

**LAPORAN AKHIR TAHUN  
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**



**IMPLEMENTASI BUKU SAKU ANTROPOMETRI GIZI ANAK PAUD  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU MENILAI STATUS GIZI  
ANAK PAUD DI KABUPATEN GIANYAR  
PROVINSI BALI**

**Tahun ke-1 dari rencana 2 tahun**

**Ketua/Anggota Tim**

**Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg/4018117301  
Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes/4016036701  
Dr. A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH/4012116901**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
OKTOBER  
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

Judul : Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali

Kode/Rumpun Ilmu : 354/Gizi

Peneliti

- a. Nama Lengkap : Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg
- b. NIDN : 4018117301
- c. Jabatan Fungsional : Lektor
- d. Program Studi : Prodi STR Gizi dan Dietetika
- e. Nomor HP : 081338420086
- f. Alamat surat (e-mail) : ariatinengah@ymail.com

Anggota Peneliti (1)

- a. Nama Lengkap : Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes
- b. NIDN : 4016036701
- c. Program Studi : Prodi STR Gizi dan Dietetika
- d. Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Denpasar

Anggota Peneliti (2)

- a. Nama Lengkap : Dr. A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH
- b. NIDN : 4012116901
- c. Program Studi : Prodi STR Gizi dan Dietetika
- d. Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Denpasar

Institusi Mitra

Nama Institusi : BP PAUD Dikmas Bali

Alamat Institusi : Jalan Gurita Nomor 1 Pegok Sesetan Denpasar


Penanggung jawab : Arma Fetria

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun


Biaya Tahun Berjalan : Rp. 60.000.000

Biaya Keseluruhan : Rp. 150.000.000,-

Mengetahui,  
Kepala Pusat Penelitian dan Pengabmas  
Poltekkes Kemenkes Denpasar,

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

Denpasar, 25 Oktober 2021

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

Mengesahkan,  
Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar

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

## RINGKASAN

Usia anak prasekolah adalah usia emas dimana pada masa ini perkembangan fisik dan psikologinya sangat pesat sehingga kebutuhan nutrisinya harus terpenuhi. Masa ini merupakan masa yang rentan terkena masalah gizi kurang maupun gizi lebih. Buku Saku Antropometri Anak PAUD telah dibuat untuk membantu guru dalam menentukan status gizi anak. Buku saku telah diujicobakan di beberapa Guru PAUD di Kota Denpasar. Hasilnya Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD dapat dan mudah digunakan untuk menentukan status gizi anak sehingga diterapkan secara lebih luas di Kabupaten Gianyar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menentukan status gizi anak melalui “Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD” di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali.

Penelitian menggunakan rancangan beda subjek yang dilaksanakan Bulan April-Oktober 2021 melibatkan 52 orang sampel masing-masing 26 orang sebagai Kelompok Kontrol dan Perlakuan. Penentuan sampel dari Populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi secara *acak sederhana (simple random sampling)* menggunakan cara undian. Data yang dikumpulkan meliputi identitas sampel dan data kemampuan guru menilai status gizi menggunakan indeks BB/U, TB/U, BB/TB, dan IMT/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan. Intervensi pada Kelompok Kontrol menggunakan model konvensional yakni tabel standar status gizi berdasarkan WHO-NCHS, dan pada Kelompok Perlakuan menggunakan Buku Saku Antropometri Gizi Anak. Untuk mengetahui perbedaan efek perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan, dilakukan uji statistik *Independent samples t-test* pada taraf kemaknaan  $\alpha=0,05$ . terhadap data homogen dan uji beda *Man-Whitney* pada data tidak homogen.

Dari hasil penelitian mendapatkan rata-rata kemampuan Guru PAUD menilai status gizi anak dengan indeks BB/U sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol meningkat sebesar 69,1% dan pada Kelompok Perlakuan meningkat 235,9%. Dengan dengan indeks TB/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol meningkat sebesar 67,0% dan pada Kelompok Perlakuan meningkat 220,5%. Dengan indeks BB/TB sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol meningkat sebesar 71,5% dan pada Kelompok Perlakuan meningkat 225,8% serta rata-rata peningkatan dengan indeks IMT/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol sebesar 95,4% dan 141,5% pada Kelompok Perlakuan.

Ada Perbedaan signifikan kemampuan Guru PAUD menilai status gizi anak dengan indeks BB/U, TB/U, BB/TB, dan IMT/U setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan ( $p<0,05$ ). Guru PAUD diharapkan selalu membiasakan untuk melakukan penilaian terhadap status gizi anak menggunakan buku saku antropometri gizi anak yang telah di terapkan.

## PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya lah peneliti dapat menyelesaikan laporan kemajuan pelaksanaan penelitian yang berjudul “**Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali**” 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. Kepala BP PAUD Dikmas Bali atas bantuan dan kerjasamanya
4. Para guru PAUD di Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar atas peran sertanya sebagai peserta dalam penelitian ini.
5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang ikut memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian ini.

