

**PENGARUH BABY GYM TERHADAP MOTORIK KASAR PADA ANAK DELAYED
DEVELOPMENT USIA 3-12 BULAN DI POSYANDU MELATI PURBAYAN KOTAGEDE
YOGYAKARTA**

Lailatuz Zaidah

Program Studi Fisioterapi S1

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Jl. Ring road barat no 63 Nogotirto, Sleman Yogyakarta

email : ¹⁾lailatuzaidah@unisayogya.ac.id

ABSTRACT

Background. *The period of growth and development of infants is a golden period as well as a critical period of development of a person that is at the age of 0-12 months. It is said that the golden period because infancy lasts very short and can not be repeated again. Growth and development deviations must be detected early, especially before the age of 3 years because it is a golden period. The purpose of this study is to determine the effect of the influence of baby gym on Motor Rough Motor Delayed Development Ages 3-12 months in Posyandu Melati Purbayan Kotagede. Research methods.* *This research is a quasi experimental study, in Posyandu, Melati Kotagede, Yogyakarta has a population of 26 infants and after investigators there are 17 infants aged 3-12 months experiencing delays in gross motor development. The results.* *The hypothesis in this study uses a paired static sample t-test technique. Infants analyzed using paired sample t-test, obtained a probability value (p value) of 0,000. Probability value is smaller than 0.05 (p <0.05), that there is an influence of baby gym on increasing gross motor skills of children aged 3-12 months.*

Keyword: Development, gross motor age 3-12 months, baby gym

ABSTRAK

Latar Belakang. *Masa tumbuh kembang bayi merupakan masa keemasan sekaligus masa kritis perkembangan seseorang yaitu pada usia 0-12 bulan. Dikatakan masa keemasan karena masa bayi berlangsung sangat singkat dan tidak dapat diulang kembali. Penyimpangan tumbuh kembang harus dideteksi sejak dini terutama sebelum umur 3 tahun karena merupakan periode masa emas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Pengaruh baby gym terhadap Motorik Kasar pada Anak Delayed Development Usia 3-12 bulan di Posyandu Melati Purbayan Kotagede. Metode.* *Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimental, di Posyandu Dusun kotagede Yogyakarta memiliki jumlah populasi 26 bayi dan setelah peneliti melakukan pemeriksaan terdapat 17 bayi yang berusia 3-12 bulan mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasar. Hasil.* *uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan teknik statik paired sampel t-test. Bayi yang dianalisis menggunakan uji paired sample t-test, diperoleh nilai probabilitas (nilai p) sebesar 0,000. Nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 (p < 0,05), bahwa adanya pengaruh baby gym terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak usia 3-12 bbulan.*

Keyword : perkembangan, motorik kasar usia 3-12 bulan, baby gym

1. Pendahuluan

Masa tumbuh kembang bayi merupakan masa keemasan sekaligus masa kritis perkembangan seseorang yaitu pada usia 0-12 bulan. Dikatakan masa keemasan karena masa bayi berlangsung sangat singkat dan tidak dapat diulang kembali. Dikatakan masa kritis karena pada masa ini bayi sangat peka terhadap lingkungan dan membutuhkan asupan gizi serta stimulasi yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Kementrian Kesehatan [1].

Penyimpangan tumbuh kembang harus dideteksi sejak dini terutama sebelum umur 3 tahun karena merupakan periode masa emas. Selain itu pada usia 3 tahun jumlah sel otak dua kali lipat lebih banyak dari sel otak orang dewasa. Apabila deteksi terlambat, maka penanganannya juga terlambat yang mengakibatkan penyimpangan yang sukar diperbaiki [2].

Aspek tumbuh kembang pada masa anak merupakan suatu hal yang sangat penting, yang sering diabaikan oleh orang tua. Perkembangan Motorik merupakan salah satu aspek perkembangan yang merupakan perkembangan pengendalian gerakan tubuh melalui kegiatan yang terkoordinir antara susunan saraf, otot, dan otak [3].

