

**PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI GIZI MELALUI BUKU MEWARNAI UNTUK PESERTA  
PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD)  
(MEDIA DEVELOPMENT OF NUTRITION EDUCATION THROUGH  
COLORING BOOKS FOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION (ECD))**

Yurista Permanasari<sup>1</sup>, Erna Luciasari<sup>1</sup> dan Aditianti

Submitted=13-02-2013

Revised=21-04-2013

Accepted=22-05-2013

**ABSTRACT**

*Early childhood education (ECD) is a right time to provide nutrition education. The education can be given through playing patterns suitable for age 2-6 years. Currently there is no active nutrition education media for ECD participants. Therefore it is necessary to develop an active media of nutrition education through colouring book. Colouring activities can stimulate both the cognitive and motor development of children. This study aimed to develop a colouring book as a nutrition education media for ECD participants and assess the acceptance of the media. This research is a formative study using qualitative design. The sample in this study was children aged 2-6 years, their parents, and teachers from four selected ECD in the city and district of Bogor. The research was conducted in 2 steps. The first step was baseline data collection through observations, group interviews and in-depth interviews to the children, the parents, and the teachers of ECD. Based on the baseline data, the nutrition education materials was prepared and the colouring book was designed. The second step was the assessment of the acceptance and the application of educational media by observing the use of educational media while teachers provided the material in the ECD classroom and the use of colouring books by ECD participants. A group interview was also conducted to see the teacher's response of the nutrition education media through colouring books, and to find qualitative change in nutrition knowledge of ECD participants. Education materials through colouring books were made in two versions. First version is the books purposed for group A of ECD (< 4 years) and second version is for group B of ECD (4-6 years). After the teacher provided the nutrition education materials, nutritional knowledge of ECD participants was better than before. In addition, the media play as an attractive teaching material that stimulated children's interest. Colouring books can be used as an educational media to increase nutrition knowledge of the children.*

**Keywords:** *nutrition education media, colouring books, Early Childhood Education*

**ABSTRAK**

Mendidik anak pada usia dini merupakan saat yang tepat untuk memberikan pendidikan gizi melalui pola bermain yang sesuai dengan usia 2 - 6 tahun. Saat ini belum ada media edukasi gizi aktif untuk peserta PAUD (Pendidikan Usia Dini). Oleh karena itu perlu dikembangkan media edukasi gizi aktif berupa media mewarnai yang juga dapat merangsang aspek kognitif dan motorik anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku mewarnai sebagai media edukasi gizi untuk peserta PAUD, dan menilai daya terima media tersebut. Penelitian ini merupakan studi formatif dengan desain kualitatif. Sampel penelitian adalah anak usia 2-6 tahun, orang tua, dan guru di empat PAUD terpilih di Kota dan Kabupaten Bogor. Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam 2 tahap. Tahap pertama yaitu pengumpulan data dasar dengan observasi, wawancara kelompok dan wawancara mendalam kepada anak dan orang tua peserta PAUD, serta guru PAUD. Berdasarkan data dasar tersebut, kemudian dilakukan penyusunan materi edukasi gizi dan perancangan buku mewarnai. Tahap kedua adalah penilaian daya terima dan aplikasi media edukasi dengan mengobservasi penggunaan media edukasi pada saat pemberian materi oleh guru PAUD di kelas, dan penggunaan media buku mewarnai oleh anak peserta PAUD. Selain itu juga dilakukan wawancara kelompok untuk melihat respon guru terhadap media edukasi gizi melalui buku mewarnai, dan wawancara kelompok peserta PAUD untuk mengetahui perubahan pengetahuan gizi secara kualitatif. Materi edukasi dengan buku mewarnai ini dibuat dalam dua versi yaitu untuk PAUD kelompok A (< 4 th) dan kelompok B (4-6 th). Pengetahuan gizi anak peserta PAUD menjadi lebih baik setelah pemberian materi edukasi gizi dengan buku mewarnai. Selain itu, media ini berperan sebagai bahan ajar menarik yang menstimulasi minat anak. Buku mewarnai dapat digunakan sebagai media edukasi untuk menambah pengetahuan gizi anak dengan cara mewarnai gambar. [*Penel Gizi Makan 2013, 36(1):31-43*]

**Kata kunci:** Media Edukasi Gizi, Buku Mewarnai, Pendidikan Anak Usia Dini

---

<sup>1</sup>Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik, Badan Litbangkes, Kemenkes R.I. Jl Dr. Sumeru 63 Bogor  
e-mail: yurista2002@yahoo.com

## PENDAHULUAN

Pendidikan gizi sebaiknya dimulai sejak usia dini untuk membangun pola/kebiasaan makan yang sehat. Pendidikan usia dini mencakup rentang usia 0-6 tahun.<sup>1</sup> Memaksakan anak untuk makan makanan yang bergizi merupakan cara yang tidak efektif. Penyadaran melalui edukasi gizi sejak dini pada anak-anak akan menumbuhkan rasa cinta terhadap makanan bergizi. Hal ini akan membuat anak tidak akan merasa terpaksa untuk makan makanan bergizi karena mereka sudah mengerti bahwa makanan bergizi dibutuhkan oleh tubuh mereka. Pemberian edukasi paling efektif diberikan pada anak berusia dua hingga enam tahun. Edukasi tersebut tidak hanya dilakukan di rumah, tetapi juga di lembaga pendidikan termasuk usia dini (PAUD).<sup>2</sup>

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi gizi yang sudah dilakukan selama ini hanya ditujukan pada ibu si anak.<sup>3,4</sup> Alat media edukasi gizi dibuat untuk menyebarkan pendidikan gizi pada anak usia dini atau peserta PAUD. Media edukasi tersebut dapat berupa kegiatan yang memberi kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi dan bereksperimen, sehingga dapat memunculkan inisiatif, kemandirian dan kreativitas anak, serta kegiatan yang dapat meningkatkan pengertian, konsentrasi dan mengembangkan kebiasaan yang baik.

