



**GAMBARAN PERKEMBANGAN MOTORIK KASAR PADA BALITA  
USIA 1-3 TAHUN (*TODDLER*) DENGAN *STUNTING* DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh

**Nadia Farah Meidina  
NIM 152310101158**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**



**GAMBARAN PERKEMBANGAN MOTORIK KASAR PADA BALITA  
USIA 1-3 TAHUN (*TODDLER*) DENGAN *STUNTING* DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

oleh

**Nadia Farah Meidina**  
**NIM 152310101158**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Achmad Riady dan Ibunda Anisa Wardhani, dan Adik Achmad Faishal Daffa Wardhana serta seluruh keluarga besar yang telah mendoakan, mendukung, mendampingi memotivasi serta memberikan semangat;
2. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M. Kes dan Ns. Peni Perdani Juliningrum, S.Kep., M.Kep selaku Dosen Pembimbing., terima kasih atas bimbingan, saran, dan motivasi yang telah diberikan;
3. Hanny Rasni, S. Kp., M. Kep., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama melaksanakan studi di Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
4. Almamater Fakultas Keperawatan Universitas Jember, dan seluruh Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan ilmu selama ini;
5. Teman-teman angkatan 2015 Fakultas Keperawatan Universitas Jember yang telah memberikan dukungan, saran, dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

## MOTO

Innallah Maa'na, Allah bersama kita. Ingat selalu, selama kita ikhlas maka selamanya Allah akan menjadi penolong kita.

(A.Fuadi)<sup>\*)</sup>

atau

Kunci untuk kehidupan yang baik bukan tentang memedulikan lebih banyak hal, tapi tentang memedulikan hal yang sederhana saja, hanya peduli tentang apa yang benar dan mendesak dan penting.

(Mark Manson)<sup>\*\*)</sup>

---

<sup>\*)</sup> A.Fuadi. 2009. *Negeri 5 Menara*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

<sup>\*\*)</sup> Manson, Mark. 2018. *Sebuah Seni untuk Bersikap Bodo Amat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Nadia Farah Meidina

NIM : 152310101158

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (*Toddler*) dengan *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan, kecuali yang sudah saya sebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan di institusi manapun. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran ini sesuai dengan sikap ilmiah yang saya junjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun. Saya bersedia mendapat saksi akademik apabila ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, April 2019

Yang menyatakan,



Nadia Farah Meidina

NIM 152310101158

**SKRIPSI**

**GAMBARAN PERKEMBANGAN MOTORIK KASAR PADA BALITA  
USIA 1-3 TAHUN (*TODDLER*) DENGAN *STUNTING* DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Nadia Farah Meidina  
NIM 152310101158

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Peni Perdani Juliningrum, S.Kep., M.Kep

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (*Toddler*) dengan *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember pada:

Hari, tanggal : Kamis, 18 April 2019

tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan,  
Universitas Jember.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes  
NIP. 197803232005012002

Ns. Peni Perdani Juliningrum, S.Kep., M.Kep  
NIP. 198707192015042002

Penguji I

Penguji II

Hanny Rasni, S.Kp, M.Kep  
NIP. 197612192002122003

Ira Rahmawati S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An  
NIP. 198610232018032001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keperawatan



Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes

NIP 19780323 200501 2 002

Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (*Toddler*) dengan *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember (*Gross Motoric Development Among Children 1-3 Years (Toddler) with Stunting in Sumberjambe Health Center, Jember Regency: Descriptive Study*)

**Nadia Farah Meidina**

*Faculty of Nursing, University of Jember*

**ABSTRACT**

*The condition of stunting toddlers can affect the ability in aspects of gross motor development. Gross motor development of stunting toddlers is also influenced by optimal nutritional status between the balance of intake and nutritional needs. This study aims to determine the description of gross motor development in stunted infants aged 1-3 years (toddler) in Sumberjambe Health Center, Jember Regency. This study used a descriptive design with a cross sectional approach. Respondents within this study were 200 stunted toddlers with purposive sampling method. The data collection was carried out using the Denver II observation sheet. Data analysis was performed by descriptive analysis by describing data in table form. The results of gross motor development found that 144 infants (72,0%) had normal gross motor development, 43 toddlers (21,5%) had suspected, and 13 toddlers (6,5%) had abnormal gross motor development. The role of parents, family, and the environment is expected to be able to be involved and directly control the condition of toddlers by frequently interacting to determine motor skills in achieving gross motoric development that is optimal in stunted toddlers.*

**Keywords:** *Gross Motor Development, Toddler, Stunting*

## RINGKASAN

**Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (Toddler) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember;** Nadia Farah Meidina, 152310101158; 2019; 114 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Perkembangan merupakan kemampuan fungsi dan struktur tubuh yang bertambah, lebih kompleks, dan bersifat progresif yang mencakup beberapa aspek, salah satunya perkembangan motorik kasar. Pencapaian perkembangan mengalami maturase atau kematangan yang memungkinkan balita dapat berespons dalam lingkungannya. Masa anak ketika diperlukan kontrol dari orang lain dikarenakan melakukan eskplorasi lingkungan untuk berusaha mencari tahu termasuk masa *toddler* (1-3 tahun). Terdapat beberapa keterampilan yang dapat dilakukan oleh balita usia 12-36 bulan, diantaranya bangkit terus duduk, bangkit untuk berdiri, berdiri 2 detik, berdiri sendiri, membungkuk kemudian berdiri, berjalan dengan baik, berjalan mundur, lari, berjalan naik tangga, menendang bola ke depan, melompat, melempar bola lengan ke atas, loncat jauh, berdiri 1 kaki 1 detik, berdiri 1 kaki 2 detik, melompat dengan 1 kaki, berdiri 1 kaki 3 detik. Perkembangan motorik kasar pada balita juga dipengaruhi oleh status gizi optimal yang sesuai dengan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan gizi. Kondisi kurang gizi kronis yang menggambarkan adanya gangguan pertumbuhan tinggi yang berlangsung pada kurun waktu cukup lama termasuk kondisi *stunting*.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui gambaran perkembangan motorik kasar pada balita usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan menggunakan metode *cross sectional*. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Penghitungan

sampel dengan menggunakan rumus slovin didapatkan sebanyak 200 balita *stunting*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu lembar karakteristik balita, lembar observasi Denver II untuk mengetahui tingkat kemampuan perkembangan motorik kasar pada balita dengan *stunting*. Penelitian dilakukan mulai tanggal 16 Januari 2019. Uji etik penelitian No 284/UN25.8/KEPK/DL/2019.

Hasil penelitian pada perkembangan motorik kasar didapatkan 144 balita (72,0%) normal, 43 balita (21,5%) suspek dan 13 balita (6,5%) memiliki perkembangan motorik kasar abnormal. Kondisi balita dengan *stunting* tidak mempengaruhi perkembangan motorik kasar. Hal ini juga dapat dipengaruhi bahwa sebagian besar balita terbiasa untuk melakukan aktivitas di luar rumah tanpa dibatasi oleh orang tuanya dan memungkinkan balita lebih banyak dan mudah dalam mempraktikkan motorik kasar secara langsung. Peran orang tua, keluarga, lingkungan, serta interaksi anak dengan orang tua dapat menimbulkan keakraban yang juga berpengaruh terhadap perkembangan motorik kasar mereka.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (*Toddler*) dengan *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M. Kes., selaku Dekan Fakultas Keperawatan;
2. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Utama, dan Ns. Peni Perdani Juliningrum, S.Kep., M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing, memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
3. Hanny Rasni, S.Kp., M.Kep dan Ira Rahmawati S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An selaku Dosen Penguji yang telah membantu memberi masukan dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini;
4. Kepala dan staf Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember yang telah memberikan izin dan dukungan dalam penelitian ini;
5. Seluruh bidan dan kader di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten yang telah bersedia membantu dan memberikan informasi dalam pelaksanaan penelitian;
6. Responden dan orang tua di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember yang telah bersedia meluangkan waktu dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini;
7. Semua pihak yang telah membantu dan meluangkan waktu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Penulis juga menerima saran dan kritik dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan

Jember, April 2019

Penulis



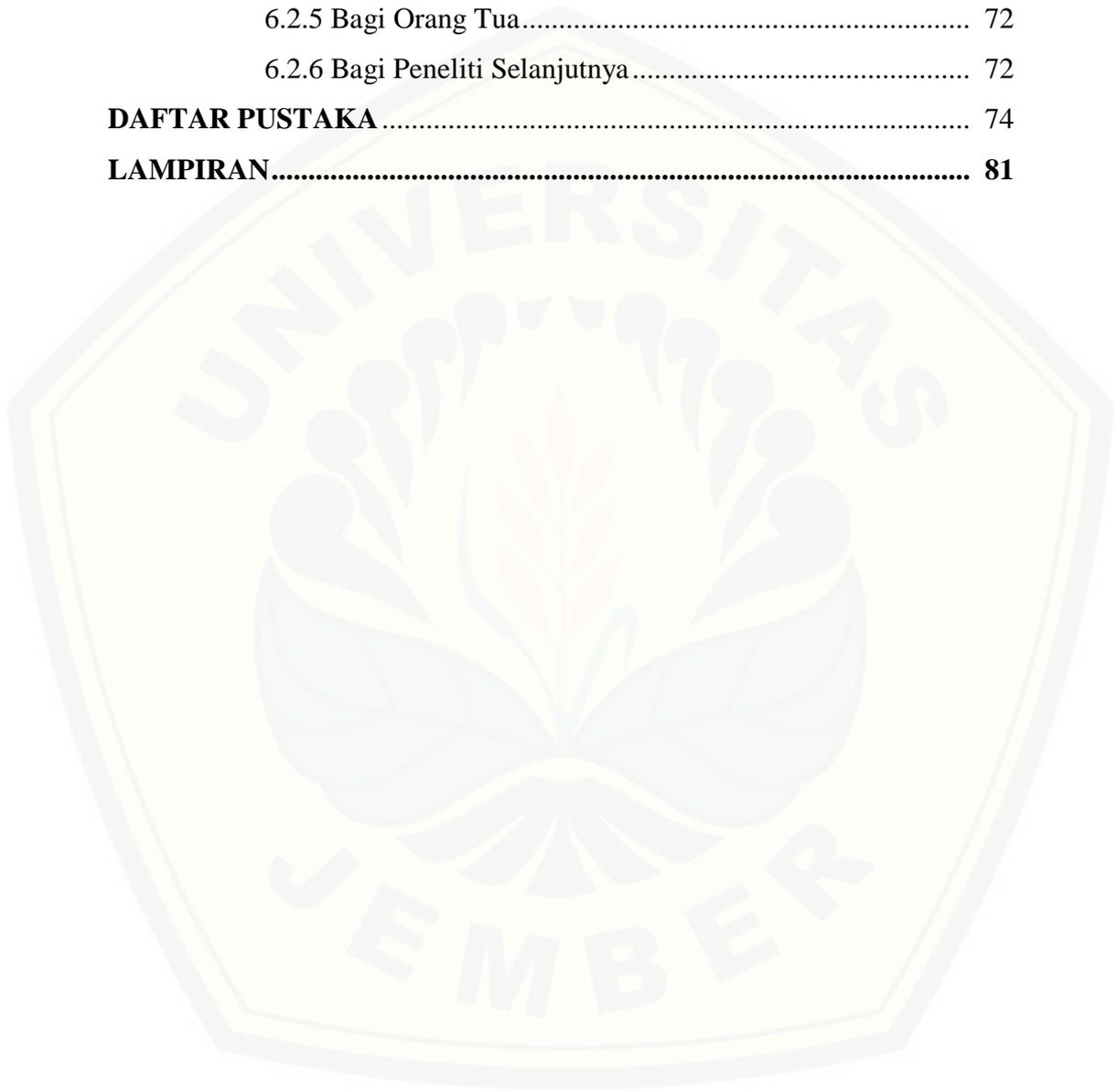
**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus .....	6
<b>1.4 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>7</b>
1.4.1 Bagi Peneliti.....	7
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan .....	7
1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan.....	7
1.4.4 Bagi Profesi Keperawatan .....	7
1.4.5 Bagi Orang Tua.....	7
<b>1.5 Keaslian Penelitian.....</b>	<b>8</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>

<b>2.1 Konsep Tumbuh Kembang .....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Pertumbuhan dan Perkembangan Normal .....	10
2.1.2 Penyimpangan Pertumbuhan dan Perkembangan .....	13
<b>2.2 Konsep <i>Stunting</i> .....</b>	<b>14</b>
2.2.1 Definisi <i>Stunting</i> .....	15
2.2.2 Indeks Antropometri .....	16
2.2.3 Penyebab <i>Stunting</i> .....	19
<b>2.3 Konsep Perkembangan Motorik .....</b>	<b>21</b>
<b>2.4 Konsep Perkembangan Motorik Kasar pada <i>Toddler</i></b>	
<b>(1-3 tahun).....</b>	<b>22</b>
2.4.1 Masa <i>Toddler</i> (1-3 tahun) .....	22
2.4.2 Perkembangan Motorik Kasar pada Masa <i>Toddler</i> .....	24
2.4.3 Alat Ukur Perkembangan Anak .....	27
<b>2.5 Pengaruh Asupan Zat Gizi (Vit A, Zat Besi, Zink, Vit C)</b>	
<b>dengan Status Motorik .....</b>	<b>30</b>
2.5.1 Besi (Fe).....	34
2.5.2 Vitamin A .....	34
2.5.3 Vitamin C.....	35
2.5.4 Zink (Zn).....	36
<b>2.6 Kerangka Teori .....</b>	<b>37</b>
<b>BAB 3. KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>38</b>
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
<b>4.1 Desain Penelitian.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....</b>	<b>39</b>
4.2.1 Populasi Penelitian.....	39
4.2.2 Sampel Penelitian .....	39
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	40
4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian .....	40
<b>4.3 Lokasi Penelitian.....</b>	<b>41</b>
<b>4.4 Waktu Penelitian.....</b>	<b>41</b>
<b>4.5 Definisi Operasional.....</b>	<b>43</b>

<b>4.6 Pengumpulan Data</b> .....	<b>44</b>
4.6.1 Sumber Data .....	44
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	44
4.6.3 Alat Pengumpulan Data .....	46
<b>4.7 Pengolahan Data</b> .....	<b>47</b>
4.7.1 <i>Editing</i> .....	47
4.7.2 <i>Coding</i> .....	47
4.7.3 <i>Processing atau Entry Data</i> .....	48
4.7.4 <i>Cleaning</i> .....	48
<b>4.8 Analisis Data</b> .....	<b>48</b>
<b>4.9 Etika Penelitian</b> .....	<b>48</b>
4.9.1 Prinsip Manfaat ( <i>Beneficience</i> ).....	48
4.9.2 Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia ( <i>Respect Human Dignity</i> ).....	49
4.9.3 Prinsip Keadilan ( <i>Right to Justice</i> ) .....	49
<b>BAB 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>50</b>
<b>5.1 Hasil Penelitian</b> .....	<b>50</b>
5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	50
5.1.2 Karakteristik Balita & Orang Tua.....	51
5.1.3 Perkembangan Motorik Kasar .....	52
<b>5.2 Pembahasan</b> .....	<b>53</b>
5.2.1 Karakteristik Balita .....	53
5.2.2 Karakteristik Orang Tua .....	55
5.2.3 Perkembangan Motorik Kasar .....	59
5.2.3.1 Perkembangan Motorik Kasar Normal.....	60
5.2.3.2 Perkembangan Motorik Kasar Suspek .....	65
5.2.3.3 Perkembangan Motorik Kasar Abnormal.....	66
<b>5.3 Keterbatasan Penelitian</b> .....	<b>69</b>
<b>BAB 6. PENUTUP</b> .....	<b>70</b>
<b>6.1 Kesimpulan</b> .....	<b>70</b>
<b>6.2 Saran</b> .....	<b>70</b>

6.2.1 Bagi Peneliti.....	71
6.2.2 Bagi Institusi Pendidikan .....	71
6.2.3 Bagi Pelayanan Kesehatan .....	71
6.2.4 Bagi Profesi Keperawatan .....	72
6.2.5 Bagi Orang Tua.....	72
6.2.6 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>

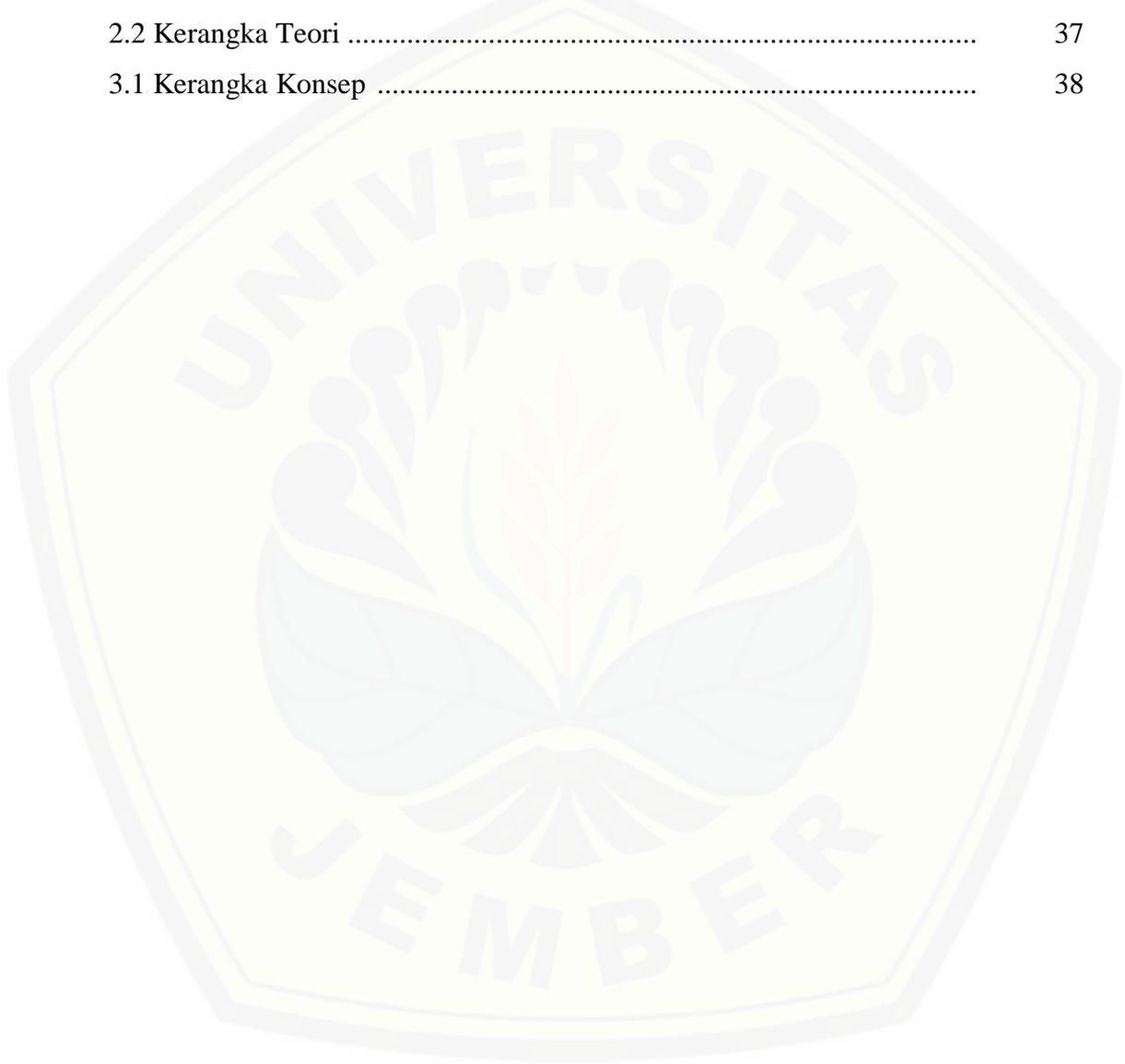


**DAFTAR TABEL**

	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian.....	8
2.1 Kategori dan Ambang Batas Status Anak Berdasarkan Indeks .....	16
2.2 Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U), anak laki-laki usia 12-24 bulan.....	17
2.3 Standar Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), anak laki-laki usia 24-36 bulan.....	18
2.4 Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U), anak perempuan usia 12-24 bulan.....	18
2.5 Standar Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), anak perempuan usia 24-36 bulan.....	19
2.6 Tahapan Perkembangan Usia 12 Bulan hingga 36 Bulan.....	26
2.7 Angka Kecukupan Gizi .....	31
4.1 Waktu Penelitian.....	42
4.2 Definisi Operasional.....	43
4.3 <i>Coding</i> data .....	47
5.1 Karakteristik Balita dan Orang Tua .....	51
5.2 Perkembangan Motorik Kasar .....	52

