapainya target Universal Child Immunization (UCI) yaitu cakupan imunisasi lengkap minimal 80% secara merata pada bayi di seluruh desa/

kelurahan pada tahun 2014.

- b. Tervalidasinya Eliminasi Tetanus Maternal dan Neonatal (insiden di bawah 1 per 1.000 kelahiran hidup dalam satu tahun) pada tahun 2013.
- c. Eradikasi polio pada tahun 2015.
- d. Tercapainya eliminasi campak pada tahun 2015.
- e. Terselenggaranya pemberian imunisasi yang aman serta pengelolaan limbah medis (safety injection practise and waste disposal management).

E. Sasaran Imunisasi

Sebagai seorang bidan, tahukah Anda siapa saja yang merupakan sasaran dalam imunisasi? Jadi, yang menjadi sasaran dalam pelayanan imunisasi rutin adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Sasaran Imunisasi pada Bayi

Jenis Imunisasi	Usia Pemberian	Jumlah Pemberian	Interval minimal
Hepatitis B	0–7 hari	1	-
BCG	1 bulan	1	-
Polio / IPV	1, 2, 3,4 bulan	4	4 minggu
DPT-HB-Hib	2, 3, 4 bulan	3	4 minggu
Campak	9 bulan	1	-

Tabel 2.2 Sasaran Imunisasi pada Anak Balita

Jenis Imunisasi	Usia Pemberian	Jumlah Pemberian
DPT-HB-Hib	18 bulan	1
Campak	24 bulan	1

Sumber: Dirjen PP dan PL Depkes RI, 2013

Tabel 2.3 Sasaran Imunisasi pada Anak Sekolah Dasar (SD/Sederajat)

Sasaran	Jenis Imunisasi	Waktu Pemberian	Keterangan
Kelas 1 SD	Campak	Bulan Agustus	Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS)
Kelas 1 SD	DT	Bulan November	
Kelas 2 & 3 SD	Td	Bulan November	

Sumber: Dirjen PP dan PL Depkes RI, 2013

MATERI III

1) Judul Materi

Persoalan Sosial dan Anak Dengan Kebutuhan Kesehatan Khusus

2) Capaian Pembelajaran

Ketepatan memahami, menilai dan mempresepsikan mengenai persoalan sosial pada anak dengan kebutuhan kesehatan khusus (C2, P1, A3)

3) Materi

1. Kekerasan pada Anak
2. Perpisahan dan kematian
3. Penganiayaan dan penyalahgunaan anak
4. Konsep Adopsi
5. Panti asuhan

4) Prosedur Pembelajaran

1 kali pertemuan tatap muka

5) Prosedur Penilaian

1. 10 soal multiple choices Persoalan Sosial dan Anak Dengan Kebutuhan Kesehatan Khusus

6) Referensi

Nelson, W. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC

IKAFKUI. 2002. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: FKUI

Mansjoer, Arief. 2002. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius

Ngastiyah. 1997. *Perawatan Anak Sakit*. Jakarta : EGC

Suriadi. 2006. *Asuhan Keperawatan pada Anak*. Jakarta: Sagung Seto

PERSOALAN SOSIAL ADOPSI ANAK

Pendahuluan

Praktek adopsi anak rentan sekali memunculkan permasalahan dalam keluarga (baik keluarga kandung maupun keluarga angkat) dan yang paling utama adalah bagi diri anak adopsi itu sendiri.

Anak adopsi berbeda dengan anak kandung, karena suatu ketika anak adopsi akan dikagetkan dengan kenyataan bahwa dirinya ternyata hanyalah seorang anak adopsi sehingga muncullah Konflik batin yang dirasakannya “mengapa dirinya diberikan pada orang lain?” karena Pada umumnya anak adopsi tidak pernah bisa mengerti alasan apapun yang membuat dirinya diberikan pada orang lain

Permasalahan yang sering muncul

Bahwa tidak selalu mudah bagi orang tua angkat menganggap anak orang lain yang bukan anaknya seperti anaknya sendiri

Kadang Muncul penyesalan dari orangtua angkat, karena adopsi yang dilakukannya tidak membawa kemudahan dan kebahagiaan bagi hidup. Bahkan ssering dijumpai bahwa anak yang diaposi melakukan tindakan yang memalukan orangtua angkat.

PERSOALAN SOSIAL DI PANTI ASUHAN

Permasalahan yang muncul

- a. Kegagalan dalam penyesuaian diri di panti asuhan
- b. Banyak yang kurang mendapatkan perhatian sehingga melakukan hal negative
contoh Mencuri, attitude yang kurang dll
- c. Kurangnya kasih sayang
- d. Kadang asupan nutrisi tidak terpenuhi dengan baik
- e. Beberapa mendapatkan kekerasan baik fisik, psikologis maupun seksual
- f. Malas malasan saat tinggal di panti asuhan

Hasil Penelitian

Hasil penelitian wawancara peneliti dengan 5 orang anak asuh diketahui bahwa anak asuh sulit untuk menyesuaikan diri dengan pengasuh, dikarenakan masa

lalu ketika bersama orang tua , beberapa anak asuh tidak pernah bersosialisasi dengan masyarakat sekitar.

Hasil wawancara dengan salah satu pengasuh panti asuhan di dapatkan hasil beberapa anak asuh masih sulit mengatur jadwal belajar, mengatur piket harian, sering bermusuhan sesama anak asuh, sulit untuk bersosialisasi dengan orang baru, suka memilih-milih teman sehingga ada beberapa anak yang terisolir sehingga ia tidak mempunyai teman, sering mencemooh sesama teman, masalah yang dihadapi pengasuh juga dikarenakan usia dari anak asuh berbeda-beda sehingga sulit untuk menyesuaikan diri dengan teman-temannya.

KEKERASAN PADA ANAK

A. Pengertian Kekerasan terhadap Anak

(*Wikipedia*) Kekerasan terhadap anak adalah tindak kekerasan secara fisik, seksual, penganiyaan emosional, atau pengabaian terhadap anak. Banyak orangtua menganggap kekerasan pada anak adalah hal yang wajar.

Mereka beranggapan kekerasan adalah bagian dari mendisiplinkan anak. Mereka lupa bahwa orangtua adalah orang yang paling bertanggung jawab dalam mengupayakan kesejahteraan, perlindungan, peningkatan kelangsungan hidup, dan mengoptimalkan tumbuh kembang anaknya.

B. Bentuk Kekerasan pada Anak

1. Penelantaran

Penelantaran anak adalah di mana orang dewasa yang bertanggung jawab gagal untuk menyediakan kebutuhan memadai untuk berbagai keperluan, termasuk fisik (kegagalan untuk menyediakan makanan yang cukup, pakaian, atau kebersihan), emosional (kegagalan untuk memberikan pengasuhan atau kasih sayang), pendidikan (kegagalan untuk mendaftarkan anak di sekolah) , atau medis (kegagalan untuk mengobati anak atau membawa anak ke dokter).