Buku mewarnai merupakan salah satu media edukasi yang dapat digunakan dalam menerapkan pengetahuan gizi pada anak usia 2-6 tahun. Beberapa penelitian menyatakan bahwa sebaiknya anak-anak diperkenalkan penggunaan krayon dan buku mewarnai sebelum mulai sekolah sehingga dapat memaparkan anak-anak pada pengalaman pendidikan dan seni sejak dini. Dengan mewarnai, anak bisa mengasah pikiran artistik dan keterampilan motoriknya. Dalam proses mewarnai, penggunaan krayon memfasilitasi koordinasi tangan dan mata yang sangat penting untuk pelatihan menggunakan alat tulis nantinya, merangsang anak untuk terpapar pada berbagai media cetak untuk keterampilan membaca, dan mendorong imajinasi anak. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa anak-anak memilih mewarnai sebagai kegiatan favoritnya. Dengan mewarnai akan menumbuhkan pengalaman pribadi yang lebih besar pengaruh positifnya, misalnya: bahagia, baik, dan menyenangkan,

dibanding pengaruh negatif, misalnya: buruk dan sedih. Selain itu, buku mewarnai harganya relatif murah sehingga dapat dijangkau oleh banyak orang.<sup>5</sup>

Dengan mewarnai gambar, anak dapat belajar sambil bermain. Upaya pengembangan anak harus dilakukan melalui kegiatan bermain agar tidak membuat anak kehilangan masa bermainnya. Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberikan kesenangan maupun imajinasi pada anak.<sup>6</sup>

Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan buku mewarnai sebagai media edukasi gizi untuk peserta PAUD. Selain itu juga untuk menilai daya terima dan aplikasi media edukasi gizi tersebut pada peserta PAUD.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah studi formatif dengan desain kualitatif. Sampel penelitian anak usia 2-6 tahun, orang tua, dan guru dari empat PAUD terpilih di Kota dan Kabupaten Bogor, yaitu PAUD Mandiri Panaragan, PAUD Humairoh, PAUD Alfani, dan PAUD Al Ikhlas. Pada PAUD Mandiri Panaragan dan PAUD Alfani diambil sampel anak yang berumur kurang dari 4 tahun, sedangkan pada PAUD Humairoh dan PAUD AL Ikhlas diambil sampel anak yang berumur 4-6 tahun. Jumlah sampel peserta PAUD sebanyak 6 orang pada tiap PAUD yang terdiri dari 3 anak laki-laki dan 3 anak perempuan. Jadi jumlah seluruh sampel anak yaitu sebanyak 4 PAUD X 6 orang = 24 orang. Jumlah sampel orang tua anak peserta PAUD sebanyak 4 orang pada tiap PAUD yang terdiri dari 2 orang tua (dari 1 anak laki-laki dan 1 anak perempuan) dengan pendidikan lebih dari SLTP dan 2 orang tua (dari 1 anak laki-laki dan 1 anak perempuan) yang berpendidikan di bawah SLTA. Jadi jumlah seluruh sampel orang tua sebanyak 4 PAUD X 4 orang = 16 orang. Jumlah sampel guru sebanyak 2 orang pada tiap PAUD, sehingga jumlah seluruh sampel guru berjumlah 4 PAUD X 2 orang = 8 orang.

Data dikumpulkan dengan cara observasi, wawancara mendalam, dan wawancara kelompok. Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam 2 tahap, yaitu tahap pengembangan media edukasi dan tahap penilaian daya terima media edukasi. Pada tahap pengembangan media,

penelitian diawali dengan pengumpulan data dasar yaitu bahan materi penyusun media edukasi gizi, dengan wawancara kepada orang tua untuk mengetahui karakteristik dan gambaran makanan yang biasa dimakan anak. Data ini untuk mengetahui karakteristik dan gambaran makanan yang biasa dimakan anak yang selanjutnya akan dituangkan dalam bentuk gambar dalam buku mewarnai. Selain itu, juga dilakukan wawancara kelompok anak yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan gizi anak serta warna dan makanan kesukaan anak. Data yang dikumpulkan dalam wawancara kelompok guru PAUD adalah tentang materi gizi yang akan dikembangkan dan yang sebaiknya dituangkan dalam buku mewarnai sebagai media edukasi. Observasi dilakukan terhadap materi serta alat bantu edukasi yang ada di PAUD terpilih sebagai bahan pertimbangan untuk perancangan media edukasi.

Dari data-data tersebut, kemudian dilakukan penyusunan materi edukasi dan perancangan media buku mewarnai sebagai media edukasi gizi. Buku mewarnai sebagai media edukasi gizi dikembangkan menjadi dua jenis, yaitu buku mewarnai untuk anak umur 2-3 tahun dan buku mewarnai untuk anak umur 4-6 tahun. Buku mewarnai untuk anak umur 2-3 tahun berisi gambar yang memperlihatkan golongan makanan berdasarkan zat gizinya, sedangkan untuk anak umur 4-6 tahun, buku mewarnai sudah berisi gambar golongan makanan berdasarkan zat gizi beserta fungsinya.

Tahap kedua adalah penilaian daya terima dan aplikasi media edukasi yang dilakukan dengan mengobservasi pelaksanaan penggunaan media edukasi pada saat pemberian materi oleh guru dan pada saat penggunaan media buku mewarnai oleh anak. Selain itu, juga dilakukan wawancara kelompok untuk melihat respon guru PAUD terhadap media edukasi gizi melalui buku mewarnai dan wawancara kelompok anak peserta PAUD untuk mengetahui perubahan pengetahuan gizi secara kualitatif.

Hasil wawancara dianalisis dengan menggunakan konsep *"the analysis continuum"* yang secara sistematis dapat digambarkan sebagai berikut.<sup>6</sup>

*Raw Data* ↔ *Descriptive Statement* ↔ *interpretation*

Analisis data dimulai dengan membuat transkrip dari seluruh hasil wawancara yang telah dilakukan. Pernyataan yang dihasilkan disusun dalam bentuk kategori-kategori yang

sesuai dengan topik-topik. Kemudian dilakukan *descriptive statement* yang merupakan ringkasan dari pernyataan-pernyataan responden. Dalam bagian ini dilakukan pembuatan deskripsi singkat yang diambil berdasarkan data mentah tersebut. Tahap terakhir dari proses analisis ini adalah pembuatan interpretasi atau penafsiran dari berbagai pernyataan sampel. Hasil interpretasi ini kemudian dirangkum untuk mendapatkan bahan dan materi untuk merancang media edukasi melalui buku mewarnai untuk peserta PAUD.

## HASIL

### Pengetahuan Anak PAUD Umur 2-3 tahun

Untuk mengetahui pengetahuan gizi anak, maka ditanyakan melalui pertanyaan makanan sehat dan bergizi. Makanan sehat dan bergizi dalam penelitian ini adalah makanan yang mengandung triguna makanan yaitu karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Dalam menjawab pertanyaan tersebut, pada awalnya anak PAUD umur 2-3 tahun ini terdiam dan tidak dapat menjawab. Namun, ketika digali lebih jauh, beberapa anak menjawab makanan sehat dengan menyebutkan jenis-jenis makanan dan minuman yang mereka kenal dalam keseharian seperti: *nasi, susu, bayam, sop, daging, air putih*, bahkan ada yang menjawab dengan: *supaya pintar, supaya kenyang*. Dari jawaban mereka terlihat bahwa mereka hanya menjawab pertanyaan dengan asal saja.