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Metabolisme Karbohidrat, Protein, dan Lemak .....	31
2.2 Kerangka Teori .....	37
3.1 Kerangka Konsep .....	38



**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
A. Lembar <i>Informed</i> .....	82
B. Lembar <i>Consent</i> .....	83
C. Lembar Kuesioner Karakteristik Responden.....	84
D. Lembar Observasi Denver II. ....	85
E. SOP Interpretasi Denver II .....	86
F. SOP Penilaian Z-skor.....	92
G. Analisis Data .....	96
H. Penilaian Z-skor .....	99
I. Uji Etik.....	104
J. Surat Studi Pendahuluan.....	105
K. Surat Rekomendasi Penelitian.....	107
L. Dokumentasi Penelitian .....	109
M. Lembar Bimbingan Skripsi.....	111

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan proses yang berkesinambungan yang bergantung pada potensi biologik yang termasuk dalam interaksi antara faktor genetik dan lingkungan bio-fisiko-psikososial. Perkembangan berkaitan dengan kemampuan fungsi dan struktur tubuh yang bertambah dan lebih kompleks dan lebih bersifat progresif. Terarah dan terpadu. Serta sesuai dengan pola perkembangan yang teratur dan juga merupakan hasil dari proses pematangan atau maturitas. Terdapat beberapa aspek dalam lingkup perkembangan, diantaranya perkembangan kognitif, bahasa, motorik, serta perilaku atau interaksi dengan lingkungan (Soetjiningsih, 2013).

Terdapat pengaruh dalam perkembangan pada setiap balita yaitu status gizi. Faktor gizi juga berhubungan dengan faktor kesehatan dalam pencapaian pemenuhan gizi yang optimal. Kondisi balita dengan dampak buruk seperti gizi dan kesehatan juga dapat menimbulkan kondisi balita dengan *stunting*. *Stunting* merupakan status kurang gizi kronis dengan pemenuhan gizi yang tidak optimal (Fikawati dkk., 2017). *Stunting* memiliki dampak yang dapat merusak semua domain perkembangan dan perubahan dalam perkembangan otak (Miller dkk., 2016). Masalah yang terjadi pada perkembangan balita dengan *stunting* berkaitan dengan penurunan kognitif, motorik, dan bahasa (World Health Organization, 2014). Pada balita dengan *stunting* dimensi perkembangan berkaitan dengan

stimulasi yang diberikan kurang didapatkan dikarenakan asupan zat gizi yang didapat juga tidak sesuai. *Stunting* juga sebagai indikator dari faktor yang berpengaruh pada perkembangan balita pada dua tahun pertama kehidupan. Hal ini dapat berdampak buruk pada perkembangan fisik dan kognitif saat bertambah usia. Kondisi ini juga berkaitan dengan penyebab *stunting* pada balita (Supariasa dkk., 2002). Umumnya penyebab *stunting* pada balita dikarenakan ketidakadekuatan pemberian makanan tambahan, pemberian ASI pada balita, riwayat infeksi, dan juga faktor keluarga (World Health Organization, 2014).

Berdasarkan situasi global *stunting* termasuk India (39%), Pakistan (45%), Nigeria (33%), dan Indonesia (36%) (World Bank, 2017). Pelaksanaan PSG atau Pemantauan Status Gizi di Indonesia tahun 2017 ditunjukkan balita *stunting* mencapai 29,6%. Data menunjukkan sebanyak 9,8% balita mengalami kondisi sangat pendek dan 19,8% mengalami kondisi status gizi pendek. Selain itu, menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2017), prevalensi *stunting* provinsi di Indonesia dengan angka kejadian tertinggi mencakup NTT (40,3%), Kalimantan Tengah (39%), Kalimantan Barat (36,5%), Sulawesi Tengah (36,1%), dan Sulawesi Selatan (34,8%). Provinsi Jawa Timur termasuk ke 14 provinsi dengan angka kejadian *stunting* (26,7%) dengan kondisi 7,9% (sangat pendek) dan 18,8% (pendek). Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Jember 2018, terdapat wilayah di Kabupaten Jember dengan *stunting* diantaranya, Sumberjambe (32,32%), Karangduren (26,50%), Sukorambi (25,68%), Arjasa (24,56%), Mayang (23,26%), Kasiyan (23,15%), Gladapakem (21,54%), dan Mangli (20,14%). Dari hasil data tersebut dihasilkan bahwa wilayah Sumberjambe termasuk kedalam

wilayah dengan angka *stunting* tertinggi di wilayah Kabupaten Jember. Sumberjambe memiliki 9 desa dengan 882 balita *stunting* diantaranya, Desa Jambearum, Desa Pringgondani, Desa Plerean, Desa Sumberpakem, Desa Randuagung, Desa Cumedak, Desa Gunungmalang, Desa Rowosari, dan Desa Sumberjambe. Berdasarkan data Puskesmas Sumberjambe pada Agustus 2018 sebanyak 402 balita usia 12-36 bulan mengalami *stunting*.

Berdasarkan kondisi *stunting* yang terjadi terdapat upaya yang dilakukan dalam rencana aksi percepatan perbaikan gizi yang mencakup penanganan gizi sejak 1.000 hari. Kegiatan ini dilaksanakan sejak masa kehamilan sampai anak berusia 2 tahun dan upaya ini dilakukan untuk meningkatkan keadaan gizi serta kesehatan yang ada di masyarakat. Terdapat prinsip bahwa semua penduduk juga berhak dalam memperoleh akses makanan yang bergizi dan cukup. Hal ini juga termasuk kedalam prinsip gerakan global *Scaling-Up Nutrition* (SUN). Program ini dilakukan dengan didukung oleh kondisi balita di Indonesia yang masih tinggi dengan angka kejadian *stunting*. Program ini merupakan tindakan atau kegiatan dalam perencanaan khusus yang ditujukan untuk kelompok 1000 HPK dan mencakup beberapa hal meliputi promosi ASI eksklusif dan MP-ASI, Pemberian Makanan Tambahan pada ibu hamil dan balita, pemantauan pertumbuhan balita di posyandu, serta suplemen tablet besi-folat untuk ibu hamil. Selain itu, program ini dilakukan diluar sektor kesehatan dan mencakup kegiatan ketahanan pangan dan gizi, KIE gizi dan kesehatan, maupun sanitasi disertai dengan kecukupan air bersih (TNP2K, 2017).

Gerakan 1000 HPK merupakan salah satu intervensi yang cukup efektif dalam menanggulangi angka kejadian *stunting*. Serta pada intervensi gizi spesifik seperti ketahanan gizi dan pangan masih diperlukan akses yang ditingkatkan terkait pendekatan terhadap nutrisi untuk dapat mempercepat kemajuan dengan mengurangi angka kematian balita dengan *stunting* (Shekar dkk., 2017).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, perkembangan motorik pada anak usia dibawah 2 tahun menunjukkan terdapat hubungan dengan *stunting*. Kejadian ini dipengaruhi status kurang gizi kronis pada balita (Pantaleon dkk., 2016). Selain itu, status motorik dengan *stunting* dijelaskan bahwa ketidakmampuan untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan optimal yang merupakan keadaan malnutrisi kronik yang berkaitan dengan perkembangan otak anak, hal ini dijelaskan pula bahwa adanya keterlambatan kematangan sel-sel saraf terutama dibagian *cerebellum* yang menjadi pusat koordinasi gerak motorik sehingga koordinasi sel saraf dengan otot menjadi kurang baik (Georgieff, 2001).

Penelitian lain menunjukkan bahwa didapatkan anak usia 3 sampai tahun mengalami *stunting* yang memiliki risiko 6 kali lebih besar mengalami gangguan perkembangan motorik kasar dibandingkan dengan anak dengan status gizi normal. Hal ini juga dapat menunjukkan terdapat hubungan antara *stunting* dengan perkembangan motorik kasar (Kartika dan Labnulu, 2002). Serta penelitian lain menjelaskan bahwa balita dengan *stunting* memiliki dampak kesehatan jangka pendek dan panjang yang buruk, balita *stunting* di Honduras biasanya menderita beberapa masalah sekaligus, seperti anemia, defisiensi zat besi, dan defisiensi vitamin A (Albalak dkk., 2000). Selain itu, penelitian lain

menunjukkan terdapat hubungan antara perkembangan motorik kasar dengan status gizi pada balita *stunting*. Proses kematangan otot pada balita dengan *stunting* dapat mempengaruhi kemampuan motorik pada balita. Serta, penelitian lain juga menjelaskan terdapat hubungan antara status gizi dan perkembangan motorik kasar pada anak usia 0-59 bulan di Puskesmas Pandanwangi Kota Malang, terdapat balita dengan keterlambatan motorik kasar sebanyak 36 anak atau sebesar 29,5% (Timuda, 2014). Hal lain dijelaskan bahwa anak dengan *stunting* yang memiliki skor *Total Motor Activity* atau jumlah aktivitas motorik lebih rendah dan membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan gerakan berpindah (Olney dkk., 2007).

Pengaruh dari faktor gizi pada perkembangan motorik kasar beresiko karena keterlambatan dalam kemampuan motorik yang dapat mempengaruhi kegiatan atau kemampuan dalam bergerak. Terganggunya gerakan dapat mempengaruhi aspek perkembangan lainnya diantaranya motorik halus, bahasa, dan kepribadian atau tingkah laku (Kumar dkk., 2015). Pada penelitian lain dijelaskan bahwa dengan terganggunya perkembangan motorik kasar dapat mempengaruhi pada motorik halus yang diakibatkan oleh kondisi keseimbangan gizi yang tidak terpenuhi (Rezky, 2017).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran perkembangan motorik kasar pada balita usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana gambaran perkembangan motorik kasar pada balita usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran perkembangan motorik kasar pada balita usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah

- a. Mengidentifikasi karakteristik balita usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.
- b. Mengidentifikasi karakteristik orang tua di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.
- c. Mengidentifikasi perkembangan motorik kasar pada balita usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penelitian dalam melakukan penerapan riset dan menambah wawasan ilmu keperawatan, konsep dari *stunting* pada balita usia 1-3 tahun (*toddler*) dan perkembangan motorik kasar.

### 1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini mampu menjadi bahan atau acuan dalam proses pembelajaran untuk menambah rujukan tentang perkembangan motorik kasar pada balita dengan *stunting*.

### 1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan

Sebagai pertimbangan dalam melakukan asuhan dan menjadi masukan demi tercapainya peningkatan kualitas hidup serta untuk memenuhi kebutuhan fisik dan psikologis.

### 1.4.4 Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini dapat menjadi referensi baru untuk pemberi asuhan keperawatan khususnya dalam penanganan perkembangan motorik kasar pada balita dengan *stunting*.

### 1.4.5 Bagi Orang Tua

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam mencari informasi terkait pencegahan dan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *stunting*.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (*Toddler*) dengan *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember” belum pernah diteliti. Terdapat beberapa penelitian yang mendukung penelitian ini yang berjudul “Gambaran Perkembangan pada Balita *Stunting* di Desa Wunung Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I Gunung Kidul Yogyakarta”.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Perbedaan	Penelitian sebelumnya	Penelitian sekarang
Judul Penelitian	Gambaran Perkembangan pada Balita <i>Stunting</i> di Desa Wunung Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I Gunung Kidul Yogyakarta	Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun ( <i>Toddler</i> ) dengan <i>Stunting</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember
Tempat Penelitian	Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I Gunung Kidul Yogyakarta	Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember
Tahun Penelitian	2017	2018
Sampel Penelitian	45 balita	200 balita usia 1-3 tahun dengan <i>stunting</i>
Variabel	Perkembangan	Perkembangan motorik kasar
Peneliti	Silvia Rizki Syahputri	Nadia Farah Meidina
Desain Penelitian	<i>Cross sectional</i>	<i>Cross sectional</i>
Teknik Sampling	<i>Purposive sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Konsep Tumbuh Kembang

Pertumbuhan merupakan bertambahnya berat dan ukuran seluruh bagian sel (Wong, 2008). Pertumbuhan merupakan penambahan secara kuantitatif jumlah dan ukuran sel disertai dengan perubahan fisik (Wulandari dan Erawati, 2016).

Perkembangan adalah perubahan secara bertahap melalui pembelajaran, maturasi, dan pertumbuhan (Wong, 2008). Selain itu, perkembangan juga merupakan proses maturasi fungsi organ tubuh yang diperlihatkan dengan berkembangnya kemampuan, intelegensi, dan perilaku (Fikawati dkk., 2017). Tahap perkembangan dilakukan dengan keterampilan dan kompetensi yang harus dicapai dan sesuai dengan tugas perkembangan untuk mampu secara efektif dengan lingkungan (Wong, 2008).

Pola dalam tumbuh kembang pada setiap individu dipengaruhi oleh potensi biologik dan status kesehatan. Status kesehatan diperoleh dari hasil interaksi beberapa faktor diantaranya, faktor genetik, faktor lingkungan, faktor perilaku, dan pelayanan kesehatan. Selain itu, faktor lingkungan dipengaruhi oleh masalah gizi, kejadian penyakit, lingkungan hidup yang buruk, dan tekanan psikologis (Fikawati dkk., 2017).

Perkembangan biologis dijelaskan bahwa terjadi perubahan fisik dan pencapaian perkembangan yang terjadi. Semua sistem tubuh utama yang mengalami maturase atau kematangan progresif dan saat yang sama akan terjadi

perkembangan keterampilan sehingga memungkinkan balita dapat berespons dan menghadapi lingkungan. Penguasaan keterampilan motorik kasar dan motorik halus terjadi dengan urutan teratur dari kepala ke kaki dan dari pusat ke perifer (Wong, 2008).

### 2.1.1 Pertumbuhan dan Perkembangan Normal

#### a. Perkembangan sel dan jaringan saraf dalam otak

Perkembangan biologis pada balita dengan perubahan proporsional yaitu tinggi badan. Tinggi badan pada balita normal biasanya akan bertambah 2,5 cm setiap bulan selama 6 bulan pertama dan kemudian melambat 6 bulan kedua. Tinggi rata-rata badan adalah 65 cm pada 6 bulan dan 74 cm pada 12 bulan. Pada usia 1 tahun panjang badan bayi telah bertambah paling tidak 50% dari panjang badan lahir. Selain itu, berkaitan dengan ukuran kepala mencerminkan pertumbuhan dan diferensiasi sistem saraf. Pada akhir tahun pertama. Maturasi otak diperlihatkan dalam pencapaian perkembangan selama masa bayi. Reflek primitif diganti dengan gerakan volunter yang bertujuan dan muncul refleks baru yang mempengaruhi perkembangan motorik (Wong, 2008).

Perkembangan otak sangat sensitif terhadap gizi terutama pertengahan hingga 2 tahun pertama kehidupan. Setelah lahir, pertumbuhan otak tergantung pada kualitas dan kuantitas makanan yang diberikan. ASI adalah makanan bayi terbaik dan bayi perlu makanan suplemen termasuk zat besi pada umur 6 bulan yang penting untuk pembentukan hemoglobin untuk mengangkut oksigen termasuk ke otak (Soetjiningsih, 2013).

Prinsip dari perkembangan motorik dijelaskan bahwa perkembangan motorik tidak akan terjadi sebelum matangnya sistem saraf dan otot, yaitu pada periode prenatal dan berlangsung saat sistem saraf mengalami perkembangan khususnya pada usia 0-6 tahun (Rumini, 2004). Selain itu, semakin berkembangnya sistem saraf otak yang mengatur otot memungkinkan kompetensi atau kemampuan motorik pada anak (Zaviera, 2008).

b. Pertumbuhan dan maturasi tulang

Pengukuran yang akurat dari perkembangan umum yaitu tulang rangka atau usia tulang. Pembentukan tulang dimulai selama bulan kedua kehidupan janin ketika garam kalsium disimpan didalam substansi intraselular (matriks) untuk membentuk kartilago yang terklasifikasi terlebih dahulu, kemudian kalsifikasi tulang yang sebenarnya. Terdapat beberapa perbedaan dalam pembentukan tulang yaitu tulang pendek yang terbentuk dibagian tengah dan kartilago terus menyebar di permukaan. Pada tulang panjang, osifikasi dimulai di diafisis dan berlanjut di epifisis. Pusat pertama osifikasi muncul pada usia embrio 2 bulan dan pada saat lahir jumlah pusat osifikasi mencapai kira-kira 400, sekitar setengah dari jumlah pada saat maturitas. Pusat-pusat baru muncul dengan interval yang teratur selama periode pertumbuhan dan menjadi dasar untuk pengkajian tulang. Pada masa pascanatal pusat yang paling pertama muncul pada usia 5 hingga 6 bulan adalah tulang kapitatum dan hamatum pada pergelangan tangan. Biasanya, pusat-pusat ini muncul lebih cepat pada anak perempuan dibandingkan laki-laki (Wong, 2008).