Berbagai faktor dapat mengganggu tahap awal perkembangan anak. Walker et al. (2007) menyatakan bahwa terdapat empat faktor resiko yang mempengaruhi 20-25% anak di negara berkembang yaitu malnutrisi kronis berat yang menyebabkan pertumbuhan menjadi kerdil (stunting), stimulasi dini yang tidak adekuat, defisiensi yodium dan anemia defisiensi besi. Keempat faktor resiko tersebut merupakan faktor resiko yang dapat dimodifikasi. Sedangkan faktor resiko lain yang tidak kalah penting adalah malaria, depresi maternal, *intrauterine growth restricion*, terpapar logam berat dan kekerasan dalam keluarga [4]

Baby gym merupakan salah satu bentuk rangsangan/stimulasi yang bertujuan untuk mengoptimalkan tumbuh kembang motorik anak [5]. Menurut [6] dalam [7] senam bayi adalah latihan fisik yang memiliki ciri dan kaidah khusus yakni gerakan selalu dibuat untuk mencapai tujuan tertentu, gerakannya selalu tersusun dan sistematis.

Penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimental* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pre and Post Test Group Design* yaitu Kelompok intervensi senam bayi dengan sampel 17 anak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Pengaruh *baby gym* terhadap Motorik Kasar pada Anak *Delayed*

Development Usia 6-12 bulan di Posyandu Melati Purbayan Kotagede.

2. Tinjauan Pustaka

1. Anak

a. Definisi Anak

Anak merupakan individu yang berada dalam satu rentang perubahan perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja [8]. Anak memiliki suatu ciri yang khas yaitu selalu tumbuh dan berkembang sejak saat konsepsi sampai berakhirnya masa remaja. Hal inilah yang membedakan dari orang dewasa. Meskipun pertumbuhan dan perkembangan merupakan proses yang berbeda, keduanya tidak berdiri sendiri, saling berkaitan satu sama lain [9].

Perkembangan adalah proses kualitatif yang mengacu pada penyempurnaan fungsi sosial dan psikologis dalam diri seseorang dan berlangsung sepanjang hidup.

Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur, sebagai hasil dari proses pematangan. Disini menyangkut adanya proses diferensiasi sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Perkembangan merupakan suatu proses yang bersifat kualitatif yang pengukurannya jauh lebih sulit daripada pengukuran pertumbuhan. Termasuk juga perkembangan emosi, intelektual, dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan mempunyai dampak terhadap aspek fisik, sedangkan perkembangan berkaitan dengan pematangan fungsi organ atau individu [10].

Perkembangan adalah proses kualitatif yang mengacu pada penyempurnaan fungsi sosial dan psikologis dalam diri seseorang dan berlangsung sepanjang hidup, Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur, sebagai hasil dari proses pematangan. Disini menyangkut adanya proses diferensiasi sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Perkembangan merupakan suatu proses yang bersifat kualitatif yang pengukurannya jauh lebih sulit daripada pengukuran pertumbuhan. Termasuk juga perkembangan emosi, intelektual, dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan

lingkungannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan mempunyai dampak terhadap aspek fisik, sedangkan perkembangan berkaitan dengan pematangan fungsi organ atau individu [11].

Perkembangan pada bayi dapat ditinjau dari empat aspek perkembangan, yaitu kemampuan motorik kasar, motorik halus, personal sosial, dan bahasa. Kemampuan motorik kasar adalah kemampuan untuk membuat gerakan yang melibatkan otot-otot besar dan membentuk sikap tubuh seperti mengangkat kepala, sedangkan motorik halus kemampuan untuk membuat gerakan lebih halus dan melibatkan keluwesan otot-otot kecil seperti untuk mengambil benda kecil dengan jari-jari. Kemampuan personal adalah kemampuan bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya, misalnya tersenyum kepada ibu sedangkan kemampuan bahasa adalah kemampuan dalam memberikan respon terhadap suara, mengikuti perintah dan berbicara spontan [12].