Begitu juga ketika ditanyakan tentang jenis-jenis makanan berdasarkan triguna makanan, tidak ada yang seorangpun yang dapat menjawab dengan benar. Sebagian besar terdiam tidak menjawab pertanyaan, dan hanya beberapa anak menjawab dengan: *"supaya sehat"* untuk jenis makanan karbohidrat, *"supaya sehat"*, *"kuat"*, dan *"cerdas"* untuk jenis makanan protein, *"supaya kuat"* dan *"gampang BAB"* untuk jenis makanan yang mengandung vitamin mineral.

Akan tetapi, setelah diberikan materi gizi melalui buku mewarnai, terlihat bahwa pengetahuan anak menjadi lebih baik, seperti mereka telah mengenal istilah vitamin. Selain itu juga jenis makanan dan minuman yang disebutkan lebih terarah pada makanan yang bergizi seperti yang mereka lihat dalam buku mewarnai. Ketika ditanyakan makanan sehat dan bergizi, mereka tidak lagi dengan asal menyebutkan makanan dan minuman seperti yang biasa

mereka temui dalam keseharian mereka, misalnya sop atau air putih. Begitu juga bila dilihat dari respon ketika menjawab pertanyaan, mereka bisa dengan cepat

menjawab pertanyaan yang diajukan dan jumlah anak yang menjawab lebih banyak dibandingkan ketika sebelum terpapar oleh media edukasi gizi buku mewarnai.

**Tabel 1**  
**Pengetahuan Peserta PAUD Kelompok A (2-3 tahun) Sebelum dan Sesudah**  
**Penyampaian Materi Edukasi Gizi melalui Buku Mewarnai**

| Pertanyaan   | Sebelum   | Sesudah   |
|--|---|---|
| Apakah anak tahu tentang makanan sehat dan bergizi? Sebutkan.      | Hanya menjawab dengan jenis makanan yang mereka tahu seperti: nasi, susu, sop, daging, air putih, dan lain-lain | Menjawab vitamin, dan kebanyakan menjawab dengan jenis makanan dan minuman bergizi yang terdapat dalam buku mewarnai, seperti nasi, roti, susu, buah, tahu, dan lain-lain |
| Nasi, roti, kentang, ubi, mie/bihun, termasuk jenis makanan apa?   | Hampir semua tidak menjawab, ada 2 orang yang menjawab dengan: supaya sehat                                     | Hampir semua menjawab karbohidrat   |
| Ikan, daging, tahu/tempe, telur, susu, termasuk jenis makanan apa? | 8 orang yang tidak menjawab dan sisanya menjawab dengan jawaban supaya sehat, supaya cerdas, dan supaya kuat    | 5 anak yang menjawab protein dan sisanya tidak menjawab   |
| Sayur dan buah termasuk jenis makanan apa?                         | 10 orang yang tidak menjawab dan 2 orang menjawab dengan jawaban supaya kuat dan supaya gampang BAB.            | 3 anak yang menjawab vitamin/mineral  |

#### Pengetahuan Anak PAUD Umur 4-6 tahun

Jawaban mengenai definisi makanan sehat menurut anak PAUD yang sudah berumur 4-6 tahun, tidak berbeda dengan anak PAUD umur 2-3 tahun. Mereka menjawab definisi makanan sehat dengan menyebutkan jenis makanan yang mereka ketahui, yaitu *bubur, nasi goreng, daun, sayuran, kangkung, sawi, wortel, bayam, soto, sop, baso, tempe, tahu, kacang hijau, kacang merah, ikan, ayam, lele*.

Dalam penggolongan jenis makanan karbohidrat, hampir semua anak tidak memberikan jawaban dan hanya seorang yang menjawab "*makanan pokok*". Untuk fungsi karbohidrat, hanya 2 orang yang tidak menjawab, sebagian besar anak memberikan jawaban: "*supaya sehat*", "*supaya pintar*", "*supaya tidak meninggal*", dan "*supaya kuat*".

Pada penggolongan jenis makanan protein, hampir semua anak tidak memberikan jawaban, kecuali seorang anak yang dapat menjawab dengan benar yaitu

protein. Sedangkan untuk fungsi protein, sebagian besar dapat memberikan jawaban walaupun dengan jawaban yang kurang tepat, yaitu "*supaya kuat*", "*supaya sehat*", dan "*supaya kenyang*". Akan tetapi, ada satu anak yang menjawab *supaya pintar* dan dua anak yang menjawab *protein untuk otak*.

Untuk pengetahuan mengenai penggolongan jenis makanan vitamin dan mineral, ternyata tidak ada seorang anakpun yang memberikan jawaban. Mereka terlihat bingung dan sepertinya belum terlalu *familiar* dengan jenis makanan yang mengandung vitamin dan mineral. Begitu pula dengan fungsi vitamin dan mineral, hampir setengahnya tidak menjawab dan setengahnya lagi memberikan jawaban yang kurang tepat, yaitu, "*supaya sehat*", "*supaya pintar*", "*supaya kuat*", dan "*supaya cerdas*".

Pada anak PAUD umur 4-6 tahun juga terlihat perubahan pengetahuan bila dibandingkan dengan setelah terpapar dengan materi gizi dalam buku mewarnai, seperti tabel berikut ini.

**Tabel 2**  
**Pengetahuan Peserta PAUD Kelompok B (4-6 tahun) Sebelum dan Sesudah**  
**Penyampaian Materi Edukasi Gizi melalui Buku Mewarnai**