2. Kekerasan Fisik

Kekerasan fisik adalah agresi fisik diarahkan pada seorang anak oleh orang dewasa. Hal ini dapat melibatkan meninju, memukul, menendang, mendorong, menampar, membakar, membuat memar, menarik telinga atau rambut, menusuk, membuat tersedak atau menguncang seorang anak.

3. Pelecehan Seksual Anak

Pelecehan seksual terhadap anak adalah suatu bentuk penyiksaan anak di mana orang dewasa atau pelanggaran yang dilakukan oleh remaja yang lebih tua terhadap seorang anak untuk mendapatkan stimulasi seksual.

4. Kekerasan Emosional atau Psikologis

Misalnya nama panggilan, ejekan, degradasi, perusakan harta benda, penyiksaan atau perusakan terhadap hewan peliharaan, kritik yang berlebihan, tuntutan yang tidak pantas atau berlebihan, pemutusan, [komunikasi](#), dan pelabelan sehari-hari atau penghinaan.

C. Sebab Terjadinya Kekerasan pada Anak

Banyak orang sukar memahami mengapa seseorang melukai anaknya.

Ketegangan Sosial

Kondisi ini mencakup :

- Pengangguran.
- Sakit-penyakit.
- Kemiskinan dalam rumah tangga.
- Ukuran keluarga yang besar.
- Kematian anggota keluarga.
- Penggunaan alkohol dan obat-obatan

D. Dampak Kekerasan pada Anak

1. ***Dampak kekerasan fisik*** → tumbuh menjadi yang menjadi agresif.
2. ***Dampak kekerasan psikis*** → meniru perilaku buruk (coping mechanism) karena biasanya ketika dia menjadi korban dirumah maka suatu saat besar kemungkinan dia akan menjadi pelaku Bully diluar rumah
3. ***Dampak kekerasan seksual*** → ***trauma***
4. ***Dampak penelantaran anak*** → berkembangnya perasaan tidak aman, gagal mengembangkan perilaku akrab, mengalami masalah penyesuaian diri pada masa yang akan datang.

MATERI IV

- 1) Judul Materi
Penyakit pada anak
- 2) Capaian Pembelajaran
Ketepatan memahami, menilai dan mempresepsikan mengenai Penyakit pada Anak (C2, P1, A3)
- 3) Materi
 - a. Penyakit metabolic
 - b. Penyakit gangguan sistem endokrin
 - c. Penyakit gangguan sistem imunologi
 - d. Gangguan alergi
 - e. Penyakit gangguan sisntem pernafasan
 - f. Penyakit gangguan sistem pencernaan
 - g. Penyakit gangguan sistem genitourinaria
- 4) Prosedur Pembelajaran
2 kali pertemuan teori
- 5) Prosedur Penilaian
 1. 20 soal multiple choices Penyakit pada anak
- 6) Referensi
Nelson, W. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
IKAFKUI. 2002. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: FKUI
Mansjoer, Arief. 2002. *Kapita Selekt Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius
Ngastiyah. 1997. *Perawatan Anak Sakit*. Jakarta : EGC
Suriadi. 2006. *Asuhan Keperawatan pada Anak*. Jakarta: Sagung Seto

PENYAKIT PADA ANAK

HIPOKSIA

A. DEFINISI

Hipoksia adalah penurunan pemasukan oksigen ke jaringan. Hipoksia merujuk pada kadar oksigen arteria yang berkurang dari normal.

B. FAKTOR PENYEBAB

Pada BBL dapat disebabkan oleh karena faktor ibu, faktor bayi dan faktor tali pusat atau placenta.

1. Faktor Ibu :

Keadaan ibu yang dapat mengakibatkan aliran darah ibu melalui placenta berkurang, sehingga aliran oksigen ke janin berkurang akibatnya akan mengakibatkan gawat janin dan akan berlanjut sebagai asfiksia BBL, antara lain:

- a. Pre-eklamsia dan eklamsia
- b. Perdarahan ante partum ab-normal (placenta previa atau solutio placenta)
- c. Partus lama atau partus macet
- d. Demam sebelum atau selama persalinan
- e. Infeksi berat (malaria, sifilid, TBC, HIV)
- f. Kehamilan lebih bulan

2. Faktor Plasenta dan Tali Pusat

Keadaan plasenta atau tali pusat yang dapat mengakibatkan Asfiksia BBL akibat penurunan aliran darah dan oksigen melalui tali pusat bayi :

- a. Infark plasenta
- b. Hematom placenta
- c. Lilitan tali pusat
- d. Tali pusat pendek
- e. Simpul tali pusat
- f. Prolapsus tali pusat

3. Faktor Bayi

Keadaan bayi yang dapat mengalami Asfiksia walaupun kadang-kadang tanpa didahului tanda gawat janin :

- a. Bayi kurang bulan atau prematur (kurang 37 minggu kehamilan)

- b. Air ketuban bercampur meconium
- c. Kelainan konginental yang memberi dampak pada pernafasan bayi

Hipoksia janin merupakan akibat dari :

1. Oksigenisasi darah ibu yang tidak mencukupi akibat hipoventilasi selama anestesi, penyakit jantung, gagal pernapasan, dan keracunan karbon monoksida
2. Tekanan darah ibu yang rendah akibat hipotensi yang dapat merupakan komplikasi anestesi spinal atau akibat adanya kompresi vena kava dan aorta pada uterus
3. Relaksasi uterus tidak cukup memberikan pengisian plasenta akibat adanya tetani uterus yang disebabkan oleh pemberian oksitosin yang berlebihan
4. Pemisahan plasenta prematur
5. Sirkulasi darah melalui talipusat terhalang akibat adanya kompresi atau simpul pada tali pusat
6. Vasokonstriksi pembuluh darah uterus oleh kokain
7. Insufisiensi plasenta karena berbagai sebab, termasuk toksemia dan pasca maturitas

Hipoksia yang terjadi sesudah lahir merupakan akibat dari :

1. Anemia berat yang sampai menurunkan kandungan oksigen darah ke tingkat kritis, akibat perdarahan berat atau penyakit hemolitik
2. Syok yang berat yang sampai mengganggu pengangkutan oksigen ke sel-sel vital, perdarahan intraventrikular dan infeksi
3. Kurangnya saturasi oksigen arteria yang disebabkan gagal terjadinya pernapasan yang adekuat pada pasca lahir, akibat cacat, nekrosis atau jejas pada otak
4. Kegagalan oksigenisasi sejumlah darah yang adekuat akibat adanya penyakit jantung kongenital sianosis atau defisiensi fungsi paru yang berat