Aspek tumbuh kembang pada masa anak merupakan suatu hal yang sangat penting, yang sering diabaikan oleh orang tua. Perkembangan Motorik merupakan salah satu aspek perkembangan yang merupakan perkembangan pengendalian gerakan tubuh melalui kegiatan yang terkoordinir antara susunan saraf, otot, dan otak [3].

b. Klasifikasi Anak

Masa anak merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang dimulai dari bayi (0-1 tahun) usia bermain/odder (1-2,5 tahun), pra sekolah (2,5-5), usia sekolah (5-11 tahun) hingga remaja (11-18 tahun) [8]. Berdasarkan UU No.44 (2008) Pasal 1 ayat 4 "Anak adalah seseorang yang belum berusia 18 (delapan belas) tahun". Dan menurut [13], Masa kanak-kanak adalah 5 - 11 tahun.

Kategori Umur Menurut [13] : Masa balita : 0 - 5 tahun, Masa kanak-kanak : 5 - 11 tahun., Masa remaja Awal : 12 - 16 tahun, Masa remaja Akhir : 17 - 25 tahun., Masa dewasa Awal : 26 - 35 tahun, Masa dewasa Akhir : 36 - 45 tahun, Masa Lansia Awal : 46 - 55 tahun, Masa Lansia Akhir : 56 - 65 tahun. Masa Manula : 65 - sampai atas.

c. Perkembangan Anatomi Anak

Pada masa usia dini anak mengalami masa keemasan (the golden years) yang merupakan masa dimana anak mulai peka/sensitif untuk menerima berbagai rangsangan. Masa peka pada masing-masing anak berbeda, seiring dengan laju pertumbuhan dan perkembangan anak secara individual.

Perkembangan motorik merupakan perkembangan pengendalian gerakan jasmaniah melalui kegiatan pusat syaraf, urat syaraf dan otot terkoordinasi[14] dalam [15]. Otot-otot tubuh yang berkembang memungkinkan mereka melakukan berbagai jenis ketrampilan, sehingga dengan bertambahnya usia terdapat perbandingan antara bagian tubuh berubah. Selain itu, letak gravitasi makin berada bagian bawah tubuh sehingga keseimbangan ada pada tungkai bagian bawah.

[16] menyatakan dari beberapa studi perkembangan motorik yang diamatinya, ada lima prinsip perkembangan motorik kasar. Adapun lima prinsip perkembangan motorik kasar yaitu :

- a. Perkembangan motorik kasar bergantung pada kematangan otot dan syaraf. Perkembangan motorik sangat dipengaruhi oleh organ otak. Otak lah yang mengatur setiap gerakan yang dilakukan anak. Semakin matangnya perkembangan sistem syaraf otak yang mengatur otot, semakin baik kemampuan motorik anak. Hal ini juga didukung oleh kekuatan otot anak yang baik.
- b. Perkembangan yang berlangsung terus menerus. Perkembangan motorik berlangsung secara terus menerus sejak pemuahan. Urutan perkembangan *cephalocaudal* dapat dilihat pada masa awal bayi, pengendalian gerakan lebih banyak di daerah kepala. Saat perkembangan syaraf semakin baik, pengendalian gerakan dikendalikan oleh batang tubuh kemudian di daerah kaki. Perkembangan secara *proximodistal* dimulai dari gerakan sendi utama sampai gerakan bagian tubuh terpendil. Misal bayi menggunakan bahu dan siku dalam bergerak sebelum menggunakan pergelangan tangan dan jari tangan.
- c. Perkembangan motorik memiliki pola yang dapat diramalkan. Perkembangan motorik dapat diramalkan ditunjukkan dengan bukti bahwa usia ketika anak mulai berjalan konsisten dengan laju perkembangan keseluruhannya. Misalnya, anak yang duduknya lebih awal akan berjalan lebih awal ketimbang anak yang duduknya terlambat.
- d. Reflek primitif akan hilang dan digantikan dengan gerakan yang disadari. Reflek primitif ialah gerakan yang tidak disadari, berlangsung secara otomatis dan pada usia tertentu harus sudah hilang karena dapat menghambat gerakan yang disadari. Urutan perkembangan pada anak sama tetapi kecepatannya berbeda Tahap perkembangan motorik setiap anak sama. Akan tetapi kondisi bawaan dan lingkungan mempengaruhi kecepatan perkembangannya.