| Pertanyaan   | Sebelum  | Sesudah  |
|--|--|--|
| Apakah anak tahu tentang makanan sehat dan bergizi? Sebutkan!      | Menjawab dengan jenis makanan yang mereka tahu seperti: bubur, nasi goreng, ikan, ayam, lele, kacang hijau, dan lain-lain            | Semua menjawab tahu dengan menyebutkan bahwa makanan sehat adalah makanan yang mengandung ketiga golongan zat gizi, yaitu karbohidrat, protein, vitamin/ mineral |
| Nasi, roti, kentang, ubi, mie/bihun, termasuk jenis makanan apa?   | Tidak menjawab, tapi seorang menjawab makanan pokok  | Semua anak sudah dapat menjawab kelompok makanan yang termasuk karbohidrat, hanya satu anak yang tidak ikut menjawab   |
| Apa fungsi karbohidrat/zat tenaga dalam tubuh kita?                | Supaya sehat, supaya pintar, supaya tidak meninggal, dan lain-lain   | Untuk fungsi karbohidrat, ada beberapa anak yang dapat menjawab dengan benar yaitu untuk sumber tenaga   |
| Ikan, daging, tahu/tempe, telur, susu, termasuk jenis makanan apa? | Tidak menjawab, tapi seorang yang menjawab protein   | Untuk jenis makanan kelompok protein pun hampir semua anak sudah menjawab dengan benar, dan 3 anak tidak ikut menjawab   |
| Apa fungsi zat protein dalam tubuh kita?                           | Tidak seorangpun yang menjawab untuk pertumbuhan, dan 3 orang menjawab untuk otak, supaya pintar                                     | Fungsi protein dijawab oleh 7 anak dengan benar yaitu untuk pertumbuhan, supaya tinggi, cerdas   |
| Sayur dan buah termasuk jenis makanan apa?                         | Semua anak tidak menjawab  | Makanan sumber vitamin dan mineral dijawab dengan benar oleh 4 anak  |
| Apa fungsi vitamin/mineral dalam tubuh kita?                       | Tidak ada seorang anakpun yang menjawab dengan benar. Jawaban mereka adalah: Supaya sehat, supaya pintar, supaya kuat, supaya cerdas | Fungsi vitamin dan mineral dijawab oleh dua anak dengan benar yaitu untuk zat pengatur   |

### Identifikasi Materi Edukasi Gizi dalam Buku Mewarnai

#### 1. Wawancara Kelompok Guru PAUD

Saat ini, materi edukasi gizi yang membahas tentang triguna makanan belum ada di PAUD, sehingga anak belum diberikan materi tentang penggolongan atau pengelompokan sumber makanan dan fungsi zat gizi. Oleh karena itu, pengenalan tentang karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral belum diajarkan.

Media edukasi gizi yang ada di PAUD saat ini hanya berupa poster dengan gambar buah dan sayur serta nama buah dan sayurnya. Untuk PAUD yang tidak mempunyai poster yang sudah jadi, mereka menggunting atau membentuk gambar buah, sayur, dan gambar makanan lainnya yang kemudian ditempelkan di dinding kelas. Selain itu, guru PAUD juga mengenalkan berbagai macam makanan dengan cara meminta anak membawanya

sendiri ke PAUD untuk kemudian diterangkan nama makanan tersebut dan kegunaannya. Terkadang penjelasannya diberikan dengan cara bernyanyi atau bercerita. Akan tetapi, penjelasan tersebut hanya sebatas pengenalan makanan saja, tidak sampai ke kandungan gizinya

Bentuk pengajaran di sekolah PAUD sekarang ini ialah tematik dan sentra, yaitu mata pelajaran yang berfokus pada satu materi, dan setiap minggu temanya berubah-ubah. Tiap kelas mempunyai tema yang berbeda, berputar dari kelas yang satu ke kelas yang lain. Sebelumnya, bentuk pengajaran berupa kurikulum yang di dalamnya terdapat bahasan mengenai makanan 4 sehat 5 sempurna. Akan tetapi, untuk saat ini fokus ke satu jenis makanan saja, misalnya, tentang pisang, maka akan dikupas semua tentang pisang, mulai dari pohonnya, buahnya, jenisnya. Bentuk semua

pengajaran di PAUD tidak standar, tergantung kreativitas guru masing-masing.

Dalam pembentukan buku mewarnai sebagai media edukasi gizi, menurut pendapat guru PAUD, sebaiknya menggunakan gambar animasi. Kemudian, materi yang disajikan untuk anak PAUD dibedakan berdasarkan kelompok umur anak PAUD, yaitu berbeda antara PAUD kelompok A, yang lebih kecil, dengan PAUD kelompok B, yang lebih besar. Yang mana, makin besar umur, maka makin banyak materi yang bisa diajarkan. Materi fungsi dan kegunaan makanan sudah perlu diberikan kepada anak.

Menurut mereka, dalam buku mewarnai, sebaiknya tidak semuanya berupa gambar, tapi diberikan keterangan gambar yang berupa tulisan. Hal ini ditujukan agar anak dapat sekaligus belajar pengenalan huruf dan membaca yang termasuk dalam salah satu silabus PAUD. Gambar yang digunakan juga harus besar untuk memudahkan anak mewarnai dengan krayon.

## 2. Wawancara Kelompok Orang Tua dan Anak Peserta Program PAUD

Warna yang disukai anak dari yang paling banyak disukai ialah sebagai berikut: merah, merah muda, biru, ungu, putih, hijau, hitam, kuning, oranye. Pemilihan warna menurut kesukaan anak ini dimaksudkan untuk memberikan warna yang akan digunakan sebagai lambang dari karbohidrat, protein, dan vitamin-mineral, sehingga dipilih warna merah, biru, dan hijau. Untuk lambang karbohidrat dipilih warna biru, lambang protein menggunakan warna merah, dan lambang vitamin mineral memakai warna hijau.

Jenis makanan yang disukai anak sangat beragam. Pada kelompok bahan makanan yang mengandung karbohidrat, anak-anak menyebutkan: nasi, mie, bihun, kentang, dan roti. Jenis makanan yang mengandung protein yang dipilih anak ialah daging (ayam, sapi dan kambing), telur, ikan (ikan asin, ikan patin, gurame, lele), tahu, tempe, sosis, dan nugget. Untuk jenis makanan yang mengandung vitamin dan mineral terdiri dari sayuran dan buah. Jenis sayuran yang dipilih anak yaitu: kangkung, bayam, wortel, daun singkong, sawi hijau. Buah-buahan yang banyak dipilih anak ialah jeruk, pir, lengkeng, apel, jambu klutuk, mangga, anggur, semangka, pepaya, stroberi, durian, nangka, jambu air, melon, rambutan, nenas, dan manggis.

## Kebiasaan Makan Anak

Kebiasaan makan anak sehari-hari diperoleh dari hasil pengumpulan data pada orang tua anak peserta program PAUD. Dari hasil wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa hampir semua anak melakukan sarapan/makan pagi. Frekuensi makan anak kebanyakan adalah 3 kali sehari walaupun ada juga yang menjawab 2 atau 4 kali sehari. Pada Jenis makanan yang biasa di makan anak adalah sebagai berikut:

- a. Jenis sarapan/makan pagi:  
Nasi + lauk-pauk (telur/sosis/soto/gorengan/sop/nugget/tahu-tempe/udang goreng/ikan lele atau sayur bayam/buncis/timun), Nasi uduk, nasi goreng +telur, bubur ayam, donat, roti + isi (meses), mie instan, minum susu/air putih/teh manis.
- b. Jenis makan siang  
Nasi + lauk pauk (ayam, telur, tahu, tempe, kentang balado, nugget, ikan mujair, ikan tongkol, ikan lele, udang, kornet ) + sayur (sop, kangkung, bayam, timun, oyong) nasi goreng, mie instan, mie bakso, siomay, roti dan ada satu anak yang hanya minum susu dan jajan
- c. Jenis makan malam  
Nasi + lauk-pauk + sayur.
- d. Jenis makanan selingan  
Roti, susu, biskuit, coklat, kue, bakso, siomay, buah, keripik singkong, biskuit, donat, nutrijel, burger, cireng, agar-agar, tempe goreng, ciki, sosis, wafer, martabak manis, kentang

Untuk makanan kesukaan anak menurut keterangan orangtua adalah sebagai berikut.