Kecenderungan umum penambahan tinggi badan selama masa kanak-kanak khususnya pada kelompok usia *toddler* yaitu tinggi badan usia 2 tahun sekitar 50% dari tinggi badan orang dewasa. Penambahan pada tahun kedua sekitar 12 cm dan penambahan pada tahun ketiga sekitar 6-8 cm (Wong, 2008).

c. Maturasi Neurologik

Sistem saraf tumbuh secara proporsional lebih cepat sebelum kelahiran. Dua periode pertumbuhan sel otak yang terjadi dengan cepat selama kehidupan janin. Peningkatan dramatis jumlah neuron antara 15-20 minggu pertama gestasi dan peningkatan pada usia 30 minggu yang memanjang sampai usia 1 tahun. Pertumbuhan masa bayi cepat berlanjut hingga masa kanak-kanak awal dan kemudian melambat dengan kecepatan yang lebih bertahap pada masa kanak-kanak akhir dan remaja. Pertumbuhan pascanatal terdiri atas peningkatan jumlah dan kerumitan komunikasi dengan sel lain dan perluasan akson perifer untuk menyesuaikan dengan perluasan dimensi tubuh serta hal ini dapat memungkinkan terjadinya peningkatan gerakan dan perilaku yang kompleks (Wong, 2008).

d. Pemeriksaan Neurologis (otot)

Bagian dari pemeriksaan motorik mencakup pemeriksaan penilaian tonus (perlawanan pasif), kekuatan (perlawanan aktif), refleks tendon dalam dan koordinasi ditambah dengan pengamatan pada saat diam dan bergerak. Tonus, postur spontan memberikan petunjuk tentang abnormalitas tonus otot.

Kekuatan, kegiatan motorik spontan atau segera membutuhkan kekuatan (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

### 2.1.2 Penyimpangan Pertumbuhan dan Perkembangan

#### a. Gagal tumbuh (*growth failure*)

Gagal tumbuh merupakan keadaan patologi dan dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan dan stadium pubertas. Kondisi ini biasanya terjadi akibat berat badan lebih tertekan daripada tinggi badan, umumnya terjadi karena masukan kalori tidak cukup, pengeluaran dan masukan kalori yang berlebihan atau ketidakmampuan tubuh perifer menggunakan kalori. Biasanya disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya kemiskinan, kesenjangan hubungan pengasuh dan anak, dan pola makan yang abnormal (Soetjiningsih, 2013).

#### b. *Cerebral palsy*

Kelainan gerakan dan postur tubuh yang tidak progresif, yang disebabkan oleh suatu kerusakan atau gangguan pada sel-sel motorik pada susunan saraf pusat yang sedang tumbuh atau belum selesai pertumbuhannya (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

#### c. *Sindrom Down*

Individu yang dapat dikenal dari fenotipnya dan memiliki kecerdasan yang terbatas yang terjadi akibat adanya jumlah kromosom 21 yang berlebih. Perkembangannya lebih lambat dari anak yang normal. Masalah biologis atau lingkungan dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan motorik dan keterampilan untuk menolong diri sendiri (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

d. *Sindrom Cushing*

Terjadi akibat peningkatan glukokortikoid yang berlebihan. Sindrom ini dapat menyebabkan *stunting*. Hal ini menunjukkan bahwa berat badan meningkat cepat tanpa diikuti oleh penambahan tinggi badan (Soetjiningsih, 2013).

e. Deprivasi (psikososial) dwiform

Deprivasi dapat menghambat pertumbuhan anak melalui dua cara meliputi deprivasi makanan (malnutrisi) dan deprivasi emosi. Berat badan mempengaruhi deprivasi makanan dan tinggi badan mempengaruhi deprivasi emosi. Umur tulang terlambat atau garis pertumbuhan tampak berhenti (Soetjiningsih, 2013).

## 2.2 Konsep *Stunting*

Keseimbangan antara masukan nutrisi dan kebutuhan yang dihasilkan dapat mempengaruhi status kesehatan (Beck, 2000). Tingkat keadaan gizi dinyatakan menurut jenis dan beratnya keadaan gizi. Kondisi ini harus sesuai dalam menciptakan status gizi yang optimal yang sesuai dengan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan gizi. Kebutuhan gizi penting juga mempengaruhi proses tumbuh kembang pada setiap individu serta pemenuhannya harus seimbang yang disertai dengan makanan tambahan untuk mencapai kondisi gizi yang optimal (Wulandari dan Erawati, 2016). Selain itu, indikator dari status gizi tidak optimal

juga dipengaruhi oleh kesehatan anak, status gizi, dan latar belakang genetik (Soetjiningsih, 2013).

### 2.2.1 Definisi *Stunting*

*Stunting* merupakan keadaan tubuh yang pendek (*stunted*) dan sangat pendek (*severly stunted*) atau indikator status gizi dengan  $-2$  SD dibawah rata-rata dari standar (World Health Organization, 2006). *Stunting* juga menggambarkan kesenjangan kesehatan pada anak dalam berbagai dimensi kesehatan, perkembangan, dan lingkungan. Kondisi ini dapat dilihat menggunakan indeks antropometrik tinggi badan menurut umur. Ukuran antropometrik dapat dijadikan sebagai indikasi dampak dari kondisi *stunting* (Fikawati dkk., 2017). *Stunting* dapat diketahui dengan membandingkan dengan standar yang menunjukkan hasil berada dibawah normal dengan mengukur tinggi bada balita (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Prevalensi dari kejadian *stunting* meningkat pada usia 3 bulan dan mulai melambat pada usia sekitar 3 tahun. Hal ini dimaksudkan bahwa anak dengan usia 2-3 tahun kondisi *stunting* masih berlangsung atau terjadi. Namun, kondisi pada anak usia lebih dari 3 tahun telah mengalami kondisi kegagalan pertumbuhan dan menjadi *stunted* (Fikawati dkk., 2017).

*Stunting* merupakan kondisi kurang gizi kronis yang menggambarkan adanya gangguan pertumbuhan tinggi badan yang berlangsung pada kurun waktu cukup lama. Pada kelompok balita *stunting* sebagian besar berada pada kelompok umur 23-36 bulan dan kemungkinan pernah mengalami kondisi gizi kurang saat berada pada tahapan usia 12-24 bulan atau bahkan sebelumnya. Manifestasi *stunting* semakin tampak pada tahapan usia 23-36 bulan. Maka dari itu, balita

lebih sering dikaitkan umur yang paling rawan untuk mudah sakit dan mudah terjadi kurang gizi. Sedangkan pada kelompok umur 6-23 bulan merupakan kelompok umur yang sedang mengalami pertumbuhan kritis. Maka dari itu, diperlukan perhatian untuk tidak terjadinya kegagalan pertumbuhan (Welasasih dan Wirjatmadi, 2012).

### 2.2.2 Indeks Antropometri

Antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Supariasa dkk., 2002).

Tabel 2.1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks

Indikator	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) anak umur 0-60 bulan	Sangat pendek	< -3 SD
	Pendek	-3 SD sampai dengan <-2,0 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Tinggi	>2 SD

Sumber: Keputusan Menkes RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010

Klasifikasi indikator dari status gizi menurut standar antropometri penilaian status gizi anak menunjukkan bahwa indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) menjelaskan kondisi *stunting* termasuk ke dalam sangat pendek (*severly stunted*) dan pendek (*stunted*). Selain itu, menjadi indikasi masalah gizi yang sifatnya kronis dan berlangsung lama (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Ukuran Panjang Badan (PB) digunakan untuk anak umur 0 sampai 24 bulan yang diukur telentang. Bila anak umur 0-24 bulan diukur berdiri, maka hasil pengukuran dikoreksi dengan menambahkan 0,7 cm. Sedangkan ukuran Tinggi Badan (TB) digunakan untuk anak umur diatas 24 bulan yang diukur berdiri. Bila anak umur diatas 24 bulan diukur telentang, maka hasil pengukurannya dikoreksi dengan mengurangi 0,7 cm (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Tabel 2.2 Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U), anak laki-laki usia 12-24 bulan (dilakukan dalam keadaan anak telentang)

Umur (Bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
12	68.6	71.0	73.4	75.7	78.1	80.5	82.9
13	69.6	72.1	74.5	76.9	79.3	81.8	84.2
14	70.6	73.1	75.6	78.0	80.5	83.0	85.5
15	71.6	74.1	76.6	79.1	81.7	84.2	86.7
16	72.5	75.0	77.6	80.2	82.8	85.4	88.0
17	73.3	76.0	78.6	81.2	83.9	86.5	89.2
18	74.2	76.9	79.6	82.3	85.0	87.7	90.4
19	75.0	77.7	80.5	83.2	86.0	88.8	91.5
20	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0	89.8	92.6
21	76.5	79.4	82.3	85.1	88.0	90.9	93.8
22	77.2	80.2	83.1	86.0	89.0	91.9	94.9
23	78.0	81.0	83.9	86.9	89.9	92.9	95.9
24	78.7	81.7	84.8	87.8	90.9	93.9	97.0

Sumber: Keputusan Menkes RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010

Tabel 2.3 Standar Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), anak laki-laki usia 24-36 bulan (dilakukan dalam keadaan anak berdiri)

Umur (Bulan)	Tinggi Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
24	78.0	81.0	84.1	87.1	90.2	93.2	96.3
25	78.6	81.7	84.9	88.0	91.1	94.2	97.3
26	79.3	82.5	85.6	88.8	92.0	95.2	98.3
27	79.9	83.1	86.4	89.6	92.9	96.1	99.3
28	80.5	83.8	87.1	90.4	93.7	97.0	100.3
29	81.1	84.5	87.8	91.2	94.5	97.9	101.2
30	81.7	85.1	88.5	91.9	95.3	98.7	102.1
31	82.3	85.7	89.2	92.7	96.1	99.6	103.0
32	82.8	86.4	89.9	93.4	96.9	100.2	103.9
33	83.4	86.9	90.5	94.1	97.6	101.2	104.8
34	83.9	87.5	91.1	94.8	98.4	102.0	105.6
35	84.4	88.1	91.8	95.4	99.1	102.7	106.4
36	85.0	88.7	92.4	96.1	99.8	103.5	107.2

Sumber: Keputusan Menkes RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010

Tabel 2.4 Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U), anak perempuan usia 12-24 bulan (dilakukan dalam keadaan anak telentang)

Umur (Bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
12	66.3	68.9	71.4	74.0	76.6	79.2	81.7
13	67.3	70.0	72.6	75.2	77.8	80.5	83.1
14	68.3	71.0	73.7	76.4	79.1	81.7	84.4
15	69.3	72.0	74.8	77.5	80.2	83.0	85.7
16	70.2	73.0	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0
17	71.1	74.0	76.8	79.7	82.5	85.4	88.2
18	72.0	74.9	77.8	80.7	83.6	86.5	89.4
19	72.8	75.8	78.8	81.7	84.7	87.6	90.6

20	73.7	76.7	79.7	82.7	85.7	88.7	91.7
21	74.5	77.5	80.6	83.7	86.7	89.8	92.9
22	75.2	88.4	81.5	84.6	87.7	90.8	94.0
23	76.0	79.2	82.3	85.5	88.7	91.9	95.0
24	76.7	80.0	83.2	86.4	89.6	92.9	96.1

Sumber: Keputusan Menkes Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010

Tabel 2.5 Standar Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), anak perempuan usia 24-36 bulan (dilakukan dalam keadaan anak berdiri)

Umur (Bulan)	Tinggi Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
24	76.0	79.3	82.5	85.6	88.9	92.2	95.4
25	76.8	80.0	83.3	86.6	89.9	93.1	96.4
26	77.5	80.8	84.1	87.4	90.8	94.1	97.4
27	78.1	81.5	84.9	88.3	91.7	95.0	98.4
28	78.8	82.2	85.7	89.1	92.5	96.0	99.4
29	79.5	82.9	86.4	89.9	93.4	96.9	100.3
30	80.1	83.6	87.1	90.7	94.2	97.7	101.3
31	80.7	84.3	87.9	91.4	95.0	98.6	102.2
32	81.3	84.9	88.6	92.2	95.8	99.4	103.1
33	81.9	85.6	89.3	92.9	96.6	100.3	103.9
34	82.5	86.2	89.9	93.6	97.4	101.1	104.8
35	83.1	86.8	90.6	94.4	98.1	101.9	105.6
36	83.6	87.4	91.2	95.1	98.9	102.7	106.5

Sumber: Keputusan Menkes RI Nomor: 1995/Menkes/SK/XII/2010

### 2.2.3 Penyebab *Stunting*

Terdapat beberapa penyebab timbulnya *stunting* menurut (World Health Organization, 2014) diantaranya:

a. Faktor keluarga dan rumah tangga

1) Faktor maternal

Faktor ini mencakup nutrisi yang buruk pada masa pra konsepsi, kehamilan dan laktasi, tinggi badan ibu pendek, infeksi, kehamilan usia remaja, hipertensi, jarak lahir singkat, dan kesehatan mental.

2) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan termasuk dalam stimulasi dan aktivitas anak yang tidak adekuat, buruknya praktik pengasuhan, ketersediaan air bersih dan sanitasi yang buruk, ketidaktahanan pangan, alokasi makanan dalam rumah tangga yang tidak tepat, dan rendahnya pendidikan pengasuh.

b. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang tidak adekuat

1) Buruknya kualitas makanan

Beberapa hal yang menimbulkan kondisi buruknya kualitas makanan diantaranya, buruknya kualitas zat gizi mikro, rendahnya keberagaman makanan dan asupan hewani, serta rendahnya kandungan energi dalam makanan pendamping.

2) Praktik yang tidak adekuat

Praktik ini mencakup pemberian makanan yang tidak adekuat, konsistensi makanan encer, pemberian makanan dalam kuantitas yang kurang cukup, dan pemberian makanan yang tidak responsif.

### 3) Keamanan pangan dan air

Termasuk dalam air dan pangan yang terkontaminasi, buruknya personal hygiene, penyimpanan dan pengolahan pangan yang tidak aman.

#### c. Pemberian ASI

Penyebab dari inisiasi menyusui dini yang terlambat, ASI tidak eksklusif, dan penghentian pemberian ASI lebih awal merupakan beberapa hal yang dapat menyebabkan kondisi *stunting*.

#### d. Riwayat infeksi

Terdapat beberapa penyebab diantaranya infeksi saluran pernapasan, malaria, berkurangnya nafsu makan karena infeksi, infeksi enterik seperti diare dan cacing, serta inflamasi.

## 2.3 Konsep Perkembangan Motorik

Perkembangan motorik merupakan perkembangan dari pengendalian gerakan melalui kegiatan pusat saraf, urat saraf, dan otot yang terkoordinasi. Pengendalian berasal dari perkembangan refleksi dan kegiatan masa yang ada pada saat lahir (Hurlock, 2000). Selain itu, perkembangan motorik juga bergantung pada kematangan otot dan saraf. Motorik kasar berkembang terlebih dahulu kemudian diikuti oleh perkembangan motorik halus. Prinsip dari perkembangan motorik, diantaranya keterampilan motorik tergantung terhadap pada kematangan otot dan saraf, mengikuti pola yang diramalkan, berdasarkan umur rata-rata suatu awal perkembangan motorik untuk menentukan norma

bentuk kegiatan motorik lain, serta perbedaan individu dapat mempengaruhi laju perkembangan motorik (Rumini, 2004).

## **2.4 Konsep Perkembangan Motorik Kasar pada *Toddler* (1-3 tahun)**

### **2.4.1 Masa *Toddler* (1-3 tahun)**

*Terrible twos* berhubungan dengan masa *toddler* yang dimulai dari usia 12-36 bulan. Pada masa *toddler* diperlukan kontrol dari orang lain dikarenakan masa ini anak melakukan eksplorasi lingkungan untuk berusaha mencari tahu. Selain itu, masa *toddler* termasuk kedalam masa yang sangat penting dalam pencapaian perkembangan (Wong, 2008). Perkembangan pada masa *toddler* ditandai dengan peningkatan kemandirian disertai dengan kemampuan mobilitas fisik dan kognitif. Terdapat karakteristik tersendiri dalam tahap perkembangan pada masa *toddler* (Rusilanti dkk., 2015).

Selama periode usia 12 hingga 18 bulan, kecepatan tumbuh melambat, mengurangi kebutuhan anak akan kalori, protein, dan cairan. Kebutuhan akan protein sebanyak 1,2 g/kg dan kalori 102 kkal/g yang masih relatif tinggi untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan jaringan otot dan tingkat aktivitas yang tinggi. Kebutuhan mineral seperti zat besi, kalsium, dan fosfor masih tetap tinggi terutama dengan mempertimbangkan buruknya kebiasaan makan anak pada *toddler* dan meningkatnya mineralisasi di dalam tulang. Pada sekitar 18 bulan, sebagian besar *toddler* memanifestasikan penurunan kebutuhan nutrisi ini dengan berkurangnya selera makan yang juga dikenal anoreksia fisiologis. Kelompok usia ini menjadi pemilih, susah makan, dan kesukaan yang kuat hanya terhadap

makanan tertentu. Mereka dapat makan banyak dalam satu hari dan hampir tidak makan pada hari berikutnya (Wong, 2008).

Hal ini juga dipengaruhi oleh rasa ketika memilih makanan. Apabila anggota keluarga menolak makan sesuatu, maka *toddler* lebih cenderung menirukannya. Serta apabila penampakan atau bau makanan tidak merangsang selera, mereka mungkin tidak mau mencobanya. Selain itu, beberapa anak telah menguasai penggunaan sebuah mangkuk dengan sedikit tumpahan meskipun sebagian besar belum mampu menggunakan sendok sampai usia 18 bulan atau lebih dan biasanya lebih menyukai menggunakan jari mereka (Wong, 2008).

Kebiasaan makan yang ditetapkan pada 2 atau 3 tahun pertama akan cenderung memiliki efek lama pada tahun-tahun selanjutnya. Pola makan merupakan perilaku penting yang mempengaruhi keadaan gizi. Hal ini juga disebabkan karena kuantitas dan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi yang mempengaruhi asupan gizi sehingga mempengaruhi kesehatan individu. Gizi yang optimal sangat penting untuk pertumbuhan normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan bayi, anak-anak, serta seluruh kelompok umur. Gizi baik membuat berat badan normal atau sehat, tubuh tidak mudah terkena penyakit infeksi, produktivitas kerja meningkat serta terlindung dari penyakit kronis dan kematian dini. Diperlukan pola makan yang ditingkatkan kearah konsumsi gizi seimbang. Hal ini juga dapat meningkatkan kesehatan individu dalam keadaan gizi yang baik (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Pada anak usia 6-24 bulan, kebutuhan terhadap berbagai zat gizi semakin meningkat dan tidak lagi dapat terpenuhi hanya dari ASI saja. Pada usia ini anak

berada pada periode pertumbuhan dan perkembangan cepat dan mulai terpapar terhadap infeksi dan secara fisik mulai aktif sehingga kebutuhan terhadap zat gizi harus terpenuhi dengan memperhitungkan aktivitas anak dan keadaan infeksi. Pola pemberian makanan secara seimbang pada usia dini dapat berpengaruh terhadap selera makan anak selanjutnya, sehingga pengenalan kepada makanan yang beragam sangat penting pada periode ini. Variasi makanan mulai dari sayuran dan buah-buahan, lauk pauk sumber protein hewani dan nabati serta makanan pokok sebagai sumber kalori serta jumlah yang ditambah secara bertahap dalam jumlah yang tidak berlebihan dan dalam proporsi yang seimbang pula (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Kebutuhan zat gizi anak pada anak usia 2-5 tahun meningkat karena masih dalam periode pertumbuhan cepat dan aktivitas yang tinggi. Anak sudah memiliki pilihan terhadap makanan yang disukai termasuk makanan jajanan. Jumlah dan variasi makanan harus mendapatkan perhatian khusus dari ibu atau pengasuh, terutama pilihan makanan yang bergizi seimbang (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

#### 2.4.2 Perkembangan Motorik Kasar pada Masa *Toddler*

Salah satu keterampilan mayor selama masa *toddler* adalah perkembangan motorik kasar termasuk dalam gerakan dan posisi tubuh. Terdapat beberapa keterampilan yang dapat dilakukan oleh anak usia 12-36 bulan, diantaranya berusaha berlari tetapi mudah terjatuh, menunjukkan koordinasi dan keseimbangan dengan posisi tegak dengan kedua kaki, berjalan menuruni tangga dan menaiki tangga, berdiri dengan satu kaki satu atau dua detik, serta berjinjit

(Wong, 2008). Perkembangan motorik kasar melibatkan otot-otot besar mencakup perkembangan gerakan kepala, badan, anggota badan, pergerakan, dan keseimbangan (Soetjiningsih, 2013).

