

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini

1. Perkembangan Fisik Motorik Anak

Menurut Masganti (2017) perkembangan dalam bahasa Inggris disebut *development*. Santrock mengartikan *development is the pattern of change that begins at conception and continues through the life span* (perkembangan adalah pola perubahan yang dimulai sejak masa konsepsi dan berlanjut sepanjang kehidupan). Di dalam istilah perkembangan termasuk istilah perkembangan dan pertumbuhan. Perkembangan berorientasi proses mental. Menurut Syamsu (dalam jurnal Aghnaita, 2017) perkembangan adalah perubahan-perubahan yang dialami oleh individu atau organisme menuju tingkat kedewasaannya atau kematangannya (*maturation*) yang berlangsung secara sistematis, progresif dan berkesinambungan, baik menyangkut fisik (jasmaniah) maupun psikis (rohaniah) (Susanto, 2011). Oleh sebab itu, perkembangan dapat dirumuskan sebagai suatu perubahan secara kualitatif dari setiap fungsi yang disebabkan adanya proses pertumbuhan dan belajar. Ada beberapa prinsip yang sangat penting terkait perkembangan anak usia dini, yaitu:

- a. Perkembangan melibatkan perubahan
- b. Perkembangan awal lebih kritis ketimbang perkembangan selanjutnya
- c. Perkembangan merupakan hasil proses kematangan dan belajar

- d. Pola perkembangan dapat diramalkan
- e. Pola perkembangan mempunyai karakteristik yang dapat diramalkan
- f. Terdapat perbedaan individu dalam perkembangan
- g. Periode pola perkembangan
- h. Pada setiap periode perkembangan terdapat harapan sosial

Menurut Alwi, dkk, (2002) fisik secara bahasa diartikan sebagai jasmani, badan, tubuh. Sedangkan motorik diartikan dengan penggerak. Jadi perkembangan fisik motorik anak usia dini dapat diartikan sebagai perubahan bentuk tubuh pada anak usia dini yang berpengaruh terhadap keterampilan gerak tubuhnya.

Terkait dengan perkembangan fisik pada anak usia dini tersebut, Kuhlén dan Thompson mengemukakan bahwa perkembangan fisik pada individu meliputi empat aspek, yaitu :

- a. Sistem syaraf, yang sangat berpengaruh pada aspek perkembangan kognitif dan emosinya.
- b. Otot-otot yang mempengaruhi perkembangan kekuatan dan kemampuan motoriknya.
- c. Kelenjar endokrin yang menyebabkan munculnya pola-pola perilaku baru.
- d. Struktur fisik/tubuh yang meliputi tinggi, berat, dan proporsi.

Istilah motorik (*motor*) merujuk pada faktor biologis dan mekanis yang memengaruhi gerak (*movement*). Istilah gerak (*movement*) merujuk pada perubahan aktual yang terjadi pada bagian tubuh yang dapat diamati. Dengan demikian,

motorik merupakan kemampuan yang bersifat lahiriah yang dimiliki seseorang untuk mengubah beragam posisi tubuh (Masganti,2017)

Pengertian motorik adalah terjemahan dari kata “*motor*” yang menurut Gallahue adalah suatu dasar biologi atau mekanika yang menyebabkan terjadinya suatu gerak. Dengan kata lain, gerak (*movement*) adalah kulminasi dari suatu tindakan yang didasari oleh proses motorik. Muhibbin juga menyebut motorik dengan istilah “*motor*”. Menurutnya, motor diartikan sebagai istilah yang menunjukkan pada hal, keadaan, dan kegiatan yang melibatkan otot-otot juga gerakannya, demikian pula kelenjar-kelenjar juga sekresinya (pengeluaran cairan/getah). Secara singkat, motor dapat pula dipahami sebagai segala keadaan yang meningkatkan atau menghasilkan stimulasi/rangsangan terhadap kegiatan organ-organ fisik. Karena motorik (*motor*) menyebabkan terjadinya suatu gerak (*movement*), maka setiap penggunaan kata motorik selalu dikaitkan dengan gerak dan di dalam penggunaan sehari-hari sering tidak dibedakan antara motorik dengan gerak.

