

# JURNAL KEDOKTERAN DAN KESEHATAN

## Hubungan Ukuran Lingkar Kepala dengan Perkembangan Anak Usia 12 - 36 Bulan Berdasarkan Skala Denver Development Screening Test-II (DDST-II) di Posyandu RW 03 Mustika Jaya Bekasi Timur November 2016

Rahmini Shabariah<sup>1</sup>, Farsida<sup>2</sup>, Indri Parameswari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta  
[rahmninishabariyah@gmail.com](mailto:rahmninishabariyah@gmail.com), [farsidazaenudin@gmail.com](mailto:farsidazaenudin@gmail.com)

### ABSTRAK

Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan dan perkembangan pada anak ini merupakan topik global yang utama dalam pelayanan kesehatan anak secara modern. skrining perkembangan dengan menggunakan cara / alat yang telah distandarisasi seperti Denver Developmental Screening Test II (DDST-II) lebih tepat untuk penilaian perkembangan anak umur 0 sampai dengan 6 tahun. Salah satu ciri-ciri dari pertumbuhan dan perkembangan anak adalah perkembangan erat hubungannya dengan maturasi sistem susunan saraf, sehingga mengukur lingkar kepala secara berkala sangat penting karena mencerminkan ukuran dan pertumbuhan otak. Penelitian ini bersifat deskriptif analisis, dengan rancangan *Cross-sectional* pada responden anak usia 12-36 bulan di Posyandu RW 03 Kelurahan Mustika Jaya, Bekasi Timur dengan jumlah sampel sebanyak 73 responden, yang diambil secara *consecutive sampling*. Berdasarkan ukuran lingkar kepala sebanyak 4.1% makrosefal, 2.7% mikrosefal dan 93.2% memiliki lingkar kepala normal. Berdasarkan kesimpulan penilaian DDST II sebanyak. 16.4% yang terdeteksi memiliki 1 atau lebih suspek pada penilaian ke 4 aspek perkembangan. Terdapat hubungan yang bermakna antara kelainan lingkaran kepala dengan motorik kasar ( $p=0.001$ ), dengan motoric halus ( $p=0.035$ ), perkembangan bahasa ( $p= 0.008$ ), dan personal social ( $p=0.022$ ) dan secara keseluruhan terdapat hubungan antara lingkaran kepala dengan perkembangan anak dengan  $p= 0.029$  dan  $OR=9.83$  yang berarti anak dengan kelainan lingkar kepala berisiko mengalami gangguan perkembangan 9 kali lebih besar dibandingkan yang normal. Saran dari peneliti adalah perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan skala lebih besar dengan waktu yang lebih panjang, untuk mengetahui diantara variabel tersebut mana aspek yang paling berpengaruh.

**Kata Kunci:** *Lingkar Kepala, Perkembangan Anak, DDST II.*

### ABSTRACT

Early detection of growth and development deviations in children is a major global topic in modern child health services. developmental methods using standardized means/tools such as the Denver Developmental Screening Test II (DDST-II) are more appropriate for assessing the development of children aged 0 to 6 years. One characteristic of child growth and development is that development is closely related to the maturation of the nervous system, so that measuring head circumference regularly is very important because it reflects the size and growth of the brain. This study is descriptive analysis, with a cross-sectional design on respondents of children aged 12-36 months in Posyandu RW 03 Mustika Jaya Village, East Bekasi with a total sample of 73 respondents, who were taken by consecutive sampling. Based on the size of the head circumference as much as 4.1% macrocephal, 2.7% microcephaly and 93.2% had normal head circumference. Based on the conclusion of DDST II evaluation as much as. 16.4% of those detected have one or more suspects in the assessment of 4 aspects of development. There was a significant relationship between head circle abnormalities and gross motoric ( $p = 0.001$ ), fine motoric ( $p = 0.035$ ), language development ( $p = 0.008$ ), and social personal ( $p = 0.022$ ) and overall there was a relationship between head circles with the development of children with  $p = 0.029$  and  $OR = 9.83$  which means children with head circumference disorders are at risk of developing developmental disorders 9 times greater than normal. Suggestions from researchers is that further research is needed with a larger scale with a longer time, to find out which of these variables is the most influential aspect.