- a. Makanan selingan: sosis, roti, wafer, kentang (French fries), puding mangga, permen, es krim, burger, chiki, tempe goreng, brownis, kue basah, keripik singkong, buah.
- b. Lauk pauk: telur, ayam, ikan lele, ikan laut, udang, tahu, cumi
- c. Sayur: bayam, kangkung, daun singkong, oyong, brokoli, selada air, kemangi, wortel, sawi hijau
- d. Buah: apel, lengkeng, melon, mangga, anggur, semangka, durian, pepaya, jeruk

Dalam wawancara juga diperoleh informasi bahwa hampir semua anak punya kebiasaan jajan. Jenis makanan yang biasa dibeli adalah wafer, jelly, chiki, es krim, nugget, burger, yakult, susu, minuman lain, biskuit, cireng.

Dari semua data jenis makanan yang diperoleh tersebut, selanjutnya dari tiap golongan makanan tersebut dipilih beberapa jenis makanan untuk dituangkan dalam buku mewarnai dengan pertimbangan, selain kesukaan anak, juga kemudahan bentuk gambar untuk diwarnai, dengan tetap mempertimbangkan aspek gizinya.

### **Pengembangan Buku Mewarnai sebagai Media Edukasi Gizi**

#### **1. Buku Mewarnai**

Buku mewarnai ini dibuat dalam dua versi yaitu untuk PAUD kelompok A yang berumur di bawah 4 tahun dan PAUD kelompok B yang berumur 4-6 tahun. Buku mewarnai untuk kelompok A memuat gambar-gambar jenis makanan berdasarkan tiga kelompok zat gizi, yaitu karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Gambar jenis makanan yang dimuat dalam buku mewarnai ini diperoleh berdasarkan hasil identifikasi dari jawaban data dasar tentang makanan yang biasa dikonsumsi anak PAUD dari ke empat PAUD yang di jadikan sampel. Selain itu, dalam buku mewarnai ini juga terdapat halaman mewarnai gambar untuk menguji daya terima anak terhadap materi yang telah diberikan. Pada halaman tersebut, anak diminta memilih salah satu gambar makanan yang cocok dengan kelompok zat gizinya, yaitu dengan cara mewarnai salah satu lingkaran menurut simbol warna kelompok zat gizinya. Gambar lingkaran akan diwarnai: biru untuk makanan sumber karbohidrat, merah untuk makanan sumber protein, dan hijau untuk makanan sumber vitamin dan mineral. Selain itu, terdapat permainan menjodohkan antara satu jenis makanan dengan simbol warna zat gizinya.

Buku mewarnai kelompok B memuat materi gambar yang sama dengan kelompok A, namun terdapat tambahan gambar mewarnai fungsi dari tiga kelompok zat gizi tersebut. Fungsi zat gizi digambarkan dengan perumpamaan animasi gambar makhluk hidup. Tujuannya agar materi/pesan dapat mudah dimengerti oleh anak-anak. Dalam buku mewarnai ini, fungsi karbohidrat untuk sumber tenaga digambarkan sebagai bensin yang diperlukan oleh kendaraan supaya dapat berjalan. Fungsi protein untuk pertumbuhan dan perkembangan digambarkan dengan makin besar dan tingginya pohon dari mulai pohon kecil sampai menjadi pohon besar dan tinggi. Fungsi vitamin dan mineral sebagai zat pengatur diumpakan sebagai polisi yang sedang mengatur lalu lintas jalan,

yang mana lalu lintas diibaratkan sebagai proses metabolisme dan kegiatan-kegiatan dalam tubuh.

#### **2. Buku Pedoman Guru**

Buku pedoman guru dikembangkan untuk melengkapi buku mewarnai sebagai media edukasi gizi. Materi yang terdapat dalam buku pedoman guru mencakup makanan sehat dan sumber makanan beserta fungsi dari masing-masing kelompok zat gizi dalam tubuh, kebutuhan air minum bagi tubuh, serta pentingnya mencuci tangan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam buku pedoman ini juga terdapat materi yang berisi petunjuk bagi guru PAUD tentang cara penggunaan dan penyampaian materi buku mewarnai kepada anak dari halaman demi halaman yang terdiri dari tujuan dan instruksi yang harus diberikan kepada anak dalam menggunakan buku mewarnai ini sebagai media edukasi gizi.

#### **Penilaian Daya Terima Media Edukasi Gizi**

Sebelum menguji coba penggunaan buku mewarnai kepada anak PAUD, maka harus dilakukan penyamaan persepsi guru terhadap materi edukasi gizi yang terkandung dalam buku mewarnai. Oleh karena itu, guru mengikuti pelatihan yang berisi materi makanan sehat dan bergizi beserta fungsi zat gizinya dengan tujuan selain untuk menyamakan persepsi, juga memperluas wawasan guru terhadap materi ini. Dalam pelatihan ini juga diseragamkan cara memberikan petunjuk atau perintah untuk mewarnai buku sesuai fungsinya sebagai media edukasi gizi.

#### **Observasi Pemberian Materi Buku Mewarnai**

Pelaksanaan uji coba buku mewarnai pada anak PAUD dilaksanakan dalam waktu dan frekuensi yang berbeda-beda pada setiap PAUD. Kondisi ini disesuaikan dengan tema atau sentra pengajaran yang sedang dilaksanakan. Dua PAUD yaitu PAUD Alfani dan Al Ikhlas memberikan materi dalam 2 kali pertemuan untuk semua materi dalam buku mewarnai. PAUD Mandiri Panaragan pada tiap satu pokok bahasan kelompok gizi diberikan selama 2 hari pertemuan. PAUD Humairoh melaksanakan dalam 4 kali pertemuan. Materi disampaikan oleh 2 orang guru secara bergantian.