C. Patofisiologi

Dalam beberapa menit terjadi secara keseluruhan akan terjadi bradikardia hipoksia, hipotensi, curah jantung menurun, asidosis metabolik serta respiratorik pada janin. Respon awal sirkulasi janin adalah menambah shunt melalui duktus venosus, duktus arteriosus, foramen ovale dengan rumatan

perfusi sementara ke otak, jantung dan adrenal lebih diutamakan daripada paru (karena adanya vasokonstriksi pulmonal), hati, ginjal dan usus. Hipoksia bergantung pada organ organ yang terkena dan keparahan serangan. Selanjutnya kongesti awal, kebocoran cairan karena kenaikan permeabilitas kapiler, dan pembengkakan sel endotel dapat menimbulkan tanda-tanda nekrosis koagulasi dan kematian sel. Kongesti dan petekie ditemukan pada perikardium, pleura, timus, jantung, adrenal dan meningen. Hipoksia intrauterin yang lama dapat mengakibatkan LPV dan hiperplasia otot polos arteriol, membuat bayi cenderung mengalami hipertensi pulmonal. Apabila kegawatan janin menyebabkan janin terengah-engah, kandungan cairan amnion (mekoneum, skuama, dan lanugo) teraspirasi kedalam trakea atau paru-paru. Sesudah lahir, kombinasi hipoksia janin kronis dan jejas hipoksik-iskemik mengakibatkan neuropatologi spesifik sesuai umur kehamilan. Bayi cukup bulan memperlihatkan nekrosis neuron korteks (nantinya, artrofi korteks) dan jejas iskemik parasagital. Bayi preterm memperagakan LPV (nantinya, diplegia spastik), status marmoratus ganglia basalis, dan PIV. Bayi cukup bulan, lebih sering daripada bayi preterm, memperlihatkan infark korteks setempat atau multifokal yang menghasilkan kejang-kejang setempat (fokal) dan hemiplegia. Edema otak yang mengakibatkan kenaikan intrakranial terjadi pada beberapa bayi yang menderita ensefalopati hipoksik-iskemik berat. Perangsangan asam amino mempunyai peranan penting dalam patogenesis asfiksia jejas otak.

D. Tanda Gejala

Selama kehamilan gangguan sirkulasi uteroplasenter akan menimbulkan asfiksia pada bayi baru lahir. Berkurangnya pasokan oksigen (hipoksi) selama bayi masih dalam rahim ibu akan ditampilkan melalui gejala dan tanda gawat janin, antara lain :

1. Frekuensi DJJ dibawah 100 atau diatas 180x/menit
2. Berkurangnya gerakan janin (kurang dari 3kali dalam 3 jam)
3. Air ketuban bercampur mekoneum (warna kehijauan)

Tanda dan gejala asfiksia setelah bayi lahir :

1. Tidak bernapas atau bernapas megap-megap
2. Warna kulit kebiruan

3. Kejang
4. Penurunan kesadaran

E. Penatalaksanaan

Penolong persalinan harus mengetahui faktor-faktor resiko yang dapat berpotensi menimbulkan berkurangnya pasokan oksigen (hipoksi) selama bayi masih didalam rahim ibu.

Tindakan yang perlu dilakukan bidan

1. Gunakan partograf untuk memantau kondisi janin dan kemajuan persalinan (dalam proses persalinan)
2. Anjurkan ibu untuk sering berganti posisi selama persalinan (posisi berbaring, terlaentang dapat mengurangi aliran darah atau oksigen kebayi)
3. Periksa DJJ setiap 30 menit selama kala I dan setiap 5 sampai 10 menit saat kala II
4. Periksa ada atau tidaknya air ketuban bercampur mekoneum (warna kehijauan)
5. Tingkatkan pasokan oksigen dengan cara :
 - a. Minta ibu untuk merubah posisi
 - b. Berikan cairan secara oral atau IV
 - c. Berikan oksigen 5 liter/menit
 - d. Periksa kembali DJJ. Bila frekuensi DJJ tidak normal setelah 3 kali pemantauan lakukan rujukan. Bila merujuk tidak mungkin siapkan untuk menolong bayi dengan asfiksi (alat-alat resusitasi)
6. Penilaian segera setelah bayi lahir :
 - a. Apakah bayi menangis, bernapas spontan dan teratur, bernapas megap-megap atau tidak bernapas
 - b. Apakah bayi lemas atau lunglai
7. Dilakukan resusitasi bila air ketuban bercampur mekoneum, bayi tidak bernapas atau megap-megap, bayi lemas dan lunglai

HIRSCHPRUNG

A. PENGERTIAN

Penyakit hirschprung disebut juga congenital aganglionosis atau megacolon yaitu tidak adanya sel ganglion dalam rectum dan sebagian tidak ada dalam kolon (Suriadi, 2001).

Penyakit hirschprung adalah suatu kelainan tidak adanya sel ganglion parasimpatis pada usus, dapat dari kolon sampai pada usus halus (ngastiyah, 1997).

Penyakit Hirschsprung atau Mega Kolon adalah kelainan bawaan penyebab gangguan pasase usus tersering pada neonatus, dan kebanyakan terjadi pada bayi aterm dengan berat lahir ≥ 3 Kg, lebih banyak laki – laki dari pada perempuan. Penyakit hirschprung merupakan penyakit obstruksi usus fungsional akibat aganglionosis Meissner dan Aurbach dalam lapisan dinding usus, mulai dari sfingter ani internus ke arah proksimal, 70-80% terbatas di daerah rektosigmoid, 10% sampai seluruh kolon dan sekitar 5% dapat mengenai seluruh usus sampai pylorus.(Arief Mansjoer, 2002)

B. ETIOLOGI

1. Sering terjadi pada anak dengan down syndrome.
2. Mungkin karena adanya kegagalan sel-sel “Neural crest” embrional yang bermigrasi kedalam dinding usus atau kegagalan plexus menterikus dan submukosa untuk berkembang ke arah kranio kaudal di dalam dinding usus.
3. Disebabkan oleh tidak adanya sel ganglion parasimpatis dari plexus Auerbach di kolon.
4. Sebagian besar segmen yang aganglionik mengenai rectum dan bagian bawah kolon sigmoid dan terjadi hipertrofi serta distensi yang berlebihan pada kolon.

C. PATOFISIOLOGI

Istilah congenital aganglionic Mega Colon menggambarkan adanya kerusakan primer dengan tidak adanya sel ganglion pada dinding sub mukosa kolon distal.