**Keywords:** *Head Circumference, Development of Child, DDST II*

## Pendahuluan

Berdasarkan data yang didapatkan dari pelayanan Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) pada 500 anak dari lima wilayah DKI Jakarta, ditemukan 57 anak (11.9%) mengalami kelainan tumbuh kembang. Kelainan yang paling banyak yaitu *delayed development* (pertumbuhan yang terlambat) 22 anak, kemudian 14 anak mengalami *global delayed development*, 10 anak gizi kurang, 7 anak *mikrosefali*, dan 7 anak yang tidak mengalami kenaikan berat badan dalam beberapa bulan terakhir<sup>1</sup>. Sekitar 90% anak sudah bisa berjalan dari usia 14.9 bulan. Namun pada umumnya usia anak berjalan sekitar 16–20 bulan, kendati demikian, bila usia 18 bulan si kecil belum juga bisa berjalan, orang tua perlu mewaspadainya<sup>2</sup>.

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) Jawa Timur pada tahun 2012 melakukan pemeriksaan terhadap 2.634 anak dari usia 0-72 bulan. Dari hasil pemeriksaan untuk perkembangan ditemukan normal sesuai dengan usia sebanyak 53% (1.396 anak), meragukan (membutuhkan pemeriksaan lebih dalam) sebanyak 13% (342 anak), penyimpangan perkembangan sebanyak 34% (896 anak). Dari 34% penyimpangan perkembangan, 10% (90 anak) terkena motorik kasar (seperti berjalan, duduk), 30% (269 anak) motorik halus (seperti menulis, memegang), 44% (394 anak) bicara bahasa dan 16% (143 anak) sosialisasi kemandirian<sup>3</sup>.

*Golden age* merupakan masa yang sangat penting untuk memperhatikan tumbuh kembang anak secara cermat agar sedini

mungkin dapat terdeteksi apabila terjadi kelainan. Selain itu, penanganan kelainan yang sesuai pada masa *golden age* dapat meminimalisir kelainan pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga kelainan yang bersifat permanen dapat dicegah<sup>4</sup>.

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran fisik (anatomi) dan struktur tubuh dalam arti sebagian atau seluruhnya karena adanya multiplikasi (bertambah banyak) sel-sel tubuh dan juga karena bertambah besarnya sel. Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan dan struktur/fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur, dapat diperkirakan, dan diramalkan sebagai hasil dari proses diferensiasi sel, jaringan tubuh, organ-organ, dan sistemnya yang terorganisasi. Meskipun pertumbuhan dan perkembangan mempunyai arti yang berbeda, namun keduanya saling mempengaruhi dan berjalan secara bersamaan. Pertambahan ukuran fisik akan disertai dengan pertambahan kemampuan anak<sup>5</sup>. Beberapa ciri-ciri dari tumbuh kembang anak adalah bahwa perkembangan erat hubungannya dengan maturasi sistem susunan saraf, selain itu ciri lainnya adalah arah perkembangan anak adalah bersifat sefalokaudal<sup>6</sup>. Oleh karenanya penting sekali mengukur lingkar kepala secara berkala, karena lingkaran kepala mencerminkan ukuran dan pertumbuhan otak seorang anak. Menurut rekomendasi *American Academy of Pediatrics*, pemantauan lingkar kepala sebaiknya dilakukan secara berkala terutama sampai usia 2 Tahun<sup>7</sup>.

Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan dan perkembangan pada anak ini merupakan

topik global yang utama dalam pelayanan kesehatan anak secara modern. Lebih dari 20 tahun terakhir telah dilaksanakan program untuk mengidentifikasi kelainan pada anak di berbagai negara maju dan semakin meningkatnya jumlah negara-negara berkembang yang juga menjalankan program tersebut<sup>8</sup>.

Deteksi dini merupakan upaya penjarangan yang dilaksanakan secara komprehensif untuk menemukan penyimpangan tumbuh kembang, mengetahui serta mengenal faktor risiko pada balita. Melalui deteksi dini ini dapat diketahui penyimpangan tumbuh kembang anak secara dini, sehingga upaya pencegahan, stimulasi, penyembuhan serta pemulihan dapat diberikan dengan indikasi yang jelas pada masa-masa kritis proses tumbuh kembang. Upaya-upaya tersebut diberikan sesuai dengan umur perkembangan anak, dengan demikian dapat tercapai kondisi tumbuh kembang yang optimal<sup>9</sup>.