2. Motorik Kasar

a. Definisi

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 [17]. Perkembangan motorik kasar anak lebih dulu dari pada motorik halus, misalnya anak akan lebih dulu memegang benda-benda yang ukuran besar dari pada ukuran yang kecil. Karena anak belum mampu mengontrol gerakan jari-jari tangannya untuk kemampuan motorik halusnya, seperti *meronce*, *menggantung* dan lain-lain.

Menurut [18] bahwa aktivitas yang menggunakan otot-otot besar diantaranya gerakan keterampilan non lokomotor, gerakan lokomotor, dan gerakan manipulatif. Gerakan non lokomotor adalah aktivitas gerak tanpa memindahkan tubuh ke tempat lain. Contoh, mendorong, melipat, menarik dan membungkuk. Gerakan lokomotor adalah aktivitas gerak yang memindahkan tubuh satu ke tempat lain. Contohnya, berlari, melompat, jalan dan sebagainya, sedangkan gerakan yang manipulatif adalah aktivitas gerak manipulasi benda. Contohnya, melempar, menggiring, menangkap, dan menendang.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi

Menurunnya Perkembangan Anak

Pada umumnya anak memiliki pola perkembangan normal yang merupakan hasil interaksi banyak faktor yang mempengaruhi perkembangan anak. Faktor-faktor tersebut adalah faktor genetik dan faktor lingkungan diantaranya *bio-fisiko-psikososial*, yang bisa menghambat dan mengoptimalkan perkembangan anak. Faktor lingkungan secara garis besar di bagi menjadi faktor lingkungan *prenatal*, faktor lingkungan *perinatal* dan faktor lingkungan *pascanatal* [19].

Perkembangan anak menurut [20]. tidak berlangsung secara mekanis-otomatis. Sebab perkembangan tersebut sangat bergantung pada beberapa faktor secara simultan. Yaitu:

- 1) Faktor *Hereditas* (biologis): warisan sejak lahir, bawaan. Penampakan ciri-ciri fisik yang karakteristik dan ciri-ciri psikis yang karakteristik. Ciri fisik seperti postur tubuh, warna rambut, bentuk mata, hidung. Ciri psikis seperti kecerdasan atau intelegensia, vitalis kelincahan, ketekunan, minat, dll.
- 2) Faktor Lingkungan: lingkungan yang menguntungkan/merugikan. Faktor

lingkungan ini terdapat berbagai jenis faktor, diantaranya adalah keluarga, masyarakat, adat-istiadat, agama, kehidupan politik, dan lain-lain.

- 3) Faktor Fisik: fungsi-fungsi organis dan fungsi-fungsi psikis.
- 4) Aktivitas: aktivitas anak sebagai subyek bebas yang berkemauan, kemampuan seleksi, menolak atau menyetujui, punya emosi, serta usaha membangun diri. Merupakan cara-bereaksi atau respons anak terhadap segala stimuli/pengaruh dari lingkungan.

c. Alat Ukur Motorik Kasar dengan DDST

Denver Development Screening Test (DDST) adalah sebuah metode pengkajian yang digunakan secara luas untuk menilai kemajuan perkembangan anak usia 0-6 tahun [21].

Menurut [22] Denver terdiri atas 125 item tugas perkembangan yang sesuai dengan usia anak, mulai dari usia 0-6 tahun. Item-item tersebut tersusun dalam formulir khusus dan terbagi menjadi 4 sektor, yaitu:

- a) Sektor Personal-social, yaitu penyesuaian diri di masyarakat dan kebutuhan pribadi.
- b) Sektor Motorik Halus-Adaptive, yaitu koordinasi mata-tangan, kemampuan memainkan dan menggunakan benda-benda kecil, serta pemecahan masalah.
- c) Sektor Bahasa, yaitu mendengar, mengerti, dan menggunakan bahasa.
- d) Sektor Motorik Kasar, yaitu duduk, berjalan, dan melakukan gerakan umum otot besar lainnya.