Segmen aganglionic hampir selalu ada dalam rectum dan bagian proksimal pada usus besar. Ketidakhadiran ini menimbulkan keabnormalan atau tidak adanya gerakan tenaga pendorong (peristaltik) dan tidak adanya evakuasi usus spontan serta spinkter rectum tidak dapat berelaksasi sehingga mencegah keluarnya feses secara normal yang menyebabkan adanya akumulasi pada usus dan distensi pada saluran cerna. Bagian proksimal sampai pada bagian yang rusak pada Mega Colon (Betz, Cecily & Sowden, 2002).

Semua ganglion pada intramural plexus dalam usus berguna untuk kontrol kontraksi dan relaksasi peristaltik secara normal.

Isi usus mendorong ke segmen aganglionik dan feses terkumpul didaerah tersebut, menyebabkan terdilatasinya bagian usus yang proksimal terhadap daerah itu karena terjadi obstruksi dan menyebabkan dibagian Colon tersebut melebar (Price, S & Wilson, 1995).

D. MANIFESTASI KLINIS

Gejala dan tanda bagi penyakit Hirschsprung adalah bermacam-macam berdasarkan keparahan dari kondisinya. Kadang-kadang, gejala dan tanda ini muncul segera setelah bayi lahir. Pada saat yang lain, mereka mungkin saja tidak kelihatan sehingga bayi membesar dan menjadi remaja ataupun dewasa. Gejala Penyakit Hirschsprung adalah obstruksi usus letak rendah, bayi dengan Penyakit Hirschsprung dapat menunjukkan gejala klinis sebagai berikut: 1) Obstruksi total saat lahir dengan muntah, distensi abdomen dan ketidakhadiran evakuasi mekonium; 2) Keterlambatan evakuasi meconium diikuti obstruksi periodic yang membaik secara spontan maupun dengan enema; 3) konstipasi, muntah dan dehidrasi; 4) Gejala ringan berupa konstipasi selama beberapa minggu atau bulan yang diikuti dengan obstruksi usus akut; 5) Konstipasi ringan, enterokolitis dengan diare, distensi abdomen dan demam. Adanya feses yang menyemprot pada colok dubur merupakan tanda yang khas. Bila telah timbul enterokolitis nekrotikans terjadi distensi abdomen hebat dan diare berbau busuk yang dapat berdarah (Arief Mansjoer, 2002).

Bayi baru lahir tidak bisa mengeluarkan Meconium dalam 24 – 28 jam pertama setelah lahir. Tampak malas mengkonsumsi cairan, muntah bercampur dengan cairan empedu dan distensi abdomen (Nelson, 2000). Pada anak – anak sering terjadi konstipasi, diare berulang, tinja seperti pita dan berbau busuk, distensi

abdomen, adanya masa difecal dapat dipalpasi, biasanya tampak kurang nutrisi dan anemi.

E. KOMPLIKASI

Komplikasi pada penyakit hirsprung adalah obstruksi usus, ketidak seimbangan cairan dan elektrolit (Suriadi, 2001), enterokolitis nekrotikans, pneumatosis usus, abses perikolon, perforasi dan septicemia. Sedangkan komplikasi pasca bedah antara lain kebocoran anastomosis, stenosis, dan enterokolitis (Arief Mansjoer, 2002).

F. PEMERIKSAAN PENUNJANG

1. Pemeriksaan dengan barium enema.

Pada pemeriksaan barium enema terlihat lumen rektosigmoid kecil, bagian proksimalnya terlihat daerah transisi kemudian melebar. Agar tidak mengaburkan hasil, 24 jam sebelum dilakukan foto barium enema tidak boleh dilakukan colok dubur maupun pipa rectal. Bila foto barium enema tidak menunjukkan tanda khas, dilakukan foto retensi barium 24-48 jam setelah foto barium enema pertama. Barium tampak membaur dengan feses ke arah proksimal dalam kolon berganglion normal. Bila terjadi enterokolitis dapat timbul gambaran penebalan dan iregularitas mukosa kolon.

2. Foto polos abdomen

Pada pemeriksaan foto polos abdomen dapat terlihat dilatasi kolon, bila dilatasi hebat pada bayi dapat terlihat gambaran permukaan "udara-air", terlihat tumpukan tinja pada anak yang lebih besar, tidak terlihat udara dalam sigmoid (didalam rongga pelvis).

3. Biopsi isap

Yaitu mengambil mukosa dan sub mukosa dengan alat penghisap dan mencari sel ganglion pada daerah sub mukosa.

4. Biopsi otot rektum

Yaitu pengambilan lapisan otot rektum, dilakukan di bawah narkose. Selanjutnya dilakukan potong beku. Pemeriksaan ini bersifat traumatik.

5. Pemeriksaan aktivitas enzim asetil kolin esterase dari hasil biopsi isap.

Pada penyakit ini khas terdapat peningkatan aktifitas enzim asetilkolin esterase.

6. Pemeriksaan aktivitas norepinefrin dari jaringan biopsi usus.

Usus yang aganglionis menunjukkan peningkatan aktifitas enzim tersebut.

7. Pemeriksaan colok anus

Teraba sfingter ani dengan tonus normal, ampula rekti kosong dan teraba adanya tinja keras disebelah proksimalnya (didaerah sigmoid). Pada bayi, waktu jari dicabut akan keluar kotoran dan gas yang menyemprot, diikuti perutnya mengempis.

G. PENANGANAN

1. Medis

Tindakan definitive ialah menghilangkan hambatan pada segmen usus yang menyempit. Sebelum operasi definitive, dapat dilakukan pengobatan konservatif yaitu tindakan darurat untuk menghilangkan tanda-tanda obstruksi rendah dengan jalan memasang anal tube dengan atau tanpa disertai pembilasan dengan air garam hangat secara teratur. Tindakan konservatif ini sebenarnya akan mengaburkan gambaran pemeriksaan barium enema yang dibuat kemudian.

Kolostomi merupakan tindakan operasi darurat dan dimaksudkan untuk menghilangkan gejala obstruksi usus, sambil menunggu dan memperbaiki keadaan umum penderita sebelum operasi definitive.

Penatalaksanaan operasi adalah untuk memperbaiki portion aganglionik di usus besar untuk membebaskan dari obstruksi dan mengembalikan motilitas usus besar sehingga normal dan juga fungsi spinkter ani internal.

Ada dua tahapan dalam penatalaksanaan medis yaitu :

- a Temporari ostomy dibuat proksimal terhadap segmen aganglionik untuk melepaskan obstruksi dan secara normal melemah dan terdilatasinya usus besar untuk mengembalikan ukuran normalnya.
- b Pembedahan koreksi diselesaikan atau dilakukan lagi biasanya saat berat anak mencapai sekitar 9 Kg (20 pounds) atau sekitar 3 bulan setelah operasi pertama.