Beberapa penelitian telah dilakukan tentang ukuran lingkar kepala. Penelitian yang dilakukan pada siswa kelas 1 Sekolah Dasar Khadijah 2 Surabaya menyimpulkan ada korelasi positif ( $p = 0.152$ ;  $r = 0.143$ ) antara lingkar kepala dengan tingkat kecerdasan seseorang meskipun kekuatan korelasi antara keduanya adalah sangat rendah<sup>10</sup>.

Selain itu, penelitian hubungan antara lingkar kepala dan kapasitas memori bekerja di Sekolah Dasar Kleco 1 Surakarta, menyimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan ( $p=0.09$ )<sup>11</sup>.

Profil Kesehatan Puskesmas di Kelurahan Mustika Jaya Bekasi menyatakan jumlah balita usia 0 bulan sampai 5 tahun di Kelurahan Mustika Jaya Bekasi Timur pada Tahun 2015 sebanyak laki-laki 2976, perempuan 2974. Dan ditemukan 3 bayi dengan keterlambatan perkembangan<sup>12</sup>.

Adanya uraian di atas dan pentingnya masalah pertumbuhan dan perkembangan anak, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan ukuran lingkar kepala dengan perkembangan bayi usia 12-36 bulan di Posyandu RW 03 Kelurahan Mustika Jaya Bekasi Timur.

## Metode

Penelitian ini menggunakan desain analitik dengan pendekatan studi potong lintang (*cross sectional*). Lokasi penelitian ini dilaksanakan Posyandu RW 03 dimana di RW 03 Terdapat 14 RT yang berada di Kelurahan Mustika Jaya, Bekasi Timur. Waktu penelitian dilakukan pada bulan November 2016. Variabel penelitian ini yaitu Variabel bebas adalah Lingkar Kepala, yaitu ukuran lingkar kepala responden dalam sentimeter, yang diukur dengan menggunakan alat ukur yaitu pita ukur mulai titik glabella (titik diantara alis mata) pada kepala bagian depan mengelilingi kepala melalui titik yang paling menonjol pada bagian belakang kepala yang kemudian hasilnya dimasukkan dalam kurva Nellhaus antropometri untuk dinilai posisinya berdasarkan standar deviasi. Sedangkan Variabel tergantungan pada penelitian ini adalah Perkembangan Anak, perkembangan anak dinilai dengan melihat babirusa aspek yaitu

aspek perkembangan motorik kasar, aspek perkembangan motorik halus, aspek perkembangan bahasa, aspek perkembangan personal sosial, dan perkembangan anak. Penilaian perkembangan anak yang dinilai dari hasil test menggunakan DDST-II pada masing-masing sektor perkembangan. Setiap aspek akan dibagi menjadi 2 kategori yaitu normal dan suspek. Dikatakan normal apabila tidak ada keterlambatan atau hanya satu peringatan saja. Suspek apabila didapatkan satu atau lebih keterlambatan atau didapatkan dua atau lebih peringatan pada saat dilakukan penilaian perkembangan. Populasi dalam penelitian adalah seluruh anak berusia 12-36 bulan yang berada di wilayah kerja Posyandu RW 03 Mustika Jaya dan Sampel dalam penelitian ini adalah semua anak yang berusia 12 - 36 bulan yang berada di Posyandu RW 03 Mustika Jaya pada periode penelitian, sampel yang didapatkan yaitu 73 anak. Pengumpulan data dilakukan dengan data primer yaitu melakukan pengukuran lingkaran kepala pada anak dan dengan lembar format pengkajian DDST II. Analisis data meliputi analisa data deskriptif dan uji hipotesis. Uji hipotesis akan dilakukan menggunakan uji *chi square* ( $X^2$ ).

