

Kode>Nama Rumpun Ilmu: GIZI

LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI



MODEL BUKU SAKU ANTROPOMETRI ANAK PAUD UNTUK MENILAI  
STATUS GIZI DAN KEADAAN *STUNTING* ANAK PAUD

Ketua/Anggota Tim

Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg/197311182001122001  
Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes/19670316 199003 2 002  
A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH/196911121992031003

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**  
**2020**

Halaman Pengesahan

## **PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

Judul : Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD  
Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan *Stunting*  
Anak PAUD

Peneliti Utama  
Nama Lengkap : Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
NIP : 19731118 200112 2 001  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : D-IV Gizi  
Nomor HP : 081338420086  
Alamat surat (e-mail) : ariatinengah@ymail.com

Anggota (1)  
Nama Lengkap : Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes  
NIP : 19670316 199003 2 002  
Program Studi : D-IV Gizi

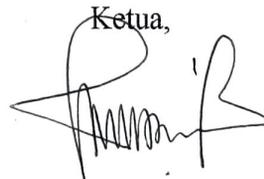
Anggota (2)  
Nama Lengkap : A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH  
NIP : 196911121992031003  
Program Studi : D-IV Gizi  
Tahun Pelaksanaan : 2020  
Biaya Penelitian : Rp. 30.000.000

Mengetahui,  
Kepala Pusat Penelitian dan Pengabmas  
Poltekkes Kemenkes Denpasar,



Dr. I Putu Suraoka, S.ST., M.Kes.  
NIP. 197301241995031001

Denpasar, 30 November 2020  
Ketua,



Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg.  
NIP.19731118 200112 2 001

Mengesahkan,  
Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar



Anak Agung Nengah Kusumajaya, SP., MPH  
NIP. 196911121992031003

## ABSTRAK

Usia pra-sekolah merupakan usia yang rentan mengalami masalah gizi yakni gizi kurang/buruk maupun gizi lebih. Untuk menghadapi permasalahan gizi, pemantauan status gizi harus dilakukan secara bersama-sama antara guru, orang tua dan petugas pelayanan kesehatan. Kenyataannya, sebagian besar guru PAUD belum melakukan penilaian dan analisis status gizi anak, dan hanya melakukan penimbangan saja. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuat Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk membantu guru dalam menentukan status gizi dan keadaan stunting anak. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui keterlaksanaan dan keefektifan Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan *Stunting* Anak PAUD. Penelitian menggunakan rancangan sama subjek (*treatment by subek* yang dilaksanakan Bulan Agustus-Oktober 2020. Sebelum di terapkan, terlebih dahulu Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD dianalisis oleh tim pakar. Untuk mengetahui keterlaksanaan dan keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD, selanjutnya dilakukan uji coba model terhadap sampel dengan cara dipilih 20 orang guru PAUD yang memenuhi kriteria inklusi sebagai sampel. Sebelum dan setelah penerapan model dilakukan pengambilan data (*pre* dan *post*). Untuk mengetahui perbedaan efek perlakuan (*data pre* dan *post*), dilakukan uji statistik *Paired samples t-test* pada taraf kemaknaan  $\alpha = 0,05$  terhadap data berdistribusi normal dan uji beda *Wilcoxon* pada taraf kemaknaan  $\alpha = 0,05$  pada data yang berdistribusi tidak normal. Hasil penelitian mendapatkan rata-rata keterlaksanaan buku saku antropometri secara keseluruhan dengan nilai diatas 75% dengan katagori sangat baik. Keefektifan buku ditunjukkan dari terjadi peningkatan rata-rata kemampuan guru dalam menilai status gizi 223,26% dan keadaan stunting anak 280,00%. Uji beda *Wilcoxon* pada taraf kemaknaan  $\alpha = 0,05$  mendapatkan terdapat perbedaan signifikan ( $p < 0,05$ ) pada data kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting anak sebelum dan setelah diberikan pemaparan buku saku antropometri.

Kata Kunci: *Keterlaksanaan, Keefektifan, Buku Saku Antropometri Anak PAUD*

## ABSTRACT

*Pre-school age is Susceptible to experiencing nutritional problems, namely malnutrition / severe malnutrition and obesity. To deal with nutritional problems, monitoring nutritional status must be carried out jointly between teachers, parents and health service workers. In fact, most PAUD teachers have not carried out an assessment and analysis of the nutritional status of children, and only weigh it. Based on these problems, the Early Childhood Anthropometric Pocket Book was created to assist teachers in determining the nutritional status and state of child stunting. The purpose of this study was to determine the feasibility and effectiveness of the Early Childhood Anthropometric Pocket Book Model for Assessing the Nutritional Status and Stunting State of Early Childhood Children. The study used the same subject design (treatment by subject which was carried out in August-October 2020. Before being applied, the Early Childhood Anthropometric Pocket Book Model was analyzed by a team of experts. To determine the implementation and effectiveness of the Early Childhood Anthropometric Pocket Book, then a model trial was conducted. The sample was selected by selecting 20 PAUD teachers who met the inclusion criteria as samples. Before and after the implementation of the model, data was collected (pre and post). at the significance level  $\alpha = 0.05$  for normally distributed data and the Wilcoxon difference test at the significance level  $\alpha = 0.05$  on data that is not normally distributed. The results of the study obtained an overall anthropometric pocket book implementation average with a value above 75% with a category Very good. The effectiveness of the book is shown by the increase in the average kemam in assessing the nutritional status of 223.26% and 280.00% of child stunting. The Wilcoxon difference test at the level of significance  $\alpha = 0.05$  found that there was a significant difference ( $p < 0.05$ ) in the data on the ability of teachers to assess the nutritional status and state of stunting of children before and after giving exposure to the anthropometric pocket book*

*Keywords: Implementation, Effectiveness, Anthropometric Pocket Book for Early Childhood*

## PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya lah peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan *Stunting* Anak PAUD”** tepat pada waktunya. Peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar atas bantuan dana yang diberikan
2. Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
3. Para Guru PAUD di TK Swadarma, TK Bali Kids, TK Bali Cakra dan TK Permata Kasih atas peran sertanya sebagai sampel dalam penelitian ini.
4. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu yang ikut memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki beberapa kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran membangun dari para pembaca demi perbaikan dan kesempurnaan penelitian ini.

Denpasar, 30 November 2020

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
Hal Pengesahan .....	i
Abstrak .....	ii
Abstract .....	iii
Prakata .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	5
A. Status Gizi .....	5
B. Buku Saku Antropometri Anak PAUD .....	15
BAB III KERANGKA KONSEP .....	17
A. Kerangka Konsep Penelitian .....	17
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel .....	18
C. Hipotesis .....	19
BAB IV METODE PENELITIAN .....	20
A. Rancangan Penelitian .....	20
B. Bagan Alir Penelitian .....	21
C. Lokasi Penelitian .....	22
D. Populasi dan Sampel .....	22
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	24
F. Pengolahan dan Analisis Data .....	26
G. Etika Penelitian .....	28
Bab V Hasil dan Pembahasan .....	29
A. Hasil Penelitian .....	29
B. Pembahasan .....	36
Bab VI Simpulan dan Rekomendasi .....	41
A. Simpulan .....	41
B. Rekomendasi .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN .....	44

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Katagori Ambang Batas Status Gizi Anak.....	14
2. Definisi Operasional Variabel .....	18
3. Hasil Perhitungan Jumlah Sampel .....	23
4. Identitas Sampel Penelitian .....	31
5. Analisis Deskriptif Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD	32
6. Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD dilihat dari masing Masing Katagori .....	33
7. Analisis Deskriptif Keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD	34
8. Kemampuan Sampel/Guru Menilai Status Gizi Anak Sebelum dan Setelah Mendapatkan Pemaparan Buku Saku Antropometri .....	34
9. Kemampuan Sampel/Guru Menilai Keadaan Stunting Anak Sebelum dan Setelah Mendapatkan Pemaparan Buku Saku Antropometri .....	35
10. Analisis Deskriptif dan Uji Normalitas dengan <i>Uji Shapiro Wilk Test</i> Data Kemampuan Guru Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak Sebelum dan Setelah Mendapatkan Pemaparan Buku Saku Antropometri	35
11. Hasil Uji Beda <i>Wilcoxon</i> Data Kemampuan Guru Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak Sebelum dan Setelah Mendapatkan Pemaparan Buku Saku Antropometri .....	36

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Konsep Penelitian .....	17
2. Rancangan Penelitian .....	20
3. Bagan Alir Penelitian .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. SK Penelitian .....	44
2. Kontrak Penelitian .....	50
3. SK Tim Peneliti .....	55
4. Surat Ijin Penelitian .....	61
5. Persetujuan Kaji Etik .....	62
6. Persetujuan Setelah Penjelasan <i>Informed Consent</i> .....	64
7. Instrumen Penelitian .....	67
8. Hasil Pengolahan Data Akhir .....	69
9. Luaran Penelitian (Buku Saku Antropometri Anak PAUD).....	70
10. Rekapitulasi Realisasi Anggaran .....	93
11. Sertifikat HAKI .....	94
12. Susunan Organisasi Tim Penelitian .....	96
13. Biodata Ketua dan Anggota Peneliti .....	97
14. Surat Pernyataan Ketua Peneliti .....	107
15. Saran Reviewer .....	108
16. Penilaian Hasil Seminar oleh Tim Pakar .....	111

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Anak merupakan kelompok yang menunjukkan pertumbuhan yang sangat pesat sehingga memerlukan zat gizi yang tinggi setiap kilogram berat badannya. Peran orang tua sangat penting dalam pemenuhan gizi anak karena pada masa ini anak sangat membutuhkan perhatian dan dukungan orang tua dalam menghadapi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Untuk mendapatkan gizi yang baik diperlukan pengetahuan gizi yang baik dari orang tua agar dapat menyediakan menu pilihan yang seimbang.

Usia anak prasekolah adalah usia emas dimana pada masa ini perkembangan fisik dan psikologinya sangat pesat sehingga kebutuhan nutrisinya harus terpenuhi dan seimbang (Proverawati, 2009). Pada masa ini juga merupakan periode yang sangat peka terhadap lingkungan sehingga diperlukan perhatian lebih terutama kecukupan gizinya. Keadaan gizi kurang/buruk dan *stunting* pada balita dapat menghambat perkembangan anak, dengan dampak negatif yang akan berlangsung dalam kehidupan selanjutnya seperti penurunan intelektual, rentan terhadap penyakit, penurunan produktivitas hingga menyebabkan kemiskinan dan resiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (WHO, 2010). Setiap orang tua tentu menginginkan keseimbangan antara pertumbuhan fisik dan perkembangan mental yang optimal pada anaknya. Terlebih, 10 – 30 tahun yang akan datang, anak-anak akan menghadapi tantangan yang lebih berat sehingga fisik dan mental mereka harus sehat agar bisa meraih kesuksesan di masa mendatang.

Data WHO menunjukkan bahwa kasus *underweight* pada anak usia prasekolah di dunia sebesar 15,7% dan *overweight* sebanyak 6,6% (WHO, 2013). Secara nasional, prevalensi gizi buruk-kurang pada tahun 2013 adalah 19,6%, terdiri dari 5,7% gizi buruk dan 13,9% gizi kurang (Kemenkes RI, 2013). Hasil Riskesdas dari tahun 2007 ke tahun 2013 menunjukkan fakta yang memprihatinkan dimana *underweight* di Indonesia meningkat dari 18,4% menjadi 19,6%, *stunting* juga meningkat dari 36,8% menjadi 37,2%, sementara *wasting* (kurus) menurun

dari 13,6% menjadi 12,1%. Menurut WHO, prevalensi balita pendek/*stunting* menjadi masalah kesehatan masyarakat jika prevalensinya 20% atau lebih sehingga prevalensi *stunting* di Indonesia dapat dikatakan sebagai masalah kesehatan masyarakat karena persentasenya di atas 20% (Kemenkes RI, 2016).

Trend masalah gizi di Bali tahun 2015-2017 menunjukkan: 1) kasus gizi buruk/kurang mengalami penurunan yang sangat kecil yaitu 9,0% (2015) menjadi 8,6% (2017), dengan prevalensi tertinggi di Kabupaten Buleleng 14,4%; 2) kasus kurus/*wasted* mengalami peningkatan 5,9% (2015) menjadi 6,3% (2017) dengan prevalensi tertinggi di Kabupaten Jembrana (12,8%); 3) kasus pendek/*stunting* mengalami penurunan yang sangat kecil yaitu 20,7% (2015) menjadi 19,0% (2017), dengan prevalensi tertinggi di Kabupaten Buleleng 28,9% (Dinkes Provinsi Bali, 2017). Sedangkan hasil Riskesdas tahun 2018 untuk kejadian *stunting* di Provinsi Bali tahun 2018 adalah 21,8% dengan sebaran Kabupaten Gianyar 12,1%, Tabanan 16,2%, Buleleng 20,5%, Klungkung 21,4%, Badung 25,2%, Karangasem 26,2%, Jembrana 29,1%, Bangli 43,2%, dan Kota Denpasar 18,8%. Untuk kejadian *stunting* di Indonesia menunjukkan penurunan dari 37,2% pada tahun 2013 menjadi 30,8% (Dinkes Provinsi Bali, 2018).

Untuk menghadapi berbagai permasalahan di bidang kesehatan, Pemerintah telah mengeluarkan beberapa kebijakan seperti dalam pembangunan kesehatan periode tahun 2015-2019 yang difokuskan pada empat program prioritas yaitu penurunan angka kematian ibu dan bayi, penurunan prevalensi balita pendek (*stunting*), pengendalian penyakit menular dan pengendalian penyakit tidak menular. Upaya peningkatan status gizi masyarakat termasuk penurunan prevalensi balita pendek menjadi salah satu prioritas pembangunan nasional yang tercantum di dalam sasaran pokok Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) Tahun 2015-2019 (Kemenkes RI, 2016).

Kebijakan lain yang dikeluarkan pemerintah melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2014 tentang Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan, dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak. Dalam peraturan disebutkan bahwa pemantauan pertumbuhan, perkembangan, dan gangguan tumbuh kembang anak diarahkan untuk meningkatkan status kesehatan dan gizi, kognitif, mental, dan psikososial anak. Pemantauan dilakukan di fasilitas pelayanan

kesehatan dasar dan di taman kanak-kanak yang diselenggarakan oleh guru Taman Kanak-Kanak bekerjasama dengan orang tua peserta didik dan tenaga kesehatan (Kemenkes RI, 2014). Memperhatikan hal tersebut, seorang guru PAUD/TK harus memiliki kemampuan dan keahlian untuk memantau perkembangan anak dengan melakukan penimbangan berat badan anak dan pengukuran tinggi badan anak secara teratur dan menginterpretasikan data hasil pengukuran tersebut sehingga dapat menentukan status gizi anak.

Studi pendahuluan telah dilakukan di beberapa PAUD/TK di Kabupaten Gianyar yakni di TK Melati Payangan, TK Kartini Payangan, TK Bhalananda Payangan, dan TK Negeri Hindu Widya Kumara Payangan Gianyar mendapatkan seluruh PAUD sudah melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan pada anak didiknya, tetapi tidak ada yang melakukan interpretasi status gizi guna mengetahui pertumbuhan anak. Hal yang sama juga terjadi pada TK di Denpasar yang telah diamati yakni pada TK Swa Dharma Denpasar, TK Budi Cakra Kumara Denpasar, TK Bali *Kids School* Denpasar, dan PAUD Permata Kasih Denpasar. Setelah dilakukan wawancara terbatas terhadap guru TK, mereka tidak mengevaluasi status gizi karena tidak paham tentang cara melakukan evaluasi pertumbuhan anak.

Pemerintah melalui Menteri Kesehatan RI mengeluarkan Keputusan Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak yang selanjutnya diperbaharui dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak bertujuan untuk memantau status gizi dan menilai keadaan stunting anak. Selain itu Kartu Menuju Sehat/kartu untuk memantau pertumbuhan anak PAUD juga sudah ada dan sudah dibuat oleh Tim Pembina UKS Pusat Tahun 2006, tetapi pelaksanaannya di daerah belum maksimal, karena belum diterapkan oleh guru-guru PAUD di sekolah. KMS yang dibuat baru sebatas pemantauan berat badan, belum menilai tinggi badan anak. Pemantauan status gizi belum dilakukan di sekolah PAUD karena para gurunya kurang paham, kurang sosialisasi dari petugas kesehatan, serta kurangnya pelibatan orang tua.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dibuat Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk menilai Status Gizi dan Keadaan *Stunting* Anak PAUD.

## **B. Rumusan Masalah**

Bertitik tolak dari latar belakang di atas, dapat dibuat rumusan masalah: apakah Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD layak untuk menilai status gizi dan keadaan stunting anak PAUD.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui kelayakan Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan *Stunting* Anak PAUD.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Menentukan Keterlaksanaan Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan *Stunting* Anak PAUD.
- b. Menentukan Keefektifan Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan *Stunting* Anak PAUD.
- c. Menganalisis perbedaan kemampuan guru PAUD dalam menilai status gizi dan keadaan *stunting* anak sebelum dan setelah penerapan model Buku Saku Antropometri Anak PAUD.

## **D. Manfaat Penelitian.**

### **1. Manfaat praktis**

- a. Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan penilaian status gizi dan keadaan *stunting* anak.
- b. Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD ini diharapkan dapat membantu guru PAUD mendeteksi masalah gizi sejak awal sehingga guru dapat melakukan rujukan apabila ditemukan anak didik yang bermasalah tentang status gizi.
- c. Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD ini diharapkan dapat bermanfaat bagi orangtua dan masyarakat sehingga mereka dapat menilai status gizi anak dan keadaan *stunting* sejak dini.

### **2. Manfaat teoritis**

- a. Model ini diharapkan dapat menambah wawasan *keasanah* ilmu pengetahuan dalam hal pemantauan status gizi dan keadaan *stunting* anak.
- b. Model ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan bagi penelitian sejenis.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Status Gizi**

##### **1. Pengertian**

Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh (Supariasa, 2013).

Status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya. Kebutuhan asupan gizi setiap individu berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan, dan tinggi badan. Kebutuhan protein antara anak balita tidak sama dengan kebutuhan remaja, kebutuhan energi mahasiswa yang menjadi atlet akan jauh lebih besar daripada mahasiswa yang bukan atlet. Kebutuhan zat besi pada wanita usia subur lebih banyak dibandingkan kebutuhan zat besi laki-laki, karena zat besi diperlukan untuk pembentukan darah merah (hemoglobin), karena pada wanita terjadi pengeluaran darah melalui menstruasi secara periodik setiap bulan (Almatsier, 2010).

Status gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan dari luar tubuh sesuai dengan kebutuhan individu. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi lainnya. Status gizi normal merupakan keadaan yang sangat diinginkan oleh semua orang.

Status gizi lebih (*overnutrition*) merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan. Hal ini terjadi karena jumlah energi yang masuk melebihi kecukupan energi yang dianjurkan untuk seseorang, akhirnya kelebihan zat gizi disimpan dalam bentuk lemak yang dapat mengakibatkan seseorang menjadi gemuk (Supariasa, 2013). Kelebihan asupan gizi dibandingkan dengan kebutuhan akan disimpan dalam bentuk cadangan dalam tubuh. Seseorang yang kelebihan asupan karbohidrat mengakibatkan glukosa darah meningkat, akan disimpan dalam bentuk lemak dalam jaringan adiposa tubuh. Sebaliknya seseorang yang asupan karbohidratnya kurang dibandingkan kebutuhan tubuhnya, maka cadangan lemak

akan diproses melalui proses katabolisme menjadi glukosa darah kemudian menjadi energi tubuh.

Status gizi kurang atau yang lebih sering disebut *undernutrition* merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan. Anak yang berat badannya kurang disebabkan oleh asupan gizinya yang kurang, hal ini mengakibatkan cadangan gizi tubuhnya dimanfaatkan untuk kebutuhan dan aktivitas tubuh. Kekurangan asupan gizi dari makanan dapat mengakibatkan penggunaan cadangan tubuh, sehingga dapat menyebabkan kemerosotan jaringan. Kemerosotan jaringan ini ditandai dengan penurunan berat badan atau terhambatnya pertumbuhan tinggi badan. Pada kondisi ini sudah terjadi perubahan kimia dalam darah atau urin. Selanjutnya akan Kekurangan Gizi terjadi perubahan fungsi tubuh menjadi lemah, dan mulai muncul tanda yang khas akibat kekurangan zat gizi tertentu. Akhirnya muncul perubahan anatomi tubuh yang merupakan tanda sangat khusus, misalnya pada anak yang kekurangan protein, kasus yang terjadi menderita kwashiorkor.

## **2. Faktor yang mempengaruhi status gizi**

Menurut UNICEF (1998) dalam Supriasa (2012), menggambarkan faktor yang berhubungan dengan status gizi, pertama penyebab langsung adalah konsumsi makanan dan penyakit infeksi. Kedua penyebab tidak langsung yaitu ketahanan keluarga yang memadai, pola pengasuhan anak kurang memadai, tingkat pendapatan, pengetahuan gizi. Dalam Harjatmo (2017) juga disebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi antara lain:

- a. Penyebab langsung, yaitu makanan anak dan penyakit infeksi yang mungkin diderita anak. Anak yang mendapat makanan yang cukup baik tetapi sering diserang penyakit infeksi dapat berpengaruh terhadap status gizinya. Begitu juga sebaliknya anak yang makannya tidak cukup baik, daya tahan tubuhnya pasti lemah dan pada akhirnya mempengaruhi status gizinya.
- b. Penyebab tidak langsung, yang terdiri dari :
  - 1) Ketahanan pangan di keluarga, terkait dengan ketersediaan pangan (baik dari hasil produksi sendiri maupun dari pasar atau sumber lain), harga pangan dan daya beli keluarga, serta pengetahuan tentang gizi dan kesehatan.

- 2) Pola pengasuhan anak, berupa sikap dan perilaku ibu atau pengasuh lain dalam hal keterdekatannya dengan anak, memberikan makan, merawat, kebersihan, memberi kasih sayang dan sebagainya. Kesemuanya berhubungan dengan keadaan ibu dalam hal kesehatan (fisik dan mental), status gizi, pendidikan umum, pengetahuan tentang pengasuhan yang baik, peran dalam keluarga atau di masyarakat, sifat pekerjaan sehari-hari, adat kebiasaan keluarga dan masyarakat, dan sebagainya dari ibu atau pengasuh anak.
- 3) Akses atau keterjangkauan anak dan keluarga terhadap air bersih dan pelayanan kesehatan yang baik seperti imunisasi, pemeriksaan kehamilan, pertolongan persalinan, penimbangan anak, pendidikan kesehatan dan gizi, serta sarana kesehatan yang baik seperti posyandu, puskesmas, praktek bidan atau dokter, dan rumah sakit. Makin tersedia air bersih yang cukup untuk keluarga serta makin dekat jangkauan keluarga terhadap pelayanan dan sarana kesehatan, ditambah dengan pemahaman ibu tentang kesehatan, makin kecil risiko anak terkena penyakit dan kekurangan gizi.

### **3. Klasifikasi status gizi**

Dalam menentukan status gizi harus ada ukuran baku yang sering disebut reference. Yang sering digunakan sebagai ukuran baku antropometri yaitu WHO-NHCS. Berdasarkan Baku Harvard Status gizi dibagi menjadi empat yaitu : (Supariasa, 2002)

- a. Gizi Lebih atau *over weight* termasuk kegemukan dan obesitas
- b. Gizi Baik *well nourished*
- c. Gizi kurang untuk *under weight* yang mencakup *mild* dan *moderate* PCM (*Protein Calori Malnutrition*)
- d. Gizi Buruk Untuk severe PCM, Termasuk marasmus, Marasmik-kwasiorkor dan kwashiorkor.

### **4. Penilaian status gizi**

- a. Menurut Gibson (2005), mengemukakan bahwa, penilaian status gizi adalah upaya menginterpretasikan semua informasi yang diperoleh melalui penilaian antropometri, konsumsi makanan, biokimia dan klinik.

- b. Menurut Supariasa (2002) Penilaian status gizi merupakan cara yang dilakukan untuk mengetahui status gizi seseorang. Cara penilaian status gizi dapat ditentukan dengan cara penilaian langsung, meliputi: antropometri, biokimia, klinis dan biofisik atau secara tidak langsung, meliputi: survei konsumsi, statistik vital dan faktor ekologi.
- c. Menurut Arisman (2010), penilaian status gizi anak sama dengan periode kehidupan lain. Pemeriksaan yang perlu lebih diperhatikan tentu saja bergantung pada bentuk kelainan yang bertalian dengan kejadian penyakit tertentu.

Berdasarkan uraian tersebut untuk mengetahui status gizi seseorang dapat dilakukan pemeriksaan secara:

a. Pemeriksaan Langsung

1) Antropometri

Penilaian antropometri dilakukan melalui pengukuran dimensi fisik dan komposisi kasar tubuh. penilaian terhadap berat badan (BB), Tinggi Badan (TB), Lingkar kepala, Lingkar lengan atas(LLA/LILA), dan tebal lemak kulit. pada usia kurang dari 2 tahun pengukuran tinggi badan dilakukan dengan mengukur panjang badan dalam keadaan tidur, sedangkan pada usia 2 tahun atau lebih pengukuran dilakukan dalam keadaan berdiri. Tinggi badan juga dapat ditentukan melalui pengukuran tinggi lutut (dengan menggunakan kaki kiri dan sudut 90 derajat) pada orang yang memiliki kelainan tulang belakang atau tidak mampu berdiri tegak (Harjatmo, dkk, 2017).

2) Biokimia

Pemeriksaan laboratprium (biokimia), dilakukan dengan pemeriksaan pemeriksaan spesimen jaringan tubuh (darah, urine, tinja, hati dan otot) yang diuji secara laboratorium terutama untuk mengetahui kadar hemoglobin, feritin, glukosa, dan kolestrol. Pemeriksaan biokimia bertujuan mengetahui kekurangan gizi spesifik.

3) Klinis

Pemeriksaan dilakukan pada jaringan epitel (superficial epitel tissue) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral. Pemeriksaan klinis bertujuan mengetahui status kekurangan gizi dengan melihat tanda-tanda khusus

#### 4) Biofisik

Pemeriksaan dilakukan dengan melihat kemampuan fungsi serta perubahan struktur jaringan. Pemeriksaan biofisik bertujuan mengetahui situasi tertentu, misalnya pada orang yang buta senja.

#### b. Pemeriksaan Tidak Langsung

##### 1) Suvei Konsumsi

Penilaian konsumsi makanan dilakukan dengan wawancara kebiasaan makan dan perhitungan konsumsi makanan sehari-hari. Tujuan penilaian ini adalah mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan gizi.

##### 2) Statistik Vital

Pemeriksaan dilakukan dengan menganalisis data kesehatan seperti angka kematian, kesakitan dan kematian akibat hal-hal yang berhubungan dengan gizi. Pemeriksaan ini bertujuan menemukan indikator tidak langsung status gizi masyarakat.

##### 3) Faktor Ekologi

Pengukuran status gizi didasarkan atas ketersediaan makanan yang dipengaruhi oleh faktor ekologi (Iklim, tanah, irigasi dll). Faktor-faktor ekologi tersebut perlu diketahui untuk mengetahui penyebab malnutrisi masyarakat (Irianto, 2004).

Metode yang digunakan dalam model PSG untuk mengukur status gizi anak dalam penelitian ini adalah metode antropometri. Antropometri berasal dari kata *anthropo* yang berarti manusia dan *metri* adalah ukuran. Metode antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Jadi antropometri adalah pengukuran tubuh atau bagian tubuh manusia. Dalam menilai status gizi dengan metode antropometri adalah menjadikan ukuran tubuh manusia sebagai metode untuk menentukan status gizi. Konsep dasar yang harus dipahami dalam menggunakan antropometri untuk mengukur status gizi adalah konsep dasar pertumbuhan.