Sebelumnya, guru telah mempelajari dan menguasai materi sebelum menyampaikan ke anak didik berdasarkan buku pedoman guru yang telah diberikan

sebelumnya. Penyampaian materi buku mewarnai dimulai dengan pengenalan gambar-gambar makanan yang ada dalam buku mewarnai. Kemudian guru memperkenalkan istilah zat gizi seperti karbohidrat dan anak-anak diminta menirukannya. Begitu juga dengan zat gizi lainnya. Selanjutnya, guru menjelaskan tentang bahan makanan yang mengandung karbohidrat seperti mie, nasi, singkong, dan lain-lain beserta kegunaannya.

Selain menerangkan gambar makanan yang ada dalam buku mewarnai, guru memberikan contoh sumber makanan lain yang tidak terdapat dalam buku mewarnai sesuai dengan kelompok zat gizinya. Terlihat ketika guru menerangkan buku mewarnai, murid memperhatikan. Kemudian guru mengajak anak-anak mengulang kembali materi yang telah diajarkan.

Pada PAUD Mandiri Panaragan dengan sampel anak PAUD kelompok A, guru menerangkan zat gizi dengan menggunakan metode cerita. Pada saat guru berceritera, terlihat anak mendengarkan dengan sangat antusias dan sambil sesekali tertawa-tawa bila ada bagian cerita yang lucu. Terlihat bahwa ketika mendengarkan cerita anak dapat lebih lama memperhatikan guru di depan kelas. Lain halnya dengan PAUD Humairoh, guru menyampaikan materinya menggunakan nyanyian dengan menggunakan gaya, misalnya nyanyian tentang buah.

Saat penyampaian materi ini, guru juga menggunakan alat bantu berupa makanan asli. Misalnya pada PAUD Al Ikhlas, ketika menerangkan tentang karbohidrat, alat bantu yang dipergunakan adalah beras, nasi, roti dan ketela pohon (singkong) baik yang masih berupa bahan makanan maupun yang sudah diolah. Demikian juga pada saat menerangkan vitamin dan mineral dipergunakan berbagai macam sayuran (bayam, labu siam, kacang panjang dan kangkung) dan buah-buahan (jeruk, melon, anggur, pisang ambon, pisang mas, jambu air, jambu biji dan pepaya). Setelah diterangkan tentang kegunaan dan kelompok zat gizinya, bahan makanan tersebut dimakan bersama. Setiap anak dapat mencicipi rasa dari buah-buahan tersebut walaupun hanya sekerat atau sebuah kecil buah-buahan tersebut.

## BAHASAN

Materi edukasi gizi mengenai pengelompokan makanan ke dalam triguna

makanan belum ada untuk anak PAUD, sehingga pengenalan tentang karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral belum diajarkan di sekolah. Saat ini media edukasi gizi yang digunakan oleh pengajar PAUD masih berupa media pasif yaitu poster yang berisi gambar buah dan sayur serta nama buah dan sayurnya. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dibuatlah media aktif yang mana anak bisa belajar sambil bermain.

Pada proses pengembangan media ini, setelah dilakukan wawancara kelompok dengan anak PAUD kelompok A dan B menunjukkan bahwa mereka belum mengetahui tentang makanan sehat dan bergizi. Hal ini dapat dilihat dari jawaban mereka tentang makanan sehat yang hanya dengan menyebutkan jenis-jenis makanan yang mereka tahu saja. Bahkan beberapa anak tidak menjawab sama sekali

Demikian juga halnya dengan pengetahuan tentang penggolongan makanan berdasarkan zat gizi dan fungsinya belum diketahui oleh anak PAUD kelompok A maupun kelompok B. Hal ini memperlihatkan bahwa mereka belum terpapar pengetahuan tentang makanan sehat dan bergizi. Keadaan ini diperkuat oleh keterangan guru yang menyatakan bahwa selama ini anak-anak PAUD belum pernah diberikan materi mengenai makanan sehat dengan penggolongan makanan sesuai dengan sumber dan fungsi zat gizi dalam tubuh. Selama ini, para guru PAUD hanya memberikan pengenalan tentang jenis buah-buahan dan sayuran tanpa menjelaskan kandungan dan fungsi zat gizinya. Selain itu, juga dikarenakan keterbatasan wawasan guru PAUD tentang makanan sehat dan bergizi sehingga mereka tidak memberikan materi tersebut di PAUD. Dalam salah satu penelitian disebutkan bahwa pengetahuan guru tentang gizi yang kurang baik menjadi salah satu faktor mengapa pendidikan gizi seperti diabaikan di sekolah-sekolah. Para guru tersebut menyambut baik dengan adanya media atau alat yang mudah digunakan untuk pendidikan gizi di sekolah karena dengan bantuan media tersebut dapat mengurangi waktu untuk menyiapkan materi dan tidak memerlukan guru dengan latar belakang pengetahuan gizi yang kuat. Dengan kata lain, untuk mengajarkan pendidikan gizi tidak harus memerlukan guru khusus dengan latar belakang pendidikan gizi.<sup>7</sup> Pentingnya pendidikan gizi ini juga diperlihatkan oleh penelitian yang menyatakan bahwa ada peningkatan pengetahuan gizi secara signifikan antara

sebelum dan sesudah anak diberikan pendidikan gizi. Anak yang diberikan pendidikan gizi mempunyai pengetahuan gizi yang lebih baik dibandingkan dengan anak yang tidak mendapatkan pendidikan gizi.<sup>8</sup>

Selain disebabkan oleh tidak diberikannya materi makanan sehat dan bergizi di sekolah, di rumah pun anak kurang mendapatkan paparan pengetahuan tentang materi tersebut. Hal ini akibat dari masih kurangnya pengetahuan gizi orang tua, yang dalam penelitian ini adalah ibu, tentang sumber dan fungsi makanan berdasarkan zat gizinya. Keterbatasan pengetahuan ibu itu ditunjukkan dengan ketidakmampuan ibu dalam menjawab pertanyaan mengenai pengetahuan gizi. Apabila pengetahuan ibu sangat terbatas tentang makanan sehat dan bergizi, maka kecil kemungkinan ibu akan mengajarkan atau mengenalkan makanan sehat dan bergizi secara tepat kepada anaknya. Padahal ibu mempunyai peran yang sangat penting dalam mendidik anak, terutama pada masa balita. Pada usia balita adalah masa yang sangat ideal untuk mulai menanamkan pada anak tentang perilaku-perilaku gaya hidup sehat. Dalam hal ini, orang tua dan guru harus mulai menstimulasi kesadaran anak mengenai isu-isu lingkungan.<sup>9</sup> Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan gizi harus diberikan sejak usia dini. Informasi gizi yang diberikan kepada anak balita dinyatakan dalam istilah-istilah yang sederhana dan mudah dikenal sehingga anak mudah menerimanya dan mampu menggunakan pengetahuan tersebut secara efektif. Sangat penting untuk menentukan tujuan yang sistematis dalam mengembangkan pendidikan gizi yang sesuai untuk tingkat anak-anak dan untuk mengembangkan berbagai program pendidikan dan bahan ajar.<sup>10</sup>

Dengan pertimbangan tersebut maka produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah dua jenis buku, yaitu: 1. buku mewarnai yang dibuat dalam dua versi yaitu untuk anak PAUD kelompok A dan Kelompok B; serta 2. buku pedoman guru. Dalam penelitian ini, buku mewarnai digunakan sebagai media edukasi untuk pengenalan makanan bergizi berdasarkan sumber zat gizinya dan fungsi dari masing-masing zat gizi tersebut.