Zulkifli dalam Samsudin (2008) menjelaskan, bahwa yang dimaksud dengan motorik adalah segala sesuatu yang ada hubungannya dengan gerakan-gerakan tubuh .

Menurut Samsudin (2008) Perkembangan motorik anak Tk adalah perubahan kemampuan motorik dari bayi sampai dewasa yang melibatkan berbagai aspek perilaku dan kemampuan motorik. Aspek perilaku dan perkembangan motorik saling memengaruhi satu sama lainnya.

Dari penjelasan beberapa para ahli, dapat di simpulkan bahwa perkembangan fisik motorik adalah perkembangan yang ada pada anak dari mulai bayi hingga dewasa, perkembangan fisik motorik yaitu yang berhubungan dengan gerak-gerak yang dilakukan oleh anak baik gerak motorik kasar maupun gerak motorik halus. Perkembangan fisik motorik sangat penting bagi anak usia dini.

2. Tujuan dan Fungsi Perkembangan Motorik

Menurut Samsudin (2008) tujuan dan fungsi perkembangan motorik yaitu untuk penguasaan keterampilan yang tergambar dalam kemampuan menyelesaikan tugas motorik tertentu. Kualitas motorik terlihat dari seberapa jauh anak tersebut mampu menampilkan tugas motorik yang diberikan dengan tingkat keberhasilan tertentu. Jika tingkat keberhasilan dalam melaksanakan motorik tinggi, berarti motorik yang dilakukan efektif dan efisien.

Perkembangan motorik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam perkembangan individu secara keseluruhan. Beberapa pengaruh perkembangan motorik terhadap perkembangan individu di paparkan oleh Hurlock dalam Indrijati (2016) sebagai berikut:

- a. Melalui keterampilan motorik, anak dapat menghibur dirinya dan memperoleh perasaan senang. Seperti anak merasa senang dengan memiliki keterampilan memainkan boneka, melempar, dan menangkap bola atau memainkan alat-alat mainan.
- b. Melalui keterampilan motorik, anak dapat beranjak dari kondisi tidak berdaya pada bulan-bulan pertama dalam kehidupannya, ke kondisi yang independen.

Anak dapat bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya dan dapat berbuat sendiri untuk dirinya. Kondisi ini akan menunjang perkembangan rasa percaya diri.

- c. Melalui perkembangan motorik, anak dapat menyesuaikan di kelas-kelas awal sekolah dasar, anak sudah dapat dilatih menulis, menggambar, melukis, dan baris-berbaris.
- d. Melalui perkembangan motorik yang normal memungkinkan anak dapat bermain atau bergaul dengan teman sebayanya. Sedangkan yang tidak normal akan menghambat anak untuk dapat bergaul dengan teman sebayanya, bahkan dia akan terkucilkan atau menjadi anak yang *fringer* (terpinggirkan).
- e. Perkembangan keterampilan motorik sangat penting bagi perkembangan *self-concept* atau kepribadian anak.

3. Kemampuan Motorik Kasar

Menurut Masganti (2017) Gerakan motorik kasar adalah kemampuan mengubah beragam posisi tubuh dengan menggunakan otot-otot besar. Contoh keterampilan motorik kasar yaitu keterampilan menggunakan otot besar seperti menggerakkan lengan dan berjalan.

Motorik kasar adalah kemampuan gerak tubuh yang menggunakan otot-otot besar, sebagian besar atau seluruh anggota tubuh motorik kasar diperlukan agar anak dapat duduk, menendang, berlari, naik turun tangga, dan sebagainya Musfiroh (dalam Erlinda, 2014).

Kemampuan gerak kasar menurut Santoso (2009) adalah gerakan yang mungkin dilakukan oleh seluruh tubuh, yang melibatkan sebagian besar bagian tubuh dan biasanya memerlukan tenaga karena dilakukan oleh otot-otot yang lebih besar. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa motorik kasar adalah gerakan yang melibatkan otot-otot besar untuk menciptakan gerakan duduk, berlari, menendang, meloncat, naik turun tangga, dan sebagainya.