Pertumbuhan adalah terjadinya perubahan sel-sel tubuh, terdapat dalam 2 bentuk yaitu bertambahnya jumlah sel dan atau terjadinya pembelahan sel, secara akumulasi menyebabkan terjadinya perubahan ukuran tubuh (Harjatmo, dkk, 2017). Jadi pada dasarnya menilai status gizi dengan metode antropometri adalah

menilai pertumbuhan. Terdapat beberapa alasan kenapa antropometri digunakan sebagai indikator status gizi, yaitu:

- 1) Pertumbuhan seorang anak agar berlangsung baik memerlukan asupan gizi yang seimbang antara kebutuhan gizi dengan asupan gizinya.
- 2) Gizi yang tidak seimbang akan mengakibatkan terjadinya gangguan pertumbuhan, kekurangan zat gizi akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan, sebaliknya kelebihan asupan gizi dapat mengakibatkan tumbuh berlebih (gemuk) dan mengakibatkan timbulnya gangguan metabolisme tubuh.
- 3) Antropometri sebagai variabel status pertumbuhan dapat digunakan sebagai indikator untuk menilai status gizi.

Antropometri untuk menilai status gizi mempunyai beberapa keunggulan yaitu (Harjatmo, dkk, 2017):

- a) Prosedur pengukuran antropometri umumnya cukup sederhana dan aman digunakan.
- b) Untuk melakukan pengukuran antropometri relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, cukup dengan dilakukan pelatihan sederhana.
- c) Alat untuk ukur antropometri harganya cukup murah terjangkau, mudah dibawa dan tahan lama digunakan untuk pengukuran.
- d) Ukuran antropometri hasilnya tepat dan akurat.
- e) Hasil ukuran antropometri dapat mendeteksi riwayat asupan gizi yang telah lalu.
- f) Hasil antropometri dapat mengidentifikasi status gizi baik, sedang, kurang dan buruk.
- g) Ukuran antropometri dapat digunakan untuk skrining (penapisan), sehingga dapat mendeteksi siapa yang mempunyai risiko gizi kurang atau gizi lebih.

Metode antropometri untuk menilai status gizi, juga mempunyai kekurangan diantaranya adalah (Harjatmo, dkk, 2017):

- a) Hasil ukuran antropometri tidak sensitif, karena tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu, terutama zat gizi mikro misal kekurangan zink. Apakah anak yang tergolong pendek karena kekurangan zink atau kekurangan zat gizi yang lain.

- b) Faktor-faktor di luar gizi dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas ukuran. Contohnya anak yang kurus bisa terjadi karena menderita infeksi, sedangkan asupan gizinya normal. Atlet biasanya mempunyai berat yang ideal, padahal asupan gizinya lebih dari umumnya.
- c) Kesalahan waktu pengukuran dapat mempengaruhi hasil. Kesalahan dapat terjadi karena prosedur ukur yang tidak tepat, perubahan hasil ukur maupun analisis yang keliru. Sumber kesalahan bisa karena pengukur, alat ukur, dan kesulitan mengukur.

Ukuran tubuh sebagai parameter antropometri yang digunakan untuk menentukan status gizi misalnya berat badan, tinggi badan, ukuran lingkaran kepala, ukuran lingkaran dada, ukuran lingkaran lengan atas, dan lainnya.

#### 1) Berat Badan

Berat badan menggambarkan jumlah protein, lemak, air, dan mineral yang terdapat di dalam tubuh. Berat badan merupakan komposit pengukuran ukuran total tubuh. Beberapa alasan mengapa berat badan digunakan sebagai parameter antropometri. Alasan tersebut di antaranya adalah perubahan berat badan mudah terlihat dalam waktu singkat dan menggambarkan status gizi saat ini. Pengukuran berat badan mudah dilakukan dan alat ukur untuk menimbang berat badan mudah diperoleh. Pengukuran berat badan memerlukan alat yang hasil ukurannya akurat. Untuk mendapatkan ukuran berat badan yang akurat, terdapat beberapa persyaratan alat ukur berat di antaranya adalah alat ukur harus mudah digunakan dan dibawa, mudah mendapatkannya, harga alat relatif murah dan terjangkau, ketelitian alat ukur sebaiknya 0,1 kg (terutama alat yang digunakan untuk memonitor pertumbuhan), skala jelas dan mudah dibaca, cukup aman jika digunakan, serta alat selalu dikalibrasi. Beberapa jenis alat timbang yang biasa digunakan untuk mengukur berat badan adalah dacin untuk menimbang berat badan balita, timbangan *detecto*, *bathroom scale* (timbangan kamar mandi), timbangan injak digital, dan timbangan berat badan lainnya.

#### 2) Tinggi Badan atau Panjang Badan

Tinggi badan atau panjang badan menggambarkan ukuran pertumbuhan massa tulang yang terjadi akibat dari asupan gizi. Oleh karena itu tinggi badan

digunakan sebagai parameter antropometri untuk menggambarkan pertumbuhan linier. Pertambahan tinggi badan atau panjang terjadi dalam waktu yang lama sehingga sering disebut akibat masalah gizi kronis. Istilah tinggi badan digunakan untuk anak yang diukur dengan cara berdiri, sedangkan panjang badan jika anak diukur dengan berbaring (belum bisa berdiri). Anak berumur 0–2 tahun diukur dengan ukuran panjang badan, sedangkan anak berumur lebih dari 2 tahun dengan menggunakan microtoise. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tinggi badan atau panjang badan harus mempunyai ketelitian 0,1 cm. Tinggi badan dapat diukur dengan menggunakan microtoise (baca: mikrotoa). Kelebihan alat ukur ini adalah memiliki ketelitian 0,1 cm, mudah digunakan, tidak memerlukan tempat yang khusus, dan memiliki harga yang relatif terjangkau. Kelemahannya adalah setiap kali akan melakukan pengukuran harus dipasang pada dinding terlebih dahulu. Sedangkan panjang badan diukur dengan infantometer (alat ukur panjang badan).

### 3) Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu cara untuk mengetahui status gizi melalui rentang berat badan ideal dan memprediksi risiko gangguan kesehatan. Metode ini digunakan untuk menentukan berat badan yang sehat berdasarkan berat dan tinggi badan. Angka indeks massa tubuh atau *Body Mass Index* (BMI) digunakan untuk menunjukkan kategori berat badan seseorang apakah sudah proporsional atau belum. Melalui IMT, seseorang akan tahu apakah berat badannya termasuk kategori normal, kelebihan, atau kekurangan. Rumus untuk mendapatkan Indeks Massa Tubuh dijelaskan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2 \text{ (m)}}$$

Hasil ukuran antropometri tersebut kemudian dirujuk pada standar atau rujukan pertumbuhan manusia. Dalam penelitian ini untuk menilai status gizi anak usia < 5 tahun digunakan ukuran berat badan dibandingkan tinggi badan kemudian dirujuk pada nilai z-score pada tabel antropometri sesuai PMK No 2 Tahun 2020. Untuk anak usia > 5 tahun digunakan Indeks Massa Tubuh yang selanjutnya dibandingkan dengan umur pada tabel antropometri sesuai PMK No 2 Tahun 2020.

Untuk menilai keadaan stunting, tinggi badan dibandingkan dengan umur kemudian dirujuk pada standar rujukan (Kemenkes RI, 2020).

## 5. Indeks Standar Antropometri Anak

Standar Antropometri Anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri atas 4 (empat) indeks, meliputi:

### a. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Indeks BB/U ini menggambarkan berat badan relatif dibandingkan dengan umur anak. Indeks ini digunakan untuk menilai anak dengan berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*), tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan anak gemuk atau sangat gemuk. Penting diketahui bahwa seorang anak dengan BB/U rendah, kemungkinan mengalami masalah pertumbuhan, sehingga perlu dikonfirmasi dengan indeks BB/PB atau BB/TB atau IMT/U sebelum diintervensi.

### b. Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U)

Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*), yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu lama atau sering sakit. Anak-anak yang tergolong tinggi menurut umurnya juga dapat diidentifikasi. Anak-anak dengan tinggi badan di atas normal (tinggi sekali) biasanya disebabkan oleh gangguan endokrin, namun hal ini jarang terjadi di Indonesia.

### c. Indeks Berat Badan menurut Panjang Badan/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB)

Indeks BB/PB atau BB/TB ini menggambarkan apakah berat badan anak sesuai terhadap pertumbuhan panjang/tinggi badannya. Indeks ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely wasted*) serta anak yang memiliki risiko gizi lebih (*possible risk of overweight*). Kondisi gizi buruk biasanya disebabkan oleh penyakit dan kekurangan asupan gizi yang baru saja terjadi (akut) maupun yang telah lama terjadi (kronis).

d. Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

Indeks IMT/U digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas. Grafik IMT/U dan grafik BB/PB atau BB/TB cenderung menunjukkan hasil yang sama. Namun indeks IMT/U lebih sensitif untuk penapisan anak gizi lebih dan obesitas. Anak dengan ambang batas IMT/U  $>+1SD$  berisiko gizi lebih sehingga perlu ditangani lebih lanjut untuk mencegah terjadinya gizi lebih dan obesitas.

Kategori dan ambang batas status gizi anak berdasarkan kriteria WHO-NCHS dan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 di uraikan pada tabel 1.

Tabel 1  
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Klasifikasi	Kategori	Ambang Batas Antropometri
Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak umur 0-60 bulan	Berat Badan Sangat Kurang ( <i>severely underweight</i> )	$< -3 SD$
	Berat Badan kurang ( <i>underweight</i> )	$-3 SD \text{ s.d } <-2 SD$
	Berat Badan Normal ( <i>normal</i> )	$-2 SD \text{ s.d } +1 SD$
	Risiko Berat badan lebih	$> +1 SD$
Panjang Badan/Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak umur 0-60 bulan	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	$< -3 SD$
	Pendek ( <i>stunted</i> )	$-3 SD \text{ s.d } <-2 SD$
	Normal	$-2 SD \text{ s.d } +3 SD$
	Tinggi	$> +3 SD$
Berat Badan/Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan/Tinggi Badan (BB/TB) anak umur 0-60 bulan	Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	$< -3 SD$
	Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	$-3 SD \text{ s.d } <-2 SD$
	Gizi baik ( <i>normal</i> )	$-2 SD \text{ s.d } +1 SD$
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	$> +1 SD \text{ sd } +2 SD$
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	$> +2 SD \text{ sd } +3 SD$
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak umur $> 5$ tahun	Obesitas ( <i>obese</i> )	$> +3 SD$
	Gizi Buruk ( <i>severely thinness</i> )	$< -3 SD$
	Gizi kurang ( <i>thinness</i> )	$-3 SD \text{ s.d } <-2 SD$
	Gizi baik ( <i>normal</i> )	$-2 SD \text{ s.d } +1 SD$
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	$> +1 SD \text{ s.d } +2 SD$
	Obesitas ( <i>obese</i> )	$> +2 SD$

Sumber: Kemenkes RI, 2020 tentang Standar Antropometri Anak

## **B. Buku Saku Antropometri Anak PAUD**

Buku Saku Antropometri Anak PAUD ini merupakan adalah buku yang digunakan untuk menilai status gizi anak dengan menggunakan standar dari WHO 2005 melalui Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Ketentuan umum penggunaan standar antropometri WHO 2005 yang diatur dalam PerMenkes RI Nomor 2 Tahun 2020 adalah:

- a. Umur dihitung dalam bulan penuh. Contoh: umur 2 bulan 29 hari dihitung sebagai umur 2 bulan.
- b. Ukuran Panjang Badan (PB) digunakan untuk anak umur 0-24 bulan yang diukur telentang. Bila anak umur 0-24 bulan diukur berdiri, maka hasil pengukurannya dikoreksi dengan menambahkan 0,7 cm
- c. Ukuran Tinggi Badan (TB) digunakan untuk anak umur di atas 24 bulan yang diukur berdiri. Bila anak umur diatas 24 bulan diukur telentang, maka hasil pengukurannya dikoreksi dengan mengurangi 0,7 cm.
- d. Indeks Berat Badan sesuai Umur (BB/U) anak usia 0 (nol) sampai dengan 60 (enam puluh) bulan digunakan untuk menentukan kategori:
  - 1) berat badan sangat kurang (*severely underweight*);
  - 2) berat badan kurang (*underweight*);
  - 3) berat badan normal; dan
  - 4) risiko berat badan lebih.
- e. Indeks Panjang Badan atau Tinggi Badan sesuai Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0 (nol) sampai dengan 60 (enam puluh) bulan digunakan untuk menentukan kategori:
  - 1) sangat pendek (*severely stunted*);
  - 2) pendek (*stunted*);
  - 3) normal; dan
  - 4) tinggi.
- f. Indeks Berat Badan sesuai Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan sesuai Tinggi Badan (BB/TB) anak usia 0 (nol) sampai dengan 60 (enam puluh) bulan digunakan untuk menentukan kategori:
  - 1) gizi buruk (*severely wasted*);
  - 2) gizi kurang (*wasted*);

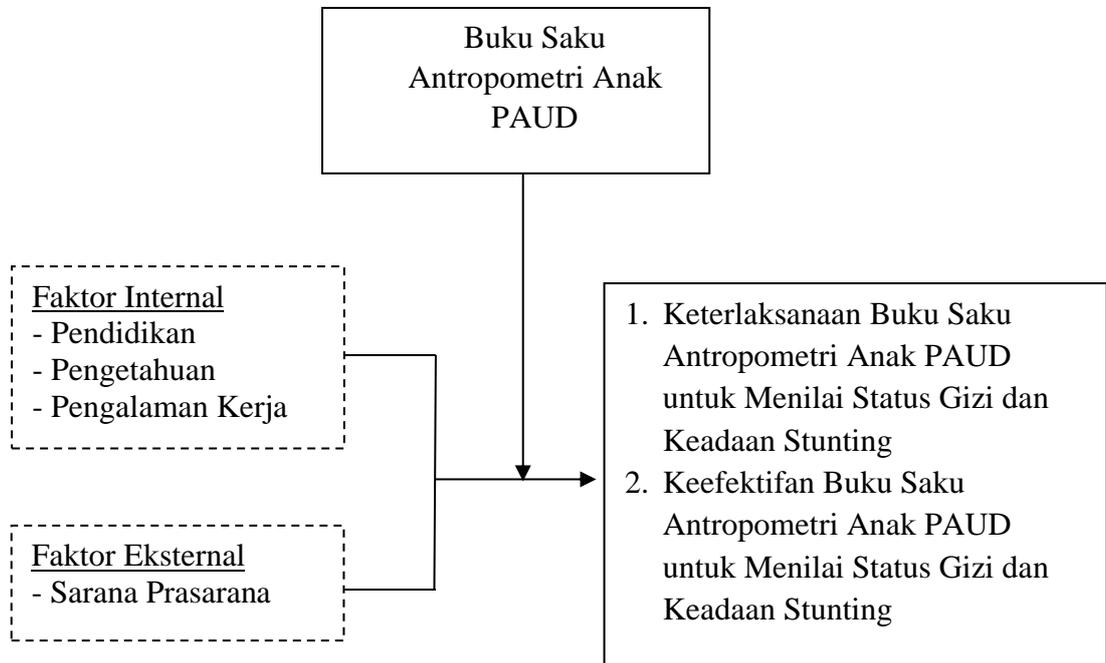
- 3) gizi baik (normal);
  - 4) berisiko gizi lebih (*possible risk of overweight*);
  - 5) gizi lebih (*overweight*); dan
  - 6) obesitas (*obese*).
- g. Indeks Massa Tubuh sesuai Umur (IMT/U) anak usia > 5 (lima) tahun digunakan untuk menentukan kategori:
- 1) gizi buruk (*severely thinness*);
  - 2) gizi kurang (*thinness*);
  - 3) gizi baik (normal);
  - 4) gizi lebih (*overweight*); dan
  - 5) obesitas (*obese*).

Kategori dan ambang batas status gizi anak sesuai dengan standar WHO 2005 dalam Permenkes RI No 2 Tahun 2020 dibuatkan suatu grafik garis sehingga akan mempermudah membaca dan menempatkan hasil pengukuran berat badan maupun tinggi badan ke dalam grafik dan status gizi anak mudah terbaca (model dalam bentuk grafik kartu PSG terlampir). Beberapa kelebihan model ini adalah:

- a. Mudah diterapkan karena hanya mencocokkan angka hasil pengukuran dengan angka yang tertera di kartu.
- b. Tidak perlu melakukan perhitungan matematika.
- c. Tidak menggunakan aplikasi dan tidak memerlukan komputer canggih sehingga bisa diterapkan di daerah pedesaan akses internetnya lemah.
- d. Dibuat dengan bahasa sederhana sehingga mudah dipahami oleh pengguna.
- e. Disusun bersama pakar antropometri dan dokter ahli gizi anak mengacu pada PMK No 2 Tahun 2020 sehingga kebenaran buku ini dapat dipertanggungjawabkan.

**BAB III**  
**KERANGKA KONSEP, VARIABEL, DAN HIPOTESIS**

**A. Kerangka Konsep Penelitian**



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

- diteliti
- Tidak diteliti

Buku Saku Antropometri dibuat untuk memudahkan para guru PAUD, pengelola PAUD, dan orangtua untuk menilai status gizi dan keadaan stunting anak sehingga dapat dilakukan deteksi dini masalah gizi pada anak. Keterlaksanaan dan Keefektifan Buku Saku ini sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yakni pendidikan, pengetahuan, dan pengalaman kerja guru. Sedangkan faktor eksternalnya adalah sarana dan prasarana yang tersedia dan kualitas dari buku saku itu sendiri meliputi kemenarikan judul, isi materi, penyajian materi, bahan dan keterbacaan, dan aspek grafika. Faktor internal dan faktor

eksternal (sarana dan prasarana) akan di kontrol sehingga keterlaksanaan dan keefektifan buku saku antropometri murni dipengaruhi oleh kualitas buku.

## B. Variabel dan Definisi Operasional

### 1. Variabel penelitian

#### a. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Buku Saku Antropometri Anak PAUD

#### b. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Keterlaksanaan dan Keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk menilai status gizi dan keadaan *stunting* anak.

#### c. Variabel kendali/yang dikontrol

Variabel kendali dalam penelitian ini adalah faktor internal dan eksternal (sarana dan prasarana)

### 2. Definisi operasional variabel

Tabel 2

Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Skala Ukur
1.	Buku Saku Antropometri Anak PAUD	Buku Saku Antropometri yang dibuat untuk menilai status gizi dan keadaan <i>stunting</i> anak PAUD. Penentuan kriteria status gizi dan keadaan <i>stunting</i> menggunakan kriteria Z-Score sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Kriteria Z-Score diterjemahkan ke dalam bentuk grafik dibuat dalam 3 model yakni: a. Grafik indeks BB/U anak laki-laki dan perempuan usia 24-60 bulan b. Grafik indeks TB/U anak laki-laki dan perempuan usia 24-60 bulan c. Grafik indeks BB/TB anak laki-laki dan perempuan usia 24-60 bulan d. Grafik indeks IMT/U anak laki-laki dan perempuan usia > 5 tahun	Nominal

No	Variabel	Definisi	Skala Ukur
2.	Keterlaksanaan Buku untuk menilai status gizi dan keadaan stunting	Keterlaksanaan buku untuk menilai status gizi dan keadaan stunting yang dilihat dari 5 aspek yaitu: kemenarikan judul, isi materi, penyajian materi, bahan dan keterbacaan, dan aspek grafika dengan katagori (Sunaryo, 2014): a. Baik : 76-100% b. Cukup : 56-75% c. Kurang : $\leq 55\%$	Interval
3.	Keefektifan Buku untuk menilai status gizi dan keadaan stunting	Keefektifan buku untuk menilai status gizi dan keadaan stunting yang dinilai dari kemampuan guru menentukan status gizi menggunakan buku saku antropometri dengan katagori (Sunaryo, 2014): a. Baik : 76-100% b. Cukup : 56-75% c. Kurang : $\leq 55\%$	Interval

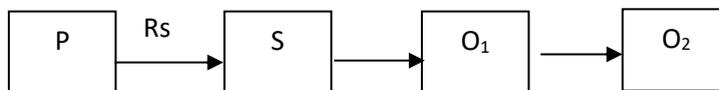
### C. Hipotesis

1. Buku Saku Antropometri Anak PAUD dapat terlaksana dan efektif untuk menentukan status gizi dan keadaan stunting anak PAUD.
2. Buku Saku Antropometri Anak PAUD dapat meningkatkan kemampuan guru menentukan status gizi dan keadaa stunting anak PAUD.

## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini didahului dengan pembuatan Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk meningkatkan kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting anak. Penyusunan buku diawali dengan pembuatan draft buku, selanjutnya dianalisis oleh dua orang narasumber pakar dibidang antropometri gizi dan dibidang kedokteran sub divisi anak. Setelah penyusunan buku final, selanjutnya buku di uji cobakan pada sampel dengan menggunakan rancangan penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian sama subjek (*treatment by subjek*) (Nasir, 2003) yang dapat diilustrasikan pada Gambar 3.

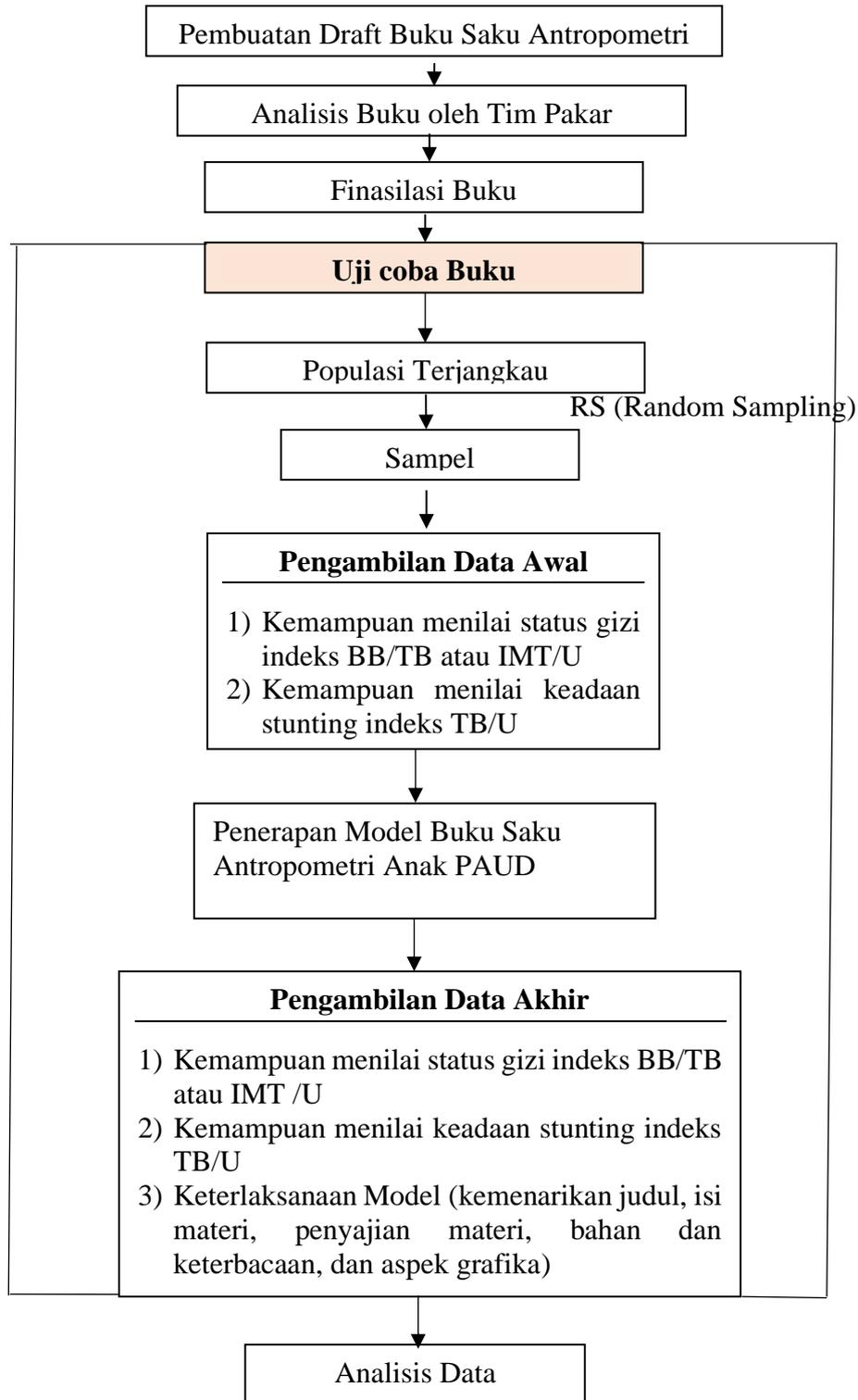


Gambar 2  
Rancangan penelitian

Keterangan:

- P : Populasi.
- S : Sampel.
- Rs : Random sampling.
- O1 : Observasi pertama (Guru PAUD melakukan Penilaian Status Gizi secara konvensional dengan standar Z-Score).
- O2 : Observasi kedua (Guru PAUD melakukan Penilaian Status Gizi menggunakan Buku Saku Antropometri Anak PAUD).

## B. Bagan Alir Penelitian



Gambar 3  
Bagan Alir Penelitian

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penyusunan buku Saku Antropometri dilaksanakan selama dua bulan yakni pada Bulan Agustus-September 2020 bertempat di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar. Analisis buku yang dilakukan oleh Tim Pakar dilaksanakan secara virtual sebanyak dua kali melalui aplikasi Zoom Meeting. Buku yang telah di setuju oleh tim pakar selanjutnya di cetak untuk diuji cobakan pada sampel.

Uji coba buku pada sampel dilaksanakan pada PAUD di Kota Denpasar Bulan Oktober 2020 dengan beberapa pertimbangan yaitu:

1. Pada studi pendahuluan di beberapa PAUD di Kota Denpasar dan Kabupaten Gianyar yang mendapatkan hampir semua guru PAUD salah dalam melakukan penimbangan dan pengukuran tinggi badan serta tidak menilai status gizi anak dengan alasan mereka tidak mengetahui caranya menilai status gizi.
2. Adanya permintaan dari para guru PAUD di Kota Denpasar supaya mereka diajarkan cara yang praktis dalam menilai status gizi anak sehingga mereka bisa menerapkannya di sekolah PAUD.
3. Kasus *stunting* di Kota Denpasar (18,8%) lebih tinggi dibandingkan Kabupaten Gianyar (12,1%) berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Bali (2018).

### **D. Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi adalah guru-guru PAUD di Kota Denpasar.

#### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi yaitu guru dari beberapa PAUD yang berlokasi di Kota Denpasar. Pemilihan sampel dilakukan secara acak sederhana atau *simple random sampling* dengan cara undian.

a. Kriteria inklusi sampel ditetapkan sebagai berikut:

- 1) Guru PAUD dengan status sebagai guru tetap ataupun kontrak/honorar yang sudah bekerja minimal 1 tahun.
- 2) Sehat secara fisik dan mental
- 3) Bersedia menjadi subjek penelitian yang dibuktikan dengan pengisian *informed consent* (terlampir).

b. Kriteria *drop out* (dikeluarkan sebagai sampel) yang dipertimbangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Tidak hadir berturut-turut selama dua kali saat penelitian berlangsung
- 2) Menderita sakit saat penelitian
- 3) Karena alasan tertentu mengundurkan diri sebagai sampel.

### 3. Besar sampel

Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Colton (1974):

$$n = \left\{ \frac{(Z\alpha - Z\beta)\sigma}{(\mu_1 - \mu_2)} \right\}^2$$

Keterangan:

- n = jumlah sampel  
 $Z\alpha$  = nilai Z, untuk kesalahan tipe I =  $\alpha$  ditetapkan 0,05 maka diperoleh  $Z\alpha = 1,96$   
 $Z\beta$  = nilai Z, untuk kesalahan tipe II =  $\beta$  ditetapkan 0,10 maka diperoleh  $Z\beta = -1,645$   
 $\mu_1$  = rerata variabel penelitian tanpa perlakuan.  
 $\mu_2$  = rerata variabel penelitian dengan perlakuan (*effect size*). Penurunan atau peningkatan ditetapkan 15%  
 $\sigma$  = standar deviasi.

Dari hasil studi pendahuluan terhadap 10 orang guru PAUD di Kabupaten Gianyar dan Kota Denpasar dapat perkiraan jumlah sampel sesuai Tabel 3.