3. Senam Bayi

a. Definisi Senam Bayi

Baby gym didefinisikan sebagai suatu bentuk permainan gerakan pada bayi, untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan serta kemampuan pergerakan bayi secara optimal. Dengan dilakukannya *baby gym*, orang tua secara langsung merangsang bayi untuk melakukan gerakan secara aktif. Dalam *baby gym*, gerakan yang dilakukan bermacam-macam sesuai usianya dan diulangi hingga beberapa kali sesuai dengan tahapannya. *Baby gym* dilakukan ketika bayi berumur 3 bulan ke atas, setelah bayi mulai mampu mengangkat kepalanya sendiri pada posisi tengkurap [23].

Senam bayi adalah suatu permainan gerak pada bayi, untuk merangsang perkembangan dan pertumbuhan serta kemampuan pergerakan bayi secara optimal [24]. Menurut Probosuseno [6]. senam bayi adalah latihan fisik yang memiliki ciri dan kaidah khusus yakni gerakan selalu dibuat untuk mencapai tujuan tertentu, gerakannya selalu tersusun dan sistematis.

b. Manfaat Senam Bayi

Manfaat senam bayi menurut [25] adalah :

- 1) Mendekatkan hubungan orang tua dan anak.
- 2) Melatih kekuatan dan ketahanan otot bayi agar lebih elastis dalam mempersiapkan perkembangan gerakan selanjutnya.
- 3) Melatih koordinasi dan kemampuan reaksi serta stabilitas sendi-sendi.
- 4) Mengajarkan anak untuk berinteraksi dengan lingkungan.
- 5) Memantau perkembangan dan mengenal otot-otot tulang serta berbagai variasi gerakannya.
- 6) Meningkatkan perkembangan motorik kasar bayi.

c. Hal-hal yang harus diperhatikan sebelum Senam Bayi:

Sebelum melakukan senam bayi menurut [25], harus memerhatikan sebagai berikut :

- 1) Senam bayi dilakukan di saat bayi dalam keadaan sehat.
- 2) Senam bayi sebaiknya dimulai saat bayi berumur 3 bulan.
- 3) Karena pada saat itu, reflek-reflek primitif atau reflek-reflek yang dibawa sejak lahir sudah mulai menghilang.
- 4) Senam bayi sebaiknya jangan dilakukan jika bayi dalam keadaan lapar lelah, baru selesai makan atau baru bangun tidur.
- 5) Lakukan observasi untuk mengerahui gerakan yang mudah dan masih sulit dilakukan oleh bayi.
- 6) Gunakan kata-kata dan tindakan yang sama setiap melakukan aktivitas agar bayi mudah memahami.

d. Dosis Senam Bayi

Senam dapat dilakukan dua kali sehari, pagi dan sore sebelum mandi selama kurang lebih 10-15 menit [25]. Penelitian yang menggunakan dosis yang sama juga dilakukan oleh [26] pada bayi usia 4-12 bulan.

e. Mekanisme Senam Bayi

Senam bayi merangsang kelenjar *hipofise anterior* meningkatkan pengeluaran hormon *somathotropin (Growth Hormone)* dimana terjadi peningkatan timbunan protein oleh sel kondrositik dan sel osteogenik yang menyebabkan pertumbuhan tulang menjadi lebih cepat. Senam membantu meningkatkan sirkulasi darah menyebabkan pasokan oksigen ke seluruh tubuh menjadi teratur berdampak terhadap perkembangan otot, pertumbuhan sel meningkat, koordinasi dan keseimbangan serta kewaspadaan lebih optimal, sehingga perkembangan motorik kasar lebih optimal atau sesuai dengan usianya, menguatkan otot-otot dan juga sendi-sendi

pada bayi sebagai persiapan bayi untuk duduk, berdiri, dan berjalan [27]

a. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah bayi berusia 3-12 bulan yang mengalami sedikit atau banyak terlompati masa perkembangan kemampuan motorik kasar yang dimana diberikan intervensi senam bayi dan pijat bayi. Diketahui bahwa di Posyandu Dusun kotagede Yogyakarta memiliki jumlah populasi 26 bayi dan setelah peneliti melakukan pemeriksaan terdapat 17 bayi yang berusia 3-12 bulan mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasar.