## Hasil

Penelitian ini dilakukan terhadap 73 balita di Posyandu RW 03 Mustika Jaya Bekasi Timur pada bulan Oktober-November 2016. Karakteristik balita akan ditampilkan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1 Distribusi Responden Karakteristik Demografi**

Variabel	N	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	38	52.1
Perempuan	35	47.9
Total	73	100.0
<b>Usia anak</b>		
12 Bulan	6	8.2
13 Bulan	4	5.5
14 Bulan	4	5.5
15 Bulan	7	9.6
16 Bulan	6	8.2
17 Bulan	2	2.7
18 Bulan	5	6.8
19 Bulan	3	4.1
20 Bulan	4	5.5
21 Bulan	4	5.5
22 Bulan	4	5.5
23 Bulan	9	12.3
26 Bulan	2	2.7
29 Bulan	3	4.1
30 Bulan	1	1.4
33 Bulan	3	4.1
34 Bulan	3	4.1
35 Bulan	2	2.7
36 Bulan	1	1.4
Total	73	100.0

Berdasarkan tabel di atas didapatkan data bahwa lebih dari separuh responden (52.1%) berjenis kelamin laki-laki, sedangkan sisanya (47.9%) berjenis kelamin perempuan. Untuk variabel usia, responden terbanyak berusia 23 bulan (12.3%), kemudian usia 15 bulan (9.6%), usia 12 bulan dan 16 bulan (8.2%), usia 18 bulan (6.8%), usia 13 bulan, 14 bulan, 20 bulan, 21 bulan masing-masing memiliki persentase yang sama (5.5%). Usia 19 bulan, 29 bulan, 33 bulan, 34 bulan masing-masing memiliki persentase yang sama (4.1%). Usia 17 bulan, 26 bulan dan 35 bulan juga masing-masing memiliki persentase yang sama (2.7%). Sisanya 30 bulan dan 36 bulan masing-masing memiliki persentase terendah dalam penelitian ini (1.4%).

Gambaran frekuensi variabel yang didapatkan yaitu, hampir seluruh responden

memiliki ukuran kepala dengan klasifikasi tanpa kelainan kepala atau normal (93.2%) dan dengan kelainan kepala baik itu makrosefali atau mikrosefali (6.8%). Untuk variabel motorik kasar, hampir seluruh responden memiliki aspek perkembangan motorik kasar dengan interpretasi normal (94.5%) dan sisanya dengan motorik kasar suspek (5.5%). Pada motorik halus hampir seluruh responden memiliki aspek perkembangan motorik halus dengan interpretasi normal (93.2%) dan sisanya memiliki motorik halus dengan interpretasi

suspek (6.8%). Pada variabel bahasa, hampir seluruh responden memiliki aspek perkembangan bahasa dengan interpretasi normal (89.0%) dan sisanya suspek (11.0%). Pada variabel personal sosial hampir seluruh responden memiliki aspek perkembangan personal sosial dengan interpretasi normal (94.5%) dan sisanya dengan interpretasi suspek (5.5%). Pada variabel perkembangan, hampir seluruh responden memiliki perkembangan yang normal (83.6%) dan sisanya dengan perkembangan yang suspek (16.4%).

**Tabel 2. Rekapitulasi Bivariat**

Variabel	Lingkar Kepala				P Value	OR (95% CI)
	Dengan Kelainan Kepala		Tanpa Kelainan Kepala			
	N	(%)	N	(%)		
<b>Motorik Kasar</b>						
Suspek	3	60	1	1.5	0.001	100.50
Normal	2	40	67	98.5		(6.99-144.370)
<b>Motorik Halus</b>						
Suspek	2	40	3	4.4	0.035	14.44
Normal	3	60	65	95.6		(1.71-121.65)
<b>Perkembangan Bahasa</b>						
Suspek	3	60	5	7.4	0.008	18.90
Normal	2	40	63	92.6		(2.53-140.71)
<b>Perkembangan Sosial</b>						
Suspek	2	40	2	2.9	0.022	22
Normal	3	60	66	97.1		(2.25-214.22)
<b>Perkembangan</b>						
Suspek	3	60	9	13.2	0.029	9.83
Normal	2	40	59	86.8		(1.44-67.19)

Dari data di atas, lebih dari setengah responden yang memiliki lingkar kepala dengan interpretasi tanpa kelainan kepala atau normal memiliki aspek perkembangan motorik kasar yang normal 67 orang, dibandingkan dengan responden dengan lingkar kepala yang normal memiliki aspek perkembangan motorik kasar yang suspek hanya 1 orang. Sedangkan, responden yang memiliki lingkar kepala

dengan kelainan kepala (makrosefalus dan mikrosefalus) memiliki aspek perkembangan motorik kasar suspek ada 3 orang. Dengan nilai p 0.001 maka dapat dikatakan bahwa lingkar kepala responden dengan aspek perkembangan motorik kasar responden berhubungan secara bermakna.