Tabel 3  
 Hasil Perhitungan Jumlah Sampel (n)

Pengukuran	SD	$\mu_1$	$\mu_2$	n	+20%	dibulatkan
Kemampuan menimbang BB	6,85	65,50	75,33	6,32	7,58	8
Kemampuan mengukur TB	10,20	60,50	69,58	16,42	19,70	20
Kemampuan menilai status gizi	3,69	49,50	56,93	3,21	3,85	4
Kemampuan menilai keadaan <i>stunting</i>	4,22	47,00	54,05	4,66	5,59	6

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka besar sampel ditentukan berdasarkan skor kemampuan mengukur tinggi badan sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 16,42 sampel. Untuk mengantisipasi adanya sampel *drop out*,

jumlah sampel ditambahkan 20% sehingga menjadi 19,70 orang, dibulatkan menjadi 20 orang. Ditetapkan besar sampel untuk uji coba model dalam penelitian ini adalah adalah 20 orang guru PAUD.

#### **4. Teknik pengambilan sampel**

Sampel yang memenuhi kriteria inklusi selanjutnya dipilih secara acak. Teknik pemilihan sampel dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Didata jumlah guru PAUD yang ada di Kota Denpasar.
- 2) Dipilih sampel sebanyak 20 orang guru PAUD yang memenuhi kriteria inklusi secara acak menggunakan cara undian.

### **E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Instrumen penelitian**

- a. Daftar isian biodata, untuk mengetahui biodata subjek
- b. Kuesioner skala likert untuk menilai keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD meliputi kemenarikan judul, isi materi, penyajian materi, bahan dan keterbacaan, dan aspek grafika.
- c. Form untuk menilai keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD melalui kemampuan guru dalam menilai status gizi dan keadaan *stunting* anak.
- d. Kertas dan alat tulis

Bahan atau materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Buku Saku Antropometri Anak PAUD sebagai bahan melakukan penilaian status gizi anak.

#### **2. Teknik pengumpulan data**

Untuk menghindari adanya kesalahan dalam pengambilan data dan demi lancarnya proses penelitian, berikut dijelaskan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan
  - 1) Merancang dan membuat Buku Saku Antropometri menggunakan berbagai sumber seperti buku KIA anak dan standar antropometri WHO-2005 yang tertera dalam PerMenkes RI Nomor 2 Tahun 2020.

- 2) Analisis Buku oleh Tim Pakar (dari bidang antropometri gizi dan dibidang kedokteran sub divisi anak.).
- 3) Finalisasi Buku
- 4) Menerapkan dan uji coba buku di lapangan menggunakan subjek guru PAUD di Kota Denpasar.
- 5) Menetapkan sampel secara acak menggunakan cara undian sehingga diperoleh 20 orang guru PAUD sebagai sampel uji coba.
- 6) Meminta persetujuan penelitian kepada Pengelola PAUD/Kepala Sekolah.
- 7) Mempersiapkan formulir persetujuan (*informed consent*) yang menyatakan bahwa subjek siap sebagai sampel sampai penelitian berakhir dan dengan kesungguhan hati akan mendukung sepenuhnya proses penelitian (terlampir).
- 8) Meminta kepada subjek untuk kesediaannya mengikuti penelitian dengan mengisi formulir kesediaan sebagai sampel (terlampir)
- 9) Subjek mengisi biodata
- 10) Menyiapkan tim pengumpul data yaitu ketiga peneliti berasal dari dosen Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar dan dua orang mahasiswa Prodi STR Gizi dan Dietetika yang sebelumnya dilakukan persamaan persepsi dalam pengumpulan data penelitian.

b. Tahap pelaksanaan

- 1) Pertama-tama dilakukan pengambilan data pre. Sampel/guru dipersilahkan untuk menentukan status gizi anak dengan indeks BB/TB (anak usia < 5 tahun) dan indeks IMT/U (anak usia > 5 tahun) dan keadaan *stunting* anak dengan indeks TB/U menggunakan data berat badan dan tinggi badan anak yang ada di PAUD (data keefektifan model). Peneliti menilai masing-masing sampel dengan menggunakan daftar penilaian status gizi yang telah disiapkan.
- 2) Dijelaskan mengenai Penggunaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk menentukan Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD.
- 3) Sampel mengisi kuesioner skala likert untuk menilai keterlaksanaan model meliputi kemenarikan judul, isi materi, penyajian materi, bahan dan keterbacaan, dan aspek grafika.
- 4) Berikutnya sampel menentukan status gizi dan keadaan *stunting* anak menggunakan petunjuk Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD.

- 5) Peneliti menilai masing-masing sampel dengan menggunakan daftar penilaian status gizi yang telah disiapkan sehingga mendapatkan data post pada Kelompok Perlakuan.

## **F. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan data**

Data yang diperoleh dari penelitian ini diolah dengan cara:

#### **a. Keterlaksanaan Model**

Keterlaksanaan Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan *Stunting* Anak PAUD dinilai menggunakan kuesioner skala likert yang terdiri dari 4 skala penilaian yang terdiri dari:

- 1) SS (sangat sesuai) bila sampel menganggap judul, isi materi, penyajian materi, bahasa dan keterbacaan, dan aspek grafika sangat sesuai, dengan mencentang kolom sangat sesuai (nilai 4).
- 2) S (sesuai) bila responden menganggap judul, isi materi, penyajian materi, bahasa dan keterbacaan, dan aspek grafika sesuai, dengan mencentang kolom sesuai (nilai 3)
- 3) AS (agak sesuai) bila responden menganggap judul, isi materi, penyajian materi, bahasa dan keterbacaan, dan aspek grafika agak sesuai, dengan mencentang kolom agak sesuai (nilai 2)
- 4) TS (tidak sesuai) bila responden menganggap judul, isi materi, penyajian materi, bahasa dan keterbacaan, dan aspek grafika tidak sesuai, dengan mencentang kolom tidak sesuai (nilai 1)

Selanjutnya masing-masing sampel diberikan nilai (skor) sesuai dengan jawaban yang dicentangnya pada kuesioner dengan cara jumlah nilai sampel dibagi skor maksimal dikalikan 100% seperti formula berikut:

$$\frac{\text{Hasil/skor perolehan dari skala likert}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh selanjutnya dikategorikan sebagai berikut (Sunaryo, 2014):

- a. Baik : 76-100%
- b. Cukup : 56-75%
- c. Kurang :  $\leq 55\%$

b. Keefektifan Model

Keefektifan model dilihat dari kemampuan guru PAUD menentukan status gizi dengan dan keadaan *stunting* sebelum dan setelah diberikan pelatihan menggunakan Buku Saku Antropometri Anak PAUD dinilai dengan rentang skor 0-10, sehingga perhitungan nilainya adalah:

$$\frac{\text{Nilai yang diperoleh subjek}}{\text{Nilai maksimum (10)}} \times 100\%$$

Untuk penyajian data secara deskriptif, selanjutnya dikategorikan menjadi (Sunaryo, 2014):

d. Baik : 76-100%

e. Cukup : 56-75%

f. Kurang :  $\leq 55\%$

## 2. Analisis data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan pada data keefektifan model meliputi kemampuan guru PAUD menentukan status gizi dan keadaan *stunting*, diuji dengan menggunakan *Shapiro-Wilk Test* pada tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$  dengan ketentuan sebagai berikut:

Ho :  $\mu_1 = \mu_2$ , bila  $p > 0,05$ , maka Ho diterima, data berdistribusi normal.

Ha :  $\mu_1 \neq \mu_2$ , bila  $p \leq 0,05$ , maka Ho ditolak, data berdistribusi tidak normal.

b. Uji Beda

Apabila data berdistribusi normal dilakukan uji statistik parametrik (uji beda *Paired samples t-test* pada taraf kemaknaan  $\alpha = 0,05$ ) sebelum dan setelah uji coba model, dan apabila tidak normal dilakukan uji statistik non parametrik (uji beda *Wilcoxon* pada taraf kemaknaan  $\alpha = 0,05$ ).

Ho :  $\mu_1 = \mu_2$ , bila  $p > 0,05$ , maka Ho diterima, tidak ada perbedaan bermakna antara rerata skor keefektifan model sebelum dan setelah uji coba.

Ha :  $\mu_1 \neq \mu_2$ , bila  $p \leq 0,05$ , maka Ho ditolak, ada perbedaan bermakna antara rerata skor keefektifan model sebelum dan setelah uji coba.

## **G. Etika Penelitian**

Penelitian ini menghormati hak-hak subyek, untuk itu prinsip etika diterapkan pada penelitian ini yaitu:

### *1. Respect for persons*

Peneliti menghormati harkat dan martabat manusia, otonomi, perbedaan nilai budaya dan menjamin kerahasiaan sebagai subyek peneliti. Untuk itu peneliti melakukan persetujuan setelah penjelasan (PSP).

### *2. Beneficence*

*Beneficence* yaitu tidak berbuat merugikan subyek. Peneliti telah mempertimbangkan bahwa penelitian ini lebih banyak manfaat daripada kerugian dari penelitian ini. Peneliti juga memaksimalkan manfaat dan meminimalkan risiko dengan penelaahan hasil penelitian terdahulu.

### *3. Justice*

Berlaku adil. Peneliti berlaku adil tanpa membedakan antar subyek penelitian. Semua subyek akan mendapatkan perlakuan yang sama.

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Proses Penyusunan Buku Saku Antropometri Anak PAUD**

Penelitian telah dilaksanakan mulai bulan Agustus 2020 sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Kegiatan dimulai dari diskusi bersama team peneliti untuk mencari rujukan-rujukan dan menetapkan narasumber yang akan digunakan dalam penyusunan Buku Saku Antropometri Anak PAUD. Hasil diskusi memutuskan narasumber pakar yang digunakan sebagai pembimbing dalam pembuatan buku adalah:

- a. Nama : I Dewa Nyoman Supariasa, MPS  
NIP : 19590818 198312 1 001  
Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda/IVc  
Jabatan : Lektor Kepala  
Instansi : Poltekkes Kemenkes Malang
  
- b. Nama : Dr. dr. I Gusti Lanang Sidiartha, Sp.A(K)  
NIP : 19620610 198803 1 004  
Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda/IVc  
Jabatan : Staf Departemen/KSM Ilmu Kesehatan Anak FK  
Unud/RSUP Sanglah Denpasar  
Instansi : RSUP Sanglah Denpasar

Setelah selesai penyusunan draft buku bersama team selama satu bulan yakni Bulan Agustus 2020, selanjutnya pada tanggal 1 September 2020 dilakukan diskusi dengan narasumber dengan alokasi waktu masing-masing 2 jam. Diskusi dihadiri oleh kedua narasumber dan ketiga team peneliti. Dalam diskusi terdapat beberapa saran dan masukan dari ke dua narasumber untuk penyempurnaan buku. Dokumentasi kegiatan disajikan pada lampiran.

Setelah diskusi Bersama narasumber pakar, selanjutnya dilakukan perbaikan sesuai saran narasumber selama tiga minggu sehingga naskah selesai di perbaiki dan di edit. Untuk mengevaluasi hasil perbaikan, selanjutnya diadakan

diskusi dengan narasumber pakar tahap ke2 pada tanggal 23 September 2020 dengan melibatkan team reviewer dari dalam yakni ibu Dr. drg. Ida Ayu Dewi Kumala Ratih, MM dan ibu Dr. Agus Sri Lestari, SST.M.Erg. Diskusi berlangsung selama dua jam mulai Pk. 10.00 – 12.00 Wita.

Setelah dilakukan diskusi tahap ke2, selanjutnya dilakukan perbaikan sehingga buku selesai di revisi. Selain melibatkan dua orang narasumber pakar, pada penyusunan buku juga melibatkan dari desain gambar dari Bali *Cartoon* untuk membuat gambar pengukuran berat badan, tinggi badan, dan cara-cara melakukan pengukuran yang benar sehingga buku beserta gambarnya bersifat original.

Buku yang telah selesai di revisi dan dilengkapi dengan gambar-gambar *cartoon* mengenai pengukuran antropometri anak, selanjutnya dikirim ke percetakan untuk dibuat menjadi sebuah Buku Saku Antropometri Anak PAUD. Buku tersebut selanjutnya di ujicobakan pada beberapa guru PAUD di Kota Denpasar untuk mengetahui keterlaksanaan dan keefektifannya.

## **2. Buku Saku Antropometri Anak PAUD**

Buku Saku Antropometri yang tersusun dibuat dalam format kertas A5 dengan ukuran 14,5 cm x 21 cm. Buku dibuat dalam ukuran kertas lebih kecil dan tipis dengan jumlah halaman sebanyak 22 halaman dengan tujuan untuk memudahkan guru, orang tua ataupun pembaca membawa buku tersebut kemana-mana. Buku dibuat dengan Bahasa Indonesia sederhana dilengkapi gambar-gambar dan petunjuk sehingga mudah dipahami dan dimengerti oleh pembaca, terutama guru dan orangtua anak. Beberapa gambar-gambar yang dijelaskan pada buku diantaranya:

- a. Gambar cara melakukan pengukuran tinggi badan anak secara benar.
- b. Gambar cara melakukan penimbangan berat badan anak secara benar.
- c. Gambar cara menilai status gizi (indeks BB/U, TB/U, dan IMT/U) menggunakan grafik sesuai baku rujukan (Permenkes RI No 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak).
- d. Contoh Pola makan dan menu untuk anak PAUD.

Selengkapnya, Buku Saku Antropometri yang telah disusun bersama tim pakar disajikan pada lampiran 9.

### 3. Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD

Untuk mengetahui keterlaksanaan buku saku antropometri yang telah disusun, dilakukan uji coba pada 20 orang guru PAUD sebagai sampel (sesuai dengan rumus perhitungan sampel). Penelitian ini dilaksanakan di TK Swadarma Kota Denpasar dengan melibatkan guru PAUD dari empat TK yakni: a) TK Swadarma, b) TK Budi Cakra, c) TK Permata Kasih, dan d) TK Bali Kids.

#### a. Identitas Sampel

Identitas sampel dalam penelitian ini meliputi umur sampel, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman mengajar di PAUD, dan Nama PAUD nya. Data pada tabel menunjukkan rata-rata umur sampel adalah 41,45 tahun, sebagian besar berada pada rentang usia 40-50 tahun sebanyak 7 orang (35,0%), sebagian besar sampel adalah perempuan yakni 19 orang (95,0%), tingkat pendidikan tertinggi sampel adalah S2 yakni sebanyak 2 orang (10,0%), rata-rata pengalaman mengajar di PAUD adalah 12,45 tahun, terbanyak adalah > 5 tahun yakni 16 orang (80,0%) dan sampel paling banyak berasal dari guru TK Swadarma yakni 8 orang (40,0%). Data identitas sampel selengkapnya diuraikan pada Tabel 4.

Tabel 4  
Identitas Sampel Penelitian

No	Uraian	n	%
Umur (tahun)			
e.	21-30	4	20,0
f.	31-40	4	20,0
g.	41-50	7	35,0
h.	>50	5	25,0
Jumlah		20	100,0
Jenis Kelamin			
a.	Laki-laki	1	5,0
b.	Perempuan	19	95,0
Jumlah		20	100,0
Tingkat Pendidikan			
a.	SMA (sederajat)	2	10,0
b.	Diploma	0	0
c.	Sarjana (S1)	16	80,0
d.	Sarjana (S2)	2	10,0
Jumlah		20	100,0

No	Uraian	n	%
Pengalaman Mengajar di PAUD			
a.	<1 tahun	0	0
b.	1-5 tahun	4	20,0
c.	>5 tahun	16	80,0
Jumlah		20	100,0
Nama PAUD			
a.	TK Swadarma	8	40,0
b.	TK Budi Cakra	5	25,0
c.	TK Permata Kasih	5	25,0
d.	TK Bali Kids	2	10,0
Jumlah		20	100,0

#### b. Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD

Keterlaksanaan buku saku antropometri anak PAUD dilihat dari beberapa aspek yakni: 1) judul buku, b) isi materi, c) penyajian materi, d) Bahasa dan keterbacaan, dan e) aspek grafika. Analisis deskriptif data keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5

Analisis Deskriptif Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD

No	Keterlaksanaan	Rata-rata	SD	Katagori
1.	Judul Buku	81,25	7,09	Baik
2.	Isi Materi	82,32	8,47	Baik
3.	Penyajian Materi	84,58	9,85	Baik
4.	Bahasa dan Keterbacaan	85,63	10,16	Baik
5.	Grafika	79,38	9,09	Baik
6.	Secara Keseluruhan	82,56	7,09	Baik

Data pada Tabel 5 menunjukkan rata-rata Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD dari aspek judul buku, isi materi, penyajian materi, Bahasa dan keterbacaan, aspek grafika semuanya dengan nilai diatas 75 dalam katagori baik. Rata-rata secara keseluruhan juga dengan nilai diatas 75 dengan katagori baik.

Apabila dilihat dari masing-masing katagori, Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD diuraikan seperti pada Tabel 6.

Tabel 6  
Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD  
Dilihat dari masing-masing Katagori

No	Uraian	Baik		Cukup		Jumlah
		n	%	n	%	
1	Judul Buku	11	55,0	9	45,0	20
2	Isi Materi	10	50,0	10	50,0	20
3	Penyajian Materi	12	60,0	8	40,0	20
4	Bahasa dan Keterbacaan	12	60,0	8	40,0	20
5	Grafika	5	25,0	15	75,0	20
6	Secara Keseluruhan	17	85,0	3	15,0	20

Data pada Tabel 6 menunjukkan tanggapan/penilaian sampel terhadap buku saku antropometri dilihat dari aspek judul, isi materi, penyajian materi, bahasa dan keterbacaan, serta aspek grafika, sebagian besar sampel memberi tanggapan baik. Secara keseluruhan 85,0% sampel memberi tanggapan baik terhadap keterlaksanaan buku, sisanya 15,0% sampel menyatakan cukup, dan tidak ada sampel yang menyatakan kurang.

#### **4. Keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD**

Keefektifan buku saku antropometri anak PAUD dilihat dari adanya peningkatan kemampuan sampel dalam menilai status gizi dan keadaan stunting anak. Sampel menilai status gizi dan keadaan stunting anak sebanyak dua kali yakni sebelum di berikan dan dijelaskan mengenai buku saku antropometri dan satu minggu setelah diberikan penjelasan. Analisis deskriptif data keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD dilihat dari kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting, disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7

## Analisis Deskriptif Keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD

No.	Keefektifan		Rata-rata	SD	Katagori
1.	Menilai Status Gizi	Pre	21,5	10,89	Kurang
		Post	69,5	19,86	Cukup
2.	Menilai stunting	Pre	20	9,18	Kurang
		Post	76	17,89	Baik

Data pada Tabel 7 menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata kemampuan sampel dalam menilai status gizi sebesar 223,26% dari 21,50 menjadi 69,50, dan peningkatan kemampuan sampel menilai keadaan stunting anak 280,00% dari 20,00 menjadi 76,00. Rata-rata kemampuan sampel menilai status gizi pada pre tergolong kurang (21,50) mengalami peningkatan pada post menjadi cukup (69,50), sedangkan rata-rata kemampuan sampel menilai keadaan stunting pada pre tergolong kurang (20,00) mengalami peningkatan menjadi baik (76,00).

Apabila dilihat dari masing-masing katagori, keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD diuraikan seperti pada Tabel 8-9.

Tabel 8

## Kemampuan Sampel/Guru Menilai Status Gizi Anak Sebelum dan Setelah Mendapatkan Pemaparan Buku Saku Antropometri

No	Katagori	Sebelum		Setelah	
		n	%	n	%
1.	Baik	0	0	9	45,0
2.	Cukup	0	0	7	35,0
3.	Kurang	20	100,0	4	20,0
	Jumlah	20	100,0	20	100,0

Tabel 8 menunjukkan setelah mendapatkan penjelasan dan pemaparan mengenai buku saku antropometri anak PAUD, terjadi peningkatan jumlah sampel dengan kemampuan baik yakni dari tidak ada (0%) menjadi 9 orang (45,0%) dan penurunan jumlah sampel dengan kemampuan kurang yakni dari 20 orang (100,0%) menjadi 4 orang (20%).

Tabel 9  
Kemampuan Sampel/Guru Menilai Keadaan Stunting Anak  
Sebelum dan Setelah Mendapatkan Pemaparan Buku Saku Antropometri

No	Katagori	Sebelum		Setelah	
		n	%	n	%
1.	Baik	0	0	11	55,0
2.	Cukup	0	0	7	35,0
3.	Kurang	20	100,0	2	10,0
	Jumlah	20	100,0	20	100,0

Tabel 9 menunjukkan setelah mendapatkan penjelasan dan pemaparan mengenai buku saku antropometri anak PAUD, terjadi peningkatan jumlah sampel dengan kemampuan baik dalam menentukan keadaan stunting anak yakni dari tidak ada (0%) menjadi 11 orang (55,0%) dan penurunan jumlah sampel dengan kemampuan kurang yakni dari 20 orang (100,0%) menjadi 2 orang (10%).

### 5. Perbedaan Kemampuan Guru dalam Menentukan Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD

Untuk mengetahui perbedaan kemampuan guru dalam menentukan status gizi dan keadaan stunting anak sebelum dan setelah diberikan penjelasan dan pemaparan mengenai Buku Saku Antropometri Anak PAUD, dilakukan uji beda. Sebelum menetapkan uji beda, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk* pada tingkat Kepercayaan 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil uji normalitas data seperti pada Tabel 10.

Tabel 10  
Analisis Deskriptif dan Uji Normalitas dengan *Uji Shapiro Wilk Test*  
Data Kemampuan Guru Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak  
Sebelum dan Setelah Mendapatkan Pemaparan Buku Saku Antropometri

No	Variabel		Rerata	SD	p*
1.	Kemampuan Menentukan Status Gizi	Pre	21,50	10,89	0,005
		Post	69,50	19,86	0,244
2.	Kemampuan Menentukan Keadaan Stunting	Pre	20,00	9,18	0,006
		Post	76,00	17,89	0,082

\* berdistribusi normal jika  $p > 0,05$

Setelah dilakukan uji normalitas data dengan uji *Shapiro Wilk* pada tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$  mendapatkan data pre pada kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting berdistribusi tidak normal ( $p < 0,05$ ), sedangkan data post pada kemampuan guru menentukan status gizi dan keadaan stunting berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ). Karena data yang didapatkan ada yang berdistribusi tidak normal, maka uji beda dilanjutkan dengan menggunakan uji Wilcoxon pada tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$ . Analisis uji beda selengkapnya disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11  
Hasil Uji Beda *Wilcoxon* Data Kemampuan Guru Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak Sebelum dan Setelah Mendapatkan Pemaparan Buku Saku Antropometri

No	Kondisi Subjek		Rerata	SB	Z	p
1.	Kemampuan Menentukan Status Gizi	Pre	21,50	10,89	-3,930	0,0001
		Post	69,50	19,86		
2.	Kemampuan Menentukan Keadaan Stunting	Pre	20,00	9,18	-3,936	0,0001
		Post	76,00	17,89		

Tabel 11 menunjukkan analisis statistik dengan menggunakan uji beda *Wilcoxon* data kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting anak sebelum dan setelah mendapatkan pemaparan buku saku antropometri, masing-masing mendapatkan ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ).

## 2. Pembahasan

### 1. Karakteristik Subjek

Data karakteristik subjek diperoleh dari data identitas sampel yang meliputi umur sampel, jenis kelamin, tingkat pendidikan sampel, dan rata-rata pengalaman mengajar sampel. Rata-rata umur sampel yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 41,45 tahun dengan jumlah terbanyak berada pada rentang usia 40-50 tahun (35%). Umur sampel ini merupakan usia yang masih produktif, jika merujuk pada Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2015 Pasal 15 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Pensiun, disebutkan, usia pensiun sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dari 56 tahun menjadi 57 tahun, selanjutnya bertambah 1

(satu) tahun untuk setiap 3 (tiga) tahun berikutnya sampai mencapai usia pensiun 65 (enam puluh lima) tahun (PP No 45 Tahun 2015).

Jenis kelamin subjek sebagian besar adalah perempuan, hanya 1 orang (5%) adalah laki-laki. Hal ini mungkin saja berhubungan dengan naluri seorang ibu yang mendidik dan membesarkan anak, karena anak PAUD adalah anak yang berada pada rentang usia <6 tahun, sehingga perempuan lebih tertarik untuk mengambil bidang pekerjaan dalam pengasuhan anak dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini sesuai dengan laporan hasil pengembangan model BP PAUD Dikmas Bali Tahun 2018 melaporkan dari 24 orang pendidik dan pengelola PAUD yang diamati tersebar di Kabupaten Bangli, Gianyar, dan Denpasar, hanya 1 orang (4,17%) pendidik berjenis kelamin laki-laki, sisanya adalah perempuan (Kemendikbud Bali, 2018).

Tingkat Pendidikan sampel sebagian besar adalah S1 (80%) dan sebanyak 2 orang (10%) yang tingkat pendidikannya strata 2 (S2). Seorang pendidik semestinya mempunyai tingkat pendidikan minimal pada jenjang diploma atau S1. Tingkat Pendidikan akan mempengaruhi seseorang dalam melakukan transfer ilmu kepada anak didiknya. Pasal 10 ayat (1) Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen mengamanatkan bahwa guru harus memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Keempat kompetensi ini tentunya bisa diperoleh pada jejang pendidikan berkelanjutan. Dari hasil pengamatan pada sampel didapatkan hanya satu orang sampel dengan tingkat Pendidikan SMK, sisanya S1 dan S2. Kalau mengacu pada Undang-Undang nomor 14 (2005), syarat minimal Pendidikan guru TK sudah terpenuhi karena sebagian besar sudah berada pada jenjang S1.

Rata-rata pengalaman mengajar sampel dalam penelitian ini adalah 12,5 tahun, jumlah sampel dengan pengalaman mengajar terbanyak adalah > 5 tahun (80%). Hal serupa juga dilaporkan oleh Astiti dan Wulan (2013) yang meneliti Pengetahuan Pendidik PAUD Di Denpasar Tentang Prinsip dan Tahap Perkembangan Anak Usia Dini Serta Aplikasi dalam Pembelajaran mendapatkan rentang pengalaman mengajar guru PAUD di Denpasar adalah 6-10 tahun sehingga mereka memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai aspek perkembangan anak. Pengetahuan guru dalam mendidik anak PAUD dapat diperoleh secara

otodidak berdasarkan pengalaman mengajar, apalagi ditambah dengan latar belakang tingkat pendidikan sarjana. Seorang guru dengan pengalaman mengajar yang cukup lama akan lebih memahami prinsip-prinsip dalam tahap perkembangan anak PAUD sehingga mereka dapat menstimulasi anak dengan benar.

## **2. Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD**

Keterlaksanaan model buku saku antropometri anak PAUD yang telah dinilai melalui beberapa aspek yakni judul buku, isi materi, penyajian materi, Bahasa dan keterbacaan, dan grafika. Rata-rata Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD dari aspek judul buku, isi materi, penyajian materi, Bahasa dan keterbacaan, aspek grafika semuanya dengan nilai diatas 75% dalam katagori baik. Rata-rata secara keseluruhan juga dengan nilai diatas 75% dengan katagori baik. Hal serupa dilaporkan oleh Khotimah (2017) yang membuat buku ajar siswa *Programmable Logic Controller Berbasis Problem Based Learning* pada mata pelajaran Pengembangan Produk Kreatif. Keterlaksanaan buku dinilai dari kelayakan isi mendapatkan nilai 87%, penyajian 88%, dan isi materi dan kebahasaan 87%.

Balai Pelatihan (BP) PAUD Dikmas Bali (2018) juga mendapatkan hal yang senada dimana mereka melakukan penilaian terhadap model pembelajaran Pelayanan Gizi Seimbang Anak Usia Dini untuk Memperbaiki Status Gizi Melalui Pendekatan Holistik. Keterlaksanaan model dinilai dari beberapa komponen yakni dari aspek judul naskah mendapatkan nilai 83,3%, isi materi 78,25%, penyajian materi 78,6%, Bahasa dan keterbacaan 81%, dan gambar 76% dengan rata-rata secara keseluruhan tergolong baik yakni 79,4%.