Buku mewarnai disajikan menggunakan gambar makanan dalam bentuk animasi dengan jenis gambar makanan yang sudah mereka kenal sehari-hari. Dalam buku mewarnai ini menggunakan simbol warna sebagai

pengenalan tiga kelompok zat gizi, yaitu karbohidrat menggunakan simbol warna biru, protein dengan simbol warna merah, vitamin dan mineral menggunakan simbol warna hijau. Selain itu, dalam buku ini terdapat halaman gambar mewarnai untuk menguji daya terima anak terhadap materi gizi yang telah diberikan.

Buku pedoman guru merupakan media alat bantu mengajar bagi guru yang berisi tentang materi makanan sehat, tiga kelompok besar zat gizi beserta fungsinya, kebutuhan akan air, pentingnya mencuci tangan saat mengonsumsi makanan, serta petunjuk cara menggunakan buku mewarnai sebagai media edukasi gizi kepada anak. Buku mewarnai ini memiliki manfaat sebagai alat bantu untuk anak PAUD agar dapat mengenali makanan bergizi beserta fungsinya dari makanan yang biasa mereka konsumsi sehari-hari.

Dari hasil wawancara kelompok pada anak PAUD kelompok A, sudah terlihat ada perubahan pengetahuan dengan kemampuan anak dalam menjawab pertanyaan tentang makanan sehat dan pengelompokan makanan berdasarkan zat gizinya. Walaupun belum semua bisa menjawab dengan benar dan masih ada yang tidak ikut menjawab. Hal ini dikarenakan umur anak yang masih sangat muda, sehingga untuk menggali jawabannya pun sangat sulit sekali dan membutuhkan waktu yang lama supaya anak mau menjawab pertanyaan yang ditanyakan.

Pada anak PAUD kelompok B, anak lebih mudah untuk menjawab pertanyaan yang ditanyakan karena anak berusia lebih besar sehingga anak sudah lebih matang secara emosi dan intelektual. Jawaban anak ketika ditanya tentang penggolongan makanan berdasarkan triguna makanan dan fungsinya, terlihat penambahan pengetahuan pada anak dengan hampir semua anak sudah bisa menjawab dengan benar bila dibandingkan sebelumnya. Begitu pula untuk fungsi ketiga kelompok zat gizi tersebut, mereka banyak yang sudah bisa menjawab dengan benar.

Hal ini memperlihatkan bahwa ada perubahan pengetahuan gizi yang menjadi lebih baik daripada sebelum anak terpapar oleh pendidikan gizi melalui buku mewarnai sebagai media edukasi gizi.

Hal tersebut memperlihatkan bahwa terdapat perubahan pengetahuan gizi yaitu menjadi lebih baik daripada sebelum anak terpapar oleh pendidikan gizi melalui buku mewarnai. Dampak media edukasi gizi juga

diperlihatkan oleh Evans et al yang menyatakan bahwa intervensi melalui media edukasi gizi efektif dalam mengubah perilaku konsumsi.<sup>11</sup> Penelitian Hermina dkk yang menggunakan buku saku sebagai media edukasi gizi pada siswa sekolah dasar (SD) yang memperlihatkan peningkatan pengetahuan gizi siswa yang meningkat secara signifikan setelah mendapatkan informasi gizi dari buku saku.<sup>12</sup>

## KESIMPULAN

Karena perbedaan daya nalar (kognitif dan motorik) maka buku media edukasi gizi berupa buku mewarnai dibuat dalam dua versi, yaitu buku mewarnai untuk anak PAUD kelompok A (usia <4 tahun) dan buku mewarnai untuk anak PAUD kelompok B (usia 4-6 tahun), serta buku pedoman bagi guru dalam mengajarkan materi gizi kepada anak PAUD.

Jenis bahan makanan yang dimuat dalam buku media edukasi (buku mewarnai) adalah jenis makanan yang telah dikenal anak usia PAUD.

Pengetahuan anak peserta PAUD tentang jenis dan fungsi zat gizi lebih baik setelah mendapat materi gizi melalui buku mewarnai yang telah dikembangkan.

Buku mewarnai dapat digunakan sebagai media edukasi untuk menambah pengetahuan gizi anak dengan cara mewarnai gambar makanan berdasarkan kelompok zat gizinya.

## SARAN

Buku mewarnai bisa menjadi alternatif untuk buku pegangan di PAUD dalam meningkatkan pengetahuan gizi anak usia PAUD yang dapat dimasukkan dalam kurikulum yang sudah ada, sehingga bisa diberikan secara berulang agar pengetahuan anak tentang jenis dan fungsi zat gizi menjadi lebih baik, dan dimulai sejak usia dini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu jalannya pelaksanaan penelitian ini. Khususnya kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Anak-anak beserta orang tua peserta program PAUD dari PAUD Mandiri Panaragan, PAUD Humairoh, PAUD Alfani, dan PAUD Al Ikhlas.
2. Kepala sekolah, guru, dan pengurus PAUD Mandiri Panaragan, PAUD

Humairoh, PAUD Alfani, dan PAUD Al Ikhlas.