Keterampilan koordinasi motorik kasar meliputi kegiatan seluruh tubuh atau sebagian tubuh. Keterampilan koordinasi motorik kasar mencakup ketahanan, kecepatan, kelenturan, ketangkasan, keseimbangan dan kekuatan. Keterampilan koordinasi motorik kasar dapat dibagi ke dalam tiga kelompok, yaitu (Suryana, 2016) :

a. Keterampilan Lokomotor

Meliputi gerak tubuh yang berpindah tempat yaitu: berjalan, berlari, melompat, meluncur, berguling, menderap, menjatuhkan diri, dan bersepeda. Keterampilan lokomotor membantu mengembangkan kesadaran anak akan tubuhnya dalam ruang. Kesadaran ini disebut kesadaran persepsi motorik yang meliputi kesadaran akan tubuh sendiri, waktu, hubungan ruang (spasial), konsep arah, visual, dan pendengaran. Kesadaran ini akan terlihat dari usaha anak meniru gerakan-gerakan anak lain atau gurunya.

b. Keterampilan Nonlokomotor

Ketrampilan Nonlokomotor adalah mennggerakkan anggota tubuh dengan posisi tubuh diam di tempat, seperti : berayun, mengangkat, bergoyang,

merentang, memeluk, melengkung, memutar, membungkuk, mendorong. Keterampilan ini sering dikaitkan dengan keseimbangan atau kestabilan tubuh, yaitu gerakan yang membutuhkan keseimbangan pada taraf tertentu.

c. Keterampilan Manipulatif

Meliputi penggunaan serta pengontrolan gerakan otot-otot kecil yang terbatas, terutama yang berada di tangan dan kaki. Keterampilan gerakan manipulatif, antara lain meregang, memeras, menarik, menggenggam, memotong, meronce, membentuk, menggunting, dan menulis.

4. Kemampuan Motorik Halus

Menurut Masganti (2017) Kemampuan motorik halus adalah kemampuan manipulasi halus (*fine manipulative skills*) yang melibatkan penggunaan tangan dan jari secara tepat seperti dalam kegiatan menulis dan menggambar. Kemampuan motorik halus fokus pada kemampuan koordinasi tangan dan mata.

Kemampuan gerak halus/motorik halus menurut Santoso (2009) adalah gerakan yang hanya melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan oleh otot-otot kecil, serta tidak memerlukan tenaga. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa motorik halus adalah gerakan yang melibatkan hanya tangan dan jari-jari yang bisa menciptakan gerakan menulis, menggambar, menggunting, melipat dan sebagainya.

Keterampilan motorik halus menurut Suryana (2016) menyangkut koordinasi gerakan jari jari tangan dalam melakukan berbagai aktivitas, diantaranya:

- a. Dapat menggunakan gunting untuk memotong kertas.
- b. Dapat memasang dan membuka kancing ritsleting.
- c. Dapat menahan kertas dengan satu tangan, sementara tangan yang lain digunakan untuk menggambar, menulis, atau kegiatan lainnya.
- d. Dapat memasukkan benang ke dalam jarum.
- e. Dapat meronce manik-manik.
- f. Dapat membentuk dengan plastisin/was.
- g. Dapat melipat kertas untuk dijadikan suatu bentuk.

Menurut Masganti (2017) pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini dipengaruhi beberapa faktor, yaitu :

- a. Hereditas (keturunan)

Sebagaimana pertumbuhan dan perkembangan lainnya, faktor hereditas memberikan pengaruh terhadap perkembangan anak usia dini. Tinggi badan dan berat badan anak secara genetik diturunkan dari orang tua. Oleh sebab itu, rata-rata tinggi badan anak usia 5 tahun adalah 87 cm-109 cm.