Buku Saku Antropometri ini merupakan buku yang dibuat untuk membantu guru dalam menilai status gizi anak. Buku ini berisikan bagaimana teknis/cara melakukan pengukuran antropometri dengan benar selanjutnya menginterpretasikan hasil pengukuran dengan benar sehingga mendapatkan nilai yang valid. Buku ini juga berisikan panduan pemberian makan bagi anak usia dini meliputi pola makan yang benar dan standar porsi makan bagi anak usia dini.

Rata-rata keseluruhan keterlaksanaan buku adalah 82,56% dengan katagori baik. Aspek dengan nilai diatas rata rata adalah penyajian materi (84,58%) dan

bahasa dan keterbacaan (85,63%). Penyajian materi yang baik, dikemas dengan bahasa sederhana membuat buku menjadi mudah dipahami, terlihat dari peningkatan kemampuan sampel menentukan status gizi sebesar 223,26% dan keadaan stunting anak (280,00%) setelah diberi buku saku antropometri. Aspek yang berada dibawah rata-rata adalah judul (81,25%), isi materi (82,32%) dan grafika (79,38%). Aspek yang berada dibawah nilai rata-rata, untuk kedepannya perlu mendapat perhatian khusus, sehingga bila diterapkan pada jumlah sampel yang lebih besar akan mendapatkan hasil yang lebih baik.

Tanggapan sampel terhadap keterlaksanaan buku yang dilihat dari judul buku, isi materi, penyajian materi, bahasa dan keterbacaan, dan grafika adalah baik. Ini menunjukkan buku layak untuk diterapkan di masyarakat luas. Judul yang mudah dipahami, isi materi yang mudah dimengerti, penyajian materi yang tertata baik, disajikan dalam bahasa yang mudah dipahami dan mudah dibaca, serta gambar-gambar yang komunikatif dan mendukung terhadap pemahaman isi buku akan memudahkan guru ataupun orang tua anak dalam memahami isi buku tersebut.

### **3. Keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD**

Keefektifan buku saku antropometri anak PAUD dilihat dari kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting anak. Kemampuan guru dalam melakukan penilaian dibandingkan antara sebelum diberikan buku saku antropometri berikut pemaparannya dengan setelah diberikan pemaparan. Hasil penelitian mendapatkan ada perbedaan signifikan ( $p < 0,05$ ) pada data kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting anak sebelum dan setelah diberikan pemaparan buku saku antropometri.

Terjadi peningkatan rata-rata kemampuan guru dalam menilai status gizi sebesar 223,26% dan peningkatan kemampuan sampel menilai keadaan stunting anak 280,00%. Terjadi peningkatan jumlah sampel dengan kemampuan menilai status gizi tergolong baik yakni dari tidak ada (0%) menjadi 9 orang (45,0%) dan penurunan jumlah sampel dengan kemampuan kurang yakni dari 20 orang (100,0%) menjadi 4 orang (20%). Terjadi peningkatan jumlah sampel dengan kemampuan baik dalam menentukan keadaan stunting anak yakni dari tidak ada (0%) menjadi 11 orang (55,0%) dan penurunan jumlah sampel dengan kemampuan kurang yakni

dari 20 orang (100,0%) menjadi 2 orang (10%). Yulianti dan Dewanti (2015) meneliti tentang peningkatan kompetensi Guru TK Kota Semarang dalam membuat alat bermain Sains dari limbah mendapatkan terjadi peningkatan jumlah alat bermain sains pada setiap lembaga workshop sebelum pelatihan dengan setelah pelatihan yakni dari 19,6% menjadi 71,13%.

Kemampuan guru dalam menilai status gizi dan keadaan stunting mengalami peningkatan yang cukup tinggi, hal ini disebabkan karena adanya alat bantu buku saku antropometri sebagai panduan guru dalam melakukan penilaian dan penjelasan/pelatihan bagaimana menggunakan buku saku tersebut. Peningkatan sikap kerja memerlukan pembiasaan, sehingga guru harus dibiasakan dalam melakukan penilaian status gizi anak. Hal ini juga diungkapkan dalam Azwar (2011) yakni pembentukan sikap dipengaruhi oleh pengalaman pribadi, kebudayaan orang lain yang dianggap penting, media massa, institusi atau lembaga pendidikan, lembaga agama, serta faktor emosi dalam individu.

Pemberian media berupa buku diiringi pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan seseorang. Hal ini juga dilaporkan oleh Ramdhani, dkk (2019) yang memberikan pelatihan penulisan dongeng kepada guru PAUD mendapatkan rata-rata guru memberikan respon positif dan semakin percaya diri dalam menulis dongeng. Peserta yang telah mengikuti pelatihan juga menyatakan adanya tambahan pengetahuan yang diperoleh dari pelatihan yang diikuti karena guru semakin memahami konsep-konsep penggunaan bahasa standar dalam penulisan dongeng. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan seseorang.

## **BAB VI**

### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **A. Simpulan**

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan:

1. Rata-rata Keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Anak PAUD dari aspek judul buku 81,25, isi materi 82,32, penyajian materi 84,58, Bahasa dan keterbacaan 85,63, aspek grafika 79,38 (semuanya dengan nilai diatas 75 dalam katagori baik). Rata-rata secara keseluruhan 82,56 (didas 75 dengan katagori baik).
2. Rata-rata Keefektifan Buku Saku Antropometri Anak PAUD menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata kemampuan guru dalam menilai status gizi sebesar 223,26% dari 21,50 (katagori kurang) menjadi 69,50 (katagori cukup), dan peningkatan kemampuan sampel menilai keadaan stunting anak 280,00% dari 20,00 (katagori kurang) menjadi 76,00 (katagori baik).
3. Analisis statistik dengan menggunakan uji beda *Wilcoxon* data kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting anak sebelum dan setelah mendapatkan pemaparan buku saku antropometri, masing-masing mendapatkan ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ).

#### **B. Rekomendasi**

Dari kesimpulan, dapat direkomendasikan sebagai berikut:

1. Penilaian terhadap keterlaksanaan buku saku antropometri mendapatkan nilai rata-rata  $> 75$  tergolong baik sehingga disarankan untuk diterapkan di masyarakat untuk membantu guru dan orangtua menentukan status gizi anak.
2. Kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting anak mengalami peningkatan sangat bagus ( $> 100\%$ ) dengan analisis uji beda yang signifikan sehingga buku ini layak untuk diterapkan di masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Penerbit PT. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arisman, M.B. 2010. *Buku Ajar Ilmu Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Edisi-2. Jakarta: EGC
- Astiti, P.D. dan Wulan, B.IGAP. 2013. Pengetahuan Pendidik PAUD di Denpasar Tentang Prinsip dan Tahap Perkembangan Anak Usia Dini Serta Aplikasi Dalam Pembelajaran. Denpasar: PS Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Azwar, S. 2011. Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya. Jakarta : Pustaka Pelajar
- Colton, T. 1974. *Statistic in Medicine*, Little, Brown and Company, Boston. First edition. USA. P. 142
- Dinkes Provinsi Bali. 2017. *Trend Masalah Gizi Bali Tahun 2015-2017*. Denpasar: Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
- Dinkes Provinsi Bali. 2018. *Proporsi Status Gizi Sangat Pendek dan Pendek pada Balita Menurut Kabupaten/Kota 2013-2018*. Denpasar: Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
- Gibson, Rosalind. 2005. *Principles of Nutritional Assessment*. Second Edition. Oxford University Press: New York.
- Harjatmo TP, Holil MP dan Sugeng W. 2017. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan BPPSDM Kesehatan Edisi Tahun 2017.
- Irianto, K dan Kusno W. 2004. *Gizi dan Pola Hidup Sehat*. Bandung. CV. Yrama Widya.
- Kemendikbud Bali. 2018. Laporan Uji Konseptual Model Pelayanan Gizi Seimbang Anak Usia Dini untuk Memperbaiki Status Gizi Melalui Pendekatan Holistik. Denpasar: Kemendikbud BP PAUD Dikmas Bali
- Kemenkes RI. 2013. AKG Tahun 2013. Jakarta: Kemenkes RI
- Kemenkes RI. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 66 Tahun 2014 tentang Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan, dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. 2016. *Situasi Balita Pendek*. Jakarta: Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Cited 12 Pebruari 2018. Available at: [www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/situasi-balita-pendek.2016.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/situasi-balita-pendek.2016.pdf).
- Kemenkes RI. 2020. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Khotimah. K, 2017. Pengembangan Buku Ajar Siswa Programmable Logic Controller Berbasis Problem Based Learning Di Smk Kal-1 Surabaya. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Volume 06 Nomor 03 Tahun 2017, 393-399.
- Nasir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 45. 2015. Penyelenggaraan Program Jaminan Pensiun. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5613/pp-no-45-tahun-2015>
- Proverawati, A 2009. *Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika

- Ramdhani, S., Mimi A., Eva N.. 2019. Mengembangkan Keterampilan Guru PAUD Melalui Pelatihan Penulisan Dongeng dan Teknik Penyajian. Jurnal UPMK, ISSN 2548-6284 E ISSN 2615-0360. Available at: <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/pelitapaud>
- Supariasa IDN. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta:EGC.
- Supariasa, IDN. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Supariasa, IDN. 2013. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC
- UU No. 14. 2015. Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Guru dan Dosen. Available at: <http://luk.staff.ugm.ac.id/atur/UU14-2005GuruDosen.pdf>
- WHO. 2010. *Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators: Interpretation guide*. Geneva: World Health Organization.
- WHO, 2013. *Status gizi anak*, ([www.gizi.net](http://www.gizi.net)). Diakses tanggal 17 Desember, 2014
- Yulianti, D dan Dewanti, H. 2015. Peningkatan Kompetensi Guru Taman Kanak-Kanak Kota Semarang Dalam Membuat Alat Bermain Sains Dari Limbah. *Jurnal Rekayasa* Vol. 13 No. 2, Desember 2015

## Lampiran 1. SK Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR**  
Alamat : Jalan Sanitasi No 1 Sidakarya, Denpasar  
Telp : (0361) 710447, Faksimile : (0361) 710448  
Laman (website) : [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)



KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
NOMOR :HK.02.03/P3M/ **6031** /2020

TENTANG  
REVISI PENETAPAN PROPOSAL PENELITIAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN DENPASAR  
YANG MENDAPATKAN BANTUAN BIAYA  
TAHUN ANGGARAN 2020

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR

- Menimbang :
- bahwa dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi dan meningkatkan mutu pendidikan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan perlu dikembangkan penelitian bagi civitas akademis Poltekkes Kemenkes Denpasar;
  - bahwa Penelitian bertujuan mengembangkan iklim ilmiah yang dinamis di lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan cara membina kemampuan dan ketrampilan meneliti bagi civitas akademis, memotivasi, menggerakkan dan mendayagunakan, serta mengembangkan potensi yang ada untuk melaksanakan penelitian berdasarkan rencana strategis penelitian perguruan tinggi melalui pusat keunggulan dalam menghasilkan produk inovasi, untuk menjawab tantangan kebutuhan iptek-sosbud oleh pengguna sektor riil; dan untuk mendukung kegiatan penelitian serta pengembangan yang berorientasi kepada kebutuhan masyarakat, sehingga mampu menumbuhkan kapasitas penelitian institusi dan inovasi teknologi sejalan dengan kemajuan teknologi dan *frontier technology*;
  - bahwa untuk melakukan penelitian, civitas akademis mengajukan proposal penelitian untuk diseleksi oleh Tim Pengelola Penelitian Tingkat Poltekkes Kemenkes Denpasar, Tim Pakar Tingkat Poltekkes Kemenkes Denpasar, dan Tim Penilai Tingkat Pusat;
  - bahwa untuk mendapatkan bantuan anggaran biaya Tahun 2020 perlu ditetapkan Surat Keputusan
- Mengingat :
- Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  - Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen
  - Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
  - Undang-Undang RI Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan;
  - Peraturan Pemerintah RI Nomor 39 Tahun 1995 Tentang Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan;
  - Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 Tahun 2009 Tentang Dosen;
  - Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 Tahun 2009 Tentang tunjangan profesi guru dan dosen, tunjangan khusus guru dan dosen serta tunjangan kehormatan professor;

8. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 46 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
10. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 47 Tahun 2009 tentang Sertifikasi Pendidik Untuk Dosen;
11. Peraturan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 4/VIII/PB/2014 dan Nomor 24 Tahun 2014 tentang Ketentuan Pelaksanaan Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
13. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 92 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
14. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
15. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 64 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan;
16. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan RI No.48/D3/Kep/1983 Tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar Pada Perguruan Tinggi;
17. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.02.03/I.2/08810/2013 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.03.05/I.2/03086/2012 Tentang Petunjuk Teknis Organisasi dan Tata Laksana Poltekkes Kemenkes;
18. Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Nomor HK.02.03/I/IV.1/07264/2014 tentang Pedoman Penghitungan Beban Kerja Dosen Poltekkes Kemenkes.

- Memperhatikan :
1. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Politeknik Kesehatan Denpasar Tahun Anggaran 2020, Nomor SP DIPA - 024 - 12.2.632181/2020 tanggal 12 Nopember 2019 serta Petunjuk Operasional Kegiatannya
  2. Buku Pedoman Penelitian Bagi Poltekkes Kemenkes Tahun 2018
  3. Edaran Kepala Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Nomor DP.02.01/III/0709/2019 tanggal 11 Maret 2019 tentang Pelaksanaan Penelitian di Poltekkes Kemenkes;
  4. Berita Acara Nomor: DP.02.01/P3M/11708/2019 tanggal 4 September 2019 Tentang Berita Acara Seminar Proposal Penelitian Kreativitas Mahasiswa, Dosen Pemula, Terapan Unggulan Perguruan Tinggi, Berbasis Kompetensi dan Kerjasama Dalam Negeri Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahun 2020
  5. Berita Acara Nomor: DP.02.01/P3M/1696/2020 tanggal 10 Februari 2020 Tentang Berita Acara Penilaian Proposal Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahap II Tahun 2020
  6. Nota dinas Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar Nomor. DP.02.01/P3M/3226/2020 tanggal 30 Maret 2020, tentang Penundaan Kegiatan Penelitian dan Pengabmas Tahun 2020
  7. Surat Kapusdik SDM Kesehatan Nomor DP.02.01/2/02633/2020 tanggal 23 April 2020

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR TENTANG REVISI PENETAPAN PROPOSAL PENELITIAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN DENPASAR YANG MENDAPAT BANTUAN BIAYA TAHUN ANGGARAN 2020**
- Pertama : Menunjuk nama-nama seperti yang tercantum pada Lampiran Surat Keputusan ini sebagai Peneliti Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang dinyatakan Lulus Seleksi dan Mendapat Bantuan Biaya Tahun Anggaran 2020.
- Kedua : Semua pembiayaan yang dikeluarkan berkenaan dengan kegiatan tersebut dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Politeknik Kesehatan Denpasar Tahun Anggaran 2020, Nomor SP DIPA - 024 -12.2.632181/2020 tanggal 12 Nopember 2019.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya, dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perubahan sebagaimana mestinya.
- Keempat : Dengan diterbitkannya surat keputusan ini, maka Surat Keputusan Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar Nomor HK.02.03/P3M/3174/2020, tentang Penetapan Proposal Penelitian Kreativitas Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar yang Dinyatakan Lulus Seleksi dan Mendapat Bantuan Biaya Tahun Anggaran 2020, Nomor HK.02.03/P3M/3175/2020, tentang Penetapan Proposal Penelitian Dosen Pemula Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar yang Dinyatakan Lulus Seleksi dan Mendapat Bantuan Biaya Tahun Anggaran 2020, Nomor HK.02.03/P3M/3176/2020, tentang Penetapan Proposal Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar yang Dinyatakan Lulus Seleksi dan Mendapat Bantuan Biaya Tahun Anggaran 2020, Nomor HK.02.03/P3M/3177/2020, tentang Penetapan Proposal Penelitian Kerjasama Dalam Negeri Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar yang Dinyatakan Lulus Seleksi dan Mendapat Bantuan Biaya Tahun Anggaran 2020, tanggal 27 Maret 2020 dinyatakan tidak berlaku lagi

Ditetapkan di Denpasar  
Pada tanggal 1 Juli 2020

DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES DENPASAR,

  
ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA *sp*

Tembusan disampaikan kepada Yth. :

1. Kepala Badan PPSDM Kesehatan Kemenkes RI, Minat : Sekretaris Badan PPSDM Kementerian Kesehatan RI
2. Ketua Senat Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar
3. Ketua SPI Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar
4. Para Ketua Jurusan di lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar
5. Yang bersangkutan untuk maklum dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab

Lampiran : Surat Keputusan Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar  
 Nomor : HK.02.03/P3M/ 6031 /2020  
 Tanggal : 1 Juli 2020

**DAFTAR REVISI PENETAPAN PROPOSAL PENELITIAN  
 POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN DENPASAR  
 YANG MENDAPATKAN BANTUAN BIAYA  
 TAHUN ANGGARAN 2020**

NO	JUDUL PENELITIAN	PENELITI	NIM	Jurusan	BIAYA (Rp)
<b>A SKEMA KRETIFITAS MAHASISWA</b>					
1	Potensi Bakteri Asam Laktat pada Limbah Pie Susu sebagai Antibakteri terhadap <i>Propionibacterium acne</i>	I Wayan Doni Ni Made Ani Dwi Wahyuni Ni Putu Ditya Anggreni	P07134018053 P07134018041 P07134018066	JAK	5,000,000
<b>JUMLAH</b>					5,000,000
<b>B SKEMA PENELITIAN PEMULA</b>					
2	Pengembangan Alat Peraga Praktik Pemasangan Alat Kontrasepsi dalam Rahim (AKDR)	I Komang Lindayani, SKM, M.Keb Ni Wayan Suarniti, SST., M.Keb I Gusti Agung ayu Novya Dewi, SST., M.Kes	4012078002 4031088101 4006118001	JKB	14,947,500
3	Perbedaan Keluhan Sesak Nafas pada Ibu Hamil Trimester II dan III Sebelum dengan Sesudah Melakukan Prenatal Yoga Formulasi <i>Creating Space</i> di Puskesmas dan Praktik Mandiri Bidan Kota Denpasar	Made Widhi Gunapria Darmapatni, SST, M.Keb Ni Ketut Somoyani, SST., M. Biomed	4028118201 4021046901	JKB	14,965,000
4	Uji Fitokimia dan Uji Aktivitas Antibakteri <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) yang Disuplementasi dengan Ekstrak Daun Intaran ( <i>Azadirachta indica</i> ) dalam Menghambat Pertumbuhan <i>Propionibacterium acnes</i>	I Wayan Karta, S.Pd., M.Si. Burhannuddin, S.Si., M.Biomed.	4009038601 4028028601	JAK	15,000,000
<b>JUMLAH</b>					44,912,500
<b>C SKEMA PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI</b>					
5	Optimalisasi Formula Star P (Nastar Pisang, Tempe) untuk Mempercepat Pemulihan Kelelahan Otot	Ni Made Dewantari, SKM, M.For G.A. Dewi Kusumayanti, DCN, M.Kes	4002056501 4026046602	JGZ	30,000,000

13	Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur dan Buah pada Anak Sekolah Dasar di Kota Denpasar	I Wayan Ambartana, SKM., M.Fis Ni Made Yuni Gumala, SKM., M.Kes	4014086701 4016066501	JGZ	30,000,000
14	Pengembangan Standar Sanitasi Toilet Desa Wisata di Provinsi Bali Tahun 2020	D.A Agustini Posmaningsih, SKM, M.Kes I Wayan Jana, M.Si	4021087601 4027126401	JKL	30,000,000
15	Efektifitas Pengembangan Model Edukasi Periksa Payudara Sendiri (SADARI) terhadap Deteksi Dini Kanker Payudara Remaja Putri di Kecamatan Denpasar Selatan	Ida Erni Sipahutar, S.Kep, Ners, M.Kep Dra. Putu Susy Natha Astini, M.Kes	4026126701 4002015601	JKP	29,993,700
16	Pengolahan Air Bersih Sederhana dengan Metode <i>Diffuser Doble Pot</i>	Ni Made Marwati, S.Pd, ST, M.Si Ni Ketut Rusminingsih, SKM, M.Si	4008036101 4023056401	JKL	29,216,000
17	Model Buku Saku Antropometri Anak Paud untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD	Dr. Ni Nengah Ariati, SST, M.Erg Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH	4018117301 4016036701 4012116901	JGZ	30,000,000
18	Pembuatan Formula Singkong Ikan Tongkol (SIKANTONG) dan Aplikasi Formula dalam Bentuk Produk untuk Penanganan Stunting pada Anak Balita	Dr I Wayan Juniarsana, SST, M.Fis Ni Putu Agustini, SKM M.Si	4007066702 4007096501	JGZ	29,977,000
19	Buku Lembar Balik sebagai Media Penyuluhan dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap sebagai Alternatif Pencegahan stunting pada Remaja Karang Teruni	Ir. Hertog Nursanyoto, M.Kes Dr. I Putu Suiraoaka, SST., M.Kes	4019086301 4024017301	JGZ	29,440,000
20	Analisis Faktor Risiko Sumber Pencemar dan Perbaikan Kualitas Air Sumur Penduduk di Puskesmas Denpasar Selatan III Kota Denpasar	I Ketut Aryana, BE., S.,ST, M. Si Dr. I Wayan Sudiadnyana, SKM., MPH	4002046201 4030126502	JKL	29,978,300

21	Pengaruh Booklet Higiene dan Sanitasi terhadap Tindakan Pencegahan Kecacangan pada Siswa Sekolah Dasar di Wilayah Desa Tenganan Kabupaten Karangasem Tahun 2020	Drs. I Made Bulda Mahayana, SKM, M.Si I Wayan Sali, SKM, M.Si	4031126507 4004046401	JKL	30,000,000
22	Model Pijat Menggunakan Minyak Kelapa Murni terhadap Nafsu Makan, Kualitas Tidur dan Daya Tahan Tubuh pada Balita Stunting di Puskesmas Rendang Kabupaten Karangasem	Dr. Nyoman Ribek S.Kep., Ns. M.Pd  I Gusti Ketut Gede Ngurah, S.Kep.Ns. M.Kes	4006066101  4024036302	JKP	30,000,000
JUMLAH					538,533,750
D	SKEMA PENELITIAN BERBASIS KOMPETENSI				
23	Pengaruh Model <i>Continuity Of Care</i> Berbasis Pemberdayaan Kader dan Keluarga terhadap Pengelolaan Diabetes Mellitus (DM) Lansia di Provinsi Bali dan Provinsi Lampung	Dr. Ns. Komang Ayu Henny Achjar, SKM, M.Kep, Sp.Kom  Dr. Agus sri Lestari, SST. M.Erg  Dwi Agustanti, M.Kep, Sp.Kom	4021036603  4013086401  4011087105	JKP	59,920,000
JUMLAH					59,920,000
D	SKEMA PENELITIAN KERJASAMA DALAM NEGERI				
24	Pengembangan Sistem Informasi Pelaporan Jumentik dengan System Aplikasi Online Berbasis Web dan Android di Kabupaten Badung	I Nyoman Gede Suyasa, SKM, M.Si I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si Padma Nyoman Crisnapati, S.Kom, M.Pd, M.Kom	4030017101 4003076301 0817018801	JKL	80,000,000
25	Efektivitas <i>Hands On</i> dan Keterlibatan Tenaga Kesehatan Gigi terhadap Upaya Pencegahan Infeksi Silang pada Sangging di Bali Tahun 2020	Dr. drg. Ida Ayu Dewi Kumala Ratih, MM drg. Sagung Agung Putri Dwiastuti, M.Kes dr. Ida Bagus Wiryanantha., M.Si	4002026101 4017046602 0819056101	JKG	79,930,000
JUMLAH					159,930,000
JUMLAH TOTAL					808,296,250

DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES DENPASAR,

  
ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA

Lampiran 2 Kontrak Penelitian

**SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITIAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR TAHUN 2020**

**NOMOR: DP.02.01/PPK/6128/2020**

**Tanggal 3 Juli 2020**

**ANTARA  
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**

**DENGAN**

**Dr. Ni Nengah Ariati, SST.,M.Erg.**

**Jl. SANITASI NO. 1 SIDAKARYA  
TAHUN ANGGARAN 2020**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**



POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR  
Alamat : Jalan Sanitasi No 1 Sidakarya, Denpasar  
Telp : (0361) 710447, Faksimile : (0361) 710448  
Laman (website) : [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)

Pada hari ini Jumat tanggal Tiga, Bulan Juli Tahun Dua Ribu Dua Puluh, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Drs. I Wayan Mustika, M.Kes: selaku Pejabat Pembuat Komitmen yang selanjutnya dalam surat perjanjian ini disebut PIHAK PERTAMA.

**Dr. Ni Nengah Ariati, SST.,M.Erg.**

Dosen pada Politeknik Kesehatan Denpasar  
Yang selanjutnya dalam surat perjanjian ini disebut PIHAK KEDUA

Kedua belah pihak berdasarkan:

1. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 178/PMK.05/2018, telah diatur ketentuan mengenai Tata Cara Pembayaran Dalam Rangka Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
2. Keputusan Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar Nomor HK.02.03/P3M/6031/2020 tentang Tentang Revisi Penetapan Proposal Penelitian Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar Yang Mendapatkan Bantuan Biaya Tahun anggaran 2020

Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Politeknik Kesehatan Tahun Anggaran 2020 Nomor : SP. DIPA-024.12.2.632181/2020 tanggal 12 November 2019, MAK : 5034.601.052.A.522191

Maka dengan ini kedua belah pihak menyatakan telah bersepakat untuk mengadakan perjanjian pelaksanaan penelitian dengan judul:

Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD

Dengan ketentuan dan syarat syarat sebagai berikut:

**Pasal 1**  
**Ruang Lingkup Kegiatan**

PIHAK PERTAMA menyerahkan kepada PIHAK KEDUA, dan PIHAK KEDUA menerima penyerahan dari PIHAK PERTAMA pekerjaan pelaksanaan Penelitian dengan judul:

Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD

**Pasal 2**  
**Jangka Waktu Pelaksanaan**

Pekerjaan ini dilaksanakan dalam jangka waktu selambat-lambatnya 151 (seratus lima puluh satu) hari terhitung sejak:

Tanggal 3 Juli sampai dengan 30 November 2020

**Pasal 3**  
**Penyerahan Hasil Pekerjaan**

1. PIHAK KEDUA bertanggung jawab atas pelaksanaan tahap kegiatan, ketepatan waktu dan alokasi biaya sesuai dengan penelitian tersebut pada pasal 1.
2. PIHAK KEDUA bertanggungjawab menyampaikan kepada PIHAK PERTAMA Laporan sebagai Berikut:
  - a. Laporan kemajuan Penelitian selambat-lambatnya pada tanggal 30 September 2020
  - b. Laporan Hasil Penelitian dan Log Book selambat-lambatnya pada tanggal 30 November 2020 dalam 5 (lima) rangkap dan softcopy dalam bentuk Pdf dikirim ke email p3mpoltekkesdenpasar@gmail.com

**Pasal 4**  
**Biaya Kegiatan**

Biaya pelaksanaan tersebut dalam pasal 1 seluruhnya berjumlah Rp. 30.000.000,- Dengan rincian sebagai berikut:

Honor	Rp. 11.700.000,-
Bahan Habis Pakai	Rp. 14.850.000,-
Perjalanan	Rp. 3.450.000,-

**Pasal 5**  
**Tata Cara Pembayaran**

Pembayaran biaya tersebut dalam pasal 4 dilakukan oleh PIHAK PERTAMA kepada PIHAK KEDUA secara Termin. Pembayaran berdasarkan cara tersebut dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Pembayaran I (Pertama) sebesar 50 % dari nilai kontrak (50% X Rp. 30.000.000)= Rp.15.000.000 (lima belas juta rupiah) dibayarkan setelah mengumpul protocol Penelitian.
2. Pembayaran II (kedua) sebesar nilai pertanggung jawaban dikurangi pembayaran termin I atau maksimal 50 % kali nilai kontrak, dengan menyerahkan: a) Laporan kemajuan kegiatan, b) Laporan hasil penelitian, c) Pengajuan Kuitansi
3. Pembayaran kepada PIHAK KEDUA melalui :  
Bank : BANK MANDIRI  
No Rekening : 1450013062357  
Nama Rekening : NI NENGAH ARIATI

Biaya kegiatan ini dibebankan pada SP. DIPA-024.12.2.632181/2020 tanggal 12 November 2019, MAK : 5034.601.052.A.522191

## **Pasal 6 Hasil Pekerjaan**

Hasil Pekerjaan berbentuk

1. Materi hasil penelitian berupa laporan hasil penelitian adalah milik kedua pihak
2. Tulisan ilmiah harus mencantumkan nama lembaga kedua belah pihak dalam publikasi / penerbitan
3. Peralatan ilmiah dan barang inventaris yang tidak diserahkan kepada masyarakat dan digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah milik Negara yang dikelola dan diserahkan kepada PIHAK PERTAMA
4. Penelitian Hibah Bersaing Wajib Mempublikasikan Hasil Penelitiannya pada Jurnal Terakreditasi Nasional selambat-lambatnya 3 Tahun setelah Kontrak Penelitian Berakhir

## **Pasal 7 Denda**

1. Apabila sudah berakhir jangka waktu tersebut dalam pasal 2, PIHAK KEDUA tidak dapat menyelesaikan pekerjaan tersebut dalam pasal 1, maka pihak kedua akan dikenakan denda keterlambatan sebesar 1 ‰ (satu permil) untuk setiap hari keterlambatan, dengan denda maksimal 5 % (lima persen) dari seluruh nilai pekerjaan.
2. Perhitungan dan eksekusi denda seperti tersebut pada ayat (1) pasal ini akan dilakukan pada saat pembayaran biaya pelaksanaan

## **Pasal 8 Keadaan memaksa**

1. Keterlambatan pelaksanaan/penyelesaian pekerjaan yang diakibatkan oleh keadaan memaksa (*force majeure*) dapat membebaskan PIHAK KEDUA dari sanksi atau denda seperti dalam pasal 7 surat perjanjian kerjasama ini
2. Yang dianggap sebagai *force majeure* sehubungan dengan Perjanjian ini ialah antara lain:
  - a. Bencana alam atau keadaan cuaca yang tidak memungkinkan pekerjaan dilaksanakan.
  - b. Adanya huru hara /perang atau kekacauan yang tidak memungkinkan pekerjaan dilaksanakan.
  - c. Kejadian lain diluar kekuasaan/kemampuan manusia dan disetujui oleh PIHAK PERTAMA

**Pasal 9  
Sanksi**

1. Jika sampai selesainya pekerjaan bukti pertanggungjawabannya kurang dari nilai pembayaran termin I, maka pihak kedua wajib mengembalikan uang sebesar nilai yang tidak dapat dipertanggungjawabkan.
2. Perselisihan di bidang teknis akan diselesaikan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.
3. Setiap perselisihan yang timbul berkenaan dengan isi serta maksud surat perjanjian kerjasama ini pada dasarnya akan diselesaikan secara musyawarah dan mufakat oleh kedua belah pihak.
4. Perselisihan mengenai bidang lainnya yang tidak dapat diselesaikan dengan cara tersebut dalam ayat (1) dan (2) pasal ini akan diselesaikan oleh kedua belah pihak melalui pengadilan negeri Denpasar.