Prinsip dalam perkembangan motorik mengikuti pola yang diprediksi dan dapat ditentukan namun dalam pencapaian tahap-tahap perkembangan terdapat perubahan dari gerakan yang menyeluruh menuju ke aktivitas yang spesifik sesuai dengan kemampuan dan usia masing-masing individu (Soetjiningsih, 2013).

Perkembangan anak atau *Milestone* merupakan istilah yang digunakan untuk menandai kemajuan dalam perkembangan. Tujuan dilakukannya untuk dapat membantu diagnosis perkembangan dan dapat menentukan keterlambatan keterampilan motorik yang mungkin dialami oleh anak. Selain itu, dapat mencerminkan rata-rata umur anak dapat menyelesaikan keterampilan motorik (Soetjiningsih, 2013).

Keterampilan perkembangan motorik kasar pada masa *toddler* diantaranya, bermain aktif, mengikuti perintah, berjalan beberapa langkah dengan atau tanpa bantuan, menendang bola ke depan, melompat dengan kedua kaki, berjalan naik turun tangga, dan berjalan naik dengan berpegangan satu tangan (Rusilanti dkk., 2015).

Selain itu, perkembangan motorik kasar pada balita usia 12-36 bulan menurut Denver II berdasarkan kanan garis umur dan kiri garis umur diantaranya, berdiri tanpa pegangan, bangkit untuk berdiri, bangkit terus duduk, berdiri 2 detik, berdiri sendiri, membungkuk kemudian berdiri, berjalan dengan baik, berjalan mundur, lari, berjalan naik tangga, menendang bola kedepan, melompat,

melempar bola lengan ke atas, loncat jauh, berdiri 1 kaki 1 detik, berdiri 1 kaki 2 detik, melompat dengan 1 kaki, dan berdiri 1 kaki 3 detik (Soetjiningsih, 2013).

Tabel 2.6 Tahapan Perkembangan Usia 12 bulan hingga 36 bulan

No	Usia (Bulan)	Kemampuan Motorik Kasar
1.	12 bulan	1) Berjalan dengan satu tangan dipegangi 2) Menjelajah dengan baik 3) Mungkin berusaha untuk berdiri sendiri sementara dan dapat mencoba langkah pertamanya secara mandiri 4) Dapat duduk dari posisi berdiri tanpa bantuan
2.	13 bulan	Berjalan tanpa bantuan
3.	14 bulan	1) Anak mulai bisa berjalan mundur 2) Jalan ke belakang
4.	15 bulan	1) Puncak perkembangan motorik kasar dini pada saat anak mulai berlari. 2) Berjalan tanpa bantuan biasanya sejak usia 13 bulan 3) Merangkak ke tangga 4) Berlutut tanpa disangga 5) Tidak dapat berjalan di sudut atau berhenti mendadak tanpa kehilangan keseimbangan 6) Bisa berdiri sendiri tanpa dukungan 7) Tidak bisa melempar bola tanpa jatuh
5.	18 bulan	1) Anak bisa berdiri dengan satu kaki 2) Berlari dengan aneh, sering jatuh 3) Berjalan ke atas tangga dengan satu tangan berpegangan 4) Menarik dan mendorong mainan 5) Lompat di tempat dengan kedua kaki 6) Duduk sendiri di kursi 7) Melempar bola tanpa jatuh
6.	19-20 bulan	Anak bisa loncat dengan satu kaki
7.	24 bulan	1) Naik dan turun tangga sendiri dengan dua kaki pada setiap anak tangga 2) Berlari cukup baik dengan langkah lebar 3) Mengambil benda tanpa jatuh 4) Menendang bola ke depan tanpa mengalami gangguan
8.	30 bulan	1) Melompat dengan dua kaki 2) Melompat dari kursi atau tangga 3) Berdiri dengan satu kaki sebentar 4) Jinjit beberapa langkah
9.	36 bulan	1) Mengendarai sepeda roda tiga 2) Melompat dari anak tangga terbawah 3) Berdiri dengan satu kaki selama beberapa detik 4) Menaiki tangga dengan kaki kanan dan kiri secara bergantian, mungkin masih menggunakan dua kaki tiap tingkat untuk turun 5) Melompat jauh

- 
- 6) Mungkin mencoba menari, tetapi keseimbangan belum adekuat
- 

Sumber: Wong, 2008

No	Usia (Bulan)	Kemampuan Motorik Kasar
1.	12-15 bulan	1) Stimulasi yang dilanjutkan meliputi bermain bola dan berjalan sendiri 2) Menarik mainan. Bila anak dapat berjalan tanpa berpegangan, berikan mainan yang bisa ditarik ketika anak berjalan 3) Berjalan mundur. 4) Berjalan naik dan turun tangga. Bila anak sudah dapat merangkak ajari anak cara jalan naik tangga sambil berpegangan pada dinding atau pegangan tangga 5) Berjalan sambil berjinjit 6) Menangkap dan melempar bola
2.	15-18 bulan	1) Stimulasi yang perlu dilanjutkan, meliputi berjalan mundur, berjalan naik dan turun tangga, berjalan sambil berjinjit, serta menangkap dan melempar bola 2) Bermain diluar rumah 3) Bermain air 4) Menendang bola
3.	18-24 bulan	1) Stimulasi yang perlu dilanjutkan, meliputi dorong agar anak mau berlari, berjalan dengan berjinjit, bermain di air, menendang, melempar dan menangkap bola besar serta berjalan naik turun tangga 2) Melompat 3) Melatih keseimbangan tubuh 4) Mendorong mainan dengan kaki
4.	24-36 bulan	1) Stimulasi yang perlu dilakukan, meliputi dorong agar anak mau memanjat, berlari, melompat, melatih keseimbangan badan dan bermain bola 2) Latihan menghadapi rintangan 3) Melompat jauh 4) Melempar dan menangkap

Sumber: Yuniarti, 2015

#### 2.4.3 Alat Ukur Perkembangan Anak

Terdapat alat ukur dalam aspek perkembangan adalah *Denver Development Screening Test* (DDST) menjadi Denver II. Alat ukur ini merupakan salah satu untuk mengukur aspek perkembangan pada anak mencakup motorik kasar, motorik halus, personal sosial, dan bahasa. Dilakukan secara individual disertai partisipasi aktif dari orang tua dan pemeriksa. Tes Denver II merupakan tes yang

digunakan untuk tes psikomotorik. Fungsi dari tes Denver II untuk menilai tingkat perkembangan anak sesuai dengan umur, sejak lahir hingga 6 tahun yang dilakukan dengan kemungkinan kelainan perkembangan dan dapat memastikan kondisi kelainan perkembangan, serta melakukan pemantauan terhadap anak beresiko terganggunya perkembangan. Denver II lebih menekankan untuk skrining dengan membandingkan kemampuan perkembangan seorang anak dengan lainnya yang seumur (Soetjiningsih, 2013).

Terdapat 125 gugus kemampuan atau tugas perkembangan dalam lembar Denver II menggambarkan bentuk persegi panjang horizontal yang berurutan sesuai umur. Biasanya, skrining dilakukan 15-20 menit dan berkisar pada 25-30 tugas atau kemampuan saja yang sesuai dengan tugas perkembangan yang terpotong garis umur. Pelaksanaan skrining dilakukan dengan tahap awal menghitung umur dan menggaris sesuai hasil dari penghitungan umur. Cara dilakukan tes melalui Denver II dengan tarik vertikal untuk menentukan garis umur yang memotong kotak tugas perkembangan yang terdapat dalam lembar Denver II (Soetjiningsih, 2013).

Penilaian skor yang digunakan dari Denver II mencakup:

- a. P (*Pass* atau lulus), bahwa anak dapat melakukan tes dengan baik atau orang tua melaporkan tepat atau dapat dipercaya sesuai dengan anak dapat melakukan tugas perkembangan tersebut.
- b. F (*Fail* atau gagal), anak dalam melakukan tes tidak dilakukan dengan baik atau tidak dapat melakukan tugas perkembangan dengan sesuai.

- c. No (*No Opportunity* atau tidak ada kesempatan), bila anak tidak memiliki kesempatan untuk melakukan tes dikarenakan terdapat hambatan.
- d. R (*Refusal* atau menolak), bahwa anak menolak untuk melakukan tugas perkembangan.

Interpretasi penilaian individual, mencakup:

- a. *Advanced* (lebih), bila anak “lulus” (*Pass*) pada item perkembangan yang terletak di kanan garis umur, maka dinyatakan perkembangan anak “lebih”.
- b. Normal, bila seorang anak dinyatakan “gagal” (*Fail*) atau “menolak” (*Refusal*) melakukan tes pada item di sebelah kanan garis umur, maka perkembangan anak dinyatakan normal. Serta bila anak “lulus”, “gagal”, atau “menolak” tes pada item dimana garis terletak diantara persentil 25 dan 75 atau pada kotak warna putih.
- c. *Caution* (peringatan), bila anak “gagal” atau “menolak” tes pada item dimana garis umur terletak pada atau antara persentil 75 dan 90 dan terletak pada kotak warna hijau.
- d. *Delayed* (keterlambatan), bila anak “gagal” atau “menolak” melakukan tes pada item yang terletak di sebelah kiri garis umur.
- e. *No Opportunity* (tidak ada kesempatan), tes yang dilaporkan orang tua atau anak tidak ada kesempatan untuk melakukan atau mencoba.

Interpretasi tes Denver II, sebagai berikut:

- a. Normal, bahwa bila tidak ada keterlambatan atau paling banyak satu “*caution*”.
- b. Abnormal, terdapat 2 atau lebih keterlambatan “*delayed*”.
- c. Suspek (meragukan), bila didapatkan dua atau lebih “*caution*” dan atau satu atau lebih keterlambatan. Serta lakukan tes ulang dalam satu atau dua minggu untuk menghilangkan faktor sesaat, seperti rasa takut, keadaan sakit, mengantuk atau kelelahan.

## **2.5 Pengaruh Asupan Zat Gizi (Vit A, Zat Besi, Zink, Vit C) dengan Status Motorik**

Gizi merupakan keseluruhan dari berbagai proses dalam tubuh untuk menerima bahan-bahan dari lingkungan hidup untuk menghasilkan berbagai aktivitas penting dalam tubuh itu sendiri (Beck, 2000).

Asupan gizi berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan terutama dalam perkembangan otak. Kemampuan anak dalam mengembangkan kemampuan saraf motorik melalui pemberian asupan gizi yang seimbang. Hal ini dimulai dari janin dalam kandungan, balita, usia sekolah, remaja hingga dewasa (Zaviera, 2008). Kebutuhan tubuh akan zat gizi yang diperlukan mencakup susunan hidangan dan perbandingan sesuai yang dijelaskan bahwa konsumsi atau asupan gizi adekuat dimana tubuh akan mendapatkan kondisi kesehatan gizi yang baik, baik dari segi kualitas maupun kuantitas (Sediaoetama, 2000).

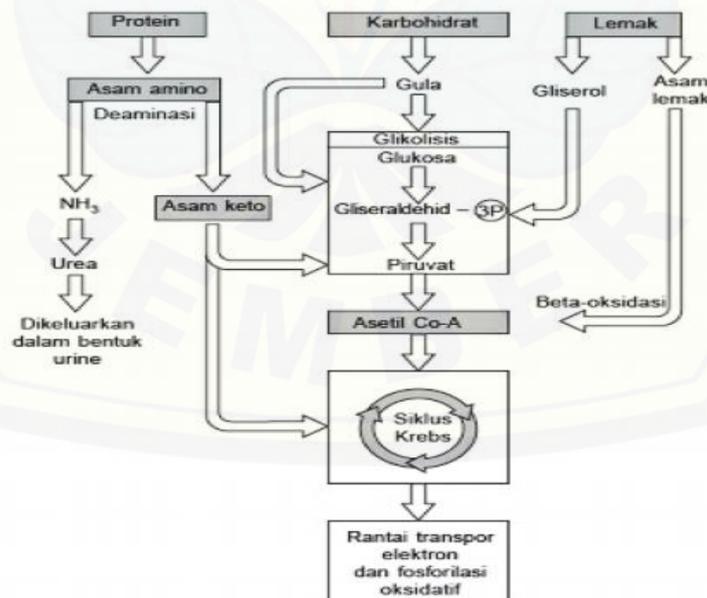
Tabel 2.7 Angka Kecukupan Gizi berdasarkan nilai berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) dengan status gizi normal pada usia 1-3 tahun

BB (kg)	13	Vitamin A (mcg)	400	Besi (mg)	8
TB (cm)	91	Vitamin C (mg)	40	Seng (mg)	4
Energi (kcal)	1125	Lemak (g)	44		
Protein (g)	26	Karbohidrat (g)	155		

Sumber: Peraturan Menkes Nomor 75 Tahun 2013

Kebutuhan akan gizi juga perlu menghindari interaksi antara zat gizi yang masuk dalam tubuh. Hal ini juga dapat berdampak pada zat gizi yang dikonsumsi, beberapa hal diantaranya, interaksi antara vitamin C dengan Fe yang dapat meningkatkan kelarutan Fe sehingga mudah diserap oleh tubuh. Penyerapan Fe juga membantu vitamin A dan B12. Selain itu, konsumsi protein yang relatif tinggi dapat meningkatkan penyerapan Ca dan Zn (Sulistyoningsih, 2011).

Gambar 2.1 Metabolisme Karbohidrat, Protein, dan Lemak



Sumber: Murray, 2002 dalam Wahjuni, 2013

Proses dari metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Karbohidrat merupakan sumber energi utama, terpenuhinya kebutuhan tubuh akan menentukan pula jumlah energi yang tersedia oleh tubuh dalam setiap hari. Terdapat beberapa golongan termasuk monosakarida, oligosakarida, dan polisakarida. Metabolisme karbohidrat berubah menjadi glukosa, fruktosa, dan galaktosa yang merupakan produk pencernaan untuk memberi pada jaringan melalui proses glikolisis, glikogenesis, glikogenosis, dan gluconeogenesis melalui asetil-KoA dan berlanjut pada siklus Krebs. Oleh karena itu, siklus ini merupakan bagian dari proses yang menyediakan sejumlah besar energi bebas yang terlepas selama oksidasi karbohidrat, lipid, dan protein (Wahjuni, 2013).

Selanjutnya, metabolisme protein akan terurai menjadi asam amino. Enam asam amino membentuk piruvat, dua belas asam amino membentuk asetil-KoA akhirnya ke siklus Krebs yang sebelumnya terurai menjadi dua bagian urea untuk ke siklus urea dan bagian yang menuju jaringan protein. Kemudian, metabolisme lipid atau lemak mengalami lipogenesis yang akan terurai menjadi gliserol dan asam lemak (Wahjuni, 2013).

Hubungan terkait metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak dengan terganggunya aspek perkembangan motorik kasar, diantaranya:

a. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan penghasil utama. Apabila terjadi kondisi kekurangan energi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan, tubuh akan mengalami keseimbangan energi negatif. Hal ini juga

berakibat pada kondisi berat badan dan akan menghambat pertumbuhan pada bayi dan anak-anak. Tidak seimbangya energi yang didapat juga mempengaruhi terkait pergerakan tubuh dan berhubungan terkait aspek perkembangan motorik kasar yang termasuk dalam kemampuan untuk melakukan gerakan dan sikap tubuh. Kemampuan itu dapat dihasilkan dengan kecukupan energi yang sesuai dengan angka kecukupan gizi berdasarkan umur. Oleh karena itu, kekurangan gizi dalam makanan juga menyebabkan pertumbuhan anak terganggu yang juga mempengaruhi aspek perkembangan motorik (Wahjuni, 2013).

b. Protein

Protein juga berperan dalam pembentukan jaringan dan termasuk dalam unsur pembangun. Hal ini berkaitan dengan asam amino yang termasuk pada senyawa organik. Protein juga diperlukan dalam pertumbuhan dan perkembangan, protein dipecah dalam tubuh sebagai sumber energi ketika pasokan lemak dan karbohidrat yang tidak tercukupi (Wahjuni, 2013).

Protein digunakan dalam pembentukan jaringan tubuh dengan mensintesis dari makanannya. Dengan konsumsi protein yang cukup, pertumbuhan akan terpenuhi pula. Kebutuhan akan energi dan protein pada balita diperlukan cukup besar dikarenakan masih dalam masa pertumbuhan. Pemenuhan dalam protein bergantung pada susunan asam amino yang membentuknya (Wahjuni, 2013).

c. Lemak

Lemak berperan dalam menghasilkan energi bagi tubuh, penyerapan vitamin larut lemak, membantu pengaturan suhu, melumasi jaringan tubuh. Lemak

merupakan sumber asam lemak esensial, pelarut vitamin, dan membantu sekresi lambung. Pemenuhan dari lemak pada balita diperlukan lebih banyak dan lebih sedikit serat daripada orang dewasa (Wahjuni, 2013).

#### 2.5.1 Besi (Fe)

Besi (Fe) merupakan salah satu mikronutrien yang penting bagi tubuh, antara lain pada sintesis DNA, fungsi mitokondria, transportasi oksigen, produksi ATP, dan untuk melindungi sel dari kerusakan akibat oksidasi (Soetjningsih, 2013). Besi juga zat gizi esensial yang berperan dalam fungsi motorik (Georgieff, 2001). Selain itu, termasuk enzim mitokondria yang terdapat di semua bagian yang berhubungan dengan metabolisme aerobik dari makanan yang menghasilkan energi (Sadikin, 2002). Energi tersebut dapat mempengaruhi zat kimia yang ada di otak sehingga impuls dari saraf yang satu ke lainnya dihantarkan dan menghasilkan gerak motorik (Westermack, 2000).

Berdasarkan penelitian juga dijelaskan, bahwa terdapat hubungan asupan zat besi dengan perkembangan motorik, dimana anak yang kekurangan zat besi memiliki skor kemampuan motorik kasar yang lebih rendah (Olney dkk., 2007).