2. Sampel

Sampel penelitian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini dari awal sampai akhir, dengan orang tua yang menandatangani surat persetujuan bersedia menjadi sampel penelitian.
- 2) Anak usia 6-12 bulan yang memiliki ketertinggalan masa perkembangan motorik kasar dengan pemeriksaan skrining pada penelitian ini.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Dikeluarkan dari sampel karena suatu keadaan seperti mengundurkan diri menjadi sampel, tidak mengikuti pertemuan sebanyak 2 kali, dan sakit yang berkepanjangan.
- 2) Anak memiliki keterbatasan fisik (*Difable*) seperti *Cerebral Palsy, Down Syndrome, Autis, DMP, CTEV, Erb Paralyse, Klump Paralyse*, dan lain sebagainya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini mengambil sampel bayi berusia 3-12 bulan dari Posyandu Melati 08 Purbayan Kotagede Yogyakarta. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu menentukan sendiri sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Secara keseluruhan sampel berjumlah 7 sampel yang dengan diberi perlakuan Senam Bayi dilakukan secara acak.

2. Karakteristik Responden

- a. Distribusi responden berdasarkan Usia, Berat Badan dan Tinggi Badan dipaparkan dalam tabel sebagai berikut :

- b. Distribusi responden berdasarkan Riwayat Lahir dipaparkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4.2.2 Distribusi Responden berdasarkan riwayat lahir

Riwayat Lahir	Kel.n (=7)	%
Normal	6	85,7
Normal (Vacum)	1	14,3
Total	7	100

2. Deskripsi Data

Distribusi nilai DDST sebelum dan setelah perlakuan kelompok I Senam Bayi dipaparkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4.3.3 Distribusi Nilai DDST Sebelum dan Setelah Perlakuan Kelompok Senam Bayi

Usia (bulan)	Berat Badan (kg)	Kel.n (=7)	%
6	5,6	0	0
6	5,7	1	14,3
7	6,1	1	14,2
7	6,3	1	14,3
9	8,8	1	14,3
10	8,9	1	14,3
10	9	0	0
Total		7	100
Mean	6,07	7,164	
SD	2,464	1,2182	

A. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan metode *pre and post test group design*, untuk mengetahui perbedaan pengaruh Senam Bayi dengan Pijat Bayi dalam meningkatkan motorik kasar pada anak usia 6-12 bulan yang mengalami keterlambatan perkembangan di posyandu Melati 8 Purbayan Kotagede Yogyakarta. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 7 bayi yang masuk di dalam kriteria inklusi. Pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Dibagi dua perlakuan kelompok, kelompok I diberikan Senam Bayi yang berjumlah 7 bayi yang dilakukan selama 1 bulan dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu dan durasi waktu 15 menit sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [25]

dan [26] dengan menggunakan dosis yang sama.

1. Hasil Pengukuran *Denver Development Screening Test* (DDST)

Data hasil pengukuran DDST pada kelompok I dengan perlakuan Senam Bayi dengan jumlah responden 7 bayi didapatkan rata rata terjadi peningkatan motorik kasar sebelum dan setelah diberikan perlakuan adalah 17, 14. . Maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan motorik kasar pada kelompok perlakuan

2. Hipotesis

a. A

Nama	Nilai DDST Sebelum Perlakuan (%)	Nilai DDST Setelah Perlakuan (%)	Selisih (%)
An. Ar	65	90	25
An. Na	60	80	20
An. Mu	45	60	15
An. Za	65	90	25
An. Fe	45	55	10
An. An	50	60	10
An. Naj	60	75	15
<i>Mean</i>	55,71	84,29	17,14
<i>SD</i>	8,864	5,345	6,362

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan motorik kasar pada perlakuan kelompok sebelum dilakukan Senam Bayi mempunyai rerata 55,71. Sedangkan kemampuan motorik kasar setelah dilakukan Senam Bayi pada kelompok selama 4 minggu mempunyai rerata sebesar 84,29. Hal ini menunjukkan setelah dilakukan Senam Bayi dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar pada kelompok perlakuan I.