**Pasal 10  
Lain-Lain**

Segala perubahan berkenaan dengan isi surat perjanjian kerjasama ini dapat dilakukan atas persetujuan kedua belah pihak yang akan dituangkan dalam suatu addendum yang ditandatangani oleh kedua belah pihak dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian.

**Pasal 11  
Penutup**

Perjanjian Pelaksanaan Penelitian ini dibuat dengan sebenarnya dalam rangkap 3 (tiga) dan dinyatakan berlaku dan sah setelah ditandatangani oleh kedua belah pihak pada hari, tanggal, bulan dan tahun sebagaimana diuraikan diatas, PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA masing-masing menerima satu berkas asli dan selebihnya diperuntukkan bagi yang berkepentingan dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian

PIHAK PERTAMA  
Pejabat Pembuat Komitmen



Drs. I Wayan Mustika, M.Kes  
NIP.196508111988031002

PIHAK KEDUA  
Peneliti Utama

Dr. Ni Nengah Ariati, SST., M.Erg.  
NIP. 197311182001122001

### Lampiran 3. SK Tim Peneliti



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**

POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR  
Alamat : Jalan Sanitasi No 1 Sidakarya, Denpasar  
Telp : (0361) 710447, Faksimile : (0361) 710448  
Laman (website) : [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)



---

KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
NOMOR : HK.02.03/ P3M/6309/ 2020

TENTANG  
SUSUNAN TIM PENELITI  
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI DENGAN JUDUL  
MODEL BUKU SAKU ANTROPOMETRI ANAK PAUD UNTUK MENILAI  
STATUS GIZI  
DAN KEADAAN STUNTING ANAK PAUD

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR

- Menimbang : a. bahwa sebagai Pelaksanaan dari Keputusan Menteri Negara Koordinator Bidang Pengawasan Pembangunan dan pendayagunaan Aparatur Negara nomor 38/Kep./MK.Waspan/8/1999 Tanggal 24 Agustus 1999 dipandang perlu untuk membentuk Tim Peneliti Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi dengan Judul Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD yang ditetapkan dengan suatu surat keputusan.
- b. bahwa untuk maksud tersebut di atas perlu ditetapkan nama-nama seperti yang tercantum dalam surat keputusan ini yang dianggap cakap dan memenuhi syarat-syarat yang diperlukan untuk diserahkan tugas dimaksud.
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen
3. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
4. Undang-Undang RI Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan;
5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 39 Tahun 1995 Tentang Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan;
6. Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 Tahun 2009 Tentang Dosen;

7. Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 Tahun 2009 Tentang tunjangan profesi guru dan dosen, tunjangan khusus guru dan dosen serta tunjangan kehormatan professor;
8. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 46 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
10. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 47 Tahun 2009 tentang Sertifikasi Pendidik Untuk Dosen;
11. Peraturan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 4/VIII/PB/2014 dan Nomor 24 Tahun 2014 tentang Ketentuan Pelaksanaan Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
13. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 92 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
14. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
15. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 64 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan;
16. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan RI No.48/D3/Kep/1983 Tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar Pada Perguruan Tinggi;
17. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.02.03/I.2/08810/2013 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.03.05/I.2/03086/2012 Tentang Petunjuk Teknis Organisasi dan Tata Laksana Poltekkes Kemenkes;
18. Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Nomor HK.02.03/IV.1/07264/2014 tentang Pedoman Penghitungan Beban Kerja Dosen Poltekkes Kemenkes.

Memperhatikan : 1. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Politeknik Kesehatan Denpasar Tahun Anggaran 2020, Nomor SP DIPA - 024 -12.2.632181/2020 tanggal 12 Nopember 2019 serta Petunjuk Operasional Keगतannya

2. Buku Pedoman Penelitian Bagi Poltekkes Kemenkes Tahun 2018
3. Edaran Kepala Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Nomor DP.02.01/III/0709/2019 tanggal 11 Maret 2019 tentang Pelaksanaan Penelitian di Poltekkes Kemenkes;
4. Berita Acara Nomor: DP.02.01/P3M/11708/2019 tanggal 4 September 2019 Tentang Berita Acara Seminar Proposal Penelitian Kreativitas Mahasiswa, Dosen Pemula, Terapan Unggulan Perguruan Tinggi, Berbasis Kompetensi dan Kerjasama Dalam Negeri Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahun 2020
5. Berita Acara Nomor: DP.02.01/P3M/1696/2020 tanggal 10 Februari 2020 Tentang Berita Acara Penilaian Proposal Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahap II Tahun 2020
6. Nota dinas Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar Nomor. DP.02.01/P3M/3226/2020 tanggal 30 Maret 2020, tentang Penundaan Kegiatan Penelitian dan Pengabmas Tahun 2020
7. Surat Kapusdik SDM Kesehatan Nomor DP.02.01/2/02633/2020 tanggal 23 April 2020 tentang Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Poltekkes Kemenkes di masa Pandemi Covid-19

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR TENTANG SUSUNAN TIM PENELITI PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI DENGAN JUDUL MODEL BUKU SAKU ANTROPOMETRI ANAK PAUD UNTUK MENILAI STATUS GIZI DAN KEADAAN STUNTING ANAK PAUD**
- Pertama** : Menunjuk nama-nama seperti yang tercantum pada Lampiran Surat Keputusan ini sebagai Tim Peneliti Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi dengan Judul Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD
- Kedua** : Menetapkan uraian tugas Tim Peneliti Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar adalah sebagai berikut:
1. Melaksanakan mekanisme penelitian sesuai dengan protokol penelitian yang telah disahkan oleh Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar
  2. Melaporkan perkembangan penelitian ke Tim Pengelola Penelitian tingkat Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar

3. Menyusun hasil penelitian, melaksanakan seminar hasil, dan membuat laporan akhir penelitian;

- Ketiga : Tim Peneliti dalam melaksanakan tugasnya dapat berkonsultasi dan mengikutsertakan pihak-pihak terkait di dalam dan di luar Kementerian Kesehatan;
- Keempat : Dalam melaksanakan tugas Tim Peneliti bertanggung jawab kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar.
- Kelima : Semua pembiayaan yang dikeluarkan berkenaan dengan kegiatan tersebut dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar
- Keenam : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya, dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perubahan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di Denpasar  
Pada tanggal 7 Juli 2020

DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES DENPASAR,



ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA

Keputusan ini disampaikan kepada Yth. :

1. Para Ketua Jurusan di lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar di Denpasar
2. Yang bersangkutan untuk maklum dan dilaksanakan dengan penuh tanggungjawab

Lampiran 1. : Surat Keputusan Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar  
Nomor : HK.02.03/ P3M/6309/2020  
Tanggal : 7 Juli 2020

---

**SUSUNAN TIM PENELITI**  
**PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI DENGAN JUDUL**  
**MODEL BUKU SAKU ANTROPOMETRI ANAK PAUD UNTUK MENILAI**  
**STATUS GIZI**  
**DAN KEADAAN STUNTING ANAK PAUD**

- Ketua** : Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg (Poltekkes Kemenkes Denpasar)
- Anggota** : 1. Ni Komang Wiardani, SST. M.Kes (Poltekkes Kemenkes Denpasar)  
2. A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH (Poltekkes Kemenkes Denpasar)
- Konsultan/  
Narasumber** : 1. I Dewa Nyoman Supariasa, MPS (Poltekkes Kemenkes Malang)  
2. Dr. dr. I Gusti Lanang Sidiartha, Sp.A(K) (RSUP Sanglah Denpasar)
- Design  
Gambar** : I Gusti Putu Adi Supardhi (PEH Bali Cartoon)

DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES  
DENPASAR,



ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA

Lampiran 2. : Surat Keputusan Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar  
Nomor : HK.02.03/ P3M/6309/ 2020  
Tanggal : 7 Juli 2020

---

**SUSUNAN TIM PENELITI**  
**PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI DENGAN JUDUL**  
**MODEL BUKU SAKU ANTROPOMETRI ANAK PAUD UNTUK MENILAI**  
**STATUS GIZI**  
**DAN KEADAAN STUNTING ANAK PAUD**

No	Nama	Gol	Jabatan dalam SK	Honor (Rp)
1	Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg	IV/a	Ketua	-
2	Ni Komang Wiardani, SST. M.Kes	III/d	Anggota	-
3	A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH	IV/a	Anggota	-
4	I Dewa Nyoman Supariasa, MPS	IV/c	Konsultan	4 jam x Rp. 900.000
5	Dr. dr. I Gusti Lanang Sidiartha, Sp.A(K)	IV/c	Konsultan	4 jam x Rp. 900.000
6	I Gusti Putu Adi Supardhi	-	Design Gambar	4 jam x Rp. 900.000

DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES  
DENPASAR,



ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA

## Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI BALI**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU**  
**SATU PINTU**

Jalan Raya Puputan, Ni Mandala Denpasar 80235  
Telp. (0361) 243804 Fax. (0361) 258905 website: [www.dpmptsp.baliprov.go.id](http://www.dpmptsp.baliprov.go.id) e-mail:  
[dpmptsp@baliprov.go.id](mailto:dpmptsp@baliprov.go.id)

Nomor : 070/1853/IZIN-C/DISPMPT  
Lampiran  
Lampiran : -  
Hal : Surat Keterangan Penelitian /  
Rekomendasi Penelitian

Kepada  
Yth. Walikota Denpasar  
cc. Kesbangpol Kota Denpasar  
di -  
Tempat

### I. Dasar

1. Peraturan Gubernur Bali Nomor 63 Tahun 2019 tanggal 31 Desember 2019 Tentang Standar Pelayanan Perizinan Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
2. Surat Permohonan dari Direktur Poltekkes Denpasar Nomor DP.02.01/P3M/6694/2020, tanggal 20 Juli 2020, Perihal Permohonan Izin Penelitian.

### II. Setelah mempelajari dan meneliti rencana kegiatan yang diajukan, maka dapat diberikan Rekomendasi kepada:

Nama : Dr. Ni Nengah Ariati, Sst.m.erg  
Pekerjaan : PNS/TNI/POLRI  
Alamat : Jalan A. Yani Gang Leci No 1 Banjar Kepuh Kelurahan Peguyangan Denpasar  
Judul/bidang : MODEL BUKU SAKU ANTROPOMETRI ANAK PAUD UNTUK MENILAI STATUS GIZI DAN KEADAAN STUNTING ANAK  
Lokasi Penelitian : TK SWADARMA DAN TK PERMATA KASIH  
Jumlah Peserta : 3 Orang  
Lama Penelitian : 2 Bulan (01 Oktober 2020 - 30 November 2020)

### III. Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan mematuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. Sebelum melakukan kegiatan agar melaporkan kedatangannya kepada Bupati/Walikota setempat atau pejabat yang berwenang.
- b. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan bidang/judul Penelitian. Apabila melanggar ketentuan Surat Keterangan Penelitian / Rekomendasi Penelitian akan dicabut dihentikan segala kegiatannya.
- c. Mentaati segala ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat dan budaya setempat.
- d. Apabila masa berlaku Surat Keterangan Penelitian / Rekomendasi Penelitian ini telah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai, maka perpanjangan Surat Keterangan Penelitian / Rekomendasi Penelitian agar ditujukan kepada instansi pemohon.
- e. Menyerahkan hasil kegiatan kepada Pemerintah Provinsi Bali, melalui Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bali.

**IZIN INI DIKENAKAN  
TARIF RP 0,-**

Bali, 01 September 2020  
a.n GUBERNUR BALI  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PTSP PROVINSI BALI



**DEWA PUTU MANTERA**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19621231 198503 1 192

### Tembusan kepada Yth

1. Kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bali di Denpasar
2. Yang Bersangkutan



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

Dokumen ini telah disandatangani secara elektronik  
menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR

## Lampiran 5. Persetujuan Kaji Etik



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**



POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR /  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)  
Alamat : Jl. Sanitasi No 1 Sidakarya Denpasar Selatan  
Telp : (0361) 710447 Faximili : (0361) 710448  
Laman (website) : [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)

### PERSETUJUAN ETIK /

### ETHICAL APPROVAL

Nomor : LB.02.03/EA/KEPK/ 0311 /2020

Yang bertandatangan di bawah ini Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

MODEL BUKU SAKU ANTROPOMETRI ANAK PAUD UNTUK MENILAI STATUS GIZI DAN KEADAAN STUNTING ANAK PAUD

yang mengikutsertakan manusia sebagai subyek penelitian, dengan Ketua Pelaksana/Peneliti Utama :

Dr. NI NENGAH ARIATI, SST.,M.Erg.

**LAIK ETIK.** Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa maksimum selama 1 (satu) tahun

Pada akhir penelitian, peneliti menyerahkan laporan akhir kepada KEPK-Poltekkes Denpasar. Dalam pelaksanaan penelitian, jika ada perubahan dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kaji etik penelitian (amandemen protokol)

Denpasar, 9 Oktober 2020

Ketua,



I Dewa Putu Gede Putra Yasa, S.Kp, M.Kep, Sp.MB



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**



POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)

Alamat : Jl. Sanitasi No 1 Sidakarya Denpasar Selatan

Telp : (0361) 710447 Faximili : (0361) 710448

Laman (website) : [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)

Lampiran Ethical Approval No : LB.02.03/EA/KEPK/ 0311 /2020

**SARAN REVIEWER**

Nama Peneliti	Judul	Saran Tindak lanjut	
		Reviewer 1	Reviewer 2
Dr. NI NENG AH ARIATI, SST.,M.Erg.	MODEL BUKU SAKU ANTROPOMETRI ANAK PAUD UNTUK MENILAI STATUS GIZI DAN KEADAAN STUNTING ANAK PAUD	Lengkapi pada PSP dengan kompensasi apa yang akan diberikan kepada subjek, konflik kepentingan apakah ada atau tidak, dan bantuan psikososial jika ada.	

Denpasar, 9 Oktober 2020

Ketua



I Dewa Putu Gede Putra Yasa, S.Kp, M.Kep, Sp.MB

## Lampiran 6. PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (*INFORMED CONSENT*)

Yang terhormat Bapak/ Ibu/Saudara/Adik, Kami meminta kesediannya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan dari penelitian ini bersifat sukarela/tidak memaksa. Mohon untuk dibaca penjelasan dibawah dengan seksama dan disilahkan bertanya bila ada yang belum dimengerti.

Judul	Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak
Peneliti Utama	Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg
Institusi	Poltekkes Denpasar Jurusan Gizi
Peneliti Lain	Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH
Lokasi Penelitian	Di Kota Denpasar
Sumber pendanaan	DIPA Poltekkes Denpasar

Penelitian ini bertujuan untuk Untuk mengetahui pengaruh Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak. Jumlah peserta masing-masing 20 orang pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan dengan kriteria inklusi: 1) guru PAUD dengan status sebagai guru tetap ataupun kontrak/honorar yang sudah bekerja minimal 1 tahun; 2) sehat secara fisik dan mental dengan pemeriksaan dokter; 3) bersedia menjadi subjek penelitian yang dibuktikan dengan pengisian *informed consent* dan kriteria eksklusi: 1) tidak hadir berturut-turut selama dua kali saat penelitian berlangsung; 2) menderita sakit saat penelitian; 3) karena alasan tertentu mengundurkan diri sebagai sampel). Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yakni Bulan Agustus-Oktober 2020 terhitung mulai menganalisis buku bersama tim pakar. Pertama-tama dilakukan pengambilan data pre (kemampuan guru menentukan status gizi keadaan *stunting* anak pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan. Selanjutnya diberikan penjelasan dan pengetahuan mengenai cara menimbang BB, mengukur TB, menilai status gizi dan keadaan stunting pada Kelompok Kontrol dengan menggunakan cara konvensional yakni tabel Z-Score WHO-NCHS dan pada Kelompok Perlakuan dengan menggunakan model Buku Saku Antropometri Anak PAUD. Praktek dilakukan selama 4 minggu, selanjutnya dilakukan pengambilan data post yakni kemampuan guru menentukan status gizi keadaan *stunting* anak pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan.

Atas kesedian berpartisipasi dalam penelitian ini maka akan diberikan imbalan sebagai pengganti waktu yang diluangkan untuk penelitian ini. Kompensasi lain yaitu peneliti akan menanggung biaya perawatan yang diberikan selama menjadi peserta penelitian ini. Peneliti menjamin kerahasiaan semua data peserta penelitian ini dengan menyimpannya dengan baik dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Kepesertaan Bapak/Ibu/Saudara/Adik pada penelitian ini bersifat sukarela. Bapak/Ibu/Saudara/Adik dapat menolak untuk menjawab pertanyaan yang diajukan pada

penelitian atau menghentikan kepesertaan dari penelitian kapan saja tanpa ada sanksi. Keputusan Bapak/Ibu/Saudara/Adik untuk berhenti sebagai peserta penelitian tidak akan mempengaruhi mutu dan akses/ kelanjutan pengobatan yang akan diberikan.

Jika setuju untuk menjadi peserta penelitian ini, Bapak/Ibu/Saudara/Adik diminta untuk menandatangani formulir 'Persetujuan Setelah Penjelasan (Informed Consent) Sebagai \*Peserta Penelitian/ \*Wali' setelah Bapak/Ibu/Saudara/Adik benar-benar memahami tentang penelitian ini. Bapak/Ibu/Saudara/Adik akan diberi Salinan persetujuan yang sudah ditanda tangani ini.

Bila selama berlangsungnya penelitian terdapat perkembangan baru yang dapat mempengaruhi keputusan Bapak/Ibu/Saudara/Adik untuk kelanjutan kepesertaan dalam penelitian, peneliti akan menyampaikan hal ini kepada Bapak/Ibu/Saudara/Adik. Bila ada pertanyaan yang perlu disampaikan kepada peneliti, silakan hubungi peneliti : Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg **dengan no HP 081338420086.**

Tanda tangan Bapak/Ibu/Saudara/Adik dibawah ini menunjukkan bahwa Bapak/Ibu/Saudara/Adik telah membaca, telah memahami dan telah mendapat kesempatan untuk bertanya kepada peneliti tentang penelitian ini dan **menyetujui untuk menjadi peserta \*penelitian/Wali.**

**Peserta/ Subyek Penelitian,**

**Wali,**

Ni Kadek Agustini  
*Tanda Tangan dan Nama*

*Tanggal (wajib diisi): / /*

\_\_\_\_\_

*Tanda Tangan dan Nama*

*Tanggal (wajib diisi): / /*

**Hubungan dengan Peserta/ Subyek Penelitian:**

\_\_\_\_\_

**(Wali dibutuhkan bila calon peserta adalah anak < 14 tahun, lansia, tuna grahita, pasien dengan kesadaran kurang – koma)**

**Peneliti, 9 Oktober 2020**

Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
*Tanda Tangan dan Nama*

**Tanda tangan saksi diperlukan pada formulir Consent ini hanya bila**

- Peserta Penelitian memiliki kemampuan untuk mengambil keputusan, tetapi tidak dapat membaca/ tidak dapat bicara atau buta
- Wali dari peserta penelitian tidak dapat membaca/ tidak dapat bicara atau buta
- Komisi Etik secara spesifik mengharuskan tanda tangan saksi pada penelitian ini (misalnya untuk penelitian resiko tinggi dan atau prosedur penelitian invasive)

Catatan:

Saksi harus merupakan keluarga peserta penelitian, tidak boleh anggota tim penelitian.

**Saksi:**

Saya menyatakan bahwa informasi pada formulir penjelasan telah dijelaskan dengan benar dan dimengerti oleh peserta penelitian atau walinya dan persetujuan untuk menjadi peserta penelitian diberikan secara sukarela.

\_\_\_\_\_

*Nama dan Tanda tangan saksi*

\_\_\_\_\_

*Tanggal*

*(Jika tidak diperlukan tanda tangan saksi, bagian tanda tangan saksi ini dibiarkan kosong)*

\* coret yang tidak perlu

## Lampiran 7 Instrumen Penelitian

### IDENTITAS SAMPEL

Nama :  
 Tempat/Tgl Lahir :  
 Pendidikan :  
 Pekerjaan :  
 Pengalaman Kerja :  
 (Mengajar di PAUD)  
 Nama PAUD :

Kuesioner Skala Likert Penilaian Keterlaksanaan Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD

No	PERNYATAAN	PENILAIAN				Skor
		TS	AS	S	SS	
<b>1</b>	<b>Judul Buku</b>					
	a) Kemenarikan judul					
	b) Kemudahan pemahaman judul					
	c) Kesesuaian judul dengan isi					
	<b>Jumlah</b>					
<b>2</b>	<b>Isi materi</b>					
	a) kebenaran materi/isi yang terkandung					
	b) kejelasan materi					
	c) Keakuratan dan kemutakhiran materi					
	d) Informasi yang disajikan tidak mengandung makna bias					
	e) Rujukan yang digunakan, dicantumkan sumbernya					
	f) kesesuaian tabel dengan teks					
	g) Keakuratan tabel					
	<b>Jumlah</b>					
<b>3</b>	<b>Penyajian materi</b>					
	a) Keteraturan urutan dalam penguraian					
	b) Kemenarikan minat dan perhatian					
	c) Kemudahan dipahami					
	<b>Jumlah</b>					
<b>4</b>	<b>Bahasa dan keterbacaan</b>					
	a) Kebenaran tata bahasa yang digunakan, sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku					
	b) Kesederhanaan struktur kalimat					
	c) Kemudahan membaca (berhubungan dengan bentuk tulisan atau tipografi, ukuran huruf, dan lebar spasi) yang berkaitan dengan aspek grafika					
	d) Kemenarikan (berhubungan dengan minat pembaca, kepadatan ide bacaan, dan penilaian keindahan gaya tulisan) yang berkaitan dengan aspek penyajian materi					
	<b>Jumlah</b>					
<b>5</b>	<b>Aspek grafika</b>					
	a) Kesesuaian ukuran huruf dengan ukuran kertas					
	b) kesesuaian ukuran huruf dengan karakteristik sasaran					
	c) Kesesuaian ilustrasi dengan materi					
	d) Kesesuaian tabel dengan ukuran kertas					
	<b>Jumlah</b>					
	<b>Jumlah total</b>					

Keterangan:

TS : Tidak sesuai

AS : Agak sesuai

S : Sesuai

SS : Sangat sesuai

#### FORM MENILAI STATUS GIZI INDEKS IMT/U

No.	Nama Sampel (Anak)	Umur	IMT	Status Gizi	Hasil Pengamatan	
					Benar	Salah
1.						
2.						
3.						
4.						
5.	dst					

#### FORM MENILAI KEADAAN *STUNTING* INDEKS TB/U

No.	Nama Sampel	Umur	TB	Interpretasi	Hasil Pengamatan	
					Benar	Salah
1.						
2.						
3.						
4.						
5.	dst					

Keterangan:

1. Nilai tertinggi 10

2. Masing-masing sampel menilai 10 orang.

3. Penilaian dilakukan selama 3 kali sehingga masing-masing sampel dapat menilai 30 orang anak selama 3 hari

Denpasar, .....

Penilai,

.....

## Lampiran 8. Hasil Pengolahan Data Akhir

### a. Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kemampuan Menilai Status Gizi Pre	20	10.00	40.00	21.5000	10.89423
Kemampuan Menilai Status Gizi Post	20	30.00	100.00	69.5000	19.86136
Kemampuan Menilai Stunting Pre	20	10.00	40.00	20.0000	9.17663
Kemampuan Menilai Stunting Post	20	40.00	100.00	76.0000	17.88854
Valid N (listwise)	20				

### b. Uji Normalitas Data

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Menilai Status Gizi Pre	.205	20	.028	.849	20	.005
Kemampuan Menilai Status Gizi Post	.151	20	.200 <sup>*</sup>	.940	20	.244
Kemampuan Menilai Stunting Pre	.212	20	.019	.854	20	.006
Kemampuan Menilai Stunting Post	.162	20	.182	.916	20	.082

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

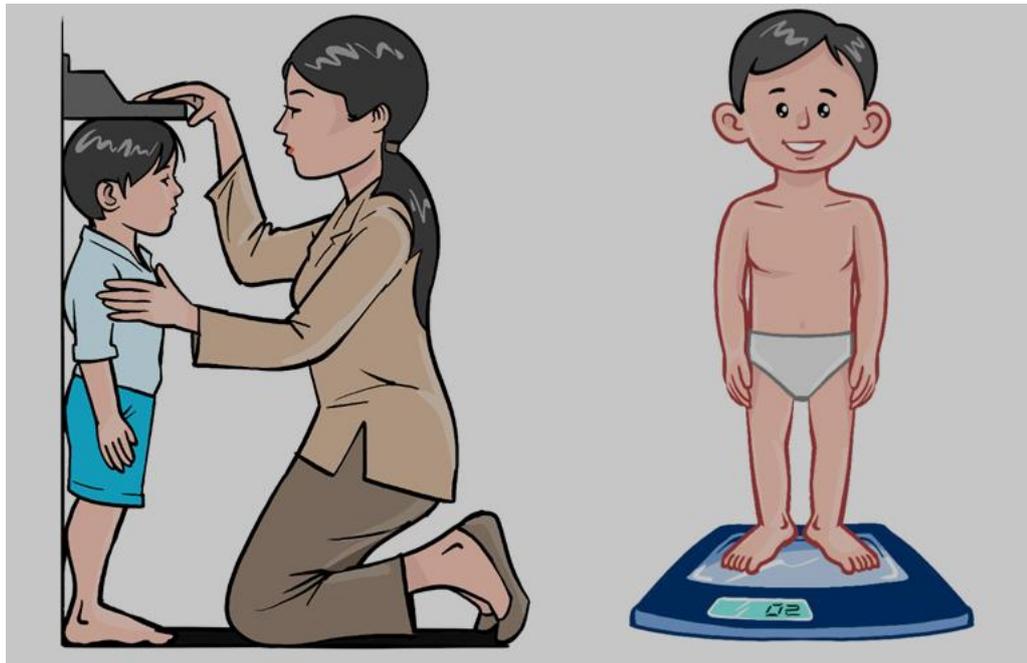
### c. Uji Beda Wilcoxon

Test Statistics <sup>a</sup>		
	Kemampuan Menilai Status Gizi Post - Kemampuan Menilai Status Gizi Pre	Kemampuan Menilai Stunting Post - Kemampuan Menilai Stunting Pre
Z	-3.930 <sup>b</sup>	-3.936 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

## **BUKU SAKU ANTROPOMETRI ANAK PAUD**



Oleh  
Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes  
A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI  
2020**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya sehingga “Buku Saku Antropometri Anak PAUD ini dapat diterbitkan. Buku Saku Antropometri ini disusun dengan tujuan untuk memudahkan pendidik ataupun pengelola dalam menentukan status gizi anak dan menginformasikan keadaan anak kepada orang tua sehingga dapat diambil Tindakan yang cepat bila ditemukan masalah gizi pada anak.