#### 2.5.2 Vitamin A

Vitamin merupakan senyawa organik yang diperlukan dalam jumlah kecil tetapi harus ada dalam tubuh untuk menjamin pertumbuhan organisme. Vitamin A adalah semua senyawa yang memiliki aktivitas biologi *all-trans-retinol*. Berperan dalam penglihatan, imunitas, reproduksi dan pertumbuhan dan perkembangan (Soetjningsih, 2013). Vitamin A juga merupakan salah satu hal yang penting

bagi pertumbuhan. Terdapat hubungan timbal balik antara vitamin A dan pertumbuhan, umumnya anak dengan xerophthalmia ringan juga mengalami gangguan pertumbuhan, seperti *stunting*. Pemberian vitamin A memiliki efek terhadap pertumbuhan terutama pada kelompok dengan defisiensi vitamin berat (Soetjiningsih, 2013).

Suplementasi vitamin A dosis tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan anak yang mempunyai konsentrasi serum retinol sangat rendah, terutama pada kelompok anak yang lebih besar dan tidak mendapatkan ASI. Sedangkan defisiensi vitamin A ringan atau sedang tidak akan mempengaruhi pertumbuhan linear dalam pemberian vitamin A (Soetjiningsih, 2013).

### 2.5.3 Vitamin C

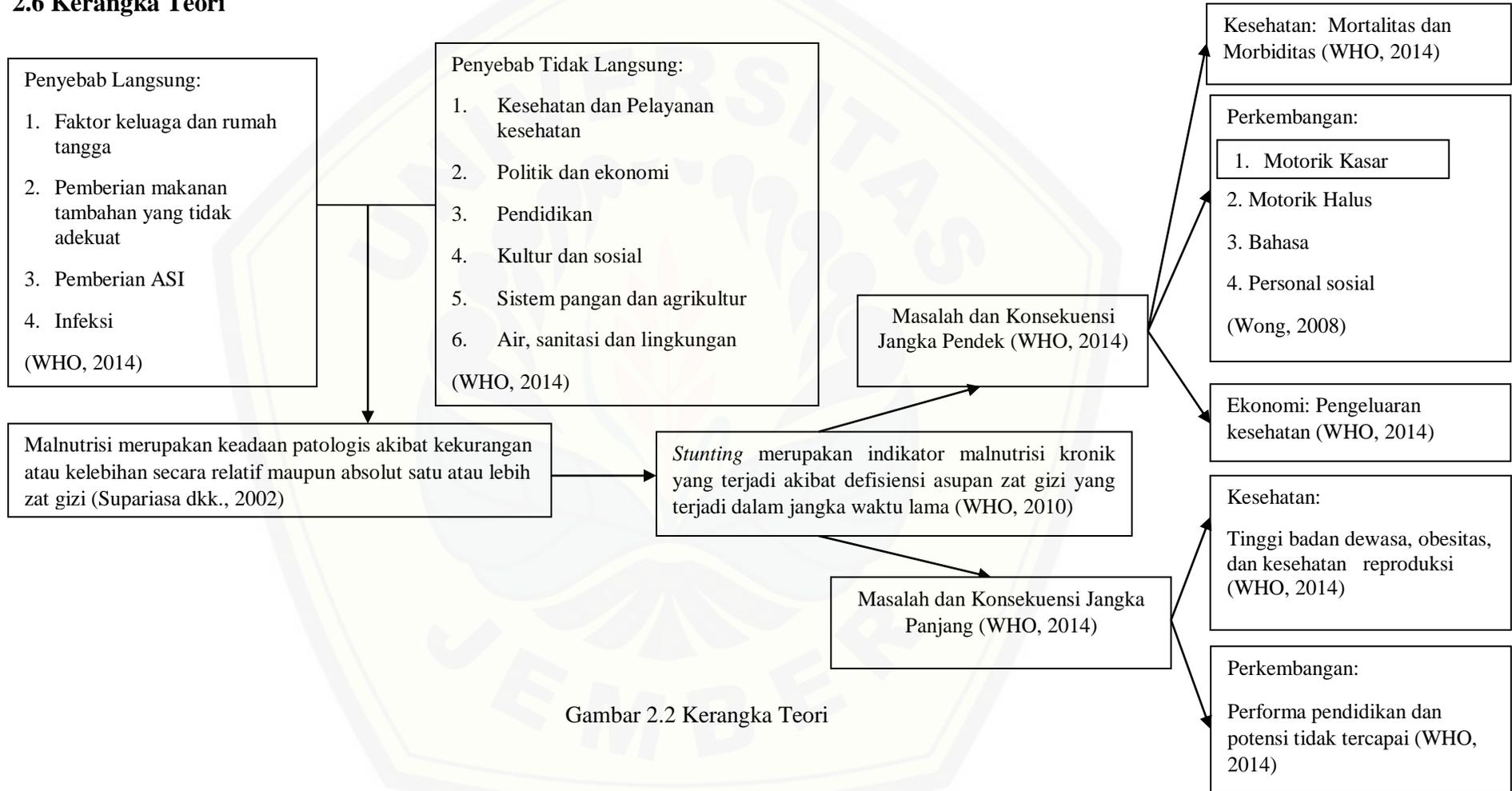
Asam Askorbat diperlukan untuk pembentukan jaringan ikat atau bahan intraseluler dan pembentukan sel-sel darah merah. Selain itu, terjadi perubahan degenerative yang berlangsung dalam tulang. Pada bayi, penyakit skorbut (defisiensi asam askorbat) ditandai dengan persendian yang bengkak dan terasa nyeri. Ekstremitas terasa nyeri ketika disentuh dan anak akan menangis sewaktu dipegang. Degenerasi tulang dapat menimbulkan deformitas yang menyerupai cacat pada ricketsia. Misalnya, pada bayi yang khususnya memperoleh susu buatan, hal itu akan cenderung mengalami defisiensi asam askorbat apabila tidak memperoleh suplementasi vitamin C khususnya jika pengenalan makanan terlambat (Beck, 2000).

#### 2.5.4 Zinc (Zn)

Zinc merupakan zat gizi yang berperan penting pada fungsi tubuh seperti pertumbuhan sel, pembelahan sel, metabolisme tubuh, fungsi imunitas, dan perkembangan. Zn berikatan dengan protein dan berkontribusi pada struktur dan fungsi otak yang juga mempengaruhi terkait dengan fungsi dan perkembangan otak. Suplementasi Zn memiliki respon positif terhadap kenaikan berat badan dan tinggi badan dan mampu meningkatkan pertumbuhan linear pada remaja dan anak *stunted* (Kusudaryati dkk., 2017).

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa suplementasi mikronutrien Zn tidak berpengaruh terhadap indeks TB/U kecuali pada anak dengan skor Z dibawah rata-rata  $<-2$  SD atau mengalami defisiensi Zn. Oleh karena itu, suplementasi Zn akan berpengaruh pada anak khususnya skor Z TB/U  $<-2$  SD atau *stunted*. Hal ini juga dapat menyebabkan anak kekurangan gizi dan dapat menurunkan daya tahan tubuh dari serangan infeksi. Penyakit infeksi yang diderita anak menyebabkan absorbs dan nafsu makan menurun sehingga asupan makanan berkurang serta kurangnya kemampuan anak menerima makanan sementara kebutuhan tubuh semakin meningkat. Maka dari itu, hal ini juga dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada anak (Kusudaryati dkk., 2017).

2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

**BAB 3. KERANGKA KONSEP**

Konsep yang digunakan dalam kegiatan ilmu dan mengidentifikasi serta mendefinisikan seluruh variabel riset (Nursalam, 2015). Berikut kerangka konsep dalam penelitian ini:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

## BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif melalui pendekatan *cross sectional*. Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui gambaran perkembangan motorik kasar dengan *stunting* pada balita usia 1-3 tahun (*toddler*) di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.

### 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian merupakan subyek dalam memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2015). Populasi dalam penelitian ini sebanyak 402 usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan kondisi *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.

#### 4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel termasuk dalam populasi yang terjangkau dan digunakan sebagai subyek penelitian (Nursalam, 2015). Cara menentukan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (d)^2}$$

Keterangan :

n : besar sample penelitian

N : ukuran populasi penelitian

d : margin eror atau derajat kepercayaan (95% = 0,05)

sehingga diperoleh hasil:

$$n = \frac{402}{1 + 402 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{402}{1 + 1,005}$$

$$n = \frac{402}{2,005}$$

$$n = 200,4$$

$$n = 200 \text{ toddler}$$

Hasil dari penghitungan jumlah sampel pada populasi balita *stunting* sebanyak 200 *toddler*.

#### 4.2.3 Teknik Pengambilan Data

Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik dengan memilih sampel diantara populasi yang sesuai dengan dikehendaki oleh peneliti (Nursalam, 2015). Pengambilan sampel dalam penelitian ini mulai dari Bulan Januari sampai Maret 2019.

#### 4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian

Terdapat kriteria sampel yang dilakukan dalam penelitian, antara lain:

##### a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Balita usia 1-3 tahun (*toddler*) yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember
- 2) Balita usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan *stunting*

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Balita yang sedang sakit atau berhalangan
- 2) Balita yang mengundurkan diri dari penelitian
- 3) Balita dengan kelainan ekstremitas (kecacatan)
- 4) Balita dengan gangguan otak atau saraf yang mengganggu motorik kasar

#### **4.3 Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember. Hal ini didasari bahwa angka kejadian *stunting* pada balita tertinggi di wilayah Jember.

#### **4.4 Waktu Penelitian**

Penelitian dimulai dari bulan Oktober 2018 hingga Mei 2019 atau dihitung dari penyusunan proposal hingga publikasi ilmiah. Pengambilan data akan dilakukan pada bulan Januari 2019 sampai Maret 2019.



#### 4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
Perkembangan Motorik Kasar	Aspek yang berhubungan dengan sikap tubuh dan gerakan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bangkit untuk duduk</li> <li>2. Bangkit terus duduk</li> <li>3. Berdiri 2 detik</li> <li>4. Berdiri sendiri</li> <li>5. Membungkuk kemudian berdiri</li> <li>6. Berjalan dengan baik</li> <li>7. Berjalan mundur</li> <li>8. Lari</li> <li>9. Berjalan naik tangga</li> <li>10. Menendang bola ke depan</li> <li>11. Melompat</li> <li>12. Melempar bola tangan ke atas</li> <li>13. Loncat jauh</li> <li>14. Berdiri 1 kaki 1 detik</li> <li>15. Berdiri 1 kaki 2 detik</li> <li>16. Melompat dengan 1 kaki</li> <li>17. Berdiri 1 kaki 3 detik</li> </ol>	Nominal	Denver II	Interpretasi Penilaian: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normal Tidak ada keterlambatan atau paling banyak terdapat satu “<i>caution</i>”</li> <li>2. Suspek Bila didapatkan dua atau lebih “<i>caution</i>” dan atau satu atau lebih keterlambatan</li> <li>3. Abnormal Terdapat dua atau lebih keterlambatan (Soetjiningsih, 2013).</li> </ol>

## 4.6 Teknik Pengumpulan Data

### 4.6.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini merupakan sumber data primer yang diperoleh langsung dari individu. Hasil observasi lapangan dengan menggunakan lembar observasi yang berisi tugas perkembangan motorik kasar.

### 4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut :

#### a. Tahap Persiapan

- 1) Peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada institusi bidang akademik Fakultas Keperawatan Universitas Jember, yang ditujukan untuk Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.
- 2) Setelah itu, dilakukan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
- 3) Peneliti menjelaskan tujuan diadakannya penelitian dan mempersilahkan kepada orang tua bertanya terkait hal yang belum dipahami kemudian mengajukan lembar persetujuan (*informed consent*) yang ditanda tangani oleh orang tua.

#### b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Penelitian dilakukan dengan dua macam tahap, berupa posyandu dan *door to door*. Posyandu dilakukan pada minggu awal atau minggu

kedua. Sedangkan untuk *door to door* dilakukan selain dari desa yang telah mengikuti posyandu.

- 2) Peneliti terlebih dahulu melakukan *screening* pada balita sesuai kondisi *stunting* dengan mengukur tinggi badan balita dan menyesuaikan dengan lembar *informed consent* yang telah disetujui. Kemudian dilakukan tes tugas perkembangan dengan menggunakan lembar observasi Denver II.
  - 3) Peneliti menentukan responden dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 200 balita dengan *stunting*.
  - 4) Peneliti melakukan observasi sesuai dengan lembar observasi Denver II. Peneliti terlebih dahulu mengetahui tanggal lahir balita dan disesuaikan dengan tanggal pemeriksaan untuk menentukan umur balita sesuai dengan garis umur pada lembar observasi.
  - 5) Peneliti melakukan tes tugas perkembangan sesuai dengan garis umur dan aspek perkembangan yaitu perkembangan motorik kasar. Pemeriksaan disesuaikan dengan kondisi balita yang disesuaikan dengan penilaian lembar observasi. Kemudian, dilakukan pemeriksaan ulang atau kelengkapan dalam lembar observasi Denver II.
- c. Tahap akhir pengumpulan data
- 1) Peneliti mengurus surat kelengkapan telah melakukan penelitian mulai dari Fakultas Keperawatan Universitas Jember hingga Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.

- 2) Peneliti melaporkan hasil dari pengumpulan data pada Fakultas Keperawatan Universitas Jember dan Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember.

#### 4.6.3 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, antara lain:

- a. Instrumen Karakteristik Responden

Instrumen yang terdiri dari karakteristik balita dan orang tua, meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan orang tua, serta pendapatan keluarga.

- b. Lembar Observasi Denver II

Denver II merupakan metode pemantauan terhadap kelainan perkembangan yang terjadi pada anak. Denver yang sesuai dengan balita usia 1-3 tahun (*toddler*) meliputi 15 item. Cara pemberian skor dilakukan sesuai dengan kemampuan responden. Lembar observasi diisi berdasarkan penilaian lulus atau lewat (*p=pass*), gagal (*f=fail*), menolak (*R=refusal*), dan tak ada kesempatan (*No=No opportunity*). Selanjutnya, dilakukan interpretasi penilaian individual meliputi, *advanced* (lebih), normal, *caution* (peringatan), *delayed* (keterlambatan), dan *no opportunity* (tidak ada kesempatan). Setelah dilakukannya beberapa tahapan, dilakukan interpretasi tes Denver II, mencakup normal, suspek, dan abnormal.

## 4.7 Pengolahan Data

### 4.7.1 Editing

Dalam penelitian ini dilakukan dengan mengecek lembar observasi Denver II telah diisi untuk memastikan telah terisi dengan lengkap. *Editing* dilakukan sebelum meninggalkan responden, bila data belum lengkap maka dilakukan observasi kembali.

### 4.7.2 Coding

*Coding* merupakan kegiatan dengan memberikan kode angka pada masing-masing jawaban responden dengan merubah data menjadi kategorik.

Tabel 4.3 Coding Data

No	Pilihan Jawaban	Kode
1	<b>Usia (bulan)</b>	
	12-18	1
	19-24	2
	25-30	3
	31-36	4
2	<b>Jenis Kelamin</b>	
	Laki-laki	1
	Perempuan	2
3	<b>Pendidikan orang tua</b>	
	Tidak sekolah	1
	SD sederajat	2
	SMP sederajat	3
	SMA sederajat	4
	Diploma atau lebih tinggi	5
4	<b>Pekerjaan orang tua</b>	
	Ibu rumah tangga	1
	PNS	2
	Petani	3
	Wirausaha	4
5	<b>Pendapatan keluarga (rupiah)</b>	
	500.000- 1.000.000	1
	1.000.000- 2.000.000	2
	> 2.000.000	3

#### 4.7.3 *Processing atau Entry Data*

Tahap *processing* dilakukan untuk memasukkan data dari lembar observasi ke program komputer yang digunakan untuk uji statistik. Sampel data didapatkan dari lembar observasi Denver II

#### 4.7.4 *Cleaning*

*Cleaning* dilakukan untuk memastikan data yang dimasukkan telah lengkap dengan mengecek ulang data yang telah dimasukkan ke dalam komputer.

### 4.8 Analisa Data

Penelitian ini menggunakan analisa univariat. Analisis univariat berupa analisis deskriptif dengan menggambarkan data dalam bentuk tabel atau grafik secara ilmiah yang digunakan dalam pengolahan data (Nursalam, 2015). Penelitian digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden. Jenis kategorik seperti usia, jenis kelamin, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, dan pendapatan keluarga yang disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan 144 balita normal, 43 balita suspek, dan 13 balita abnormal pada perkembangan motorik kasar.

### 4.9 Etika Penelitian

Prinsip etika dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 4.9.1 Prinsip Manfaat (*Beneficience*)

Partisipasi subjek dalam penelitian harus dihindarkan dari keadaan atau kondisi yang tidak menguntungkan dan tanpa mengakibatkan penderitaan serta

dapat mempertimbangan risiko maupun keuntungan pada setiap tindakan kepada subjek. Penelitian ini memberikan manfaat pada responden berupa tindakan preventif dan kuratif. Tindakan yang dapat dilakukan dengan beberapa hal diantaranya, pencegahan adanya faktor gizi buruk yang dialami oleh ibu hamil maupun anak balita, peningkatan pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi, peningkatan akses layanan kesehatan, peningkatan akses kepada makanan bergizi serta akses untuk air bersih dan sanitasi (Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, 2017).

#### 4.9.2 Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia (*Respect Human Dignity*)

Subjek memiliki hak memutuskan untuk bersedia atau tidak dalam penelitian. Peneliti harus bertanggung jawab terhadap penelitian yang akan dilakukan dan mampu memberikan penjelasan secara rinci berupa informasi yang lengkap. Selain itu, pengembangan ilmu juga dipergunakan dengan mencantumkan *informed consent*.

#### 4.9.3 Prinsip Keadilan (*Right to Justice*)

Subjek harus diperlakukan secara adil tanpa adanya diskriminasi baik sebelum maupun setelah penelitian. Selain itu, juga memiliki hak dalam meminta bahwa data yang diberikan pada peneliti harus dirahasiakan.

## BAB 6. PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka kesimpulan dari penelitian gambaran perkembangan motorik kasar pada balita usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember adalah sebagai berikut:

- a. Karakteristik balita di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe sebagian besar pada rentan usia 31-36 bulan dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 122 balita.
- b. Karakteristik orang tua dengan tingkat pendidikan terakhir yaitu Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga disertai sebagian besar pendapatan keluarga dalam rentan 500.000-1.000.000.
- c. Perkembangan motorik kasar pada balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember sebagian besar berada pada perkembangan yang normal yaitu sebanyak 144 balita, 43 balita memiliki perkembangan motorik kasar suspek, dan 13 balita berada pada perkembangan motorik kasar abnormal.

### 6.2 Saran

Penelitian ini selain menunjukkan hasil yang didapat juga memberikan saran kepada beberapa pihak agar dapat membantu mengatasi dan mengelola terkait perkembangan motorik kasar pada balita *stunting* sebagai berikut:

### 6.2.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai tambahan referensi atau acuan mengenai kondisi balita *stunting* dengan perkembangan motorik kasar, karena kondisi *stunting* dapat ditekan dengan dilakukan dengan beberapa program. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi secara dini balita untuk mencegah atau menurunkan prevalensi dari *stunting*.