- b. Nutrisi

Nutrisi merupakan bagian penting dalam perkembangan. Banyak anak yang mengalami keterlambatan perkembangan karena kekurangan gizi. Anak-anak yang mengalami kekurangan Vitamin A mungkin akan menghadapi masalah dalam kesehatan mata, anak-anak yang mengalami kekurangan zat besi akan memiliki masalah dengan pertumbuhan tulang dan sebagainya.

c. Penyakit

Penyakit juga memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan fisik anak. Mayoritas anak-anak yang mengidap penyakit asma, polio, TBC, dan epilepsi mengalami keterlambatan perkembangan dibandingkan teman-temannya. Mereka akan mengalami hambatan dalam perkembangan syaraf-syaraf otak, kemampuan motorik kasar, dan kemampuan motorik halus.

d. Kondisi Emosional

Anak-anak yang mengalami gangguan emosional juga akan mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan fisik. Anak-anak yang kurang mendapatkan kasih sayang dari orang tuanya, anak-anak terlantar, atau anak-anak yang tidak diinginkan orang tuanya akan mengalami hambatan perkembangan fisik, misalnya terlambat berjalan, selalu sakit-sakitan, dan sebagainya.

B. Gizi untuk Anak Usia Dini

1. Pengertian Gizi

Menurut Sodikin (2009) Gizi didefinisikan sebagai proses penggunaan makanan oleh organisme. Makanan merupakan bahan organik yang diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, protein, karbohidrat, dan lemak ditemukan pada hewan atau sayur-sayuran. Walaupun demikian, zat gizi termasuk setiap bahan yang memberikan gizi atau yang dapat digunakan oleh tubuh, seperti air, garam, mineral, dan vitamin.

Gizi dapat diartikan sebagai zat makanan yang dibutuhkan tubuh. Gizi merupakan zat makanan yang apabila dikonsumsi oleh seseorang dapat memperoleh kesehatan (Santoso, 2009).

Zat gizi termasuk tiap bahan yang memberikan gizi atau bahan yang dapat dipergunakan oleh tubuh untuk pertumbuhan, perkembangan, dan mempertahankan kesehatan (Sodikin, 2009).

Menurut Yosephin (2018) Gizi seimbang adalah susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman atau variasi makanan, aktifitas fisik, pekerjaan, usia, jenis kelamin, berat badan (BB).

Menurut Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat (2016) zat gizi yaitu makanan setelah dikonsumsi mengalami proses pencernaan di dalam alat pencernaan. Bahan makanan diuraikan menjadi zat gizi atau nutrisi. Zat gizi tersebut selanjutnya diserap melalui dinding usus dan masuk ke dalam cairan tubuh.

Menurut Kartasapoetra dan Marsetyo (2010) setiap orang dalam siklus hidupnya selalu membutuhkan dan mengonsumsi berbagai bahan makanan. *Zat gizi* yaitu zat-zat yang diperoleh dari bahan makanan yang dikonsumsi tadi, mempunyai nilai yang sangat penting (tergantung dari macam-macam bahan makanannya) untuk:

- a. Memelihara proses tubuh dalam pertumbuhan dan perkembangan, terutama bagi mereka yang masih dalam pertumbuhan;
- b. Memperoleh energi guna melakukan kegiatan fisik sehari-hari.

Nilai yang sangat penting dari bahan makanan atau zat makanan bagi pertumbuhan dan perkembangan fisik serta perolehan energi guna melakukan kegiatan sehari-hari seperti dikemukakan diatas tergantung dari keadaan dan macam-macam bahan makanannya.

Menurut Sodikin (2009) Makanan merupakan bahan organik yang diklasifikasikan menjadi tiga kelompok :

a. Protein

Protein merupakan senyawa yang berasal dari nitrogen organik yang sangat kompleks dengan asam amino sebagai unit penyusunnya. Asam amino tersusun atas unsur karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen, dan pada keadaan tertentu, unsur fosfor. Pada beberapa protein khusus terkandung juga sejumlah kecil zat besi, tembaga, dan unsur anorganik lain.

b. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan senyawa organik yang paling banyak ditemukan dan melimpah di seluruh dunia. Karbohidrat merupakan polimer, misalnya zat tepung, yang dapat dihidrolisis menjadi gula sederhana melalui kerja enzim pencernaan atau melalui proses pemanasan di asam encer.