Terimakasih diucapkan kepada Bapak I Dewa Nyoman Supriasa, MPS dan Dr. dr. Lanang Sidiartha, Sp.A(K), yang telah banyak membantu tersusunnya Buku Saku Antropometri Anak PAUD ini. Semoga buku ini bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pelayanan gizi anak sehingga dapat mendukung layanan PAUD Holistik Integratif.

Buku ini merupakan buku rintisan dan masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang sangat kami harapkan

Denpasar, September 2020

Tim penyusun

## SAMBUTAN DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

Usia anak prasekolah merupakan usia emas dimana pada masa ini perkembangan fisik dan psikologis anak sangat pesat sehingga kebutuhan gizinya harus terpenuhi dan seimbang (Proverawati, 2009). Keadaan gizi kurang/buruk dan *stunting* pada balita dapat menghambat perkembangan anak, dengan dampak negatif yang akan berlangsung dalam kehidupan selanjutnya seperti penurunan intelektual, rentan terhadap penyakit, penurunan produktivitas hingga menyebabkan kemiskinan dan resiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (WHO, 2010).

Setiap orang tua tentu menginginkan keseimbangan antara pertumbuhan fisik dan perkembangan mental yang optimal pada anaknya. Terlebih, 10 – 30 tahun yang akan datang, anak-anak akan menghadapi tantangan yang lebih berat sehingga fisik dan mental mereka harus sehat agar bisa meraih kesuksesan di masa mendatang.

Perhatian pemerintah terhadap gizi dan kesehatan anak tertuang dalam kebijakan pembangunan kesehatan periode tahun 2015-2019 yang difokuskan pada empat program prioritas yaitu penurunan angka kematian ibu dan bayi, penurunan prevalensi balita pendek (*stunting*), pengendalian penyakit menular dan pengendalian penyakit tidak menular (Kemenkes RI, 2016). Dalam pengembangan anak usia dini juga terdapat layanan PAUD Holistik Integratif yang mencakup layanan pendidikan, kesehatan, gizi, perawatan, pengasuhan, perlindungan dan kesejahteraan. Dengan adanya kebijakan-kebijakan pemerintah tentang Kesehatan pada anak, diharapkan anak-anak tumbuh menjadi anak sehat bergizi seimbang.

Buku Saku Antropometri ini diharapkan dapat membantu pendidik dan pengelola PAUD dalam menilai status gizi dan keadaan *stunting* anak. Deteksi dini masalah gizi pada anak yang dilakukan oleh pendidik dan pengelola akan membantu mencegah dan mengatasi terjadinya masalah gizi pada anak.

Pada akhirnya terima kasih diucapkan pada semua pihak yang telah membantu dan mendukung sehingga tersusunnya buku ini.

Denpasar, September 2020  
Politeknik Kesehatan Denpasar  
Direktur,



Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH  
NIP. 196911121992031003

## DAFTAR SINGKATAN

PAUD	: Pendidikan Anak Usia Dini
KB	: Kelompok Bermain
TPA	: Taman Penitipan Anak
PMK	: Peraturan Menteri Kesehatan
WHO	: World Health Organization
Kemendes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Perpres RI	: Peraturan Presiden Republik Indonesia
UU RI	: Undang-Undang Republik Indonesia
Bappenas	: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
KMS	: Kartu Menuju Sehat
BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
PB	: Panjang Badan
IMT	: Indeks Massa Tubuh
BMI	: Body Mass Index
U	: Umur
BB/U	: Berat Badan menurut Umur
TB/U	: Tinggi Badan menurut Umur
BB/PB	: Berat Badan menurut Panjang Badan
BB/TB	: Berat Badan menurut Tinggi Badan
IMT/U	: Indeks Massa Tubuh menurut Umur
kkal	: Kilokalori
kg	: kilogram
g	: gram
m	: meter
cm	: sentimeter
sdm	: sendok makan
gls	: gelas
ptg	: potong
bh	: buah
L	: liter
mL	: mililiter
URT	: Ukuran Rumah Tangga

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	
Sambutan Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar .....	
Daftar Singkatan .....	
Daftar Isi .....	
Panduan Penggunaan Buku Saku .....	
BAGIAN SATU: PENDAHULUAN .....	
A. Latar Belakang .....	
B. Manfaat .....	
BAGIAN DUA: PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK .....	
A. Pengertian .....	
B. Tanda Anak Sehat .....	
C. Memantau Pertumbuhan Anak .....	
D. Cara Pengukuran Antropometri .....	
E. Katagori Status Gizi Anak .....	
BAGIAN TIGA: MENILAI PERTUMBUHAN ANAK .....	
BAGIAN EMPAT: MENU SEIMBANG ANAK .....	
A. Pedoman Menu Seimbang bagi Anak PAUD .....	
B. Contoh Kudapan Bergizi bagi Anak PAUD .....	
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## **PANDUAN PENGGUNAAN BUKU SAKU**

Buku Saku Antropometri ini disusun dengan tujuan untuk memudahkan guru/pendidik/pengelola PAUD dan orang tua anak dalam menentukan status gizi dan menilai keadaan stunting anak PAUD.

Buku ini terutama ditujukan bagi guru/pendidik dan pengelola PAUD dalam menunjang layanan PAUD Holistik Integratif mencakup layanan pendidikan, kesehatan, gizi, perawatan, pengasuhan, perlindungan dan kesejahteraan. Pendidik dan Pengelola dapat memberikan informasi yang terdapat dalam buku ini kepada orang tua anak sebagai pedoman dalam memantau status gizi anak.

Buku Saku Antropometri Anak PAUD ini berisi informasi mengenai bagaimana melakukan penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan yang benar, selanjutnya dilakukan penilaian terhadap status gizi anak PAUD usia 3 – 6 tahun dan makanan yang sesuai bagi anak PAUD untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya.

Standar yang digunakan untuk menilai status gizi dan keadaan stunting anak mengacu pada standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah melalui Peraturan Menteri Kesehatan (PMK No 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak). Apabila ditemukan keadaan tidak seimbang yakni status gizi kurang/buruk, gizi lebih ataupun keadaan stunting pada anak, agar pendidik/pengelola dan orang tua segera melaporkan dan memeriksakan anak kepada petugas Kesehatan.

## **BAGIAN SATU PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 1 butir 14 disebutkan bahwa Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Selanjutnya, pada pasal 28 dinyatakan bahwa pendidikan anak usia dini dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal, dan informal. PAUD pada jalur pendidikan nonformal dapat berupa Kelompok Bermain (KB), Taman Penitipan Anak (TPA), atau bentuk satuan PAUD lain yang sederajat (UU RI No 20 Tahun 2003).

Usia anak prasekolah (pada usia dini) merupakan usia emas dimana pada masa ini perkembangan fisik dan psikologisnya sangat pesat sehingga kebutuhan gizinya harus terpenuhi dan seimbang (Proverawati, 2009). Pada masa ini juga merupakan periode yang sangat peka terhadap lingkungan sehingga diperlukan perhatian lebih terutama kecukupan gizinya. Keadaan gizi kurang/buruk dan *stunting* pada balita dapat menghambat perkembangan anak, dengan dampak negatif yang akan berlangsung dalam kehidupan selanjutnya seperti penurunan intelektual, rentan terhadap penyakit, penurunan produktivitas hingga menyebabkan kemiskinan dan resiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (WHO, 2010).

Setiap orang tua tentu menginginkan keseimbangan antara pertumbuhan fisik dan perkembangan mental yang optimal pada anaknya. Terlebih, 10 – 30 tahun yang akan datang, anak-anak akan menghadapi tantangan yang lebih berat sehingga fisik dan mental mereka harus sehat agar bisa meraih kesuksesan di masa mendatang.

Upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak Indonesia telah dilakukan melalui berbagai sektor pembangunan terutama kesehatan, gizi, dan pendidikan yang diberikan dalam bentuk pelayanan bagi anak usia dini, dan didukung oleh pelayanan bagi ibu atau pengasuh. Bentuk-bentuk pelayanan salah satunya adalah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang dibina oleh Departemen Pendidikan Nasional (Bappenas, 2008). Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2014 disebutkan bahwa pemantauan pertumbuhan, perkembangan, dan gangguan tumbuh kembang anak diarahkan untuk meningkatkan status kesehatan dan gizi, kognitif, mental, dan psikososial anak (Kemenkes RI, 2014).

Pemantauan dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan dasar dan di taman kanak-kanak yang diselenggarakan oleh guru Taman Kanak-Kanak bekerjasama dengan orang tua peserta didik dan tenaga kesehatan (Kemenkes RI, 2014). Memperhatikan hal tersebut, seorang guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) harus memiliki kemampuan dan keahlian untuk memantau perkembangan anak dengan melakukan penimbangan berat badan anak dan pengukuran tinggi badan anak secara teratur dan menginterpretasikan data hasil pengukuran tersebut sehingga dapat menentukan status gizi anak.

PAUD yang berkualitas adalah lembaga yang dapat berperan dan membantu dalam menyelesaikan masalah gizi anak. Dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia No 60 Tahun 2013 tentang PAUD Holistik Integratif menjelaskan salah satu layanan yang diberikan di PAUD adalah layanan kesehatan, gizi, dan perawatan (Perpres RI, 2013). Mengingat hal tersebut, seorang guru PAUD hendaknya memiliki pedoman ataupun panduan dalam melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan dan panduan untuk menentukan status gizi anak supaya hasil pengukurannya akurat serta interpretasinya tepat. Berdasarkan uraian tersebut, dibuatlah Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk menilai Status Gizi dan Keadaan *Stunting* Anak PAUD.

## **B. Manfaat**

1. Sebagai pedoman bagi guru dan orang tua dalam melakukan pengukuran antropometri anak (berat badan dan tinggi badan).
2. Sebagai pedoman bagi guru dan orang tua dalam menentukan serta memantau status gizi dan keadaan *stunting* anak.
3. Sebagai pedoman bagi guru dan orang tua dalam memberikan makanan sehat bergizi seimbang bagi anak sehingga tercapai keadaan gizi baik.

## **BAGIAN DUA**

### **PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK**

#### **A. Pengertian**

Pertumbuhan adalah perubahan secara kuantitatif pada fisik manusia karena beberapa faktor (faktor internal dan eksternal). Perubahan kuantitatif sendiri dapat di ukur atau dinyatakan dalam satuan serta dapat diamati secara jelas. Misalnya berupa penambahan, pembesaran, perubahan ukuran dan bentuk, hal yang tidak ada menjadi ada, kecil menjadi besar, sedikit menjadi banyak, pendek menjadi tinggi, serta kurus menjadi gemuk (Soemanto, 1990).

Perkembangan identik dengan perubahan secara kualitatif. Dalam ilmu psikologi, perkembangan memiliki arti perubahan secara kualitatif pada ranah jasmani dan rohani manusia yang saling berkesinambungan menuju ke arah yang lebih baik atau ke arah yang sempurna. Perubahan fisik pada perkembangan manusia ialah mengacu pada optimalisasi fungsi-fungsi organ jasmaniah manusia, bukan pada pertumbuhan jasmaniah itu sendiri. Sehingga dari sini dapat terlihat bahwa pertumbuhan dan perkembangan adalah sesuatu yang berbeda tetapi saling berkesinambungan atau berhubungan (Syah, 2004).

#### **B. Tanda Anak Sehat**

Dalam buku Kesehatan Ibu dan Anak Tahun 2016 disebutkan tanda-tanda anak sehat meliputi (Kemenkes RI, 2016):

1. Berat Badan naik sesuai garis pertumbuhan, mengikuti pita hijau di KMS atau naik ke pita warna atasnya
2. Semakin bertambah umur, anak bertambah tinggi
3. Kemampuan anak dalam hal perkembangannya bertambah sesuai umur
4. Rambut hitam dan mengkilat, serta tidak mudah rontok dan tidak mudah dicabut
5. Jarang sakit

#### **C. Memantau Pertumbuhan Anak**

Dalam buku Kesehatan Ibu dan Anak Tahun 2016 juga disebutkan cara memantau pertumbuhan anak yakni (Kemenkes RI, 2016):

1. Timbang berat badan anak setiap bulan menggunakan timbangan berat badan yang sudah dikalibrasi.
2. Ukur tinggi badan anak setiap bulan menggunakan alat ukur tinggi badan (mikrotoa).
3. Bandingkan berat badan berdasarkan umur, berat badan berdasarkan tinggi badan, indeks massa tubuh berdasarkan umur, dan

tinggi badan berdasarkan umur anak pada grafik pertumbuhan anak yang ada pada lampiran buku ini.

4. Pastikan posisi berat badan berdasarkan umur, berat badan berdasarkan tinggi badan, indeks massa tubuh berdasarkan umur, dan tinggi badan berdasarkan umur anak berada pada garis yang tepat sesuai hasil pengukuran.
5. Jika posisi anak tidak sesuai dengan garis pertumbuhan, konsultasikan dengan petugas kesehatan.

Pertumbuhan anak tidak sesuai bila temukan beberapa hal sebagai berikut.

1. Berat badan anak tidak sesuai dengan umur
2. Tinggi badan anak tidak sesuai dengan umurnya

#### **D. Cara Pengukuran Antropometri**

##### **1. Mengukur Berat Badan**

Berat badan terdiri dari jumlah cairan, lemak, otot, dan mineral tulang di dalam tubuh manusia. Berat badan seseorang dapat diketahui dengan beberapa cara, namun yang paling sederhana adalah melakukan penimbangan menggunakan timbangan berat badan yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg). Timbangan berat badan yang digunakan untuk anak PAUD dapat berupa timbangan injak.



Gambar 1 Timbangan BB Digital

Prosedur penimbangan berat badan untuk anak dilakukan dengan cara berikut:

- a. Letakkan alat timbangan berat badan di tempat yang datar.
- b. Sebelum melakukan penimbangan, timbangan dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan berat standar. Jika hasilnya sesuai maka alat timbang dapat digunakan. Berat standar dapat menggunakan air mineral atau benda lain yang memiliki berat standar. Contoh menggunakan air mineral dalam botol 1,5 liter (L) sebanyak 4 buah

(Berat jenis air adalah 1 gram/mL) sehingga hasil pengukuran yang dihasilkan akan menunjukkan nilai 6 kg.

- c. Setelah alat siap, pastikan anak menggunakan pakaian seminimal mungkin seperti anak laki hanya menggunakan celana dalam (*kolor*), dan anak perempuan menggunakan celana dalam (*kolor*) dan baju kaos dalam (*singlet*) untuk mengurangi bias/error saat pengukuran Anak diminta naik ke atas timbangan, kemudian berdiri tegak pada bagian tengah timbangan dengan pandangan lurus ke depan
- d. Pastikan anak dalam keadaan rileks/tidak bergerak-gerak. Catat hasil pengukuran dengan format penulisan satu digit angka dibelakang koma dalam satuan kilogram (kg), misalnya 24,4 kg.



Gambar 2 Menimbang BB Anak Laki

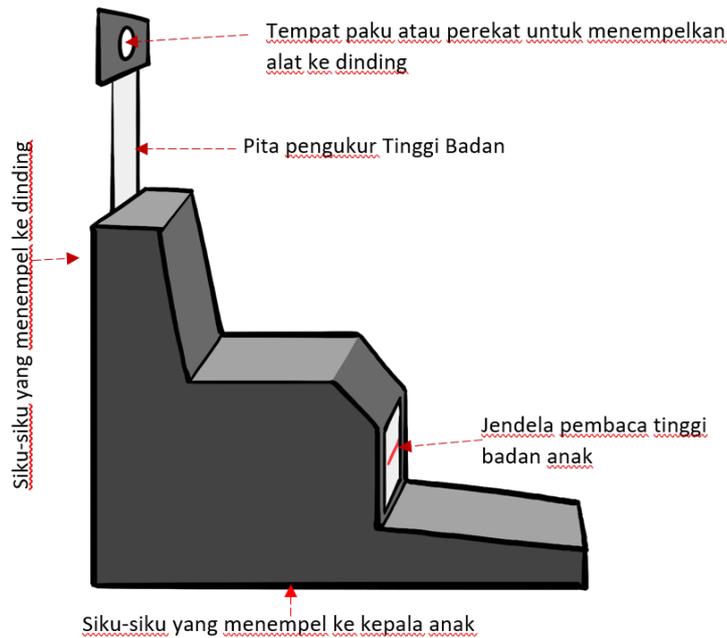


Gambar 3 Menimbang BB Anak perempuan

## 2. Mengukur Tinggi Badan

Tinggi badan dan berat badan merupakan parameter yang banyak digunakan dalam menentukan status gizi dan status kesehatan seseorang. Melakukan pengukuran dengan benar akan dapat mengurangi bias/error yang dihasilkan. Apabila data yang digunakan tidak diambil dengan cara yang benar dapat terjadi kesalahan dalam melakukan interpretasi maupun diagnosis.

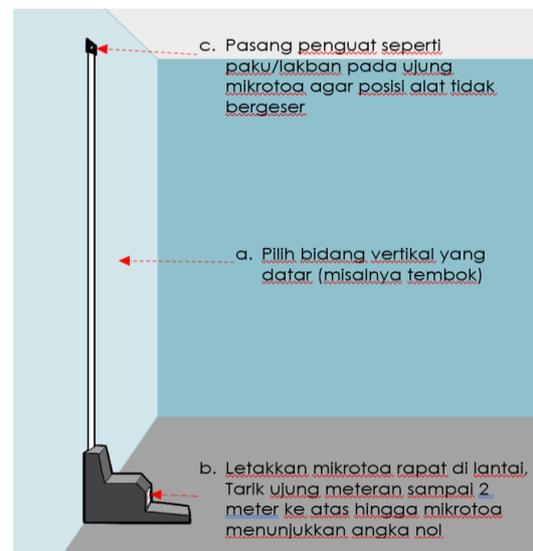
Dalam mengukur tinggi badan anak, hal yang harus diperhatikan adalah cara berdiri yang benar dan alat ukur yang tepat dengan rangka tubuhnya. Anak-anak yang sudah dapat berdiri tegap dapat diukur menggunakan alat mikrotoa.



Gambar 4 Alat Ukur Tinggi Badan Mikrotoa

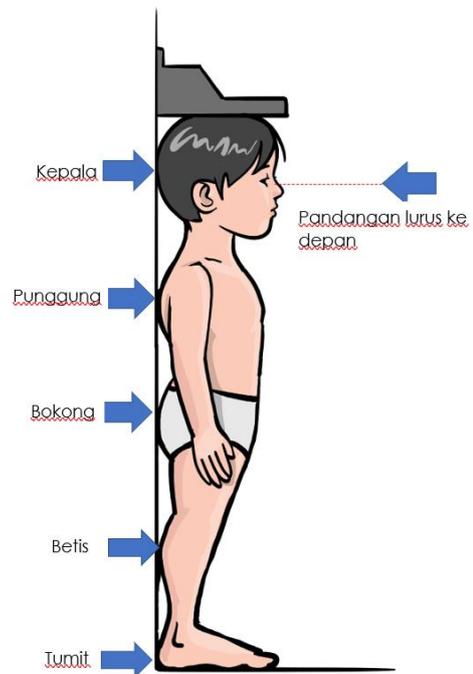
Berikut adalah cara melakukan pengukuran tinggi badan anak menggunakan mikrotoa.

- a. Pilih bidang vertikal yang datar (misalnya tembok) sebagai tempat untuk merekatkan mikrotoa)
- b. Letakkan mikrotoa rapat di lantai, kemudian tarik ujung meteran hingga 2 meter ke atas secara vertikal/lurus hingga mikrotoa menunjukkan angka nol.
- c. Pasang penguat seperti paku dan lakban pada ujung mikrotoa agar posisi alat tidak bergeser.



Gambar 5 Cara Memasang Mikrotoa

- d. Anak diminta untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki) dan melonggarkan ikatan rambut (bila ada)
- e. Persilahkan anak untuk berdiri tepat di bawah mikrotoa.
- f. Pastikan anak berdiri tegap, pandangan lurus ke depan, kedua lengan berada di samping, posisi lutut tegak/tidak menekuk, dan telapak tangan menghadap ke paha (posisi siap).
- g. Setelah itu pastikan pula kepala, punggung, bokong, betis dan tumit menempel pada bidang vertikal/ tembok/dinding dan subjek dalam keadaan rileks.



Gambar 6 Cara Mengukur TB Anak

- h. Turunkan mikrotoa hingga mengenai/menyentuh rambut anak namun tidak terlalu menekan (pas dengan kepala) dan posisi mikrotoa tegak lurus.
- i. Catat hasil pengukuran dengan format penulisan satu digit angka dibelakang koma dalam satuan sentimeter (cm), misalnya 98,7 cm.

Catatan: sebaiknya diukur oleh 2 orang petugas (satu orang melihat posisi anak/membaca hasil pengukuran dan yang lainnya mencatat hasil pengukuran)



Gambar 7 Cara Membaca TB Anak

### 3. Menghitung Indeks Massa Tubuh Anak

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu cara untuk mengetahui status gizi melalui rentang berat badan ideal dan memprediksi risiko gangguan kesehatan. Metode ini digunakan untuk menentukan berat badan yang sehat berdasarkan berat menurut tinggi badan. Angka

indeks massa tubuh atau *Body Mass Index* (BMI) digunakan untuk menunjukkan kategori berat badan seseorang apakah sudah proporsional atau belum.

Rumus untuk menghitung Indeks Massa Tubuh dijelaskan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2 \text{ (m)}}$$

Hasil ukuran antropometri tersebut kemudian dirujuk pada standar atau rujukan pertumbuhan anak sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.

### Contoh

Seorang anak laki-laki umur 5 tahun 6 bulan, BB = 22,8 kg, TB = 120,8 cm (1,208 m). IMT anak tersebut adalah:

$$\frac{\text{BB} = 22,8 \text{ kg}}{\text{TB} = 1,208 \text{ m}^2} = \frac{22,8}{1,46} = 15,6$$

Data IMT yang diperoleh dari hasil perhitungan selanjutnya disesuaikan/dibandingkan dengan umur (diplot pada grafik). Menilai status gizi anak dan remaja dengan IMT, tidak menggunakan nilai absolut, melainkan harus menggunakan/membandingkan dengan umur (diplot pada grafik)

### E. Katagori Status Gizi Anak

Katagori Status Gizi Anak sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI No 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak diuraikan katagori ambang batas status gizi anak seperti pada Tabel 1.

Tabel 1  
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Klasifikasi	Kategori	Ambang Batas Antropometri
Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak umur 0-60 bulan	Berat Badan Sangat Kurang ( <i>severely underweight</i> )	< -3 SD
	Berat Badan kurang ( <i>underweight</i> )	-3 SD s.d <-2 SD
	Berat Badan Normal ( <i>normal</i> )	-2 SD s.d +1 SD
	Risiko Berat badan lebih	> +1 SD
Panjang Badan/Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak umur 0-60 bulan	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	< -3 SD
	Pendek ( <i>stunted</i> )	-3 SD s.d <-2 SD
	Normal	-2 SD s.d +3 SD
	Tinggi	> +3 SD

Klasifikasi	Kategori	Ambang Batas Antropometri
Berat Badan/Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan/Tinggi Badan (BB/TB) anak umur 0-60 bulan	Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	< -3 SD
	Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	-3 SD s.d <-2 SD
	Gizi baik ( <i>normal</i> )	-2 SD s.d +1 SD
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	> +1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	> +2 SD sd + 3 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	> + 3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak umur > 5 tahun	Gizi Buruk ( <i>severely thinness</i> )	< -3 SD
	Gizi kurang ( <i>thinness</i> )	-3 SD s.d <-2 SD
	Gizi baik ( <i>normal</i> )	-2 SD s.d +1 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	> +1 SD s.d +2 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	> +2 SD

Sumber: Kemenkes RI, 2020 tentang Standar Antropometri Anak

Keterangan:

1. Indeks BB/TB digunakan untuk menentukan status gizi anak usia  $\leq 5$  tahun
2. Indeks IMT/U digunakan untuk menentukan status gizi anak usia  $> 5$  tahun
3. Indeks BB/U digunakan untuk memantau pertumbuhan anak usia  $\leq 5$  tahun
4. Indeks TB/U digunakan untuk memantauan keadaan stunting anak usia  $\leq 5$  tahun

## **BAGIAN TIGA**

### **MENILAI PERTUMBUHAN ANAK**

Pertumbuhan normal pada anak, bila pertumbuhannya sesuai grafik pertumbuhan. Kondisi status gizi dan Kesehatan yang optimal akan menunjukkan pertumbuhan normal pada anak. Pertumbuhan yang optimal dapat dicapai bila asupan gizi anak sesuai dengan kebutuhannya. Peran pendidik dan orangtua sangatlah penting dalam menentukan baik buruknya pertumbuhan dan perkembangan anak.

Penilaian pertumbuhan anak harus dilakukan secara berkala minimal satu bulan sekali. Dalam PMK Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak disebutkan untuk mengevaluasi pertumbuhan anak digunakan standar pertumbuhan berat badan menurut umur (BB/U), panjang badan/tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Hal yang harus diketahui dalam hal ini adalah umur anak, jenis kelamin, dan hasil pengukuran berat badan dan panjang/tinggi badan.

Penilaian pertumbuhan anak dengan standar antropometri anak didasarkan pada parameter berat badan dan tinggi badan terdiri dari 4 (empat) indeks meliputi (Kemenkes RI, 2020):

1. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U)  
Indeks BB/U menggambarkan berat badan relatif dibandingkan dengan umur anak. Indeks ini digunakan untuk menilai anak dengan berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*), tetapi tidak digunakan untuk mengklasifikasikan anak gemuk atau sangat gemuk.
2. Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U)  
Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan Panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*) yang disebabkan gizi kurang dalam waktu lama atau anak sering sakit. Anak-anak dengan tinggi badan di atas normal (tinggi sekali) biasanya disebabkan oleh gangguan endokrin.
3. Indeks Berat Badan menurut Panjang Badan atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB).  
Indeks BB/PB atau BB/TB ini menggambarkan apakah berat badan anak sesuai terhadap pertumbuhan panjang/tinggi badannya. Indeks ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely wasted*) serta anak yang memiliki risiko gizi lebih (*possible risk of overweight*). Kondisi gizi buruk biasanya disebabkan oleh penyakit dan kekurangan asupan gizi yang baru saja terjadi (akut) maupun yang telah lama terjadi (kronis)

- Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)  
Indeks IMT/U digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas. Grafik IMT/U dan grafik BB/PB atau BB/TB cenderung menunjukkan hasil yang sama. Namun indeks IMT/U lebih sensitif untuk penapisan anak gizi lebih dan obesitas. Anak dengan ambang batas IMT/U  $>+1SD$  berisiko gizi lebih sehingga perlu ditangani lebih lanjut untuk mencegah terjadinya gizi lebih dan obesitas.