### 6.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

Bagi institusi pendidikan hasil penelitian yang dilakukan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam proses pembelajaran untuk lebih meningkatkan perkembangan motorik kasar pada balita dengan *stunting* dan dapat dilakukan dengan membuat kelompok diskusi dalam upaya mencegah terjadinya *stunting* pada balita.

### 6.2.3 Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan bagi tenaga kesehatan maupun pelayanan kesehatan dapat khususnya bagi pemangku program *stunting* dapat menjadikan bahan evaluasi, masukan, dan dapat meningkatkan kualitas kesehatan untuk mengurangi tingkat kejadian *stunting* dengan dimulai dari program pemantauan tumbuh kembang dengan melakukan pengukuran tinggi badan, program pemberian makanan tambahan untuk mengurangi kondisi *stunting* pada balita, program kunjungan ANC disertai dengan pemberian ASI eksklusif, dan menerapkan komunikasi terapeutik dalam setiap pertemuan dengan orang tua untuk dapat memperjelas antara informasi yang diberikan antara tenaga kesehatan.

#### 6.2.4 Bagi Profesi Keperawatan

Bagi profesi keperawatan diharapkan agar perawat dapat mengkaji secara holistik dan menyeluruh masalah yang sedang dihadapi oleh balita dengan *stunting* dalam upaya perbaikan untuk mencegah dan mengurangi gangguan secara langsung dan tidak langsung (intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif). Tindakan yang dapat dilakukan dengan mendorong inisiasi menyusui dini, mendorong pemberian ASI eksklusif, mendorong penerusan pemberian ASI hingga usia 23 bulan didampingi oleh pemberian MP-ASI, memberikan pendidikan pengasuhan orang tua, dan mengupayakan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) untuk meningkatkan akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi disertai dengan menjaga kebersihan lingkungan.

#### 6.2.5 Bagi Orang Tua

Bagi responden dalam penelitian ini khususnya bagi orang tua, diharapkan dapat mengetahui lebih dini kondisi dari balita dan berperan aktif dalam beberapa program untuk mencegah terjadinya *stunting* pada balita. Program yang dapat dilakukan diantaranya, kunjungan anak ke posyandu tepat waktu, pemberian ASI eksklusif dan gizi optimal sesuai kebutuhan, pengetahuan gizi ibu, akses informasi mengenai gizi dan kesehatan, serta praktek gizi dan kesehatan ibu disertai dengan alokasi pengeluaran atau pendapatan.

#### 6.2.6 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan menggali faktor yang mempengaruhi terjadinya *stunting* antara lain, status sosial ekonomi, penyakit infeksi, pendidikan yang rendah, jumlah anggota keluarga, pekerjaan ibu, sanitasi

lingkungan, praktek pemberian makanan yang adekuat, pola asuh orang tua, dan perilaku kebersihan. Selain itu, dapat mengantisipasi dalam pengukuran tinggi badan dan mengetahui faktor yang mempengaruhi kondisi balita saat dilakukan observasi langsung khususnya dengan menggunakan indikator Denver II agar tidak terjadi kesalahan interpretasi data.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Adriani, M. dan B. Wirjatmadi. 2014. *Gizi Dan Kesehatan Balita*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Albalak, R., U. Ramakrishnan, A. D. Stein, F. Van der Haar, M. J. Haber, D. Schroeder, dan R. Martorell. 2000. Co-Occurrence of Nutrition Problems in Honduran Children. *The Journal of Nutrition*. 130(9):2271–2273.
- Asthiningsih, N. W. W. dan S. K. Muflihatin. 2018. Deteksi Dini Perkembangan Balita dengan Metode DDST II di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Juanda Samarinda. *Jurnal Endurance*. 3(2):367.
- Beck, M. E. 2000. *Ilmu Gizi Dan Diet (Hubungan Dengan Penyakit-Penyakit Untuk Perawat Dan Dokter)*. Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Data *Stunting* di Kabupaten Jember Tahun 2018. Jawa Timur: Bidang Kesehatan Masyarakat;2018.
- Febrikaharisma, M. H. 2013. Hubungan antara TB/ U dengan Fungsi Motorik Anak Usia 2-4 Tahun. *Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*. 5.
- Fikawati, S., A. Syafiq, dan A. Veratamala. 2017. *Gizi Anak Dan Remaja*. Edisi 1. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Georgieff, M. 2001. Nutrition and Developing Brain: Nutrient Priorities and Measurment. *American Journal of Clinical Nutrition*
- Hanani, R. dan A. Syauqy. 2016. Perbedaan Perkembangan Motorik Kasar, Motorik Halus, Bahasa, dan Personal Sosial pada Anak *Stunting* dan Non *Stunting*. *Nutrition College*. 5(4):412–418.

- Herien, Y. 2018. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia *Toddler* (1-3 tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Padang Tahun 2017. *XIII*(4):70–76.
- Herlina, T., Subagyo, dan R. Agustin. 2010. Perbedaan Perkembangan Anak Usia 4-5 Tahun antara yang Ikut Paud dan Tidak Ikut Paud. *Jurnal Kesehatan Forikes*
- Hurlock, E. B. 2000. *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.
- Ibrahim, I. A. dan R. Faramita. 2015. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kejadian *Stunting* Anak Usia 24 - 59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong Kota Makassar Tahun 2014. *Public Health Science Journal*. 7(63):63–75.
- Kartika, V. dan S. Labnulu. 2002. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Motorik Anak Usia 12-18 Bulan di Keluarga Miskin dan tidak Miskin (Abstract Factors Influenced on Motoric Performance of Children Aged 12-18 Months of Poor and Well of Families. 25(2):38–48.
- Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi. 2017. Buku Saku Desa dalam Penanganan *Stunting*. *Buku Saku Desa Dalam Penanganan Stunting*. 2–13.
- Kementerian Kesehatan RI. 2010. Pedoman Penanganan Kasus Rujukan Kelainan Tumbuh Kembang Balita. Jakarta: Direktorat Bina Kesehatan Anak.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia. 5–10.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 tentang Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan, dan Gangguan Tumbuh Kembang. 1–365.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. Situasi Balita Pendek. *Info Datin*. 2442–7659.

- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Buletin *Stunting*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi, Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Ilmu Gizi 1*. Edisi 1. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK.
- Kumar, G., M. Kaur, A. M. Rehman, H. Arora, M. M. Rajput, R. Chugh, A. Kurpad, H. S. Sachdev, dan S. Filteau. 2015. Effects of Vitamin D Supplementation in Infancy on Growth, Bone Parameters, Body Composition and Gross Motor Development at Age 3-6 Years: Follow-Up of a Randomized Controlled Trial. *International Journal of Epidemiology*. 44(3):894–905.
- Kusudaryati, D. P. D., S. F. Muis, dan L. Widajanti. 2017. Pengaruh Suplementasi Zn terhadap Perubahan Indeks TB/U Anak *Stunted* Usia 24-36 Bulan. *Jurnal Gizi Indonesia*. 5(2):98.
- Madiyantiningtias, E. H. 2015. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Halus pada Anak Usia 3-5 Tahun di Puskesmas Miri-Sragen. 13(3):1576–1580.
- Miller, A. C., M. B. Murray, D. R. Thomson, dan M. C. Arbour. 2016. How Consistent are Associations Between Stunting and Child Development? Evidence From A Meta-Analysis of Associations Between Stunting and Multidimensional Child Development in Fifteen Low- and Middle-Income Countries. *Public Health Nutrition*. 19(8):1339–1347.
- Mugianti, S., A. Mulyadi, A. K. Anam, dan Z. L. Najah. 2018. Faktor Penyebab Anak *Stunting* Usia 25-60 Bulan di Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*. 5(3):268–278.

- Nursalam. 2015. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Edisi 4. Jakarta: Salemba Medika.
- Olney, D. K., E. Pollitt, P. K. Kariger, S. S. Khalfan, N. S. Ali, J. M. Tielsch, S. Sazawal, R. Black, D. Mast, L. H. Allen, dan R. J. Stoltzfus. 2007. Young Zanzibari Children With Iron Deficiency, Iron Deficiency Anemia, Stunting, or Malaria Have Lower Motor Activity Scores and Spend Less Time in Locomotion. *The Journal of Nutrition*. 137(12):2756–2762.
- Pantaleon, M. G., H. Hadi, dan I. L. Gamayanti. 2016. Stunting Berhubungan dengan Perkembangan Motorik Anak di Kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*. 3(1):10.
- Picauly, I. dan S. T. Magdalena. 2013. Analisis Determinan dan Pengaruh *Stunting* Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah di Kupang dan Sumba Timur, NTT. *Jurnal Gizi Dan Pangan*. 8(1):55–62.
- Poborini, A., Maulidha, dan D. Larasati. 2017. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Perkembangan Anak Usia 1-3 Tahun di Desa Cangkringsari Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo. *Journal of Issues in Midwifery*. 1(1):1–18.
- Pulungan, D. S. 2015. Status Sosial Ekonomi Keluarga dan Pola Konsumsi Makan Anak *Stunting* dan normal di SDN 157528 Naispospos Barat 2 Kecamatan Sorkam Kabupaten Tapanuli Tengah. 6(2):103.
- Rahayu, L. S. 2011. Associated of Height of Parents with Changes of *Stunting* Status From 6-12 Months to 3-4 Years. Gadjah Mada University.
- Rezky. 2017. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Prasekolah di Wilayah Kerja Posyandu Kalisongo Kecamatan Dau. *Nursing News*. 2(2):71–79.
- Riyadi, H. 2011. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Anak Balita di Kabupaten Timor Tengah Utara Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Gizi Dan Pangan*. 6(1):66–73.

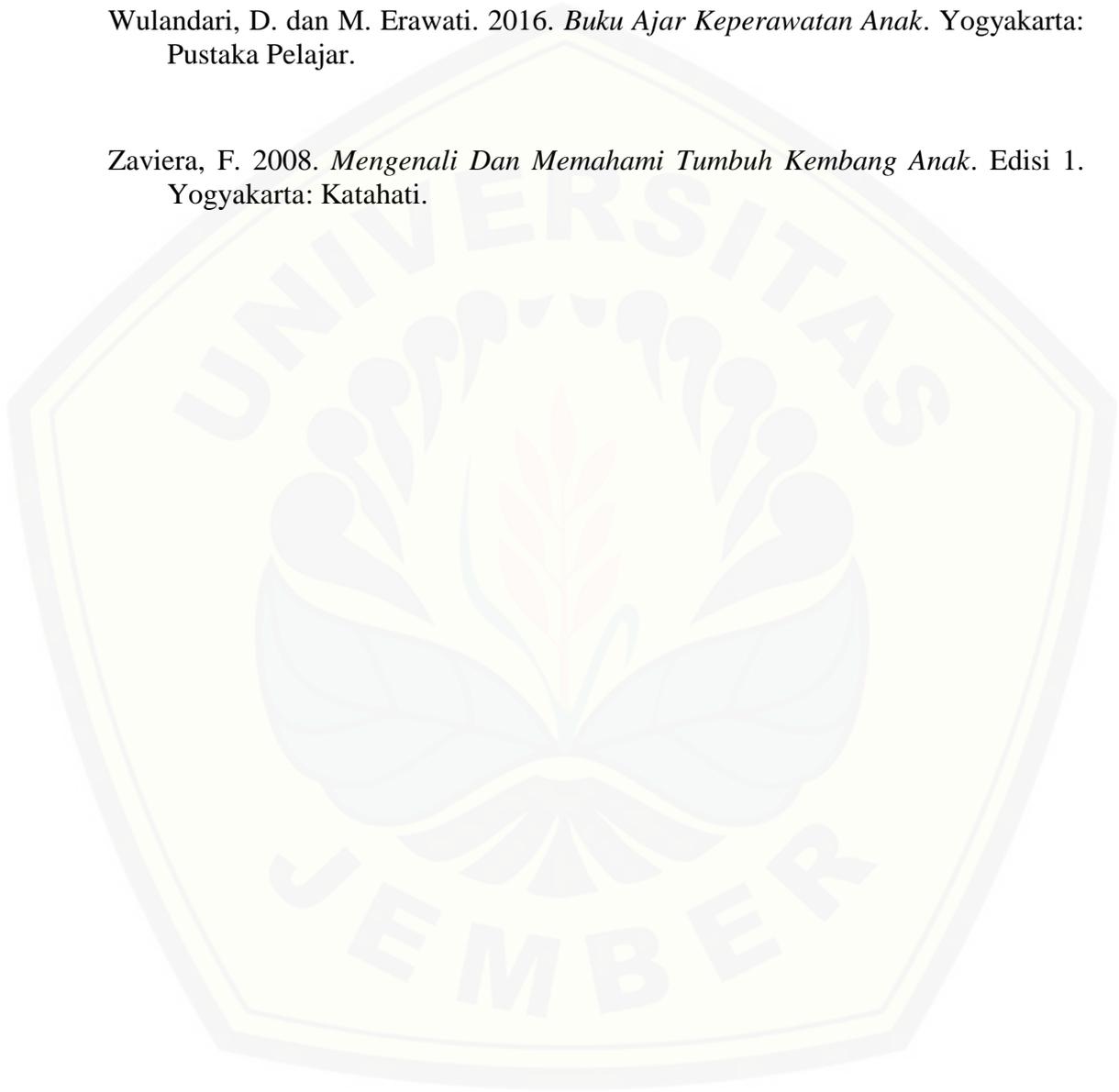
- Rumini, S. 2004. *Perkembangan Anak Dan Remaja*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rusilanti, M. Dahlia, dan Y. Yulianti. 2015. *Gizi Dan Kesehatan Anak Prasekolah*. Edisi 1. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sadikin, M. 2002. *Biokimia Enzim*. Jakarta: Widya Medika.
- Shekar, M., J. Kakietek, J. Dayton Eberwein, dan D. Walters. 2017. An Investment Framework for Nutrition: Reaching The Global Targets for Stunting, Anemia, Breastfeeding, and Wasting. *World Bank Group*. 1–8.
- Soetjningsih. 2013. *Tumbuh Kembang Anak*. Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Suharyanto, E. R., T. P. Hastuti, dan H. Triredjeki. 2017. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Anak Usia 1 sampai 5 Tahun di Kelurahan Tidar Utara Kota Magelang. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 12(1):27.
- Sulistyoningsih, H. 2011. *Gizi Untuk Kesehatan Ibu Dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Supariasa, I. D. N., B. Bakri, dan I. Fajar. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Syahputri, S. R. 2017. Gambaran Perkembangan pada Balita *Stunting* di Desa Wunung Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I Gunungkidul Yogyakarta. *Skripsi*. 6:5–9.
- Timuda, C. E. 2014. Hubungan Status Gizi Anak dengan Perkembangan Motorik Kasar pada Anak Usia Bayi dan Balita (0-59 bulan) di Puskesmas Pandanwangi Malang. 10(2):115–122.
- TNP2K. 2017. *100 Kabupaten/Kota Prioritas Untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. Edisi 1. Jakarta: Sekretariat Wakil Presiden Republik Indonesia.

- Ulfah, E., S. E. Rahayuningsih, H. Herman, H. Susiarno, D. A. Gurnida, U. Gamayani, dan H. Sukandar. 2018. Asuhan Nutrisi dan Stimulasi dengan Status Pertumbuhan dan Perkembangan Balita Usia 12 – 36 Bulan. *Global Medical and Health Communication*. 6(38):12–20.
- United Nation Children's Fund (UNICEF). 2013. *Improving Child Nutrition - The Achievable Imperative for Global Progress*. United Nations Children's Fund. New York: United Nation Children's Fund.
- Wahjuni, S. 2013. *Metabolisme Biokimia*. Edisi 1. Denpasar: Udayana University Press.
- Wahyudi, R. 2018. Pertumbuhan dan Perkembangan Balita *Stunting* (The Growth and Development Overview of The Stunting). *Jurnal Keperawatan*. IV(1):56–62.
- Wauran, C. G., R. Kundre, dan W. Silolonga. 2016. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Kasar pada Anak Usia 1-3 Tahun di Kelurahan Bitung Kecamatan Amurang Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Keperawatan*. 4(1):56.
- Welasasih, B. D. dan B. R. Wirjatmadi. 2012. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita *Stunting*. *The Indonesian Journal of Public Health*. 8(3):99–104.
- Westermack, A. E. 2000. *Diet in Relation to The Nervous System*. *Human Nutrition and Dietetik*. New York: Churcill Living Stone.
- Wong, D. L. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Volume 1. Jakarta: EGC.
- World Health Organization (WHO). 2006. Adolescent nutrition: A Review of The Situation in Selected South-East Asian Countries. New Delhi: World Health Organization.

World Health Organization (WHO). 2014. *Childhood Stunting: Challenges and Opportunities. Report Of A Webcast Colloquium On The Operational Issues Around Setting And Implementing National Stunting Reduction Agendas*. Geneva: World Health Organization.

Wulandari, D. dan M. Erawati. 2016. *Buku Ajar Keperawatan Anak*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Zaviera, F. 2008. *Mengenal Dan Memahami Tumbuh Kembang Anak*. Edisi 1. Yogyakarta: Katahati.





# LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar *Informed***SURAT PERMOHONAN**

Sehubungan dengan penelitian yang akan saya lakukan, saya membuat lembar permohonan untuk para responden yang akan dilibatkan dalam penelitian ini

Judul Penelitian : Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (*Toddler*) dengan *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember

Nama Peneliti : Nadia Farah Meidina

NIM : 152310101158

Email : [nadiafarahmeidina25@gmail.com](mailto:nadiafarahmeidina25@gmail.com)

Pekerjaan : Mahasiswa

Institusi : Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Alamat : Jalan Jawa II D No 14 Griya Defani, Jember

Dalam hal ini, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah ada Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (*Toddler*) dengan *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember. Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang merugikan bagi anda sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi akan dijaga dan dipergunakan untuk kepentingan penelitian. Jika anda bersedia menjadi responden, maka saya mohon kesediaan untuk menandatangani lembar persetujuan yang saya lampirkan. Atas perhatian dan kesediannya menjadi responden saya ucapkan terimakasih.

Hormat saya,

Nadia Farah Meidina

Lampiran B. Lembar *Consent*

KODE RESPONDEN :

**PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Inisial : .....

alamat : .....

menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian dari :

nama peneliti : Nadia Farah Meidina

NIM : 152310101158

Institusi : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas  
Jember

judul penelitian : Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada  
Balita Usia 1-3 Tahun (*Toddler*) dengan *Stunting*  
di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe  
Kabupaten Jember

Setelah saya membaca dan memahami isi dari penjelasan pada lembar permohonan menjadi responden, maka saya bersedia untuk turut serta berpartisipasi sebagai responden. Saya memahami bahwa penelitian ini tidak membahayakan dan merugikan saya maupun keluarga.

Jember, ...../...../ 2019

Responden

Peneliti

(.....)