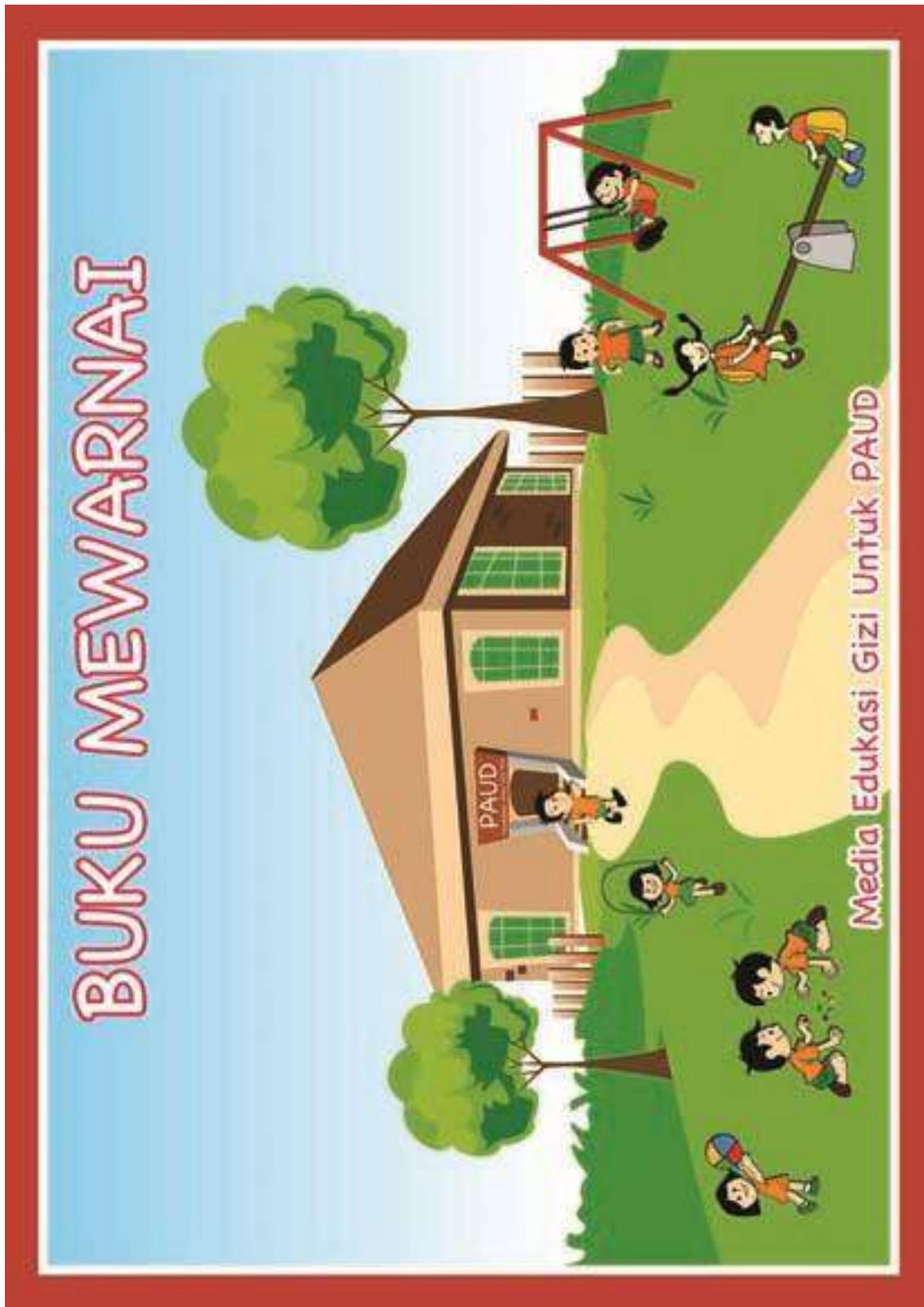
3. Pembimbing dan para pembina Risbinkes yang telah memberikan masukan berharga untuk terlaksananya penelitian dan selesainya laporan ini.
4. Tim Sekretariat Risbinkes yang telah mendukung kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

## RUJUKAN

1. Indonesia, Departemen Pendidikan Nasional RI. Mengenal pendidikan anak usia dini di Indonesia. In: <http://www.paud.depdiknas.go.id/index.php/menu-utama/berita/671-mengenal-pendidikan-anak-usia-dini-di-indonesia>. 2010. (diunduh 15 Maret 2011).
2. Kompas. Ajari anak mengerti gizi sejak dini. In: <http://health.kompas.com/read/2013/05/21/14452937/Ajari.Anak.Mengerti.Gizi.Sejak.Dini>. 2013. (diunduh 23 Mei 2013).
3. Faisal A. Model Pengasuhan anak bawah dua tahun dalam meningkatkan status gizi dan perkembangan psikososial. *Tesis*. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, 2002.
4. Yuliana. Pengaruh penyuluhan gizi dan stimulasi psikososial terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak usia prasekolah. *Tesis*. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor 2007.
5. Sudono A. Sumber belajar dan alat permainan untuk pendidikan anak usia dini. Grasindo: Jakarta, 2006.
6. Krueger RA. Focus groups: a practical for applied research. California: Sage Publication Inc. 1998;109-111.
7. Kreisel K. Evaluation of a computer-based nutrition education tool. In: [http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN7\\_02%2FS136898000400028Xa.pdf&code=1023eaa6b7902ce9ff41ae708a1ef5e1](http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN7_02%2FS136898000400028Xa.pdf&code=1023eaa6b7902ce9ff41ae708a1ef5e1). 2003 (diunduh 15 April 2013).
8. Kim KA, Lee YK. The effect of nutrition education using animations on the nutrition knowledge, eating habits and food preferences of elementary school students. In:

- <http://www.koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0106KJCN/2010.15.1.50&DT=1>.2010 (diunduh 15 April 2013)
9. Febri AB., Marendra Z. Menu sehat dan permainan kreatif untuk meningkatkan kecerdasan anak. Jakarta: Gagas Media. 2009;33
  10. Lee YM, Lee MJ, Kim SY. Effects of nutrition education through discretionary activities in elementary school : focused on improving nutrition knowledge and dietary habits in 4(th)-, 5(th)- and 6(th)-grade students. In: <http://www.koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0127JKDA/2005.11.3.331&DT=1>. 2005. (diunduh 15 April 2013)
  11. Evans AE, *et al.* Changing the home nutrition environment: effects of a nutrition and media literacy pilot intervention. In: PhD. [http://journals.lww.com/familyandcommunityhealth/Abstract/2006/01000/Changing\\_the\\_Home\\_Nutrition\\_Environment\\_Effects.6.aspx](http://journals.lww.com/familyandcommunityhealth/Abstract/2006/01000/Changing_the_Home_Nutrition_Environment_Effects.6.aspx). 2006. (diunduh 16 Mei 2013).
  12. Hermina, Afriansyah N, Jahari AB. Efek intervensi berbasis-sekolah terhadap tingkat pengetahuan tentang pencegahan kegemukan di antara anak-anak usia 9-10 tahun di kota bandung. *Penel Gizi Makan*. 2008, 31(2):67-74.

Buku mewarnai PAUD Kelompok A Usia <4 tahun



Buku mewarnai PAUD Kelompok B Usia 4-6 tahun