Ada beberapa prosedur pembedahan yang dilakukan seperti Swenson, Duhamel, Boley & Soave. Prosedur Soave adalah salah satu prosedur yang paling sering dilakukan terdiri dari penarikan usus besar yang normal bagian akhir dimana mukosa aganglionik telah diubah.

2. Perawatan

Perhatikan perawatan tergantung pada umur anak dan tipe pelaksanaannya bila ketidakmampuan terdiagnosa selama periode neonatal, perhatikan utama antara lain :

- a. Membantu orang tua untuk mengetahui adanya kelainan kongenital pada anak secara dini
- b. Membantu perkembangan ikatan antara orang tua dan anak
- c. Mempersiapkan orang tua akan adanya intervensi medis (pembedahan).
- d. Mendampingi orang tua pada perawatan colostomy setelah rencana pulang (FKUI, 2000 : 1135).

Pada perawatan preoperasi harus diperhatikan juga kondisi klinis anak – anak dengan mal nutrisi tidak dapat bertahan dalam pembedahan sampai status fisiknya meningkat. Hal ini sering kali melibatkan pengobatan simptomatik seperti enema. Diperlukan juga adanya diet rendah serat, tinggi kalori dan tinggi protein serta situasi dapat digunakan nutrisi parenteral total (NPT).

PERKULIAHAN TUTORIAL

TATA TERTIB PELAKSANAAN TUTORIAL

1. Pada pertemuan pertama mahasiswa tidak diperbolehkan membuka laptop dan membawa buku sumber untuk tutorial
2. Pada pertemuan kedua mahasiswa hanya membuat resume dan mind mapping secara individu
3. Pada awal pertemuan kedua akan diadakan quiz

INDIKATOR PENILAIAN TUTORIAL

1. Persiapan dalam diskusi (*Responsibility*)
 - 1 : tidak siap fisik, tidak antusias, dan tidak membawa bahan
 - 2 : kurang siap fisik, kurang antusias, bahan tidak lengkap
 - 3 : siap fisik, antusias, membawa bahan lengkap hardcopy dan buku sumber textbook
2. Menghormati dan menghargai orang lain (*Respect*)
 - 1 : memotong pendapat audiens yang lain, mendominasi dalam diskusi, acuh tak acuh terhadap situasi diskusi, ngobrol sendiri baik didalam maupun diluar topik
 - 2 : kurang respect, kurang bisa menghormati mahasiswa lain
 - 3 : mengikuti tata tertib aturan diskusi dengan baik dan menghargai pendapat orang lain
3. Keaktifan
 - 1 : pasif
 - 2 : kuantitas dan kualitas dalam memberikan tanggapan/feedback dan pertanyaan kurang
 - 3 : kuantitas dan kualitas dalam memberikan tanggapan/feedback dan pertanyaan baik
4. Tepat waktu (*Ontime*) : dalam batas toleransi 30 menit
 - 1 : terlambat > 10 menit
 - 2 : terlambat 5 – 10 menit
 - 3 : ontime (tepat waktu)
5. Kerjasama
 - 1 : tidak ada kerjasama
 - 2 : kerjasama antar tim kurang
 - 3 : kerjasama antar tim terjalin baik

SATUAN PEMBELAJARAN TUTORIAL

A. Tujuan Pembelajaran

Pada akhir pembelajaran mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan tentang definisi gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada bayi dan balita
2. Menjelaskan jenis gangguan pertumbuhan pada bayi dan balita serta intervensinya
3. Menjelaskan jenis gangguan perkembangan pada bayi dan balita serta intervensinya
4. Menjelaskan peran bidan dalam menangani kasus gangguan tumbuh kembang pada bayi dan balita

B. Skenario

Seorang perempuan tahun datang ke Posyandu untuk melakukan penimbangan terhadap anaknya yang berusia 18 bulan. Ibu tersebut baru kali ini membawa anaknya ke posyandu karena kurangnya informasi terkait Posyandu tersebut. Ia mengatakan pada Bidan di Posyandu bahwa anaknya baru bisa jalan usia dua bulan yang lalu, sampai sekarang baru bisa menyebut kata mama dan maem. Anak tersebut mudah marah dan menangis dengan keras. Setelah dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan didapatkan hasilnya BB 9 kg, TB 80 cm. Kemudian bidan melakukan tes tumbuh kembang pada anak tersebut untuk memastikan adanya gangguan tumbuh kembang atau tidak. Setelah selesai ibu diberikan informasi oleh Bidan.

C. Kuliah

1. Penilaian Pertumbuhan Anak
2. Penilaian Perkembangan Anak
3. Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

FORMAT PENILAIAN TUTORIAL ASKEB NIFAS

Hari/ tanggal/ jam :

Skenario : 1 / 2

Pertemuan : 1 / 2

Nama Tutor :

Tanda Tangan Tutor :

No	KOMPONEN	NO MAHASISWA														
1	Persiapan dalam diskusi (<i>Responsibility</i>)															
2	Menghargai dan menghormati orang lain (<i>Respect</i>)															
3	Peran serta keaktifan dalam kelompok (kualitas dan kuantitas)															
4	Tepat Waktu (<i>on time</i>)															
5	Kerjasama <i>team work</i>															
Total																
Nilai akhir: <u>Total score x 100</u>																
15																

NO	NAMA MAHASISWA	NILAI	NO	NAMA MAHASISWA	NILAI	NO	NAMA MAHASISWA	NILAI
1			7			13		
2			8			14		
3			9			15		
4			10			16		
5			11			17		
6			12			18		

Rentang penilaian: 1 - 3

RANCANGAN TUGAS I

Pertemuan ke : 5

Tugas ke : 1

Bobot Nilai : 10 %

Materi Ajar : Media pembelajaran terkait Pertumbuhan dan perkembangan bayi, balita, anak awal sekolah

1. Tujuan Tugas

Mahasiswa mampu membuat media pembelajaran terkait Pertumbuhan dan perkembangan bayi dan nak

2. Uraian Tugas

a. Obyek garapan

Membuat media pembelajaran terkait Pertumbuhan dan perkembangan bayi dan Anak

b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan

Mahasiswa mencari bahan atau sumber materi dan referensi terkait Pertumbuhan dan perkembangan bayi dan Anak

Mahasiswa membuat media untuk pembelajaran yang dapat digunakan untuk memudahkan belajar Pertumbuhan dan perkembangan bayi dan Anak.

c. Metode/Cara Pengerjaan Tugas, acuan yang digunakan

1) Tugas ini merupakan tugas individu masing-masing mahasiswa

2) Media pembelajaran bisa dalam bentuk Video, lembar balik, booklet, dll

3) Media dalam bentuk Video di kumpulkan dengan menggunakan CD

4) Media dalam bentuk Lembar balik, Booklet dll di cetak berwarna

d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan

media pembelajaran terkait Pertumbuhan dan perkembangan bayi dan Anak.