Nadia Farah Meidina

NIM 152310101158

## Lampiran C. Lembar Kuesioner Karakteristik Responden

## DATA DEMOGRAFI

Kode Responden : 

Petunjuk Pengisian :

1. Semua pertanyaan harus diberi jawaban
2. Beri tanda *check list* ( ) pada kotak yang disediakan atau isi sesuai dengan jawaban

1. Umur :.....bulan

2. Jenis Kelamin :

Laki-laki

Perempuan

3. Pendidikan Orang Tua

Tidak sekolah

SD sederajat

SMP sederajat

SMA sederajat

Diploma atau lebih tinggi

4. Pekerjaan Orang Tua

Tidak Bekerja

PNS

Petani

Wirausaha

5. Pendapatan Keluarga

500.000-1.000.000

1.000.000-2.000.000

&gt;2.000.000

Lampiran D. Lembar Observasi Denver II

**Denver II**

PEMERIKSA : \_\_\_\_\_ NAMA : \_\_\_\_\_  
 TANGGAL : \_\_\_\_\_ TANGGAL LAHIR : \_\_\_\_\_  
 NO. UM : \_\_\_\_\_

BULAN 2 4 6 9 12 15 18 24 TAHUN 3 4 5 6

Presentase anak yang lulus

Berdasarkan laporan No. Urut halaman belakang

MACAM TEST

25	50	75	90
----	----	----	----

**TES PERILAKU**

(Perhatikan kotak utk. Tes 1, 2 atau 3)

Khusus	Ya	1	2	3
	Tidak			
Patuh	Selalu patuh	1	2	3
	Biasanya patuh			
	Kadang kadang patuh			
Tertarik sekelling	Tanggap	1	2	3
	Agar tidak tertarik			
	Sangat tidak tertarik			
Ketakutan	Tidak	1	2	3
	Agak			
	Sangat			
Lama Perhatian	Cukup	1	2	3
	Agak terganggu			
	Sangat terganggu			

BULAN 2 4 6 9 12 15 18 24 TAHUN 3 4 5 6

www.elhooda.com

C. 1969, 1989, 1990 W.K. Frankenburg dan J.B. Dodds c. 1978 W.K. Frankenburg

## Lampiran E. SOP Interpretasi Denver II

 <p><b>UNIVERSITAS JEMBER</b></p>	<p align="center"><b>JUDUL SOP:</b></p> <p align="center"><b>PENILAIAN PERKEMBANGAN MOTORIK KASAR MENGUNAKAN DENVER II</b></p>		
<p align="center"><b>PROSEDUR TETAP</b></p>	<p align="center"><b>NO DOKUMEN:</b></p>	<p align="center"><b>NO REVISI:</b></p>	<p align="center"><b>HALAMAN:</b></p>
<p>1.</p>	<p><b>PENGERTIAN</b></p>	<p>Tes Denver II adalah tes psikomotorik dan metode skrining terhadap kelainan perkembangan anak serta memiliki 125 gugus tugas atau kemampuan perkembangan. Tes ini lebih ditujukan untuk skrining dengan cara membandingkan kemampuan perkembangan seorang anak.</p>	
<p>2.</p>	<p><b>TUJUAN</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menilai tingkat perkembangan anak sesuai dengan umur</li> <li>2. Menilai perkembangan anak sejak baru lahir sampai umur 6 tahun</li> <li>3. Menjaring anak tanpa gejala dengan kemungkinan terhadap adanya kelainan perkembangan</li> <li>4. Memastikan apakah anak dengan kecurigaan terdapat kelainan, memang benar mengalami kelainan perkembangan</li> <li>5. Melakukan pemantauan perkembangan</li> </ol>	

		anak yang beresiko
3.	<b>PERSIAPAN KLIEN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan ketepatan identitas klien yang akan dilakukan skrining</li> <li>2. Kaji kondisi klien</li> <li>3. Jelaskan pada orang tua mengenai tindakan yang akan dilakukan</li> </ol>
4.	<b>PERSIAPAN ALAT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satu lembar informed consent</li> <li>2. Satu lembar observasi Denver II</li> <li>3. Alat tulis (bolpoin, buku catatan, dan penggaris)</li> </ol>
5.	<p><b>CARA BEKERJA:</b></p> <p><b>Tahap Prainteraksi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengumpulkan data klien</li> <li>2. Mengecek ulang identitas klien</li> <li>3. Menyiapkan alat</li> <li>4. Memastikan kondisi pada klien dengan stunting menggunakan penilaian z-score. Penilaian z-score merupakan nilai simpangan TB dari nilai TB normal menurut baku pertumbuhan WHO. Serta dilakukan dengan perhitungan antara TB anak dan TB standar dibandingkan dengan standar deviasi (SD) TB standar</li> </ol> <p><b>Tahap Orientasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam terapeutik</li> <li>2. Membina hubungan saling percaya, menunjukkan penerimaan, dan komunikasi terbuka</li> <li>3. Merumuskan kontrak (waktu, tempat, topik pembicaraan) dengan orang tua</li> <li>4. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan</li> <li>5. Memberikan lembar informed consent kepada orang tua</li> <li>6. Berikan kesempatan pada orang tua untuk bertanya</li> </ol>	

**Tahap Kerja:**

1. Menjelaskan cara skrining menggunakan Denver II
2. Mengkaji kondisi anak dengan kondisi stunting
3. Denver II dilakukan dengan menetapkan umur anak terlebih dahulu menggunakan patokan 30 hari untuk satu bulan dan 12 bulan untuk 1 tahun. Perhitungan umur dilakukan dengan membandingkan lahir anak dari kehamilan cukup bulan dengan tanggal tes yang dilakukan
4. Hasil dari perhitungan umur, kemudian garis umur ditarik vertikal pada lembar Denver II yang memotong kotak tugas perkembangan pada sektor perkembangan motorik kasar
5. Lembar observasi Denver II memuat garis paling atas dan dasar dengan skala yang melukiskan umur dalam bulan dan tahun, mulai lahir hingga 6 tahun. Untuk 24 bulan pertama, setiap jarak antara 2 garis tegak menunjukkan 1 bulan dan mulai 24 bulan hingga 6 tahun, setiap jarak 2 garis tegak menunjukkan skala 3 bulan
6. Setiap kotak perkembangan motorik kasar terdiri 1 gambar kotak persegi panjang yang menggambarkan kemampuan perkembangan motorik kasar 25%, 50%, 75%, dan 90% terhadap baku perkembangan menurut umur
7. Lakukan tugas perkembangan dimulai dari sektor yang paling mudah dan dimulai dengan tugas perkembangan yang terletak di sebelah kiri garis umur kemudian dilanjutkan sampai ke kanan garis umur
8. Pada tiap sektor dilakukan minimal 3 tugas. Perkembangan yang paling dekat di sebelah kiri garis umur serta tiap tugas perkembangan yang ditembus garis umur.
9. Denver II memuat salah satu tugas perkembangan yaitu gerakan motorik kasar. Motorik kasar merupakan aspek yang

	<p>berhubungan dengan gerakan dan sikap tubuh. Penilaian perkembangan motorik kasar pada lembar Denver yang mencakup garis umur 12 sampai 36 bulan pada kanan dan kiri garis umur diantaranya, berdiri tanpa pegangan, membungkuk kemudian berdiri, berjalan dengan baik, berjalan mundur, lari, berjalan naik tangga, menendang bola kedepan, melompat, melempar bola lengan ke atas, loncat jauh, berdiri 1 kaki 1 detik, berdiri 1 kaki 2 detik, melompat dengan 1 kaki, dan berdiri 1 kaki 3 detik</p> <p>10. Kemudian setiap kemampuan yang dapat dilakukan oleh anak diberikan penilaian, antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"><li><i>Pass</i> (“lulus”) yaitu bila anak melakukan tes dengan baik atau orang tua memberi laporan (“tepat/dapat dipercaya”) bahwa anak dapat melakukannya</li><li><i>Fail</i> (“gagal”) yaitu bila anak tidak dapat melakukan tes dengan baik atau orang tua memberi laporan (“tepat”) bahwa anak tidak dapat melakukan dengan baik</li><li><i>No Opportunity</i> (tidak ada kesempatan) yaitu anak tidak memiliki kesempatan untuk melakukan tes dikarenakan terdapat hambatan</li><li><i>Refusal</i> (menolak) yaitu anak menolak untuk melakukan tes</li></ol> <p>11. Bila anak tidak mampu untuk melakukan salah satu uji coba pada langkah 1 (“gagal”, “menolak”, dan “tidak ada kesempatan”), maka lakukan uji coba tambahan ke sebelah kiri garis umur pada sektor yang sama sampai anak dapat “lulus” pada sektor perkembangan motorik kasar</p> <p>12. Bila anak mampu melakukan salah satu tugas perkembangan pada langkah 1, lakukan tugas perkembangan tambahan ke sebelah kanan garis umur pada sektor yang sama sampai anak “gagal”.</p> <p>13. Setelah dilakukannya skrining menggunakan Denver II,</p>
--	--

	<p>interpretasi penilaian awal dengan menggunakan beberapa hal, diantaranya:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. <i>Advance</i> (lebih) yaitu bila anak “lulus” (<i>pass</i>) pada item tugas perkembangan motorik kasar yang terletak di kanan garis umur</li><li>b. Normal yaitu bila anak “gagal” (<i>fail</i>) atau “menolak” (<i>refusal</i>) melakukan tes pada item sebelah kanan garis umur atau garis umur terletak pada persentil 25 dan 75 dan pada kotak warna putih</li><li>c. <i>Caution</i> (peringatan) yaitu tes pada item garis umur yang terletak pada persentil 75 dan 90 dan anak “gagal” (<i>fail</i>) atau “menolak” (<i>refusal</i>) serta terletak pada kotak warna hijau</li><li>d. <i>Delayed</i> (keterlambatan) yaitu tes yang terletak pada sebelah kiri garis umur dan pada persentil 90</li><li>e. <i>No opportunity</i> (tidak ada kesempatan) yaitu tes yang dilaporkan orang tua atau anak tidak ada kesempatan untuk melakukan atau mencoba serta anak mengalami hambatan untuk melakukan ujicoba</li></ol> <p>14. Selanjutnya, interpretasi kedua tes Denver II dilakukan dengan beberapa hal, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Normal yaitu bila tidak ada keterlambatan atau paling banyak satu “<i>caution</i>”</li><li>b. Abnormal yaitu terdapat dua atau lebih keterlambatan</li><li>c. Suspek yaitu bila didapatkan dua atau lebih “<i>caution</i>” dan satu atau lebih keterlambatan</li></ol> <p>15. Tindakan selanjutnya dilakukan dengan beberapa hal, sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Normal, dengan melakukan pemeriksaan ulang pada kontrol kesehatan selanjutnya</li><li>b. Abnormal yaitu dengan dirujuk untuk evaluasi diagnostik</li><li>c. Suspek, dengan melakukan tes ulang dalam satu hingga dua</li></ol>
--	---

	<p>minggu untuk menghilangkan faktor sesaat seperti rasa takut, keadaan sakit, mengantuk atau kelelahan</p> <p><b>Tahap Terminasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan reinforcement positif pada klien dan orang tua</li> <li>2. Evaluasi apa yang dirasakan oleh orang tua setelah dilakukannya skrining Denver II</li> <li>3. Ucapkan salam dan akhiri pertemuan dengan klien dan orang tua</li> </ol>
6.	<p><b>HASIL :</b></p> <p>Dokumentasikan setiap tindakan atau kemampuan yang dilakukan oleh anak sesuai umur dan aspek perkembangan motorik kasar</p>
7.	<p><b>Hal-hal yang perlu diperhatikan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hindari untuk melakukan skrining pada anak yang sakit atau berhalangan, anak dengan kelainan ekstremitas, dan anak dengan gangguan otak atau saraf yang dapat mengganggu aspek perkembangan motorik kasar</li> <li>2. Melakukan pengukuran dengan prinsip atraumatic care dengan bermain dan pelibatan orang untuk mencapai tujuan mencegah atau meminimalkan perpisahan anak dari orang tua, meningkatkan kontrol diri, dan mencegah atau meminimalkan cedera tubuh</li> </ol>
8.	<p><b>Referensi:</b></p> <p>Soetjningsih. 2013. <i>Tumbuh Kembang pada Anak</i>. Edisi 2. Jakarta: EGC</p> <p>Wong. 2002. <i>Buku Ajar Keperawatan Pediatrik</i>. Volume 1. Jakarta: EGC</p>

## Lampiran F. SOP Penilaian Z-Skor

 <p><b>UNIVERSITAS JEMBER</b></p>	<b>JUDUL SOP:</b>  <b>PENILAIAN STATUS GIZI ANAK DENGAN PENILAIAN Z-SKOR</b>		
<b>PROSEDUR TETAP</b>	<b>NO DOKUMEN:</b>	<b>NO REVISI:</b>	<b>HALAMAN:</b>
1.	<b>PENGERTIAN</b>	Z-skor merupakan skor yang menggambarkan jarak atau selisih nilai seseorang ke nilai rerata atau mean dari kelompok orang tersebut dan dinyatakan dalam bentuk satuan Standar Deviasi (SD)	
2.	<b>TUJUAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian yang digunakan untuk mempresentasikan pencapaian status gizi</li> <li>2. Standar yang digunakan untuk mengetahui kekurangan gizi kronis</li> </ol>	
3.	<b>PERSIAPAN KLIEN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan ketepatan identitas klien yang akan dilakukan penilaian</li> <li>2. Kaji kondisi klien</li> <li>3. Jelaskan pada orang tua mengenai tindakan yang akan dilakukan</li> </ol>	
4.	<b>PERSIAPAN ALAT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satu lembar informed consent</li> <li>2. Alat ukur tinggi badan anak (meteran, meja pengukur)</li> <li>3. Alat tulis (bolpoin dan buku catatan)</li> </ol>	
5.	<b>CARA BEKERJA:</b>		

**Tahap Prainteraksi:**

1. Mengumpulkan data klien
2. Mengecek ulang identitas klien
3. Menyiapkan alat ukur tinggi badan anak
4. Memastikan kondisi klien

**Tahap Orientasi:**

1. Mengucapkan salam terapeutik
2. Membina hubungan saling percaya, menunjukkan penerimaan, dan komunikasi terbuka
3. Merumuskan kontrak (waktu, tempat, topik pembicaraan) dengan orang tua
4. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan
5. Memberikan lembar informed consent kepada orang tua
6. Berikan kesempatan pada orang tua untuk bertanya

**Tahap Kerja:**

1. Menjelaskan tujuan dari penilaian z skor
2. Mengkaji kondisi anak dan dilakukan pengukuran tinggi badan anak serta mencatat usia anak. pengukuran tinggi badan pada anak, meliputi:
  - a) Usia kurang dari 2 tahun. Siapkan papan atau meja pengukur. Apabila tidak ada dapat digunakan pita pengukur (meteran), baringkan anak telentang tanpa bantal atau supinasi kemudian luruskan lutut sampai menempel pada meja. Luruskan bagian puncak kepala dan bagian bawah kaki (telapak kaki tegak lurus dengan meja pengukur) lalu ukur sesuai dengan skala yang tertera. Serta apabila tidak ada papan pengukur digunakan cara memberi tanda pada tempat tidur berupa garis titik pada bagian puncak kepala dan bagian tumit kaki bayi kemudian ukur jarak antara kedua tanda

	<p>dengan pita pengukur</p> <p>b) Usia 2 tahun atau lebih. Tinggi badan diukur dengan posisi tegak, sehingga tumit rapat sedangkan bokong, punggung, dan bagian belakang kepala berada dalam satu garis vertikal dan menempel pada alat pengukur. Tentukan bagian atas kepala dan bagian kaki menggunakan sebilah papan dengan posisi horizontal dengan bagian kaki, lalu ukur sesuai dengan skala yang tertera</p> <p>3. Penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:</p> $Z\text{-skor} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpangan Baku Rujukan}}$ <p>4. Pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak dikatakan normal, jika berada diantara garis 2 sampai -2 skor z. Jika anak berada dibawah garis -2, anak dikatakan memiliki panjang atau tinggi badan yang pendek dan jika berada di bawah garis -3, anak dikatakan memiliki panjang atau tinggi badan sangat pendek.</p> <p><b>Tahap Terminasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan reinforcement positif pada klien dan orang tua</li> <li>2. Evaluasi apa yang dirasakan oleh orang tua setelah dilakukannya penilaian z-skor</li> <li>3. Ucapkan salam dan akhiri pertemuan dengan klien dan orang tua</li> </ol>
6.	<p><b>HASIL :</b></p> <p>Dokumentasikan tinggi badan dan usia anak untuk dilakukan penilaian z-skor</p>

7.	<b>Hal-hal yang harus diperhatikan:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Pada usia 8-12 bulan pertumbuhan tinggi badan kurang lebih 1,5 kali tinggi badan lahir, pada usia satu tahun, penambahan tinggi badan masih stabil dan diperkirakan mencapai 75 cm</li><li>2) Masa anak usia 1-2 tahun kenaikan tinggi badan mencapai 6-10 cm</li><li>3) Pada usia 3-5 tahun, tinggi badan mengalami pertambahan rata-rata 6,75 sampai 7,5 pertahun</li><li>4) Z-skor dapat digunakan juga untuk membandingkan posisi anak satu dengan anak lainnya didalam satu kelompok populasi yang sama maupun pada kelompok populasi yang berbeda</li></ol>
8.	<b>Referensi:</b> <p>Fikawati, S., Ahmad Syafiq., dan Arinda Veratamala. 2017. <i>Gizi Anak dan Remaja</i>. Depok: PT Raja Grafindo Persada</p> <p>Soetjningsih. 2013. <i>Tumbuh Kembang pada Anak</i>. Edisi 2. Jakarta: EGC</p> <p>Supariasa, Dewa N., Bachyar Bakri., dan Ibnu Fajar. 2002. <i>Penilaian Status Gizi</i>. Jakarta: EGC</p> <p>Yuniarti, Sri. 2015. <i>Asuhan Tumbuh Kembang: Neonatus Bayi-Balita dan Anak Prasekolah</i>. Bandung: PT Refika Aditama</p>

## Lampiran G. Analisis Data

## Statistics

		USIA	JENIS KELAMIN	PENDIDIKAN ORTU	PEKERJAAN ORTU	PENDAPATAN KELUARGA
N	Valid	200	200	200	200	200
	Missing	0	0	0	0	0

## 1. Karakteristik balita dan orang tua

## USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12-18	22	11.0	11.0	11.0
	19-24	60	30.0	30.0	41.0
	25-30	43	21.5	21.5	62.5
	31-36	75	37.5	37.5	100.0
Total		200	100.0	100.0	

## JENIS KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	122	61.0	61.0	61.0
	PEREMPUAN	78	39.0	39.0	100.0
Total		200	100.0	100.0	

**PENDIDIKAN ORTU**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK SEKOLAH	6	3.0	3.0	3.0
	SD SEDERAJAT	65	32.5	32.5	35.5
	SMP SEDERAJAT	105	52.5	52.5	88.0
	SMA SEDERAJAT	21	10.5	10.5	98.5
	DIPLOMA ATAU LEBIH TINGGI	3	1.5	1.5	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

**PEKERJAAN ORTU**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IBU RUMAH TANGGA	173	86.5	86.5	86.5
	PNS	3	1.5	1.5	88.0
	PETANI	19	9.5	9.5	97.5
	WIRUSAHA	5	2.5	2.5	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