Hasil pengujian dengan *paired sample t-test* menunjukkan hasil ($p = 0,000$). Karena nilai $p < 0,005$, secara statistik dapat disimpulkan ada pengaruh Senam Bayi dalam meningkatkan motorik kasar.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian [28]. dengan judul “Pengaruh Senam Bayi terhadap Perkembangan Motorik Kasar pada Bayi Usia 6-12 Bulan di Posyandu Kelurahan Celep Kecamatan Sidoarjo” yang menyatakan bahwa ada peningkatan motorik kasar setelah diberikan perlakuan Senam Bayi. Yang dimana menyatakan bahwa bayi usia 3-12 bulan yang melakukan senam bayi, akan mampu merangsang kelenjar hipofisis untuk meningkatkan pengeluaran Hormon somatotropin (*Growth Hormone*),

menyebabkan pertumbuhan tulang menjadi lebih cepat, sehingga perkembangan motorik kasar sesuai dengan usia. Senam bayi juga membantu meningkatkan sirkulasi darah, menyebabkan pasokan oksigen ke seluruh tubuh menjadi teratur, menstimulasi perkembangan otot dan pertumbuhan sel, sehingga perkembangan motorik kasar sesuai dengan usia.

Menurut [10]. mengatakan bahwa bayi yang mengikuti senam bayi, umumnya perkembangan motoriknya lebih cepat daripada yang tidak pernah melakukan senam bayi. Amedi Nasution sebagai ahli rehabilitasi medik RSUPN Cipto Mangunkusumo juga mengatakan bahwa senam bayi sangat penting untuk menguatkan otot-otot dan juga sendi-sendi pada bayi sebagai persiapan bayi untuk duduk, berdiri, dan berjalan.

Terjadinya peningkatan motorik kasar menurut [27]. yaitu dikarenakan stimulasi yang diberikan kepada anak berupa senam bayi dapat merangsang kelenjar *hipofise anterior* yang mampu meningkatkan pengeluaran hormon *somathotropin (Growth Hormone)* dimana terjadi peningkatan timbunan protein oleh sel kondrositik dan sel osteogenik yang menyebabkan pertumbuhan tulang menjadi lebih cepat. Senam juga membantu meningkatkan sirkulasi darah yang menyebabkan pasokan oksigen ke seluruh tubuh menjadi teratur dan berdampak pada perkembangan otot, pertumbuhan sel meningkat, koordinasi dan keseimbangan serta kewaspadaan lebih optimal, sehingga perkembangan motorik kasar lebih optimal atau sesuai dengan usianya, juga menguatkan otot-otot dan sendi-sendi pada bayi sebagai persiapan bayi untuk duduk, berdiri, dan berjalan.

Selain itu bahwa Senam bayi ditujukan untuk perkembangan saraf motorik dan sensorik, juga untuk kecerdasan majemuk. Selain itu senam bayi berguna untuk mengoptimalkan fungsi pendengaran, penglihatan dan tumbuh kembang bayi [26].