3. Kriteria Penilaian

SKOR	DESKRIPSI RUBRIK PENILAIAN
85 - 100	Video pembelajaran tepat, jelas, benar dan bahasa baik, sesuai dengan metode, pengumpulan tepat waktu.
80 - 84	Video pembelajaran tepat, jelas, benar dan bahasa baik, sesuai dengan metode, pengumpulan terlambat 1-3 hari.
75 - 79	Video pembelajaran kurang tepat dan jelas, kurang sesuai metode, pengumpulan terlambat > 3 hari.
70 - 74	Video pembelajaran kurang tepat dan jelas, kurang sesuai metode, pengumpulan terlambat > 5 hari.
... < 70	Tidak mengerjakan sesuai panduan.

4. Bahan Pembelajaran

a. Buku textbook

b. Handout dalam bentuk power point

c. Worksheets (lembar kerja)

WORKSHEETS (LEMBAR KERJA)

Mata Kuliah	: Ilmu Kesehatan Anak
Materi	: Pertumbuhan dan perkembangan Janin, BBI dan anak
Nama	:

No	Komponen		Pembahasan
1	Judul Media	:	
2	Metode	:	
3	Durasi	:	
4	Referensi	:	

RANCANGAN TUGAS II

Pertemuan ke : 10

Tugas ke : 2

Bobot Nilai : 10 %

Materi Ajar : Analisis jurnal terkait Penyakit bayi dan anak

1. Tujuan Tugas
Mahasiswa mampu mencari jurnal terkait Penyakit pada bayi dan anak.
2. Uraian Tugas
 - a. Obyek Garapan
Mencari jurnal terkait Penyakit janin, bayi dan anak.
 - b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan
Mahasiswa mencari jurnal terkait Penyakit pada bayi dan anak. Setiap mahasiswa dalam kelompok kecil (A1, A2, A3, A4) dibagi materi sesuai dengan materi dibawah. Setiap mahasiswa dalam kelompok kecil tidak boleh ada yang sama materinya.
Jurnal yang sudah didapatkan kemudian dibuat resume dan dikumpulkan sebelum UAS dilaksanakan.
Materi :
 - 1) Hipoglikemia
 - 2) Hipotermia
 - 3) Hipertermia
 - 4) Hipoksia
 - 5) Atresia Ani
 - 6) Cephalhematoma
 - 7) Hipospadia
 - 8) Ikterus neonatorum
 - 9) Kaput Suksedanium
 - 10) Hidrosefalus
 - 11) Meningokel
 - 12) Tetanus neonatorum
 - c. Metode/Cara Pengerjaan Tugas, acuan yang digunakan
 - 1) Tugas ini merupakan tugas individu
 - 2) Resume dibuat dalam kertas A4 dan diketik.
 - 3) Jurnal yang dibuat resume dilampirkan.
 - d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan
Resume Penyakit pada bayi dan anak diupload di elearning dalam **Bentuk PDF**.
3. Kriteria Penilaian

SKOR	DESKRIPSI RUBRIK PENILAIAN
85 – 100	Hasil resume tepat, analisis yang sistematis, benar dan bahasa baik, sesuai dengan metode, penulisan rapi, pengumpulan tepat waktu.
80 – 84	Hasil resume tepat, analisis yang sistematis, benar dan bahasa baik, sesuai dengan metode, penulisan rapi, pengumpulan terlambat 1-3 hari.
75 – 79	Hasil resume tepat dan analisis yang tidak sistematis, kurang sesuai metode, penulisan kurang rapi, pengumpulan terlambat > 3 hari.
70 – 74	Hasil resume kurang tepat, analisis yang tidak sistematis, kurang sesuai metode, penulisan kurang rapi, pengumpulan terlambat > 5 hari.
... < 70	Tidak mengerjakan sesuai panduan.

4. Bahan Pembelajaran
 - a. Buku textbook
 - b. Handout dalam bentuk power point
 - c. Jurnal yang diresume oleh individu
 - d. Worksheets (lembar kerja)

WORKSHEETS (LEMBAR KERJA)

Mata Kuliah	: Ilmu Kesehatan Anak
Materi	: Penyakit Pada Janin, Bayi, Neonatus dan Anak
Nama	:

No	Komponen		Pembahasan
1	Judul Jurnal	:	
2	Identitas Jurnal	:	
3	Abstrak	:	
4	Latar Belakang	:	
5	Hasil dan Pembahasan	:	
6	Kesimpulan dan Saran	:	

BAB IV

PENUTUP

Demikian modul ini kami susun sebagai acuan pembelajaran Ilmu Kesehatan Anak semester IV Prodi Kebidanan Program Sarjana dan Prodi Pendidikan Profesi Bidan Program Profesi. Atas semua bantuan dan kerjasama yang diberikan kami mengucapkan *Jazakumullah khairan katsiir*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Narendra, M. B. 2003. *Penilaian Pertumbuhan dan Perkembangan Anak*. Jakarta: EGC.
2. Meadow, R dan Newll, S. 2002. *Lecture Notes Pediatrica*. Jakarta: Erlangga.
3. Setiati, T. E., et al (ed). 1997. *Tumbuh Kembang Anak dan Masalah Kesehatan Terkini*. Semarang: Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Kariadi.
4. Soetjningsih. 2014. *Perkembangan Anak dan Permasalahannya*. Jakarta: EGC.
5. Hidayat, A. A. A. (2008) *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*. Buku. Jakarta: Salemba Medika.
6. Hurlock, B. E. (2002) *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*, Jakarta:Erlangga.
7. Keenan, T. & Evans, S. (2009) *An introduction to child development*: Sage.
8. Narendra, M. B., Sularyo, T., Soetjningsih, S. H., Ranuh, I. & Wiradisuria, S. (2008) *Buku ajar I tumbuh kembang anak dan remaja*. Edisi pertama. Jakarta: CV Sagung Seto, 122-1.
9. Rusmil, K. (2012) *Pedoman Pelaksanaan, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak di Tingkat Pelayanan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
10. Santrock, J. W. (2007) *Perkembangan anak*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
11. Sastroasmoro, S. (2007) *Membina Tumbuh Kembang Bayi dan Balita: Panduan Orang Tua*, Jakarta:Penerbit IDAI.
12. Soetjningsih, Ranuh, I. N. & Wahab, A. (2014) *Tumbuh Kembang Anak Edisi 2*, Jakarta:EGC.
13. Walker, S. P., Wachs, T. D., Meeks Gardner, J., Lozoff, B., Wasserman, G. A., Pollitt, E. & Carter, J. A. (2007) *Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries*. *The Lancet*, 369(9556): 145-157.
14. Wong, D., Wilson, D., Hockenberry-Eaton, M., Winkelstein, M. & Schwartz, P. (2009). *Buku Ajar Keperawatan *Pediatrik Wong, ed. 6, vol. 1**, Jakarta:EGC
15. Ranuh, I.G.N. 2008. *Pedoman Imunisasi di Indonesia*. Edisi ketiga.Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
16. Suparyanto. 2011. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar*.
17. Nelson, W. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
18. Sularyo, T.S dan Kadim, M. 2000. *Retardasi Mental*. *Sari Pediatri*, Vol. 2, No. 3, Desember 2000: 170.
19. Payne JS, Patton JR. *Mental retardation*. Columbus: Bell & Howell Company,1981. h. 1-466.