**PENDAPATAN KELUARGA**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	500.000-1.000.000	192	96.0	96.0	96.0
	1.000.000-2.000.000	6	3.0	3.0	99.0
	> 2.000.000	2	1.0	1.0	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

## 2. Perkembangan motorik kasar

## a. Penilaian awal

**MOTORIK KASAR**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	131	65.5	65.5	65.5
	Suspek	69	34.5	34.5	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

## b. Penilaian setelah 2 minggu dilakukan penilaian awal

**MOTORIK KASAR**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	144	72.0	72.0	72.0
	Suspek	43	21.5	21.5	93.5
	Abnormal	13	6.5	6.5	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

## Lampiran H. Penilaian Z-skor

NO	JENIS KELAMIN	USIA	TB	Z- SCORE	KATEGO RI STATUS GIZI
1	1	27	78	-3.62	SP
2	2	25	77	-2.9	P
3	2	27	79	-2.47	SP
4	1	28	81	-2.8	P
5	2	28	80	-2.67	P
6	2	28	81	-2.38	P
7	1	29	80	-3.29	SP
8	1	32	82	-3.25	SP
9	1	32	84	-2.68	P
10	1	35	88	-2.05	P
11	1	16	73	-2.76	P
12	1	16	74	-2.38	P
13	1	20	78.5	-2.03	P
14	1	21	75	-3.6	SP
15	2	31	82.5	-2.91	P
16	1	20	74	-3.64	SP
17	1	36	88	-2.18	P
18	1	29	78	-3.88	SP
19	2	24	77	-2.77	P
20	2	16	69	-3.42	SP
21	1	25	78	-3.22	SP
22	2	26	78	-2.84	P
23	2	19	73.8	-2.72	P
24	2	17	71.2	-2.93	P
25	2	20	74.3	-2.8	P
26	1	24	78.6	-2.83	P
27	2	17	70.9	-3.03	SP
28	1	36	90.2	-2.02	P
29	2	26	80.2	-2.18	P
30	2	31	83	-2.4	P
31	2	24	77	-2.77	P
32	1	29	82	2.7	P
33	1	36	84	-3.27	SP
34	2	36	83	-3.1	SP
35	1	33	80.2	-3.86	SP
36	2	24	78	-2.45	P

37	2	24	79	-2.12	P
38	2	23	79	-2.03	P
39	2	31	83	-2.4	P
40	1	29	84	-2.11	P
41	1	22	78	-2.75	P
42	1	22	78	-2.75	P
43	1	35	85	-2.66	P
44	1	36	87	-2.33	P
45	1	33	86	-3.91	SP
46	1	31	84	-2.48	P
47	1	26	82	-2.12	P
48	2	24	77	-2.77	P
49	1	29	82	-2.7	P
50	2	27	77	-3.32	SP
51	2	20	73	-3.23	SP
52	2	36	82	-3.35	SP
53	1	23	77	-3.3	SP
54	2	27	80	-2.44	P
55	2	36	86	-2.33	P
56	1	31	84	-2.48	P
57	1	27	80	-3	P
58	1	23	76	-3.63	SP
59	1	19	73.8	-3.48	SP
60	1	15	70	-3.64	SP
61	2	15	69	-3.14	SP
62	2	36	87	-2.07	P
63	1	23	77	-3.3	SP
64	1	36	87	-2.33	P
65	2	36	85	-2.58	P
66	1	13	68.7	-3.41	SP
67	2	16	70	-3.07	SP
68	2	16	68	-3.78	SP
69	2	24	77	-2.77	P
70	1	28	82	-2.54	P
71	1	32	84	-2.68	P
72	1	21	78	-2.78	P
73	2	18	72	-3	P
74	1	36	88	-2.18	P
75	1	14	72	-2.5	P
76	1	28	82	-2.54	P
77	2	24	74	-3.74	SP
78	1	19	74	-3.4	SP

79	2	20	74.7	-2.66	P
80	1	24	79	-2.7	P
81	1	22	75	-3.79	SP
82	1	22	76	-3.44	SP
83	2	36	83	-3.1	SP
84	2	36	87	-2.07	P
85	1	32	83	-2.97	P
86	1	31	83	-2.77	P
87	2	21	75	-2.8	P
88	1	23	77	-3.3	SP
89	2	36	85	-2.58	P
90	2	35	81	-3.52	SP
91	2	36	83	-3.1	SP
92	2	29	82.1	-2.2	P
93	1	26	82	-2.12	P
94	2	36	84	-2.84	P
95	2	36	84	-2.84	P
96	1	29	79.7	-3.38	SP
97	1	36	87.6	-2.17	P
98	1	12	67	-3.78	SP
99	1	29	79	-3.58	SP
100	2	36	84	-2.84	P
101	1	36	85	-2.84	P
102	1	13	71.2	-2.37	P
103	1	24	77.5	-3.33	SP
104	2	36	85	-2.58	P
105	2	36	84	-2.84	P
106	1	33	86.5	-2.11	P
107	1	36	87.7	-2.15	P
108	1	24	80.5	-2.2	P
109	2	12	68.3	-2.19	P
110	2	30	82.8	-2.39	P
111	2	36	86.6	-2.17	P
112	1	18	73	-3.44	SP
113	1	20	78.1	-2.17	P
114	1	24	78	-3.03	SP
115	1	26	80	-2.75	P
116	2	24	74.8	-3.48	SP
117	1	18	72	-3.81	SP
118	1	25	76.8	-3.61	SP
119	2	29	80	-2.82	P
120	2	23	76	-2.96	P

121	1	31	80	-3.62	SP
122	1	33	85	-2.52	P
123	1	34	85	-2.64	P
124	1	27	83	-2.06	P
125	2	19	76.8	-3.74	SP
126	1	16	71	-3.53	SP
127	1	35	84	-3.16	SP
128	1	25	81	-2.25	P
129	1	25	80	-2.58	P
130	1	22	77	-3.1	SP
131	1	21	75.2	-3.53	SP
132	1	24	77	-3.36	SP
133	2	26	77	-3.15	SP
134	1	33	85	-2.52	P
135	1	34	86	-2.37	P
136	1	16	71.8	-3.23	SP
137	1	31	82	-3.05	SP
138	2	30	75	-2.97	P
139	1	23	76	-3.63	SP
140	1	26	80	-2.83	P
141	1	31	84	-2.48	P
142	1	31	84.3	-2.4	P
143	2	31	83	-2.4	P
144	1	21	75	-3.6	SP
145	2	24	77	-3.56	SP
146	2	36	84	-2.84	P
147	1	27	82.4	-2.25	P
148	2	35	81	-3.52	SP
149	1	20	73.9	-3.67	SP
150	2	36	82	-3.35	SP
151	2	24	78.5	-2.29	P
152	1	20	73.5	-3.82	SP
153	1	24	77	-3.56	SP
154	1	36	88	-2.07	P
155	2	27	81	-2.14	P
156	1	15	69.8	-3.72	SP
157	2	36	82	-3.35	SP
158	1	26	76.8	-3.75	SP
159	1	35	84	-3.16	SP
160	1	36	87.5	-2.2	P
161	1	19	74	-3.4	SP
162	1	36	86	-2.58	P

163	1	36	87	-2.33	P
164	1	32	82	-3.25	SP
165	1	35	84	-3.16	SP
166	2	23	76.5	-2.81	P
167	2	17	69	-3.68	SP
168	2	29	82.5	-2.11	P
169	1	23	80.8	-2.1	P
170	1	27	82	-2.37	P
171	1	17	71	-3.92	SP
172	2	22	72.5	-2.45	P
173	1	27	78	-3.62	SP
174	2	20	75	-2.56	P
175	2	36	82	-3.35	SP
176	2	23	75	-3.28	SP
177	2	20	74	-2.9	P
178	1	33	82	-3.36	SP
179	1	20	74	-3.64	SP
180	1	23	76	-3.63	SP
181	1	19	74	-3.4	SP
182	2	33	82	-3.02	SP
183	2	23	75	-3.28	SP
184	1	35	85	-2.88	P
185	1	35	87	-2.33	P
186	1	32	86	-2.11	P
187	1	27	79	-3.31	SP
188	2	36	86	-2.33	P
189	1	36	85	-2.84	P
190	2	26	80	-2.24	P
191	2	36	85	-2.58	P
192	1	34	86	-2.37	P
193	1	36	87	-2.33	P
194	1	27	82	-2.37	P
195	1	36	86	-2.58	P
196	1	19	76.5	-2.68	P
197	2	32	82	-2.83	P
198	1	24	79	-2.36	P
199	1	19	75	-3.03	SP
200	1	31	83	-2.77	P

**Keterangan:** Jenis kelamin: 1 (laki-laki); 2 (perempuan)

Kategori Status Gizi: SP (Sangat Pendek); P (Pendek)

## Lampiran I. Uji Etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER  
 (THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH  
 FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITAS JEMBER)

## ETHIC COMMITTEE APPROVAL

No.284/UN25.8/KEPK/DL/2019

Title of research protocol : "Gross Motoric Development Among Children 1-3 Years (Toddler) with Stunting in Sumberjambe Health Center, Jember Regency : Descriptive Study"

Document Approved : Research Protocol

Principal investigator : Nadia Farah Meidina

Member of research : -

Responsible Physician : Nadia Farah Meidina

Date of approval : December 26<sup>th</sup>, 2018

Place of research : Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember

The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember states that the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.

Jember, January 7<sup>th</sup>, 2019

Dean of Faculty of Dentistry  
 Universitas Jember



(Dr. R. Panhardyan P. M. Kes, Sp. Pros)

Chairperson of Research Ethics Committee  
 Faculty of Dentistry Universitas Jember



(Prof. Dr. drg. Dewa Ayu Ratna Dewanti, M.Si)



## Lampiran J. Surat Studi Pendahuluan



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**DINAS KESEHATAN**

Jl. Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624  
 Website : [dinkes.jemberkab.go.id](http://dinkes.jemberkab.go.id) E-mail : [sikdajember@yahoo.co.id](mailto:sikdajember@yahoo.co.id)

Jember, 12 Nopember 2018

Nomor : 440 /~~30088~~ /311/ 2018  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada :  
 Yth. Sdr 1. Kepala Bidang Kesmas Dinas  
 Kesehatan Kab. Jember  
 2. Plt. Kepala Puskesmas Se-  
 Kabupaten Jember

di  
**JEMBER**

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/2655/415/2018, Tanggal 09 Nopember 2018, Perihal Ijin Studi Pendahuluan, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Nadia farah Meidina  
 NIM : 152310101158  
 Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 kampus Tegal Boto Jember  
 Fakultas : Fakultas Keperawatan Universitas Jember  
 Keperluan : Melaksanakan Studi Pendahuluan Tentang :  
 ➤ Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 tahun (Todler) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Jember  
 Waktu Pelaksanaan : 12 Nopember 2018 s/d 12 Desember 2018

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Studi Pendahuluan ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

  
**KEPALA DINAS KESEHATAN  
 KABUPATEN JEMBER**



**dr. SITI NURUL QOMARIYAH, M.Kes**  
 Pembina Tingkat I  
 NIP. 19680206 199603 2 004

Tembusan:  
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan  
 di Tempat



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER  
DINAS KESEHATAN  
UPT PUSKESMAS SUMBERJAMBE**

Alamat : Jalan Cendrawasih No. 02 Telp. 593712 SUMBERJAMBE  
JEMBER

KODE POS 68195

Sumberjambe, 19 November 2018

**SURAT KETERANGAN**

**Nomor : 893/4921 /311.41/2018**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT Puskesmas Sumberjambe Jember, menerangkan bahwa :

Nama : Nadia farah Meidina  
NIM : 152310101158  
Alamat : Jl. Kalimantan No 37 kampus Tegal Boto jember  
Fakultas : Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan studi pendahuluan di UPT Puskesmas Sumberjambe tentang "Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (Todler) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe kabupaten Jember"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Jember, 19 November 2018

Plt Kepala UPT Puskesmas Sumberjambe



drs. Ade Kusmaningsih  
NIP. 198008211 200808 2 015

## Lampiran K. Surat Rekomendasi Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**DINAS KESEHATAN**

JL.Srikoyo I/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624  
 Website : [dinkes.jemberkab.go.id](http://dinkes.jemberkab.go.id) E-mail : [sikdajember@yahoo.co.id](mailto:sikdajember@yahoo.co.id)

Jember, 16 Januari 2019

Nomor : 440/Sy/311/2019  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Perihal : Penelitian

Kepada :  
 Yth. Sdr 1. Kepala Bidang Kesmas Dinas  
 Kesehatan Kab. Jember  
 2. Plt. Kepala Puskesmas Sumberjambe

di  
JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/129/415/2019, Tanggal 16 Januari 2019, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Nadia Farah Meidina  
 NIM : 152310101158  
 Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember  
 Fakultas : Fakultas Keperawatan Universitas Jember  
 Keperluan : Melaksanakan Penelitian Tentang :  
 ➤ Gambaran Perkembangan Motorik Kasar Pada Balita Usia 1-3 Tahun (Toddler) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember  
 Waktu Pelaksanaan : 16 Januari 2019 s/d16 Maret 2019

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**KEPALA DINAS KESEHATAN  
 KABUPATEN JEMBER**



**dr. SITINURUL QOMARIYAH, M.Kes**  
 Pembina Tingkat I  
 NIP. 19680206 199603 2 004

Tembusan:  
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan  
 di Tempat



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER  
DINAS KESEHATAN  
UPT PUSKESMAS SUMBERJAMBE**

Alamat : Jalan Cendrawasih No. 02 Telp. 593712 SUMBERJAMBE  
JEMBER

KODE POS 68195

Sumberjambe, 30 Januari 2019

**SURAT KETERANGAN**

**Nomor : 893/ 457/311.41/2019**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT Puskesmas Sumberjambe Jember, menerangkan bahwa :

Nama : Nadia farah Meidina  
NIM : 152310101158  
Alamat : Jl. Kalimantan No 37 kampus Tegal Boto jember  
Fakultas : Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan penelitian di UPT Puskesmas Sumberjambe tentang "Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun (Toddler) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe kabupaten Jember"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Jember, 30 Januari 2019

Plt Kepala UPT. Puskesmas Sumberjambe

drg. Ade Kusmaningsih

NIP. 19800211 200808 2 015

## Lampiran L. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Kegiatan pengukuran tinggi badan balita untuk mengetahui kondisi *stunting* di Desa Gunungmalang, Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember oleh Nadia Farah Meidina mahasiswa Fakultas Keperawatan



Gambar 2. Kegiatan pemeriksaan dari indikator perkembangan motorik kasar yang dilakukan oleh balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember oleh Nadia Farah Meidina mahasiswa Fakultas Keperawatan



Gambar 3. Kegiatan pengisian karakteristik balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember oleh Nadia Farah Meidina mahasiswa Fakultas Keperawatan

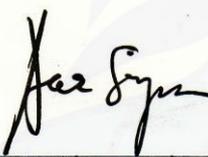


Gambar 4. Kegiatan persetujuan dari orang tua untuk dilakukannya penelitian pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember oleh Nadia Farah Meidina mahasiswa Fakultas Keperawatan

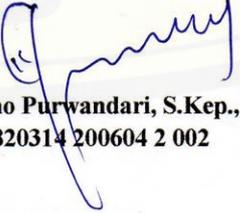
## Lampiran M. Lembar Bimbingan Skripsi

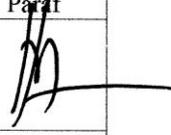
**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI  
MAHASISWA FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

Nama Mahasiswa : Nadia Farah Meidina  
NIM : 152310101158  
Nama DPU : Ns. Lantin Sulistyorini S.Kep., M.Kes

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	Paraf
1	Senin 1-10-2018	Konsul Judul & penetapan judul	Langutkan BAB 1-2 dan tambahkan program stunting di Indonesia	
2	Jumat 12-10-2018	Konsul BAB 1-2	Tambahkan sub bab tumbuh kembang pada bab 2 dan penulisan pada bab 1 diperbaiki	
3	Jumat 19-10-2018	Konsul Bab 1-3	Tambahkan materi & tingkuan yang berkaitan lanjutkan bab 4	
4	Selasa 6-11-2018	Konsul Bab 1-4		
5	Jumat 15-03-2019	Konsul Bab 5	- Tambahkan di bagian lampiran. (2-skor) - Penilaian kembali setelah 2 minggu pemeriksaan	
6	Rabu 27-03-2019	Konsul Bab 5 & 6	- Tambahkan sub bab terkait perkembangan motorik kasar normal, suspek & Abnormal	

Mengetahui,  
Ketua Komisi Bimbingan

  
Ns. Retno Purwandari, S.Kep., M.Kep.  
NIP. 19820314 200604 2 002

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPA	Paraf
7.	Kamis 28-03-19	Konsul Bab 2 & 6	Acc	
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				

Mengetahui,  
Ketua Komisi Bimbingan

**Ns. Retno Purwandari, S.Kep., M.Kep.**  
**NIP. 19820314 200604 2 002**

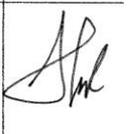
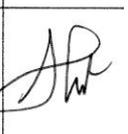
**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI  
MAHASISWA FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

Nama Mahasiswa : Nadia Farah Meidina  
NIM : 152310101158  
Nama DPA : Ns. Peni Perdani Juliningrum, M.Kep

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPA	Paraf
1	Rabu <del>Agustus</del> 31 Oktober 18	Pengajuan topik dan judul skripsi	topik harus sesuai dengan kejadian yang ada di wilayah Jember	
2	Senin  5 November 18	Konsultasi bab 1-3	Tambahkan sub bab pada bab 2 dan memperbaiki kerangka teori	
3	Selasa  13 November 18	Konsultasi terkait studi pendahuluan yang akan dilakukan dan bab 4	Tambahkan data yang akan di dapat di Puskesmas	
4	Senin  19 November 18	Konsultasi terkait data yang didapatkan di Puskesmas	Lanjutkan bab 4 dan perhatikan pada bab lainnya	
5	Jumat  23 November 18	Konsultasi bab 1-4 dan uji turunkan	All	
6	Jumat  8 Feb '19	Konsul bab 5	Tambahkan pengelaran terkait hasil wawancara kasar	

Mengetahui,  
Ketua Komisi Bimbingan

Ns. Retno Purwandari, S.Kep., M.Kep.  
NIP. 19820314 200604 2 002

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPA	Paraf
7.	Selasa 20 Feb '19	Konsul Bab 5 & Lampiran	Tambahkan penjelasan pada hasil motif dasar suspek & tambahkan di lampiran	
8.	Rabu 13 Maret '19	Konsul Bab 6 & Daftar pustaka	Pada bagian saran bagi peneliti selanjutnya & perbaiki bagian daftar pustaka	
9.	Selasa 2 April '19	- Konsul Bab 5 & 6 - Uji Turunku	Acc Sidang	
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				

Mengetahui,  
Ketua Komisi Bimbingan

Ns. Retno Purwandari, S.Kep., M.Kep.  
NIP. 19820314 200604 2 002