Dari data di atas, lebih dari setengah responden yang memiliki lingkar kepala dengan

interpretasi tanpa kelainan kepala atau normal memiliki aspek perkembangan motorik halus yang normal (95.6%), dibandingkan dengan responden dengan lingkaran kepala yang normal memiliki aspek perkembangan motorik halus yang suspek (4.4%). Sedangkan, responden yang memiliki lingkaran kepala dengan kelainan kepala (makrosefalus dan mikrosefalus) memiliki aspek perkembangan motorik halus suspek (40.0%). Dengan nilai  $p = 0.035$  maka dapat dikatakan bahwa lingkaran kepala responden dengan aspek perkembangan motorik halus responden berhubungan secara bermakna.

Dari data di atas, lebih dari setengah responden yang memiliki lingkaran kepala dengan interpretasi tanpa kelainan kepala atau normal memiliki aspek perkembangan bahasa yang normal ada 63 orang, dibandingkan dengan responden dengan lingkaran kepala yang normal memiliki aspek perkembangan bahasa yang suspek hanya ada 5 orang. Sedangkan, responden yang memiliki lingkaran kepala dengan kelainan kepala (makrosefalus dan mikrosefalus) memiliki aspek perkembangan bahasa suspek ada 3 orang. Dengan nilai  $p = 0.008$  maka dapat dikatakan bahwa lingkaran kepala responden dengan aspek perkembangan bahasa responden berhubungan secara bermakna.

Dari data di atas, lebih dari setengah responden yang memiliki lingkaran kepala dengan interpretasi tanpa kelainan kepala atau normal memiliki aspek perkembangan personal sosial yang normal ada 69 orang, dibandingkan dengan responden dengan lingkaran kepala yang normal memiliki aspek perkembangan personal

sosial yang suspek hanya ada 4 orang. Sedangkan, responden yang memiliki lingkaran kepala dengan kelainan kepala (makrosefalus dan mikrosefalus) memiliki aspek perkembangan personal sosial suspek ada 2 orang. Dengan nilai  $p = 0.022$  maka dapat dikatakan bahwa lingkaran kepala responden dengan aspek perkembangan personal sosial responden berhubungan secara bermakna.

Dari tabel di atas, responden yang memiliki lingkaran kepala tanpa kelainan kepala atau normal cenderung memiliki perkembangan yang normal ada 59 orang dibandingkan perkembangan yang suspek 9 orang. Sedangkan responden yang memiliki lingkaran kepala dengan kelainan kepala (makrosefalus dan mikrosefalus), cenderung memiliki perkembangan yang suspek ada 3 orang dengan nilai  $p = 0.029$ . Maka dapat dikatakan bahwa variabel lingkaran kepala responden dengan perkembangan responden berhubungan secara bermakna.

## **Pembahasan**

### **1. Aspek Perkembangan Motorik Kasar**

Pada hasil penelitian ini, lebih dari setengah responden yang memiliki lingkaran kepala tanpa kelainan kepala atau normal memiliki aspek perkembangan motorik kasar yang normal (98.5%), dibandingkan dengan responden dengan lingkaran kepala normal memiliki aspek perkembangan motorik kasar yang suspek (1.5%), dengan risiko responden yang memiliki lingkaran kepala tanpa kelainan kepala atau normal mempengaruhi 100 kali lebih besar memiliki aspek perkembangan motorik kasar yang normal.

Perkembangan motorik yang lambat dapat disebabkan oleh hal-hal tertentu seperti faktor keturunan dan faktor lingkungan. Faktor keturunan dimana pada keluarganya rata-rata perkembangan motorik lambat dan faktor lingkungan pula seperti anak tidak kesempatan untuk belajar karena terlalu dimanjakan, selalu digendong atau diletakkan di *baby walker* terlalu lama dan juga anak yang mengalami deprivasi maternal<sup>6</sup>.