20. Sularyo TS. Tumbuh kembang anak dengan minat khusus pada aspek pencegahan Tuna grahita. Disampaikan pada seminar sehari jangan sampai anakku tuna grahita, Jakarta, 21 November, 1992.
21. Irwanto *et al.* 2019. *A-Z Sindrom Down*. Surabaya: Airlangga University Press.
22. Arifiyah A, Purwanti A. Hubungan antara Insulin-like Growth Factor-1 dengan pertumbuhan dan perkembangan anak Sindrom Down. *Sari Pediatri*. 2017; 18: 350–6.
23. Kim HI, Kim S, Kim J, Jeon HR, Jung DW. Motor and cognitive developmental profiles in children with Down syndrome. *Ann Rehabil Med*. 2017; 41: 97–103.
24. Jan MMS. Cerebral Palsy: Comprehensive Review and Update. *Ann Saudi Med* 2006;26(2):123-132.
25. Munkur N, C S. Cerebral Palsy-Definition, Classification, Etiology and Early Diagnosis. *Indian Journal Pediatric*, Volume 72.
26. Hasan R, H A. *Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: Infomedika.
27. K.C.K Kuban, A L. Review Article Cerebral Palsy. *The New England Journal Medicine*.
28. Krigger K W. Cerebral Palsy: An Overview. *American Family Physician*. Volume 73.
29. McLaughlin MR. Speech and language delay in children. *Am Fam Physician* 2011; 83(10):1183-8.
30. Dale PS, Patterson JL. Language development and literacy: Early identification of language delay. *Encyclopedia on Early Childhood Development*. 2017. Available from: <http://www.child-encyclopedia.com/sites/default/files/textes-experts/en/622/early-identification-of-language-delay.pdf>
31. Siu AL, US Preventive Services Task Force Statement. Screening for speech and language delay and disorders in children aged 5 years or younger: US preventive services task force recommendation statement. *Pediatrics*. 2015;136(2):474-81.
32. Dufresne T, Masny D. Multiple literacies: Linking the research on bilingualism and biliteracies to the practical, *Paediatr Child Health* 2006;11(9):577-80.
33. Rudi Sutady, dkk (2003) *Penatalaksanaan Holistik Autisme*. Pusat Informasi FKUI: Jakarta.
34. Siegel B. (1996) *The Word of The Autistic Child*. Oxford University Press New York.
35. Quill, Kathleen Ann (1995) *Teaching Children With Autism, Strategion to Enhance Communication and Socialization*. Delmar Publisher Inc: New York.

LAMPIRAN

TIMELINE PERKULIAHAN TEORI

No	Materi	Jenis Kuliah
1	Teori 1 : Kontrak Belajar dan Materi Konsep Kesehatan Bayi dan Anak	Teori
2	Teori 2 : Perubahan Fisiologis BBL (Pernafasan, Kardiovaskuler, Termoregulasi, Sistem Pencernaan)	Teori
3	Teori 3 : Perubahan Fisiologis BBL (Sistem ginjal dan Keseimbangan Cairan, Hepatic, Imunologi, Kulit dan Sistem Saraf)	Teori
4	Teori 4 : Pemeriksaan Fisik pada Bayi Balita	Teori
5	Teori 5 : Konsep Tumbuh Kembang	Teori
6	Teori 6 : Penilaian Pertumbuhan Fisik dan Perkembangan Bayi dan Anak	Teori
7	Teori 7 : Konsep imunisasi	Teori
8	Teori 8 : Persoalan pada anak dengan Kebutuhan Kesehatan Khusus	Teori
9	Teori 9 : Penyakit metabolik, sistem endokrin, sistem imunologi dan gangguan alergi	Teori
10	Teori 10 : Penyakit pada gangguan sistem pernafasan, gangguan pencernaan, sistem genitourinaria	Teori
11	Teori 11 : Prinsip Farmakoterapi pada Anak	Teori

TIMELINE PERKULIAHAN TUTORIAL

No	Materi	Jenis Kuliah
1	Tutorial 1 : Gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak	Tutorial
2	Tutorial 2 : Kuliah Pakar Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan anak	Pakar
3	Tutorial 3 : Gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak	Tutorial
4	Tutorial 4 : Review materi gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak	Tutorial

Tabel 1. Rubrik Penilaian *Case Based Learning* dan Seminar

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat baik
	(Skor < 20)	(Skor 21-40)	(Skor 41-60)	(Skor 61-80)	(Skor ≥ 81)
Organisasi	Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan	Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan	Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan	Terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan	Terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai dengan konsep.
Isi	Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyestakan	Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar	Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut	Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran
Gaya presentasi	Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena	Berpatokan pada catatan tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton.	Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadang-kadang kontak mata dengan pendengar diabaikan.	Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. Pembicara	Berbicara dengan semangat menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar

	pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.			selalu kontak mata dengan pendengar.	
--	---	--	--	--------------------------------------	--

Tabel 2. Rubrik Penilaian Presentasi/Diskusi dalam *Case Based Learning* dan Seminar

Aspek/Dimensi yang dinilai	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	<20	21-40	41-60	61-80	>80
Kemampuan komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan menghadapi pertanyaan					
Penggunaan Sumber Belajar					
Ketepatan Menyelesaikan masalah					

RANCANGAN *TEAM BASED PROJECT*

Mata Kuliah	:	Ilmu Kesehatan Anak	Bobot Nilai	:	10%
Nama Dosen	:	Nidatul Khofiyah, S.Keb., Bd., MPH	Proyek ke-	:	1