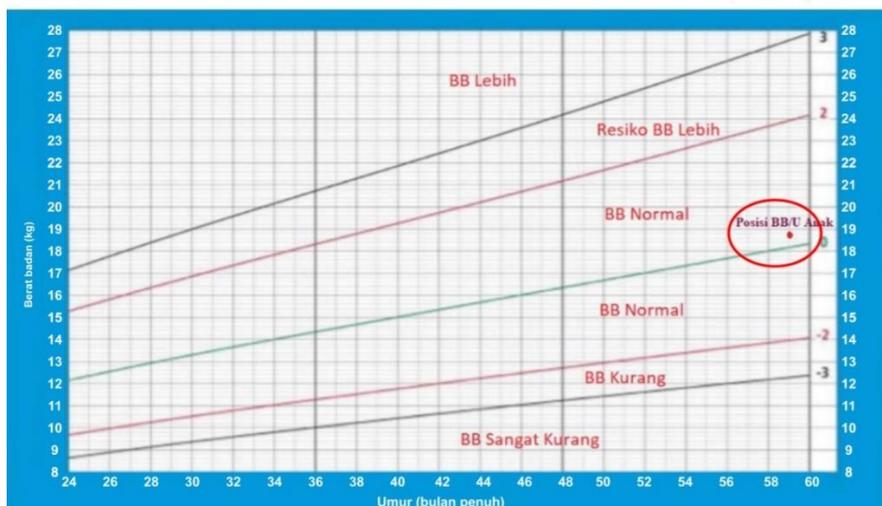
## B. Cara Melakukan Penilaian

- Pertama-tama tetapkan umur dan jenis kelamin anak.
- Catat hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan anak
- Hitung IMT anak berdasarkan rumus yang telah ditetapkan
- Pilih grafik BB/U, TB/U, BB/TB, IMT/U sesuai jenis kelamin dan umur anak untuk digunakan sebagai alat penilaian
- Cari posisi umur anak di garis horizontal (pada sumbu x), selanjutnya cari posisi BB/TB/IMT anak dari hasil pengukuran/ perhitungan pada garis vertikal (sumbu y) untuk indeks BB/U, TB/U, dan IMT/U.
- Cari posisi tinggi badan anak di garis horizontal (pada sumbu x), selanjutnya cari posisi berat badan anak dari hasil pengukuran/ perhitungan pada garis vertikal (sumbu y) untuk indeks BB/TB.
- Tandai titik pada Pertemuan garis vertikal dan horizontal yang merupakan posisi anak pada garis pertumbuhan tersebut

Contoh penilaian BB/U, TB/U, dan BB/TB untuk anak usia  $\leq 5$  tahun  
Seorang anak laki-laki umur 4 tahun 11 bulan (59 bulan), BB = 18,8 kg, TB = 110,8 cm

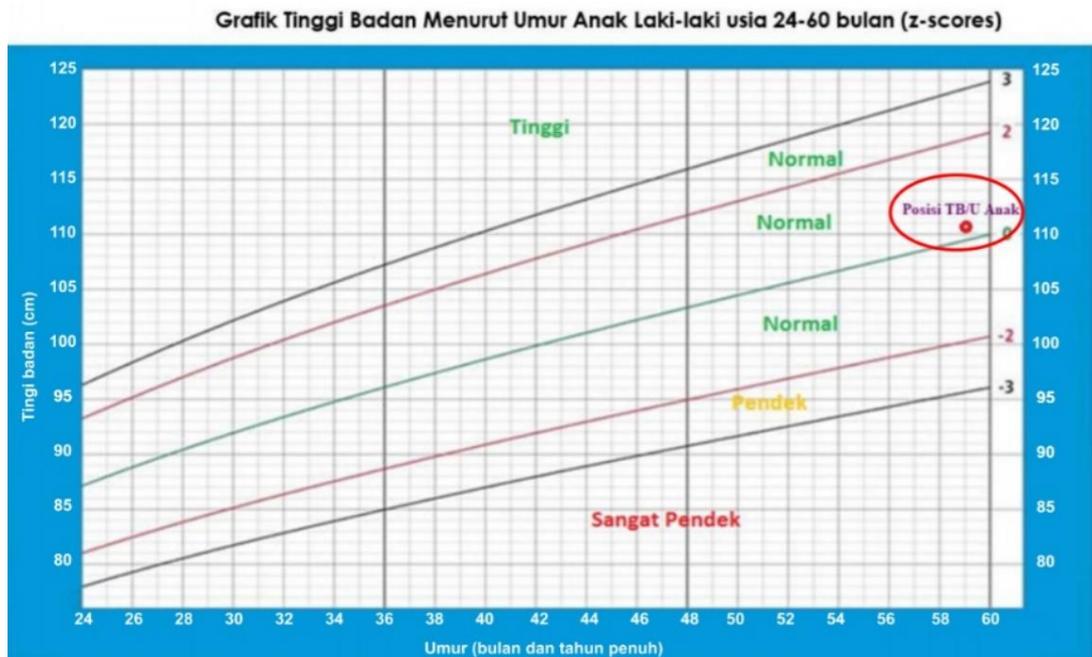
### 1. Penilaian BB/U

Grafik Berat Badan Menurut Umur Anak Laki-laki usia 24 – 60 bulan (z-scores)



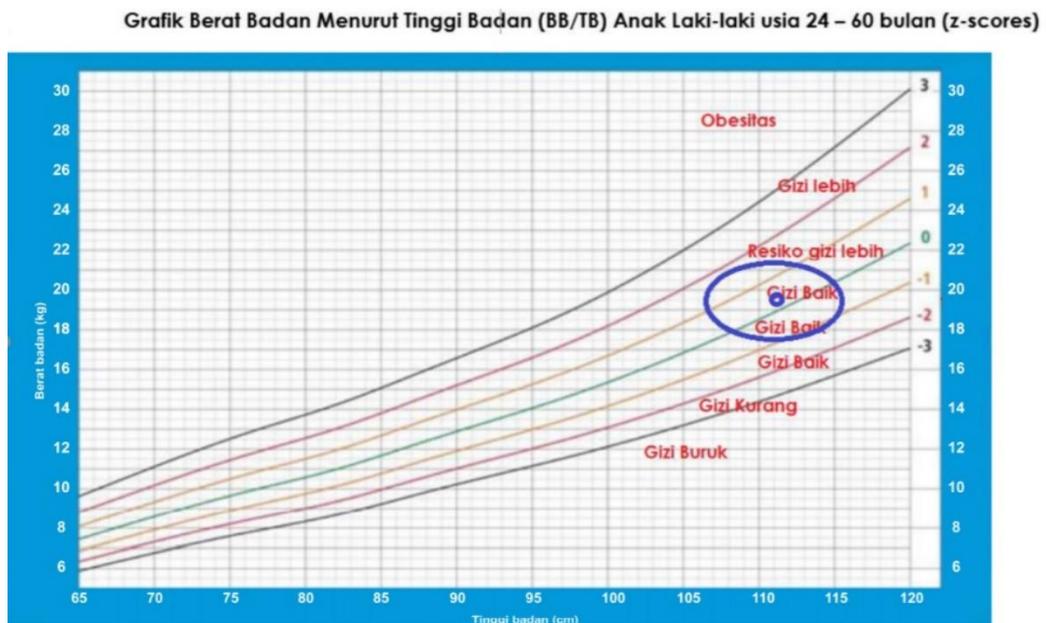
Dari grafik diatas menunjukkan Posisi BB/U anak berada pada garis pertumbuhan BB normal.

## 2. Penilaian TB/U



Dari grafik diatas, Posisi TB/U anak berada pada garis pertumbuhan TB normal

## 3. Penilaian BB/TB

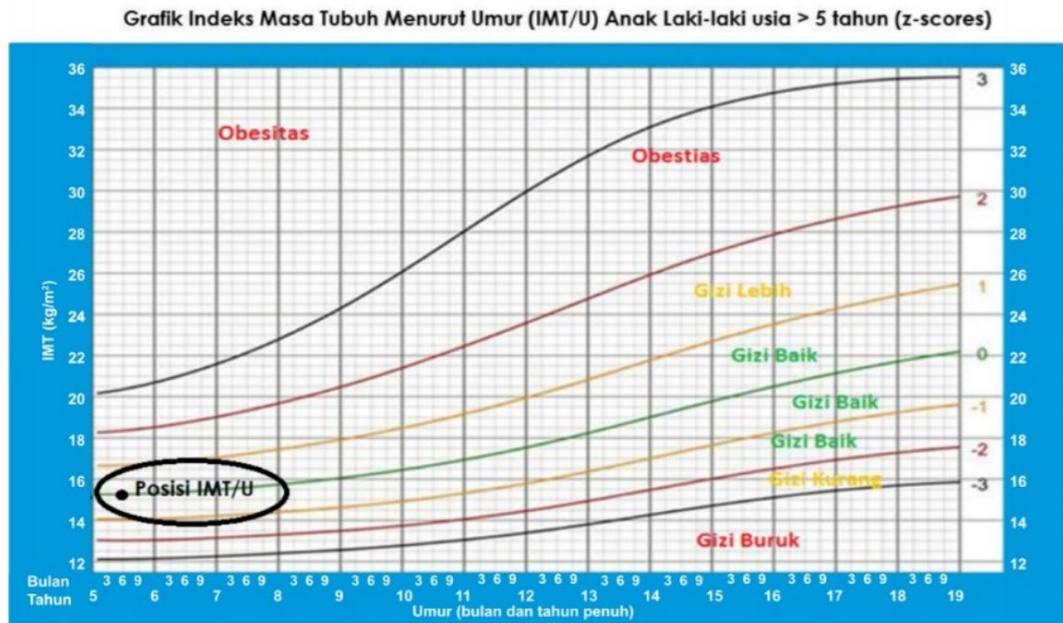


Dari grafik diatas, Posisi BB/TB anak berada pada garis pertumbuhan Gizi Baik

#### 4. Penilaian IMT/U

Contoh Penilaian IMT/U (untuk anak usia > 5 tahun)

Sesuai kasus pada contoh menghitung IMT diketahui seorang anak laki-laki umur 5 tahun 6 bulan, BB = 22,8 kg, TB = 120,8 cm. Sesuai hasil perhitungan, IMT anak tersebut adalah 15,6.



Dari grafik diatas, Posisi IMT/U anak berada pada garis pertumbuhan Gizi Baik.

#### C. Saran Terhadap Hasil Penilaian

1. Anak dirujuk ke petugas Kesehatan bila ditemukan kasus:
  - a.  $BB/TB < -2 SD$
  - b.  $TB/U$  atau  $IMT/U < -2 SD$  atau  $> +2 SD$
2. Guru dapat memberikan informasi dan penjelasan kepada orangtua anak untuk memperbaiki status gizi anak jika :
  - a.  $BB/U$  naik tajam
  - b.  $BB/U$  turun tajam
  - c.  $BB/U$  menyeberang garis pertumbuhan, tetapi  $BB/TB$  dan  $TB/U$  nya masih dalam range  $> -2 SD$  dan  $< +2 SD$ .

## BAGIAN EMPAT MENU SEIMBANG UNTUK ANAK

### A. Pedoman Menu Seimbang Bagi Anak PAUD

Kebutuhan zat gizi anak pada usia 2-5 tahun meningkat karena masih berada pada masa pertumbuhan cepat dan aktivitasnya tinggi. Anak sudah mempunyai pilihan terhadap makanan yang disukai termasuk makanan jajanan. Oleh karena itu jumlah dan variasi makanan harus mendapatkan perhatian secara khusus dari ibu atau pengasuh anak supaya tercapai keadaan gizi seimbang pada anak.

Dalam penyediaan menu seimbang untuk anak PAUD, orang tua dapat berpatokan pada Pola Menu Sehari untuk anak usia dini. Untuk anak usia 1-3 tahun kebutuhan Energinya adalah 1350 kkal dan usia 4-6 tahun 1400 kkal (Kemenkes RI, 2019). Setelah dilakukan perhitungan dan dijabarkan kedalam pola menu sehari, didapatkan standar makanan untuk anak usia dini (4-6) tahun seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2**  
Pola Menu Sehari dan Standar Makanan Anak  
Usia 4-6 tahun (1400 kkal)

Waktu makan	Nama Bahan	Berat (g)	URT
07.00	Nasi	75	$\frac{3}{4}$ gls belimbing
	Telur/Daging	50	1 butir
	Sayuran	50	$\frac{1}{2}$ mangkok bakso
	Minyak	2,5	$\frac{1}{2}$ sdm
	Buah	50	$\frac{1}{2}$ ptg sedang
10.00	Susu	20	2 sdm
	Kue	50	2 biji
13.00	Nasi	100	1 gls belimbing
	Daging	50	1 ptg sedang
	Tempe	25	$\frac{1}{2}$ ptg sedang
	Sayuran	50	$\frac{1}{2}$ mangkok bakso
	Minyak	5	$\frac{1}{2}$ sdm
	Buah	75	1 bh apel sedang
16.00	Susu	20	2 sdm
	Kue	50	2 biji
19.00	Nasi	100	1 gls belimbing
	Daging	25	$\frac{1}{2}$ ptg sedang
	Tempe	25	$\frac{1}{2}$ ptg sedang
	Sayuran	50	$\frac{1}{2}$ mangkok bakso
	Minyak	2,5	$\frac{1}{2}$ sdm
	Buah	75	1 bh jeruk sedang

## B. Contoh Makanan Sehari Anak PAUD Usia 4-6 tahun 1400 Kkal

Standar makanan untuk anak usia 4-6 tahun diterjemahkan ke dalam bentuk makanan sehari oleh tim penyusun dan telah dipraktekkan/diujicobakan di laboratorium diet Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar mendapatkan hasil sebagai berikut.

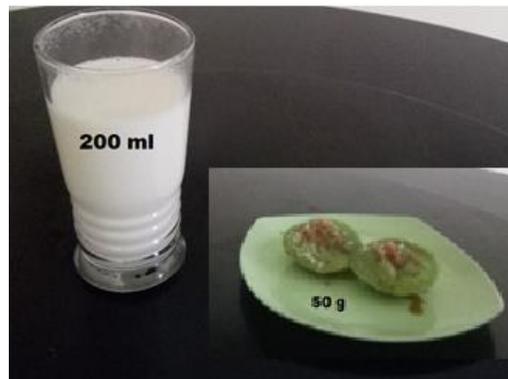
### Makan Pagi (07.00 – 09.00 Wita)

Nasi putih	75 g
Bakso bumbu tomat	50 g
Tumis labusiam	50 g
Buah peer	50 g



### Snack Pk. 10.00 Wita

Susu	200 ml
Kue serabi	50 g



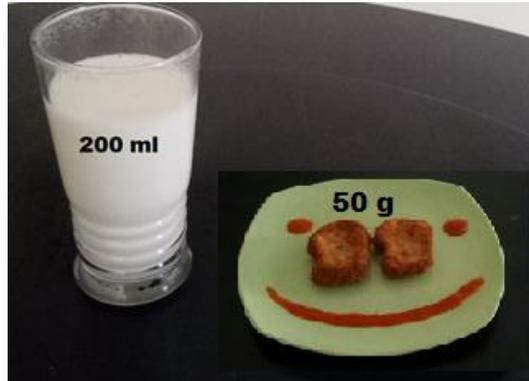
### Makan Siang (12.00 – 13.00 Wita)

Nasi putih	100 g
Ikan goreng	50 g
Tempe manis	25 g
Tumis Kangkung	50 g
Buah jeruk	75 g



Snack Pk. 16.00 Wita

Susu	200 mL
Nuget singkong	50 g



Makan Malam (19.00 – 20.00 Wita)

Nasi	100 g
Ayam suir	25 g
Tahu bumbu merah	25 g
Sayur sup	50 g
Buah Apel	75 g



## DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas. 2008. *Strategi Nasional Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif*. Jakarta.
- Kemenkes RI. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 66 Tahun 2014 tentang Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan, dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. 2016. *Buku Kesehatan Ibu dan Anak*. <http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/BUKU%20KIA%202016.pdf>.
- Kemenkes RI. 2020. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk\\_hukum/PMK\\_No\\_2\\_Th\\_2020\\_ttg\\_Standar\\_Antropometri\\_Anak.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_2_Th_2020_ttg_Standar_Antropometri_Anak.pdf)
- Presiden RI. 2013. *Peraturan Presiden Republik Indonesia (Perpres RI) No. 60 Tahun 2013 tentang Pengembangan Anak Usia Dini Holistik-Integratif*. [https://jdih.kemenpppa.go.id/peraturan/perpres\\_no.60-2013.pdf](https://jdih.kemenpppa.go.id/peraturan/perpres_no.60-2013.pdf)
- Proverawati, A 2009. *Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Soemanto, W. 1990. *Psikologi Pendidikan (Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan)*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Syah, M. 2004. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. [https://id.wikisource.org/wiki/Undang-Undang\\_Republik\\_Indonesia\\_Nomor\\_20\\_Tahun\\_2003](https://id.wikisource.org/wiki/Undang-Undang_Republik_Indonesia_Nomor_20_Tahun_2003)
- WHO. 2010. *Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators: Interpretation guide*. Geneva: World Health Organization.

**Lampiran 10. Rekapitulasi Realisasi Anggaran**

**REKAPITULASI REALISASI ANGGARAN PENELITIAN**

	Jenis Pengeluaran	Anggaran		Saldo (Rp)
		Alokasi (Rp)	Realisasi (Rp)	
<b>1</b>	<b>Honor Pelaksana Peneliti</b>			
	Tim Pakar	10.800.000	10.800.000	0
	Paket Olah Data	900.000	0	900.000
	<b>JUMLAH</b>	<b>11.700.000</b>	<b>10.800.000</b>	900.000
<b>2</b>	<b>Bahan Habis Pakai</b>			
	Cetak Modul	1.100.000	1.100.000	0
	Kuota Internet Sampel	4.800.000	4.800.000	0
	Kuota Internet Peneliti	1.440.000	720.000	720.000
	ATK (Kertas untuk print)	110.000	110.000	0
	Tinta Printer hitam putih dan warna	1.400.000	1.400.000	0
	Penggandaan laporan	700.000	700.000	0
	Spanduk	300.000	300.000	0
	Publikasi Jurnal	5.000.000	3.500.000	1.500.000
	Konsumsi Penelitian	0	2.100.000	-2.100.000
	Pembelian timbangan BB dan Mikrotoa	0	1.520.000	-1.520.000
	<b>JUMLAH</b>	<b>14.850.000</b>	<b>16.250.000</b>	-500.000
<b>3</b>	<b>Perjalanan dan Konsumsi</b>			
	Transport peneliti	450.000	450.000	0
	Transport Sampel	3.000.000	3.000.000	0
	<b>JUMLAH</b>	<b>3.450.000</b>	<b>3.450.000</b>	0
<b>4</b>	<b>Lain-lain</b>			
	<b>JUMLAH TOTAL</b>	<b>30.000.000</b>	<b>30.500.000</b>	- 500.000

## Lampiran 11. Sertifikat HAKI

  
**REPUBLIK INDONESIA**  
**KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202054760, 1 Desember 2020

**Pencipta**

Nama : **Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg, Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes dkk**

Alamat : Poltekkes Kemenkes Denpasar, Denpasar, BALI, 80224

Kewarganegaraan : Indonesia

**Pemegang Hak Cipta**

Nama : **Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg, Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes dkk**

Alamat : Poltekkes Kemenkes Denpasar, Denpasar, BALI, 80224

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Buku Saku**

Judul Ciptaan : **Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 1 Desember 2020, di Denpasar

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000223734

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001



**LAMPIRAN PENCIPTA**

No	Nama	Alamat
1	Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg	Poltekkes Kemenkes Denpasar
2	Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes	Poltekkes Kemenkes Denpasar
3	A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH	Poltekkes Kemenkes Denpasar
4	I Dewa Nyoman Supariasa, MPS	Poltekkes Kemenkes Malang
5	Dr. dr. I Gusti Lanang Sidiartha, Sp.A(K)	RSUP Sanglah Denpasar

**LAMPIRAN PEMEGANG**

No	Nama	Alamat
1	Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg	Poltekkes Kemenkes Denpasar
2	Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes	Poltekkes Kemenkes Denpasar
3	A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH	Poltekkes Kemenkes Denpasar
4	I Dewa Nyoman Supariasa, MPS	Poltekkes Kemenkes Malang
5	Dr. dr. I Gusti Lanang Sidiartha, Sp.A(K)	RSUP Sanglah Denpasar



**Lampiran 12. Susunan Organisasi Tim Peneliti**

**FORMAT SUSUNAN ORGANISASI TIM PENELITI  
DAN PEMBAGIAN TUGAS PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN  
PERGURUAN TINGGI**

No	Nama lengkap & gelar/NIP	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi waktu (Jam/minggu)	Pembagian Tugas
1.	Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg	Jurusan Gizi	Gizi	2 jam x 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan tujuan penelitian</li> <li>2. Merancang pertemuan dengan sampel</li> <li>3. Membuat Buku Saku Antropometri Anak PAUD</li> <li>4. Menghubungi tim pakar</li> <li>5. Mengedit dan memperbaiki buku sesuai saran tim pakar</li> <li>6. Menerapkan model pada sampel</li> <li>7. Mengumpulkan data pada kontrol dan perlakuan</li> <li>8. Mengolah dan analisis data</li> <li>9. Membuat laporan</li> </ol>
2.	Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes	Jurusan Gizi	Gizi	2 jam x 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu merancang pertemuan dengan sampel</li> <li>2. Membantu membuat Buku Saku Antropometri Anak PAUD</li> <li>3. Membantu menerapkan model pada sampel</li> <li>4. Membantu mengumpulkan data pada kontrol dan perlakuan</li> <li>5. Membantu mengolah dan analisis data</li> <li>6. Membantu membuat laporan</li> </ol>
3.	A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH	Jurusan Gizi	Gizi	2 jam x 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu merancang pertemuan dengan sampel</li> <li>2. Membantu membuat Buku Saku Antropometri Anak PAUD</li> <li>3. Membantu menerapkan model pada sampel</li> <li>4. Membantu mengumpulkan data pada kontrol dan perlakuan</li> <li>5. Membantu mengolah dan analisis data</li> <li>6. Membantu membuat laporan</li> </ol>

Keterangan : \*) pilih salah satu

## Lampiran 13. Biodata Ketua dan Anggota Peneliti

### BIODATA KETUA DAN ANGGOTA PENELITI

#### KETUA PENELITI

##### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Jabatan Fungsional	Lektor
4.	N I P	19731118 200112 2 001
5.	NIDN	4018117301
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Canggu, 18 Nopember 1973
7.	E-mail	<a href="mailto:ariatinengah@ymail.com">ariatinengah@ymail.com</a>
8.	Nomor Telepon/HP	081338420086
9.	Alamat Kantor	Jalan Gemitir No 72 Denpasar Timur
10.	Nomor Telepon/Faks	0361-462641 : fax.0361 710448
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	
12.	Mata Kuliah yang Diampu	1. Anatomi Fisiologi 2. Ilmu GDDK 3. SPMI 4. MSPMRS 5. MPGRS 6. Imunologi Gizi

##### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	1. D-III Gizi Poltekkes Denpasar 2. D-IV Gizi Universitas Brawijaya Malang	Universitas Udayana	Universitas Udayana
Bidang Ilmu	1. Gizi 2. Gizi Klinik	Ergonomi-Fisiologi Kerja	Ergonomi-Fisiologi Kerja
Tahun masuk – Lulus	1. 1993-1996 2. 1999-2000	2006-2008	2016-2019

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (juta/Rp)
1.	2013	Peningkatan Pengetahuan dan Komitmen Ibu Hamil untuk Menyusui dalam Upaya Pencapaian Keberhasilan Pemberian Asi Eksklusif (sebagai anggota)	DIPA	Rp.25.000.000,-
2.	2015	Karakteristik Seredele Terhadap Lama Penyimpanan Kacang Kedelai (sebagai anggota)	DIPA	Rp.25.000.000,-
3.	2016	Hubungan Antara Konsumsi Gizi Seimbang, Aktifitas Fisik dan Usia Sel pada Lansia di Kabupaten Gianyar (sebagai anggota)	DIPA	Rp.30.000.000,-
4				

\*Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian maupun dari sumber lainnya

### D. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

NO.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	V/Nomor/Tahun
1	Deskripsi Konsentrasi Anak SD yang Sarapan	Jurnal Keperawatan Poltekkes Kemenkes Surabaya	Vol. VI No. 2 Agustus 2013, ISSN 1979-8091
2	Peningkatan Pengetahuan dan Komitmen Ibu Hamil untuk Menyusui dalam Upaya Pencapaian Keberhasilan Pemberian Asi Eksklusif	Jurnal Skala Husadha	Vol. 11 No. 1 April 2014
3	Hubungan Konsumsi Makronutrien dengan Resiko Penuaan Dini pada Lansia yang Mengikuti Senam Lansia di Posyandu Kabupaten Gianyar	Jurnal Sangkareang Mataram	Vol 3 No. 2 Juni 2017 ISSN 2355-9292
4	Tingkat Pengetahuan dan Praktek Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pegawai Instalasi Gizi di Rumah Sakit Tingkat II Udayana Denpasar	dipresentasikan pada Seminar Nasional PEI 2017	tanggal 12-13 Oktober 2017
5	<i>Description of nutritional status and the incidence of stunting children in early childhood education programs in Bali-Indonesia</i>	Bali International Medical Journal 2018	Volume 7, Number 3: 723-726 P-ISSN.2089-1180, E-ISSN.2302-2914
6.	<i>Balanced Nutrition Services To Early Childhood Improving Childrens Nutritional Status</i>	Indian Journal of Public Health Research & Development 2019	Volume 10, Number 8: 892-897 ISSN-0976-0245 (print) ISSN-0976-5506 (electronic)

NO.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	V/Nomor/Tahun
7.	<i>Furnace Redesign to Reduce Levels of Dust in the Air, Fatigue, Workload, and Increasing Blacksmith Productivity in Batu Sangiang Village, Tabanan, Bali-Indonesia</i>	Journal of Global Pharma Technology 2019	Volume 11 Issue 08: 21-27 ISSN: 0975-8542

**E. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Tahun	Waktu & Tempat
1	Seminar Nasional PEI	2017	Universitas Udayana tanggal 12-13 Oktober 2017

**F. Perolehan HaKI dalam 5-10 Tahun Terakhir**

No.	Judul Tema HKI	Tahun	Jenis	No.P/ID
1.	Booklet Pedoman Pendampingan Program Pemberian Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS)	2018	Karya Tulis (Artikel)	00124647
2.	Redesign Tungku Kerja Menurunkan Kadar Debu Dalam Udara, Kelelahan, Beban Kerja, dan Meningkatkan Produktivitas Kerja Pande Besi di Desa Batu Sangiang Tabanan	2019	Karya Tulis (Artikel)	000164379

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penelitian dengan judul Model Kartu PSG dengan Participatory Approach meningkatkan kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting anak di Kota Denpasar.