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

Denpasar, 25 Oktober 2021

Peneliti,

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Status Gizi .....	5
B. Standar Antropometri Anak.....	9
C. Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD .....	10
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	13
A. Tujuan .....	13
B. Manfaat Penelitian .....	13
BAB IV METODE PENELITIAN .....	15
A. Rancangan Penelitian .....	15
B. Bagan Alir Penelitian .....	16
C. Lokasi Penelitian .....	17
D. Populasi dan Sampel .....	17
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	19
F. Pengolahan dan Analisis Data .....	21
G. Etika Penelitian .....	22
Bab V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
A. Hasil .....	23
B. Pembahasan .....	32
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA .....	37
A. Tahapan Persiapan .....	37
B. Tahap Pelaksanaan .....	38
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	40
A. Kesimpulan .....	40
B. Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Katagori Ambang Batas Status Gizi Anak Kriteria WHO-NCHS .....	10
2. Hasil Perhitungan Jumlah Sampel .....	18
3. Karakteristik Sampel berdasarkan Umur dan Pengalaman Kerja .....	24
4. Karakteristik Sampel berdasarkan Tingkat Pendidikan .....	24
5. Distribusi Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi Berdasarkan Beberapa Indeks Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol .....	25
6. Distribusi Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi Berdasarkan Beberapa Indeks Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Perilaku .....	25
7. Analisis Deskriptif dan Uji Homogenitas Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks BB/U sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perilaku .....	26
8. Hasil Uji Beda Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks BB/U sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perilaku .....	27
9. Analisis Deskriptif dan Uji Homogenitas Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks TB/U sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perilaku .....	28
10. Hasil Uji Beda Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks TB/U sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perilaku .....	28
11. Analisis Deskriptif dan Uji Homogenitas Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks BB/TB sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perilaku .....	29
12. Hasil Uji Beda Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks BB/TB sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perilaku .....	30
13. Analisis Deskriptif dan Uji Homogenitas Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks IMT/U sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perilaku .....	31
14. Hasil Uji Beda Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks IMT/U sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perilaku .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rancangan Penelitian .....	15
2. Bagan Alir Penelitian .....	16

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. SK Penelitian .....	43
2. Kontrak Penelitian .....	46
3. SK Tim Peneliti .....	47
4. Surat Ijin Penelitian .....	49
5. Persetujuan Kaji Etik .....	51
6. Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP) .....	53
7. Instrumen Penelitian .....	56
8. Hasil Pengolahan Data .....	57
9. Luaran Penelitian .....	61
10. Rekapitulasi Realisasi Anggaran Penelitian .....	62
11. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas .....	64
12. MOU dengan Mitra .....	66
13. Biodata Ketua dan Anggota Peneliti .....	67
14. Surat Pernyataan Ketua Peneliti .....	78
15. Saran Tim Reviewer .....	79



# BAB I PENDAHULUAN

## **A. Latar Belakang**

Salah satu masalah kesehatan dan sosial yang dihadapi Indonesia adalah rendahnya status gizi masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari berbagai masalah gizi yang terjadi di Indonesia seperti kurang gizi, anemia gizi besi, gangguan akibat kekurangan yodium dan kurang vitamin A. Keadaan gizi kurang dapat ditemukan pada setiap kelompok masyarakat, dan anak-anak menghadapi resiko paling besar untuk mengalami gizi kurang. Untuk menanggulangi hal tersebut, 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).

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.

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%. 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).

Status gizi anak usia prasekolah merupakan hal penting yang harus diketahui oleh guru dan setiap orang tua. Tumbuh kembang anak prasekolah perlu diperhatikan karena kurang gizi yang terjadi pada masa emas ini, bersifat *irreversible* (tidak bisa diperbaiki) (Supariasa, 2012). Kekurangan gizi kronis dapat disebabkan oleh kemiskinan, pola asuh tidak tepat, dan ketidaktahuan guru dan orang tua mengenai kebutuhan gizi anak. Hal ini mengakibatkan kemampuan kognitif tidak berkembang maksimal, anak mudah sakit dan berdaya saing rendah. Seribu hari pertama kehidupan seorang anak adalah masa kritis yang menentukan masa depannya, dan pada periode itu anak Indonesia menghadapi gangguan pertumbuhan yang serius. Yang menjadi masalah adalah, lewat dari 1000 hari, dampak buruk kekurangan gizi sangat sulit diobati. Untuk mengatasi kejadian *stunting*, gizi kurang dan buruk, masyarakat khususnya orang yang terlibat langsung dalam pengasuhan anak yakni guru PAUD dan ibu perlu dididik untuk memahami pentingnya gizi bagi anak balita.

Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan 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).