c. Lemak

Lemak merupakan senyawa karbon, hidrogen dan oksigen. Namun proporsi oksigen lebih rendah. Secara kimiawi, lemak makanan terdiri atas campuran trigliserida.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa pengertian gizi adalah bahan yang terkandung didalam makanan yang sangat penting digunakan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

2. Fungsi Gizi Untuk Anak

Fungsi gizi menurut Sugeng (2016) adalah :

a. Penghasil energi tubuh

Zat makanan yang dikonsumsi oleh sistem pencernaan tubuh yang kemudian diolah sedemikian rupa hingga menghasilkan energi. Dengan adanya energi, maka manusia dapat untuk melakukan berbagai macam aktifitas atau kegiatan sehari-hari. Adapaun zat-zat penghasil energi adalah lemak, karbohidrat, dan protein.

b. Pembentuk sel jaringan tubuh

Adapun zat gizi pembentuk sel jaringan tubuh adalah protein, air, dan mineral. Ketiga zat tersebut secara bersama-sama akan diolah oleh organ tubuh sampai terbentuk sel jaringan tubuh baru khususnya sebagai pengganti jaringan yang rusak.

c. Pengatur fungsi reaksi biokimia yang ada dalam tubuh (stimulansia).

Supaya fungsi dan reaksi biokimia yang ada dalam tubuh dapat berjalan dengan baik dan cepat, maka tubuh memerlukan berbagai jenis zat sebagai stimulansia dalam proses tersebut. Zat vitamin yang dapat membantu dalam proses reaksi biokimia pada tubuh sampai berjalan dengan baik.

Notoatmodjo, (2011) dalam kehidupan manusia sehari-hari, orang tidak terlepas dari makanan karena makanan adalah salah satu persyaratan pokok untuk manusia, di samping udara (oksigen). Empat fungsi pokok makanan bagi kehidupan manusia adalah untuk :

- a. Memelihara proses tubuh dalam pertumbuhan/perkembangan serta mengganti jaringan tubuh yang rusak.
- b. Memperoleh energi guna melakukan kegiatan sehari-hari.
- c. Mengatur metabolisme dan mengatur berbagai keseimbangan air, mineral, dan cairan tubuh yang lain.
- d. Berperan dalam mekanisme pertahanan tubuh terhadap berbagai penyakit.

Agar makanan dapat berfungsi seperti itu maka makanan yang kita makan sehari-hari tidak hanya sekedar makanan. Makanan harus mengandung zat-zat tertentu sehingga memenuhi fungsi tersebut, dan zat-zat ini disebut gizi.

Fungsi umum zat gizi menurut Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat (2016) tersebut ialah:

- a. Sebagai sumber energi atau tenaga;
- b. Menyumbang pertumbuhan badan;
- c. Memelihara jaringan tubuh, mengganti sel yang rusak atau aus;
- d. Mengatur metabolisme dan mengatur keseimbangan air, mineral dan asam-basa di dalam cairan tubuh;
- e. Berperan dalam mekanisme pertahanan tubuh terhadap penyakit sebagai antibodi dan antitoksin.

Kadar zat makanan (gizi) pada setiap bahan makanan memang tidak sama, ada yang rendah dan ada pula yang tinggi, karena itu dengan memperhatikan “Empat Sehat, Lima Sempurna” yang selalu dianjurkan pemerintah, setiap bahan makanan akan saling melengkapi zat makanan/gizinya yang selalu dibutuhkan tubuh manusia guna menjamin pertumbuhan dan perkembangan fisik serta energi yang cukup guna melaksanakan kegiatan-kegiatannya. Zat makanan (gizi) yang diperlukan tubuh manusia ada yang berasal dari tumbuh-tumbuhan (pangan nabati) dan ada pula yang berasal dari hewan/pangan hewani (Kartasapoetra dan Marsetyo, 2010).