Denpasar, 30 November 2020  
Ketua Peneliti

Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
NIP. 19731118 200112 2 001

## ANGGOTA PENELITI

### A. Identitas Umum

N a m a	:	<b>Dr. Ni Komang Wiardani, SST. M.Kes.</b>
NIP	:	19670316 199003 2002
Pangkat/Golongan	:	Penata Tk I/ III d
Jabatan	:	Lektor
Tempat /Tanggal Lahir	:	Jembrana, 16 Maret 1967
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Status Perkawinan	:	Kawin
Tempat Kerja	:	Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar
Alamat Kantor	:	Jalan Gemitir No 72 Denpasar
		Telp. 0361 465232 / fax 0361 465232
No Telpon/Email	:	081338790333/ <a href="mailto:kmgwiardani@yahoo.com">kmgwiardani@yahoo.com</a>

### B. Riwayat Pendidikan

No	PENDIDIKAN	:	NAMA/TEMPAT
4	Perguruan Tinggi	:	1) D III Gizi AKZI Denpasar, tahun 1989 2) D IV Gizi FK. Univ Brawijaya, tahun 2000 3) S2 Gizi dan Kesehatan, IKM, UGM , tahun 2006 4) S3 Kedokteran, FK Universitas Udayana, 2019

### C. Riwayat Pekerjaan

NO	Pekerjaan	Tempat
1	Dosen (1990 – 2019)	Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar

### D. Riwayat Kegiatan Penelitian

NO	Judul Penelitian	Tahun
1	Wiardani, Ni Komang. Yenny Moviana. Sudita Puryana. Efektifitas Pemberian Terapi Jus Naga dalam Menurunkan Kadar Gula Darah dan Kolesterol Pada Penderita DM . Risbinakes . 2013.	2013
2	Kususumayanti, Wiardani, Nana Antarini . Pola makan dan Kegemukan sebagai faktor Risiko Kejadian Hiperurisemia di Kota Denpasar. Risbinakes . 2015	2014
3	Kusumajaya, AAN., Ni Komang Wiardani, Sudita Puryana. Pola makan dan Status Gizi anak sekolah dan faktor faktor yang mempengaruhi. Risbinakes , 2015	2015
4	Pemantauan Status Gizi Propinsi Bali 2015. Kerjasama dengan Dinas kesehatan Propinsi Bali.	2015
5	Pola Konsumsi dan Status Sindroma Metabolik pada pemandu Wisata di Kabupaten Badung Propinsi Bali, Risbinakes 2016.	2016
6	Pelatihan Fisik dengan Metronom Dingklik menurunkan berat Badan dan Kadar Koleterol pada Wanita Obesitas di Denpasar ( anggota), Risbinakes 2016	2016

NO	Judul Penelitian	Tahun
7	Determinan dan faktor faktor yang bergubungan dengan Obesitas pada Wanita Dewasa di Kota Denpasar , 2018	2018
8	Efektifitas Edukasi Gizi dengan Pendekatan Kelompok dan Pemberdayaan PKK Meningkatkan kepatuhan Diet Pada Wanita Obes di Kota Denpasar ( peneliti Utama ) . Risbinakes .2018	2018
9	Implementasi Model IDEAL pada Modifikasi Gaya Hidup menurunkan Berat Badan, IMT , Lingkar Pinggag dan lemak Tubuh pada wanita Dengan Obesitas di Denpasar.	2018

#### E. Publikasi Ilmiah

NO	Judul	Nama Jurnal
1	Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Merokok terhadap Kejadian Osteoporosis pada lansia di Kota Denpasar ( IW Juni Arsana, Ni K mang Wiardani )	<i>Jurnal Ilmu Gizi .2013</i> <i>Vo.1 Hal. 38-44.</i>
2	Tingkat Konsumsi Protein, Status Gizi dan Kualitas Hidup penderita GGK dengan Hemodialisis di RSUP Sanglah Denpasar. P	<i>Jurnal JIG Vol.</i> <i>3.No.2.Agustus 2013.</i>
3	Status Gizi dan Kualitas Hidup penderita HIV AIDS. ( NK Wiardani, NM Dewantari, Istiana M)	<i>Jurnal Ilmu Gizi vol 1.</i> <i>2013. P.46-53</i>
4	Pelatihan Fisik disertai Diet Rendah Energi Menurunkan Lemak Tubuh Pada Kegemukan	<i>Jurnal Skala Husada</i> <i>.2013 Vol. 10.p 74-80</i>
5	Efektivitas pemberian terapi Jus Buah Naga dalam menurunkan kadar Glukosa darah Penedrita Diabetes Melitus (Penulis Utama)	<i>Jurnal Skala Husada</i> <i>periode April 2014.</i>
6	Pola Makan dan Kegemukan sebagai faktor Risiko Kejadian Hiperurisemia	<i>Jurnal Skala Husada</i> <i>periode April 2015</i>
7	Hubungan antara Tingkat kepatuhan Diet dengan kadar Glukosa dan Kolesterol darah penderita DM Tipe 2 ( Wiardani, NK, Moviana, Yenny )	<i>Jurnal Ilmu Gizi Vol 6</i> <i>No. 2 , Agustus 2015</i>
8	Pola Konsumsi Purin sebagai Faktor Risiko kegemukan pada Penduduk di Kota Denpasar (Kusumayanti, D dan Wiardani, NK)	<i>Jurnal Ilmu Gizi vol.6</i> <i>(2) Februari 2015</i>
9	Sugar and Spice, Not Everything's Nice: Changing Dietary Habits in Bali ( Harry Teplow, NK Wiardani)	<i>SIT Graduate</i> <i>Institute/SIT Study</i> <i>Abroad SIT. Digital</i> <i>Collections, 2016</i>
10	Penggunaan Metronom Dingklik pada Senam Dingklik menurunkan Berat Badan dan Meningkatkan Kebugaran Fisik pada Kegemukan ( Arsana, IWJ Wiardani, NK)	<i>Jurnal Sangkaraeng</i> <i>Mataram Vol .2 Juni</i> <i>2017</i>
11	Pola Konsumsi dan Status Obesitas pada Pemandu Wisata di Kabupaten Badung Provinsi Bali (Ni Komang Wiardani, A. A. Ngurah Kusumajaya)	<i>Jurnal Nutrisia</i> <i>Yogyakarta. Vol. 20 No.</i> <i>1, Maret 2018. Hal 12-18</i>
12	Macronutrient Intake and Metabolic Syndrome Status towards Tour Guide (NK. Wiardani, A.A. N Kusumajaya, I W. Juni A.)	<i>International Journal</i> <i>Health Science, ( IJHS)</i> <i>Vol2.1. April , 2018</i>
13	Profil Ketahanan Pangan Kabupaten Jembrana 2017 (H. Nursanyoto, N.K.Wiardani, A.A. N Kusumajaya)	<i>Jurnal Skala Husada (e-</i> <i>issn : 2580-3700) 15(1),</i> <i>April 2018</i>

NO	Judul	Nama Jurnal
14	Related Factors Increased Obesity Prevalence in Adult Women in Denpasar City, Bali ( NK.Wiardani, IPG Adiatmika, Dyah P.D, Ketut Tirtayasa).	<i>Indian Journal of Public Health Research &amp; Development, June 2018, Vol. 9, No. 6</i>
15	Adult Women Perception towards Obesity and Its Intervention Strategies in the Community: A Qualitative Study (NK.Wiardani , IGP Adiatmika , Dyah P.D , Ketut Tirtayasa)	<i>International Journal health Science Vol. 2 No. 2, August 2018</i>
16	Hubungan Asupan Lemak dan Serat denga Kadar Kolesterol pada Penderita DM Tipe 2 (NK. Wiardani G.A. Dewi Kusumayanti <sup>2</sup> , Ima Purnami <sup>3</sup> , Gita Prasanti)	<i>Jurnal Ilmu Gizi: Journal of Nutrition Science, Vol. X No. X Agust, 2018</i>
17	Asupan Lemak, Obesitas Sentral dan Hiperkolesteromeia pada Aparatur Sipil Negara ( ASN) Pemerintah Daerah Provinsi Bali. (NK. Wiardani dan A.A. N Kusumajaya)	<i>Jurnal Gizi Indoneia 41(2):67-76, September 2018.</i>
18	Identification of Microbes, Chemical, and Organoleptic Characteristics towards <i>Teh Wong</i> during Fermentation ( AA N. Antarini Nanak <sup>1</sup> NP Agustini , IGP Puryana Sudita ,NK Wiardani	<i>Indian Journal of Public Health Research &amp; Development 2018, Vol9, No. 5 (378- 382)</i>

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hokum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penelitian dengan judul Model Kartu PSG dengan Participatory Approach meningkatkan kemampuan guru menilai status gizi dan keadaan stunting anak di Kota Denpasar.

Denpasar, 30 November 2020  
Anggota Peneliti

Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes  
NIP. 19670316 199003 2 002

## ANGGOTA PENELITI

### A. Identitas Diri

Nama : Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP.,MPH.  
Nomor Sertifikat Dosen : 113003000181  
NIP/NIK : 19691112 199203 1 003  
Tempat Dan Tanggal Lahir : Mataram, 12-11-1969  
Jenis Kelamin :  Laki-Laki       Perempuan  
Status Perkawinan :  Kawin    Belum Kawin    Duda/Janda  
Agama : Hindu  
Golongan / Pangkat : IVa/Pembina  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Perguruan Tinggi : Politeknik Kesehatan Denpasar  
Alamat : Jl. Sanitasi No.1 Sidakarya, Denpasar  
Telp./Faks. : (0361) 710447 / (0361) 710448  
Alamat Rumah : Jl. Kori Agung Perumahan Green Kori Blok  
C45 Sading, Mengwi, Badung  
Telp./Faks. : +62 81 337673598  
Alamat E-Mail : nkusumajaya@yahoo.com

### B. Riwayat Pendidikan

Tahun Lulus	Program Pendidikan(Diploma, Sarjana, Magister, Spesialis, Dan Doktor)	Perguruan Tinggi	Jurusan/ Program Studi
1991	Diploma III Gizi	Akademi Gizi Denpasar	Gizi
1999	Sarjana Pertanian	Institut Pertanian Bogor - Bogor	Gizi Masyarakat Sumberdaya Keluarga (Gmsk)
2004	Magister (Master of Public Health)	Curtin University Western Australia	School Of Public Health
2015- Sekarang	Program Doktor (Sedang Sekolah)	Universitas Udayana	S3 Ilmu Kedokteran Peminatan Ilmu Kesehatan Masyarakat

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/Anggota Tim	Sumber Dana
2013	Peningkatan Pengetahuan Dan Komitmen Ibu Hamil Untuk Memberikan Asi Eksklusif	Ketua	Risbinakes
2014	Analisis Keamanan Pangan Es Daluman Di Kota Denpasar	Anggota	Risbinakes
2015	Faktor Individu Dan Lingkungan Sosial Yang Berhubungan Dengan Gangguan Makan Dan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Denpasar Provinsi Bali	Ketua	Hibah Bersaing Poltekkes Denpasar

2016	Laporan Akhir Surveilans Pangan Kabupaten Badung 2016	Anggota	Penelitian Kerjasama Poltekkes Dengan Pemda Badung
2017	Laporan Akhir Surveilans Pangan Kabupaten Badung 2017	Anggota	Penelitian Kerjasama Poltekkes Dengan Pemda Badung
2018	Edukasi Gizi Berbasis Pendekatan Keluarga Menggunakan Konseling Meningkatkan Pengetahuan Dan Keragaman Konsumsi Pangan Ibu Hamil Di Kabupaten Badung Provinsi Bali	Ketua	Penelitian Hibah Bersaing Poltekkes Denpasar
2018	Laporan Akhir Surveilans Pangan Kabupaten Badung 2018	Anggota	Penelitian Kerjasama Poltekkes Dengan Pemda Badung
2019	Efektifitas Pelatihan Komunikasi Interpersonal Pencegahan Anemia Gizi Besi Bagi Bidan Dan Ahli Gizi Terhadap Peningkatan Perilaku Pencegahan Anemia Di Puskesmas Kabupaten Badung	Ketua	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (Ptupt) Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar
2019	Laporan Akhir Surveilans Pangan Kabupaten Badung 2019	Anggota	Penelitian Kerjasama Poltekkes Dengan Pemda Badung

#### D. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2013	Efektifitas Pemberian Tablet Besi Dan Susu Untuk Meningkatkan Kadar Haemoglobin Anak Sekolah Dasar Di Desa Tulikup Kabupaten Gianyar (Penulis: I Made Rodja Suantara, Anak Agung Ngurah Kusumajaya, Anak Agung Gde Raka Kayanaya)	Jurnal Skala Husadavol.10 No.2 Hal 149-158
2014	Upaya Peningkatan Cakupan Penggunaan Garam Beriodium Di Bali : Suatu Kajian Komprehensif Berwawasan Wilayah Dan Masyarakat (Penulis: I Komang Agusjaya Mataram Dan Anak Agung Ngurah Kusumajaya)	Jurnal Gaky Direktorat Bina Gizi Kemenkes Ri Vol.3, No.1, Hal 51
2014	Developing Standard Indicators And Measurements Of Breastfeeding Practices (Anak Agung Ngurah Kusumajaya)	Jurnal Ilmu Gizi Vol.5, No.1, Hal 52-68
2014	Peningkatan Pengetahuan Dan Komitmen Ibu Hamil Untuk Menyusui Dalam Upaya Pencapaian Keberhasilan Pemberian Asi Eksklusif (Penulis: Anak Agung Ngurah Kusumajaya, I Ga Ari Widarti, N.N Ariati)	Jurnal Skala Husada Vol.11, No.1
2015	Pola Konsumsi Dan Status Anemia Pada Vegetarian Vegan (Penulis: I Wayan Bayu Kusuma, Ni Made Dewantari, Anak Agung Ngurah Kusumajaya)	Jurnal Ilmu Gizi Vol.6, No.2, Hal 121-127

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2015	Ketersediaan Pangan, Tingkat Konsumsi Energi, Dan Protein Serta Pola Pangan Harapan Konsumsi Makanan Penduduk Kabupaten Badung (Penulis: A A Ngurah Kusumajaya, I Made Purnadhibrata, Hertog Nursanyoto)	Jurnal Skala Husada Vol.12, No.2, Hal 116-123
2015	Cemaran Mikroba E.Coli Pada Es Daluman Yang Di Jual Di Kota Denpasar (Penulis: I G P Sudita Puryana, Ni Putu Agustini, Anak Agung Ngurah Kusumajaya)	Jurnal Skala Husada Vol.12, No.1, Hal 79-84
2015	Peningkatan Pemahaman Masyarakat Terhadap Penyakit Degeneratif Melalui Penyuluhan Dan Konsultasi Gizi Di Kota Denpasar (Penulis: I Gusti Putu Sudita Puryana, Gusti Ayu Dewi Kusumayanti, Anak Agung Ngurah Kusumajaya)	Prosiding Poltekkes Denpasar
2016	Pembinaan Sistem Produksi Pada Usaha Teh Rosella Di Desa Dawan Kelod Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung (Penulis: Ni Putu Agustini, Anak Agung Ngurah Kusumajaya, I Made Rodja Suantara)	Prosiding Poltekkes Denpasar
2016	Sosialisasi Pedoman Gizi Seimbang Dalam Rangka Membudayakan Pola Makan Sehat Dan Memperbaiki Status Gizi Masyarakat Di Kota Denpasar (Penulis: Ni Komang Wiardani, Ga. Dewi Kusumayanti, Anak Agung Ngurah Kusumajaya)	Prosiding Poltekkes Denpasar
2016	Efektifitas Program Intervensi Anemia Zat Besi pada Ibu Hamil Berbasis Masyarakat: Systematic Review (Anak Agung Ngurah Kusumajaya)	Jurnal Skala Husada: The Journal of Health Vol.13, No.2
2018	Profil Ketahanan Pangan Kabupaten Jembrana 2017 (Hertog Nursanyoto, Ni Komang Wiardani, A.A. Ngurah Kusumajaya)	Jurnal Skala Husada Vol 15, No.1 Tahun 2018 hal. 8-17
2018	Macronutrient intake and metabolic syndrome status towards tour guide (Ni Komang Wiardani, AA Ngurah Kusumajaya, I Wayan Juni Arsana)	International journal of health sciences Vol. 2No.1 Hal 29-43, 2018
2018	Asupan Lemak, Obesitas Sentral Dan Hiperkolesterolemia Pada Aparatur Sipil Negara (Asn) Pemerintah Daerah Provinsi Bali (Ni Komang Wiardani, AA Ngurah Kusumajaya)	GIZI INDONESIA Vol. 41, No.2 Hal 67-76, 2018
2018	Pola Konsumsi Dan Status Obesitas Pada Pemandu Wisata Di Kabupaten Badung, Propinsi Bali	Jurnal Nutrisia Vol. 20, No.1, Hal. 12-18, 2018

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
	(Ni Komang Wiardani, AA Ngurah Kusumajaya)	
2019	Peningkatan Pengetahuan Keamanan Makanan Jajanan Pada Anak Sekolah Di Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar (I Gusti Putu Sudita Puryana, Ni Putu Agustini, Anak Agung Ngurah Kusumajaya)	Jurnal Pengabmas Masyarakat Sehat (JPMS) Vol 1, No. 4, Hal. 223-230
2019	Aplikasi Interprofesional Edukasi Melalui Pelayanan Kesehatan dan Edukasi Terpadu dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia (GUSTI AYU MARHAENI, Anak Agung Ngurah Kusumajaya, I Wayan Mustika, I Nyoman Gejir, I Ketut Sudiantara)	Prosiding Seminar Pengabdian Kepada Masyarakat Poltekkes Denpasar 2019
2019	Pelatihan Pengolahan Jajanan Sehat Anak Sekolah kepada UMKM Makanan Jajanan Di Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar (Ni Putu Agustini, Anak Agung Ngurah Kusumajaya, I GP Sudita Puryana)	Jurnal Pengabmas Masyarakat Sehat (JPMS) Vol. 1, No.2 Hal 73-80 Tahun 2019
2019	Effectiveness of Nutritional Education with The Group Approach and Empowerment of Social Groups Improve Diet Compliance in Adult Women with Obesity in Denpasar (NK Wiardani, IGP Adiatmika, Ketut Sutirtayasa, Dyah D Pradnyaparamita, AAN Kusumajaya, AAN Antarini)	Annals Of Nutrition And Metabolism Vol. 75, Hal. 398-398, 2019

Denpasar, 30 November 2020  
Yang Membuat,



Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH.  
NIP. 19691112 199203 1 003

## Lmpiran 14. Surat Pernyataan Ketua Peneliti

### SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
NIDN/NIP : 4018117301/19731118 200112 2 001  
Pangkat/Golongan : Pembina/IV.a  
Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian saya dengan judul “Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak” dalam skema penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi untuk Tahun Anggaran 2020 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas Negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,  
Kepala Pusat Penelitian dan Pengabmas  
Poltekkes Kemenkes Denpasar,

Denpasar, 30 November 2020  
Yang Menyatakan,

Materai 6000

Dr. I Putu Suiraoaka, S.ST., M.Kes.  
NIP. 197301241995031001

Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
NIP.19731118 200112 2 001

Menyetujui,  
Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar,

Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH  
NIP. 196911121992031003

## Lampiran 15. Saran Reviewer



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**

POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR  
Alamat : Jalan Sanitasi No 1 Sidakarya, Denpasar  
Telp : (0361) 710447, Faksimile : (0361) 710448  
Laman (website) : [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)



### **BERITA ACARA** **MONITORING DAN EVALUASI PENELITIAN** **TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI** **OLEH TIM REVIEWER PENELITIAN POLTEKKES KEMENKES** **DENPASAR**

Pada hari ini Rabu, tanggal dua puluh tiga bulan September tahun dua ribu dua puluh, bertempat di *Video Conference menggunakan aplikasi Zoom Meeting*, telah diselenggarakan monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian :

Peneliti : 1. Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
2. Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes  
3. A.A Kusumajaya, SP.MPH

Judul Penelitian : Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD

Hasil :

Judul Buku saku di tambahkan pada Tuisan Antropometri dengan Gizi PAUD Zoom meeting berjalan lancar, dengan pembahasan mendalam dan masukkan dari Nara sumber.

Saran :

Lanjutkan dengan informasi lanjutan pada guru PAUD

Peneliti,

Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
NIP.197311182001122001

Tim Reviewer,

Dr Agus Sri Lestari.SST.M.Erg.  
NIP. 196408131985032002



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**

POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR  
Alamat : Jalan Sanitasi No 1 Sidakarya, Denpasar  
Telp : (0361) 710447, Faksimile : (0361) 710448  
Laman (website) : [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)



**BERITA ACARA**  
**MONITORING DAN EVALUASI PENELITIAN**  
**TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**  
**OLEH TIM REVIEWER PENELITIAN POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**

Pada hari ini Rabu, tanggal dua puluh tiga bulan September tahun dua ribu dua puluh, bertempat di *Video Conference menggunakan aplikasi Zoom Meeting*, telah diselenggarakan monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian :

Peneliti : 1. Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
2. Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes  
3. A.A Kusumajaya, SP.MPH

Judul Penelitian : Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD

Hasil : penelitian sudah berjalan dengan baik.

Saran : saran pakar agar dilaksanakan

Peneliti

Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
NIP. 197311182001122001

Tim Reviewer,

Dr. drg. I. A. Dewi Kumala Ratih, MM.  
NIP.196102021985112001



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**

POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR  
Alamat : Jalan Sanitasi No 1 Sidakarya, Denpasar  
Telp : (0361) 710447, Faksimile : (0361) 710448  
Laman (website) : [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)



**BERITA ACARA**  
**MONITORING DAN EVALUASI PENELITIAN**  
**TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**  
**OLEH TIM REVIEWER PENELITIAN POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**

Pada hari ini Rabu, tanggal sembilan bulan Oktober tahun dua ribu dua puluh, bertempat di TK Swadarma, telah diselenggarakan monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian :

Peneliti : 1. Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
2. Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes  
3. A.A Kusumajaya, SP.MPH

Judul Penelitian : Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD

Hasil : penelitian sudah berjalan dengan baik.

Saran :  
- Tetap jaga protokol kesehatan saat mengadakan pertemuan dg beberapa orang.  
- supaya tetap melakukan evaluasi dan penilaian status gizi pada anak

Peneliti,

Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg  
NIP. 19731118 2001122001

Tim Reviewer,

Dr. drg. I. A. Dewi Kumala Ratih, MM.  
NIP.196102021985112001

Lmpiran 16. Penilaian Seminar Hasil oleh Tim Pakar

.....

**PENILAIAN SEMINAR HASIL PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PT**

Judul Penelitian : Model Buku Saku Antropometri Anak Paud untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD

Ketua Peneliti : Dr. Ni Nengah Ariati, SST, M.Erg

NIDN : .....

Perguruan Tinggi Pengusul : .....

Jangka Waktu Penelitian : .....

Biaya Keseluruhan : .....

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Kesesuaian hasil dengan tujuan dan sasaran penelitian Unggulan Terapan Perguruan Tinggi	25	5	125
2	Realisasi capaian luaran penelitian sesuai rencana*	25	5	125
3	Kontribusi hasil penelitian pada Rencana Induk Penelitian (RIP) Perguruan Tinggi	30	6	180
4	Luaran penelitian yang sudah dimanfaatkan oleh pengguna/masyarakat	20	6	120
Jumlah		100		

Keterangan:

Skor : 1, 2, 3, 5, 6, 7 (1 = buruk, 2 = sangat kurang, 3 = kurang, 5 = cukup, 6 = baik, 7 = sangat baik)

Nilai = bobot × skor

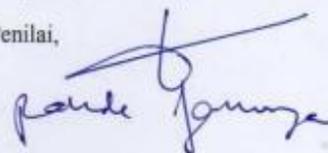
6

Komentar Penilai :

- konsep ~~kepercayaan~~ atau kepatuhan atau apakah tidak memiliki dalam variabel bebas atau tidak?
- atau apakah intervensi? konsep apakah menggunakan konsep kaitan variabel bebas atau tidak diteliti?
- variabel terikat apakah tidak diteliti?
- apa perbedaan antara konsep konsep dengan variabel atau variabel?
- intervensi apakah itu atau atau pemberian atau tidak?
- penelitian dalam 2 fase → metode & hasil penelitian bisa dijelaskan dengan fase ini
- tabel 4 yg O(wo) bisa dihapus dari kategori
- kesehatan idealis masuk di fase 1
- tabel 6-11 bisa dalam ke dua (skor)
- penelitian agar tidak dibuat secara umum lokal → citra: hal dengan menggunakan di dalam literatur dan konsultasi kebidan kesehatan atau program kesehatan

Denpasar, 26/11/2020

Penilai,

  
Pande Gunza

## PENILAIAN SEMINAR HASIL PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PT

Judul Penelitian : Model Buku Saku Antropometri Anak Paud untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak PAUD  
 Ketua Peneliti : Dr. Ni Nengah Ariati, SST, M.Erg  
 NIDN : .....  
 Perguruan Tinggi Pengusul : .....  
 Jangka Waktu Penelitian : .....  
 Biaya Keseluruhan : .....

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Kesesuaian hasil dengan tujuan dan sasaran penelitian Unggulan Terapan Perguruan Tinggi	25	6	
2	Realisasi capaian luaran penelitian sesuai rencana*	25	6	
3	Kontribusi hasil penelitian pada Rencana Induk Penelitian (RIP) Perguruan Tinggi	30	6	
4	Luaran penelitian yang sudah dimanfaatkan oleh pengguna/masyarakat	20	6	
Jumlah		100		

Keterangan:

Skor : 1, 2, 3, 5, 6, 7 (1 = buruk, 2 = sangat kurang, 3 = kurang, 5 = cukup, 6 = baik, 7 = sangat baik)

Nilai = bobot × skor

Komentar Penilai :

- Perlu dijelaskan cara menilai kemampuan guru dalam menilai status gizi
- dan keadaan stunting, dengan kemampuan baik. Dalam Definisi Operasional hanya disebutkan bahwa Keefektifan buku dilakukan untuk menilai status gizi dan keadaan stunting yang dinilai dari kemampuan guru menentukan status gizi menggunakan buku saku antropometri dengan katagori (Sunaryo, 2014): Baik (76-100%), Cukup (56-75%), dan Kurang ( $\leq 55$ )
- Apakah tidak dilakukan pengamatan (observasi) langsung dan perbandingan dengan peneliti kebenaran penilaian guru?
- Dalam kerangka konsep ada variabel kendali Faktor Internal (Pendidikan, Pengetahuan, dan Pengalaman Kerja), dan Faktor Eksternal (Sarana Prasarana). Bagaimana pengendalian yang dimaksud?

Denpasar, 4 Desember 2020

Penilai,

Dr. dr. Harimat Hendarwan, M.Kes

## PENILAIAN SEMINAR HASIL PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PT

Judul Penelitian : Model Buku Saku Antropometri Anak Paud Untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan Stunting Anak Paud  
 Ketua Peneliti : Dr. Ni Nengah Ariati, SST., M.Erg  
 NIDN : .....  
 Perguruan Tinggi Pengusul : Poltekkes Kemenkes Denpasar  
 Jangka Waktu Penelitian : .....  
 Biaya Keseluruhan : Rp. 30.000.000,-

No	Kriteria Penilaian	Bobot(%)	Skor	Nilai
1	Kesesuaian hasil dengan tujuan dan sasaran penelitian Unggulan Terapan Perguruan Tinggi	25	6	150
2	Realisasi pencapaian luaran penelitian sesuai rencana*	25	6	150
3	Kontribusi hasil penelitian pada Rencana Induk Penelitian (RIP) Perguruan Tinggi	30	6	180
4	Luaran penelitian yang sudah dimanfaatkan oleh pengguna/masyarakat	20	5	100
Jumlah		100		

Keterangan:

Skor: 1, 2, 3, 5, 6, 7 (1=buruk, 2=sangat kurang, 3=kurang, 5=cukup, 6=baik, 7=sangat baik)

Nilai = bobot × skor = 580

KomentarPenilai :

1. Ceritakan hasil buku sakunya
2. Hasil yang diperoleh sudah efektif, namun skor nya untuk status gizi 69,5 dan stanting 76. Apanya yang masih perlu ditingkatkan sehingga validitas dan reliabilitas pengukuran bisa terjamin.
3. Lihat kategori pada tabel 11 menggunakan 4 kategori, pada tabel 13 menggunakan 3 kategori. Apa harus berbeda?
4. Tabel 12 cek lagi, walaupun terjadi peningkatan namun belum optimal. Hal ini bisa saja menjadi kesalahan vital untuk pengukuran stanting nya.

Denpasar, Desember 2020

Penilai,



(Dr. Ir. I Komang Agusjaya Mataram, M.Kes.)

NIP. 196208161985031004