## 2. Aspek Perkembangan Motorik Halus

Pada hasil penelitian ini, lebih dari setengah responden yang memiliki lingkar kepala tanpa kelainan kepala atau normal memiliki aspek perkembangan motorik halus yang normal (95.6%), dibandingkan dengan responden dengan lingkar kepala normal memiliki aspek perkembangan motorik halus yang suspek (4.4%), dengan risiko responden yang memiliki lingkar kepala tanpa kelainan kepala atau normal mempengaruhi 14 kali lebih besar terhadap aspek perkembangan motorik halus normal.

Perkembangan fisik sangat berkaitan erat dengan perkembangan motorik anak. Motorik merupakan perkembangan pengendalian gerakan tubuh melalui kegiatan yang terkoordinir antara susunan saraf, otot, otak, dan *spinal cord*. Motorik halus adalah gerakan yang menggunakan otot-otot halus atau sebagian anggota tubuh tertentu, yang dipengaruhi oleh kesempatan untuk belajar dan berlatih. Misalnya, kemampuan memindahkan benda dari tangan, mencoret-coret, menyusun balok, menggantung, menulis dan sebagainya.

Kemampuan tersebut sangat penting agar anak bisa berkembang dengan optimal. Perkembangan motorik berbeda dari setiap individu, ada orang yang perkembangan motoriknya sangat baik, seperti para atlet, ada juga yang tidak seperti orang yang memiliki keterbatasan fisik<sup>13, 14</sup>.

Perkembangan motorik beriringan dengan proses pertumbuhan secara genetis atau kematangan fisik anak, *Motor development comes about through the unfolding of a genetic plan or maturation*<sup>15</sup>. Anak usia 5 bulan tentu saja tidak akan bisa langsung berjalan. Dengan kata lain, ada tahapan-tahapan umum tertentu yang berproses sesuai dengan kematangan fisik anak. Teori yang menjelaskan secara detail tentang sistematika motorik anak adalah *Dynamic System Theory* yang dikembangkan Thelen. Teori tersebut mengungkapkan bahwa untuk membangun kemampuan motorik anak harus mempersepsikan sesuatu di lingkungannya yang memotivasi mereka untuk melakukan sesuatu dan menggunakan persepsi mereka tersebut untuk bergerak. Kemampuan motorik merepresentasikan keinginan anak. Misalnya ketika anak melihat mainan dengan beraneka ragam, anak mempersepsikan dalam otaknya bahwa dia ingin memainkannya. Persepsi tersebut memotivasi anak untuk melakukan sesuatu, yaitu bergerak untuk mengambilnya. Akibat gerakan tersebut, anak berhasil mendapatkan apa yang di tujuhnya yaitu mengambil mainan yang menarik baginya<sup>16</sup>

“.....to develop motor skill, infants must perceive something in the environment that motivates them to act and use their perceptions

*to fine-tune their movement. Motor skills represent solutions to the infant's goal.*"<sup>16</sup>

Selain berkaitan erat dengan fisik dan intelektual anak, kemampuan motorik pun berhubungan dengan aspek psikologis anak. Damon & Hart, menyatakan bahwa kemampuan fisik berkaitan erat dengan self-image anak. Anak yang memiliki kemampuan fisik yang lebih baik di bidang olahraga akan menyebabkan dia dihargai teman-temannya. Hal tersebut juga seiring dengan hasil penelitian yang dilakukan Ellerman, bahwa kemampuan motorik yang baik berhubungan erat dengan *self-esteem*<sup>17</sup>.

### 3. Aspek Perkembangan Bahasa

Dari data di atas, lebih dari setengah responden yang memiliki lingkaran kepala tanpa kelainan kepala atau normal memiliki aspek perkembangan bahasa yang normal (92.6%), dibandingkan dengan responden dengan lingkaran kepala yang normal memiliki aspek perkembangan bahasa suspek (7.4%) dengan faktor risiko yang mempengaruhi sebesar 18.9 kali lebih besar.