Pemberian gizi seimbang pada anak-anak sangat penting dilakukan untuk mendukung perkembangannya secara optimal. Sejak janin didalam kandungan, makanan bergizi merupakan hal yang penting diberikan karena pertumbuhan fisik yang baik sangat tergantung pada gizi makanannya. Demikian juga dimasa kanak-kanak awal, walaupun biasanya nafsu makan anak berkurang, faktor gizi dalam makanan harus diperhatikan. Pada masa ini yang penting adalah menumbuhkan kebiasaan makan berbagai macam makanan yang bergizi karena akan memengaruhi pertumbuhan rangka/tulang, bentuk tubuh, pertumbuhan otak, dan kerentanan terhadap penyakit (Christiana, 2012).

Dalam jurnal Primasari, Ni'matuzuhroh, Sandi (2018) kekurangan gizi pada masa pra sekolah dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak pra sekolah. Kondisi Kurang Gizi akan mempengaruhi banyak organ dan sistem. Kekurangan Protein yang terjadi pada anak pra sekolah

menyebabkan otot-otot menjadi atrofi sehingga dapat mengganggu kekuatan motorik otot dalam melaksanakan aktivitas sesuai usia perkembangan. Perkembangan anak didukung oleh status gizi yang baik dan seimbang, sebab gizi tidak seimbang maupun gizi buruk serta derajat kesehatan yang rendah akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan. Kekurangan gizi pada anak pra sekolah dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak pra sekolah tersebut. Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan kesejahteraan manusia. Gizi seseorang dikatakan baik apabila terdapat keseimbangan dan keserasian antara perkembangan fisik dan perkembangan mental seseorang. Terdapat kaitan yang sangat erat antara status gizi dengan konsumsi makanan (Anggraini, 2014).

Pemberian makanan yang baik dapat meningkatkan kesehatan. Makanan yang baik adalah sesuai dengan jumlah kebutuhan gizi yang seimbang. Waktu makan yang teratur membuat anak berdisiplin tanpa paksaan dan hidup teratur (Santoso, 2009).

Dari penjelasan beberapa pendapat mengenai gizi seimbang pada masa kanak-kanak awal dapat disimpulkan bahwa gizi sangat penting untuk diperhatikan sejak dini mulai dari dalam kandungan sampai masa kanak-kanak awal. Masa kanak-kanak awal sangat penting karena anak sedang berproses tumbuh dan berkembang jadi memerlukan gizi yang seimbang untuk proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

3. Ciri-ciri Anak Sehat/Anak yang Terpenuhi Gizinya

Menurut Departemen Kesehatan RI dalam (Santoso, 2009) ciri anak sehat adalah sebagai berikut :

- a. Tumbuh dengan baik, yang dapat dilihat dari naiknya berat dan tinggi badan secara teratur dan proporsional.
- b. Tingkat perkembangannya sesuai dengan tingkat umurnya.
- c. Tampak aktif/gesit dan gembira.
- d. Mata bersih dan bersinar.
- e. Nafsu makan baik.
- f. Bibir dan lidah tampak segar.
- g. Pernapasan tidak berbau.
- h. Kulit dan rambut tampak bersih dan tidak kering.
- i. Mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan.

C. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yang pertama adalah penelitian Cut Rica Fitriya Ananda tentang “Hubungan Status Gizi dengan Fisik Motorik Anak TK FKIP Unsyiah Darussalam Banda Aceh”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak Tk FKIP Unsyiah Darussalam Banda Aceh tahun ajaran 2016-2017 yang berumur 5 tahun yaitu sebanyak 105 orang. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara status gizi dengan fisik motorik anak TK FKIP Unsyiah Darussalam Banda Aceh.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yang kedua penelitian Nurul Huda dan Widya Novi Angga Dewi tentang “Hubungan antara Tingkat Gizi dan Perkembangan Motorik Kasar pada Anak Usia 4-6 Tahun di Kota Semarang”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 4-6 tahun yang berjumlah 1278 anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak usia 4-6 tahun yang mengalami perkembangan motorik kasar tidak, dan faktor terbesar yang paling berpengaruh adalah asupan zat besi.