1.	Judul Tugas	: Membuat video pembelajaran tentang Ilmu Kesehatan Anak
2.	Sub CPMK	: Mampu menggambarkan tentang Ilmu Kesehatan Anak, anatomi fisiologi ibu [C2, A2].
3.	Tujuan Tugas	: Mahasiswa bertanggungjawab atas tugas yang diberikan dan dapat memahami secara mendalam berkaitan dengan siklus menstruasi, perubahan pada kehamilan, persalinan dan nifas, drts gangguan pada organ reproduksi wanita.
4.	Uraian Tugas	:
	a. Objek garapan	: Membuat video mengenai siklus menstruasi, perubahan pada kehamilan, persalinan dan nifas dengan penjelasan lisan dalam video tersebut.
	b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	: Setiap kelompok membuat video pembelajaran mengenai : 1) Siklus menstruasi, hormon apa yang terlibat, bagaimana kondisi endometrium, bagaimana perjalanan folikel 2) Perubahan yang terjadi pada ibu hamil 3) Perubahan yang terjadi pada ibu bersalin 4) Perubahan yang terjadi pada ibu nifas 5) Gangguan pada organ reproduksi wanita Video dibuat dengan durasi maksimal 10 menit.
	c. Metode/Cara Pengerjaan Tugas, acuan yang digunakan	: 1. <i>Project</i> ini diberikan kepada mahasiswa yang bersifat kelompok. Pembagian kelompok sesuai kelompok kecil yang sudah terbentuk. 2. Tugas dibuat dalam bentuk video pembelajaran, mahasiswa menyebutkan/memaparkan nama-nama mahasiswa kelompok, NIM, kelas, nama pembimbing, Prodi, Universitas dan disertai dengan logo UNISA. 3. Video pembelajaran dikonsulkan terlebih dahulu kepada dosen koordinator mata kuliah sebelum diupload ke youtube/instagram/sosmed yang lain . 4. Link tugas video pembelajaran yang sudah diunggah di sosmed dikumpulkan dengan diupload ke http://lensa.unisayogya.ac.id/
	d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan	: Berupa video atau link video yang diupload ke http://lensa.unisayogya.ac.id/
5.	Bahan Tugas	: 1. Laptop 2. Jurnal 3. Buku referensi yang mendukung 4. Video-video yang mendukung
6.	Kriteria dan Bobot Penilaian	: Bobot tugas 10 % dari total nilai

Tabel Rubrik *Project*

Grade	Score (<20)	Kriteria Penilaian
Sangat kurang	<21	Video tidak sesuai acuan, penjelasan tidak rinci dan tidak jelas, gambar monoton, tidak bisa dipahami
Kurang	21-40	Video dibuat dengan lengkap sesuai acuan, penjelasan tidak rinci dan tidak jelas, gambar monoton, tidak bisa dipahami
Cukup	41-60	Video dibuat dengan lengkap sesuai acuan, penjelasan rinci dan jelas, gambar kurang bervariasi, tidak bisa dipahami
Baik	61-80	Video dibuat dengan lengkap sesuai acuan, penjelasan rinci dan jelas, gambar bervariasi, kurang bisa dipahami
Sangat Baik	_ <80	Video dibuat dengan lengkap sesuai acuan, penjelasan rinci dan jelas, gambar bervariasi, bisa dipahami

7. **Jadwal Pelaksanaan** : Dikumpulkan pada minggu ke-7

RANCANGAN TUGAS MATA KULIAH

Mata Kuliah	:	Ilmu Kesehatan Anak	Bobot Nilai	:	5%
Nama Dosen	:	Nidatul Khofiyah, S.Keb., Bd., MPH	Tugas ke-	:	1

1.	Judul Tugas	: Resume jurnal terkait dengan masalah pada kehamilan, persalinan, dan nifas pada masa pandemic covid 19												
2.	Sub CPMK	: Mampu menerapkan mengenai persalinan, kelahiran dan masa nifas [C2, A2]												
3.	Tujuan Tugas	: Mahasiswa bertanggungjawab atas tugas yang diberikan dan dapat dan mengelola pembelajaran secara mandiri dalam dalam memahami tentang masalah pada kehamilan, persalinan, dan nifas												
4.	Uraian Tugas	:												
	a. Objek garapan	: Pemahaman tentang masalah pada ibu hamil, bersalin, dan nifas												
	b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap mahasiswa diminta untuk mencari artikel jurnal tentang masalah pada kehamilan, persalinan, dan nifas pada masa pandemic covid 19 2. Membuat resume jurnal 												
	c. Metode/Cara Pengerjaan Tugas, acuan yang digunakan	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Penugasan ini diberikan kepada mahasiswa yang bersifat individu. 2. Setiap mahasiswa mencari 1 jurnal masalah pada kehamilan, persalinan, dan nifas pada masa pandemic covid 19 kemudian Menyusun resume dari artikel jurnal. 3. Resume ditulis dengan menggunakan referensi sumber (minimal 3 daftar pustaka), jika referensi berasal dari jurnal/artikel diambil dari web mohon untuk disertakan alamat URL nya (mempermudah dalam mengecek jurnal/artikel yang diambil). 4. Tugas resume WAJIB maksimal 4 halaman (Termasuk NAMA, NIM, ISI dan Daftar Pustaka yang digunakan). Tulis dengan font Times New Roman ukuran 12 dengan spasi 1.5, disimpan dalam bentuk file pdf. 5. Tugas diunggah http://lensa.unisayogya.ac.id/ sebelum UAS. 												
	d. Deskripsi luaran tugas	: Berupa <i>paper</i> resume yang di unggah ke http://lensa.unisayogya.ac.id												
5.	Bahan Tugas	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop 2. Jurnal 3. Buku referensi yang mendukung 												
6.	Kriteria dan Bobot Penilaian	: Bobot tugas 5 % dari total nilai Tabel Rubrik Penugasan 1												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Aspek yang dinilai</th> <th style="width: 12.5%;">Score (<20)</th> <th style="width: 12.5%;">Score (21-40)</th> <th style="width: 12.5%;">Score (41-60)</th> <th style="width: 12.5%;">Score 61-80</th> <th style="width: 12.5%;">Score > 80</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Sistematis</td> <td>Meme</td> <td>Memen</td> <td>Memen</td> <td>Meme</td> <td>Meme</td> </tr> </tbody> </table>	Aspek yang dinilai	Score (<20)	Score (21-40)	Score (41-60)	Score 61-80	Score > 80	1. Sistematis	Meme	Memen	Memen	Meme	Meme
Aspek yang dinilai	Score (<20)	Score (21-40)	Score (41-60)	Score 61-80	Score > 80									
1. Sistematis	Meme	Memen	Memen	Meme	Meme									

7.

Jadwal Pelaksanaan

: Dikumpulkan pada minggu ke-14

2. Kejelasan resume	nuhi 1 dari 5 kriteria	uhi 2 dari 5 kriteria	uhi 3 dari 5 kriteria	nuhi 4 dari 5 kriteria	nuhi semua kriteria
3. Kelengkapan unsur					
4. Kelengkapan daftar Pustaka					
5. Nilai keIslaman					