Konsep perkembangan bahasa dalam balita, tidak hanya mengacu pada maturasi dari neuromotor (motorik halus dan motorik kasar). Teori Lennenberg mengatakan proses perkembangan motorik dengan bahasa dalam tahun pertama<sup>18</sup>.

- a. 20 minggu awal, balita mulai duduk dengan bantuan, dapat berbicara seperti kata mengkuku (cooing sound) terdengar seperti konsonan.
- b. 0-6 bulan, balita mulai duduk sendiri, dapat mengambil benda saat duduk, mengkuku

(cooing) berubah menjadi kata kata tidak jelas (babbling) yang mencerminkan kalimat, namun belum ada kata vokal atau konsonan yang jelas.

- c. 0-12 bulan, balita dapat mulai berjalan dipapah satu tangan, vokalisasi sekuens suara dan kata (kata seperti mama, papah) mulai muncul.

Bahasa merupakan sarana berkomunikasi dengan orang lain, baik itu menggunakan lisan, tulisan, gerak ataupun isyarat, simbol, lambang, gambar dan bisa juga lukisan. Dengan proses itulah manusia dapat berinteraksi dengan sesama sehingga manusia dapat mengenali dirinya dan lingkungan. Di dalam perkembangan bahasa balita, kemampuan berbahasa atau berkomunikasi belum maksimal, namun butuh proses yang begitu panjang. Adapun aspek yang mempengaruhi perkembangan bahasa anak sebagai berikut<sup>18</sup> :

- a. Kosakata : Seiring dengan perkembangan anak maka kosa kata pun akan berkembang. Anak mengembangkan kosa katanya dapat melalui interaksi dengan lingkungannya.
- b. Sintaksis (tata bahasa) : yakni walaupun belum diajari namun anak-anak pasti mampu mempelajari dengan interaksi apa yang dilihat dan didengar dilingkungannya dengan susunan kalimat yang baik
- c. Semantik : merupakan menggunakan kata sesuai tujuannya. Maksudnya dalam perkembangan usia ini anak sudah dapat mengekspresikan keinginan dan penolakannya tanpa didasari faktor orang lain, yakni muncul dari dirinya sendiri.
- d. Fonem : Anak dalam usia ini sudah mampu merangkaikan bunyi yang didengarnya

menjadi satu kata yang mengandung arti. misalnya I, b, u menjadi ibu.

#### 4. Aspek Perkembangan Personal Sosial

Dari penelitian ini, didapatkan bahwa responden yang memiliki lingkar kepala tanpa kelainan kepala atau normal cenderung memiliki aspek perkembangan personal sosial yang normal (97,1%) dibandingkan dengan responden yang memiliki lingkar kepala normal, namun memiliki aspek perkembangan personal sosial suspek (2,9%) dengan faktor risiko yang mempengaruhinya sebesar 22 kali lebih besar.

Cara pola asuh yang digunakan orangtua terutama ibu merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan personal sosial anak, karena orangtua merupakan orang terdekat yang berinteraksi dengan anak, sehingga cara pendidikan yang benar dapat mendukung perkembangan anak berjalan normal sesuai dengan tahapan perkembangan si anak. Perkembangan yang terjadi pada masa prasekolah anak menurut Hurlock meliputi perkembangan fisik, perkembangan keterampilan, perkembangan keterampilan berbicara, perkembangan emosi, perkembangan sosialisasi, dan perkembangan pengertian<sup>19</sup>.

#### 5. Lingkar Kepala

Dari hasil penelitian ini, reponden yang memiliki lingkar kepala tanpa kelainan kepala atau normal cenderung memiliki perkembangan yang normal (86,8%) dibandingkan dengan perkembangan yang

suspek (13,2%), dengan odd ratio 9,83, maka responden dengan lingkar kepala tanpa kelainan kepala atau normal mempengaruhi 9,83 kali lebih besar perkembangan normal pada penelitian ini.

Berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Thezar pada tahun 2016 didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lingkar kepala dan perkembangan pada bayi usia tiga sampai 12 bulan di Poli Bayi & Tumbuh Kembang RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado dengan nilai  $P=0.882^{20}$ .