REFERENSI

- [1] Kementerian Kesehatan RI. (2009). *Pedoman pelaksanaan stimulasi, deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan kesehatan dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [2] Aryunani, & Wilianarti, P. F. (2016). Pengaruh Stimulasi Dengan Metode Swimming And Massage (MSM) Terhadap Perkembangan Motorik Optimal Bayi 6-12 Bulan. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Health/article/download/116/87>. Diakses pada 03 November 2016
- [3] Fitria, A.B. (2009). Pengetahuan keluarga tentang pertumbuhan dan perkembangan balita di lingkungan amaliah Kelurahan Kuala Simpang Kabupaten Aceh Timiang. https://www.scribd.com/document/downloads/direct/281296461?extension=pdf&ft=1491031347<=1491034957&user_id=249675503&uahk=GFPZvX9Br/PVH6r0xsgv0O1+Hr0. Diakses pada 3 Maret 2017
- [4] WHO. (2009). Early Child Development. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs332/en>. Diakses pada 03 November 2016
- [5] Kusyairi. (2006). *Panduan Senam Bayi*; Puspa Swara, Anggota IKAPI, Jakarta
- [6] Probosuseno. (2007). Agar Olahraga Bermanfaat Untuk Kesehatan. <http://www.republika.co.id>. Diakses pada 15 Februari 2017
- [7] Arti, A.B. (2009). Pengaruh Pemberian Musik Klasik Pada Senam Bayi Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Bayi. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=80638&val=4892>. Diakses pada 03 November 2016
- [8] Slepian. (2006) Pengantar Ilmu Keperawatan Anak . Jakarta : Salemba Medika
- [9] Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). Indonesian Pediatric Society. Nilai Nutrisi Air Susu Ibu. c 2013. <http://idai.or.id>. Diakses pada 03 November 2016
- [10] Adriana, D. (2013). *Tumbuh Kembang dan Terapi Bermain Pada Anak*. Jakarta: Salemba Medika.
- [11] Adriana, D. (2011). *Tumbuh Kembang dan Terapi Bermain Pada Anak*. Jakarta: Salemba Medika.
- [12] Desmita, R. (2008). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.

- sejak lahir hingga usia dua tahun).
Jakarta: Serambi Ilmu Semesta.
- [13] Depkes RI. (2006). *Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini*.
- [14] Hurlock, Elizabeth B. (1998). *Perkembangan Anak*. Jakarta : Erlangga
- [15] Lismadiana. (2013). Peran Perkembangan Motorik pada Anak Usia Dini. *Jurnal ISSA*. (3) : 102-06.
- [16] Hurlock, Elizabeth B. (1978). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- [17] Sunardi dan Sunaryo. (2007). *Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Depdiknas.
- [18] Soetjningsih. (2012). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Anak. In: Ranuh IGNG, penyunting. *Tumbuh Kembang Anak*. Edisi 2. Jakarta: EGC.
- [19] Sukanti, E.R. (2007). *Diktat Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- [20] Gusti, A.P. (2014). *Children Care Center* di Yogyakarta.
<http://e-journal.uajy.ac.id/5093/>.
Diakses pada 17 Februari 2017
- [21] Nugroho, H.S.W. (2009). *Petunjuk Praktis DDST*. Penerbitan Buku Kedokteran. EGC: Jakarta.
- [22] Sumini. (2014). Hubungan Status Gizi dengan Usia Menarche pada Siswi Sekolah Dasar Kelas 4, 5 dan 6 di Sekolah Dasar Negeri Grabahan Kecamatan Karangrejo Kabupaten Magetan. *Jurnal Delima Harapan*, Vol 3 No 2
- [23] Syifa, S. (2014). Protokol Panduan Pemberian *Baby Gym* pada Usia 6-12 bulan dalam Bentuk Brosur. <http://digilib.esaunggul.ac.id/public/U-EU-Undergraduate-2898-full.pdf>.
Diakses pada 2 Maret 2017
- [24] Huber. (2007). *The Baby Book (segala hal yang anda ketahui tentang bayi anda*
- [24] Swandari, A. (2015). Pengaruh Senam Bayi Terhadap Kecepatan Kemampuan Motorik Kasar Pada Bayi Usia 5 Bulan. *Jurnal Insan Cendekia*. Volume 1 No 2 Mei 2015.
- [26] Asri, S. Purnama, D. & Hanafi, F. (2011). Pengaruh Olah Raga Bayi Untuk Perkembangan Motorik Kasar Dan Motorik Halus Di Kelurahan Mataram Timur Kecamatan Mataram Kodya Mataram. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan – Vol. 14 No. 1 Januari 2011: 7–16*
- [27] Aminarti, D. (2013). *Pijat dan senam untuk bayi & balita, cetakan ke-1*. Yogyakarta: Brilliant Books.
- [28] Ferlys, P.A. (2015). *Pengaruh Senam Bayi terhadap Perkembangan Motorik Kasar pada Bayi Usia 4-12 Bulan di Posyandu Kelurahan Celep Kecamatan Sidoarjo*. SKRIPSI: STIKES Hang Tua Surabaya.