#### Keterbatasan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *cross sectional* yang mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Dengan kata lain, setiap subjek hanya di observasi satu kali pada saat penelitian dilakukan. Sehingga penelitian ini hanya dapat menggambarkan kekuatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen tetapi tidak menggambarkan hubungan antara sebab dan akibat yang terjadi, karena pengambilan data diambil secara bersamaan. Keterbatasan penelitian ini adalah waktu penelitian yang masih tergolong singkat, sehingga data yang di dapatkan hanya mencakupi jumlah data minimal.

#### Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang bermakna antara

lingkar kepala dengan interpretasi tanpa kelainan atau normal dengan perkembangan anak yang normal. Lingkar kepala yang normal mempengaruhi perkembangan normal anak 9 kali lebih besar.

Lingkar kepala terbukti berhubungan secara bermakna terhadap perkembangan anak secara menyeluruh maupun aspek didalamnya seperti aspek perkembangan motorik kasar, motorik halus, bahasa dan personal sosial. Namun, perlu di teliti lebih lanjut diantara variabel tersebut mana aspek yang paling berpengaruh. Penelitian lebih lanjut dengan skala lebih besar dengan waktu yang lebih panjang sangat disarankan untuk dilakukan.

#### Daftar Pustaka

1. RI KK. Pelayanan Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak [Internet]. 2010. Available from: <http://www.depkes.go.id/article/view/1137/pelayanan-stimulasi-deteksi-intervensi-dini-tumbuh-kembang-anak.html>
2. Sulaiman H. Panduan Tumbuh Kembang Anak Lima Tahun Pertama Luar Biasa. Yogyakarta: Gramedia; 2008.
3. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Pedoman deteksi dini penyimpangan tumbuh kembang anak. Jawa Timur: IDAI; 2012.
4. Atien. Deteksi Dini Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. 2004.
5. Nursalam. Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak. Jakarta: Salemba Medika; 2005.
6. Soetjiningsih, Et.al. Buku Ajar I Tumbuh Kembang Anak dan Remaja. Jakarta: Sagung Seto; 2002.
7. Pediatrics AA of. Recommendations for Preventive Pediatric Health Care Bright Futures / American Academy of Pediatrics. 2017;18–9.
8. Irwanto. Penyimpangan Tumbuh Kembang Anak, In : Naskah Lengkap Continuing Education Ilmu Kesehatan Anak XXXVI Kapita Selekta Ilmu Kesehatan Anak VI. FK Unair RSU Dr. Soetomo Surabaya. FK UNAIR. 2006;2–6.
9. Narendra M. Penilaian Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. Jakarta: EGC; 2003.
10. Aulia D. Hubungan Ukuran Lingkar Kepala dengan Tingkat Kecerdasan (Intellectual Quotient) Anak pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Khadijah 2 Surabaya. FK UNAIR. 2010;
11. H S. The Relationship Between Head Circumference and Working Memory Capacity in 15th Grade Kleco 1 Surakarta Elementary School. Dep Anat Univ Sebel Maret. 2013;
12. Jaya PM. Profil Kesehatan Puskesmas Mustika Jaya 2015. Bekasi; 2015.
13. Curtiss S. The independence and task specificity of language. In M.H.Bornsterin & J.Bruner (Eds.), Interaction in human development. Lawrence Erlbaum Associates; 105-137 p.
14. Hurlock EB. Child Growth and Development. New York: McGraw-Hill Book Company; 1956.
15. Gessel A. Harper Infant and child in the culture of today: the guidance of development in home and nursery school. xii. England; 1943. 399 p.
16. Thelen E, Smith LB. A dynamic systems approach to the development of cognition and action. Cambridge, MA: MIT Press;
17. Damon W, Hary D. The Development of Self-Understanding from Infancy Through Adolescence. Wiley behalf Soc Res Child Dev Stable. 53:841–64.
18. Viholainen H. Developmental of Early Motor Skills and Language in Children at Risk Familial Dyslexia. Developmental Medicine and Child Neurology; 2011.
19. Hurlock E. Psikologi Perkembangan,. Jakarta: Erlangga; 2004.
20. Thezar D, Masloman N, Mandei JM. Hubungan lingkar kepala dan perkembangan bayi di poli bayi & tumbuh kembang rsup prof. dr. r. d. kandou Manado. Univ Sam Ratulangi. 2016;