PAUD yang berkualitas adalah lembaga yang dapat berperan dan membantu dalam menyelesaikan masalah gizi anak. Dalam Peraturan Pemerintah Indonesia No 60 tahun 2013 tentang Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif menjelaskan bahwa, Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif adalah upaya pengembangan anak usia dini yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan esensial anak yang beragam dan saling terkait secara stimulasi, sistematis dan terintegrasi. Adapun layanan stimulasi holistik mencakup layanan pendidikan, kesehatan, gizi, perawatan, pengasuhan, perlindungan dan kesejahteraan. Memperhatikan hal tersebut, seorang guru PAUD/TK harus memiliki pengetahuan tentang gizi dan kesehatan serta 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 dan di Kota Denpasar mendapatkan guru 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. Setelah dilakukan wawancara terbatas terhadap guru TK, mereka tidak mengevaluasi status gizi karena tidak tahu acuan/buku yang jelas mengenai cara melakukan evaluasi pertumbuhan anak.

Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD yang diterjemahkan dari Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak telah dibuat untuk mengatasi permasalahan tersebut dan telah diujicobakan pada beberapa Guru PAUD di Kota Denpasar. Hasilnya Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD dapat dan mudah digunakan untuk menentukan status gizi anak sehingga diterapkan secara lebih luas di beberapa PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. Setelah implementasi buku saku ini diharapkan guru PAUD mampu menilai status gizi anak dengan mudah dan benar dan dapat mendeteksi secara dini apabila terdapat masalah gizi pada anak.

## **B. Rumusan Masalah**

Bertitik tolak dari latar belakang, dapat dibuat rumusan masalah apakah Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD dapat meningkatkan Kemampuan Guru menilai status Gizi anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali.

## **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, dan pengetahuan gizi. Dalam Harjatmo, dkk (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 langsung dan tak langsung. Pemeriksaan secara langsung terdiri dari pengukuran antropometri, pemeriksaan biokimia, klinis, dan biofisik. Sedangkan pemeriksaan tak langsung terdiri dari survei konsumsi untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan gizi, statistik vital untuk menemukan indikator tidak langsung status gizi masyarakat, dan faktor ekologi untuk mengetahui penyebab malnutrisi masyarakat (Irianto, 2004).

Metode yang digunakan dalam Buku Saku Antropometri untuk mengukur status gizi anak dalam penelitian ini adalah metode antropometri. 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 karena anak PAUD merupakan anak pada masa 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 anak, yaitu:

- 1) Pertumbuhan seorang anak agar berlangsung baik memerlukan asupan gizi yang seimbang antara kebutuhan gizi dengan asupannya.
- 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.

## **B. Standar Antropometri Anak**



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

1. 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.

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 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.

3. 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).

4. 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 Berdasarkan Kriteria WHO-NCHS

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) 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 (normal)	-2 SD s.d +1 SD
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	> +1 SD s.d +2 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	> +2 SD s.d +3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak umur 5-18 tahun	Obesitas ( <i>obese</i> )	> +3 SD
	Gizi Buruk ( <i>severely thinness</i> )	< -3 SD
	Gizi kurang ( <i>thinness</i> )	-3 SD s.d <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s.d +1 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	> +1 SD s.d +2 SD
Tinggi Badan/ Panjang Badan menurut Umur (TB/U atau PB/U) anak umur 0-60 bulan	Obesitas ( <i>obese</i> )	> +2 SD
	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

Kemendes RI, 2020

### C. Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD

Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD adalah buku yang dibuat 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:

1. Umur dihitung dalam bulan penuh. Contoh: umur 2 bulan 29 hari dihitung sebagai umur 2 bulan.
2. 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

3. 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 mengurangkan 0,7 cm.
4. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak usia 0 (nol) sampai dengan 60 (enam puluh) digunakan untuk menentukan kategori:
  - a. berat badan sangat kurang (*severely underweight*);
  - b. berat badan kurang (*underweight*);
  - c. berat badan normal; dan
  - d. risiko berat badan lebih.
5. Indeks Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0 (nol) sampai dengan 60 (enam puluh) bulan digunakan untuk menentukan kategori:
  - a. sangat pendek (*severely stunted*);
  - b. pendek (*stunted*);
  - c. normal; dan
  - d. tinggi.
6. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 0 (nol) sampai dengan 60 (enam puluh) bulan digunakan untuk menentukan kategori:
  - a. gizi buruk (*severely thinness*);
  - b. gizi kurang (*thinness*);
  - c. gizi baik (normal);
  - d. berisiko gizi lebih (*possible risk of overweight*)
  - e. gizi lebih (*overweight*); dan
  - f. obesitas (*obese*).
7. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 5 (lima) sampai dengan 18 (delapan belas) tahun digunakan untuk menentukan kategori:
  - a. gizi buruk (*severely thinness*);
  - b. gizi kurang (*thinness*);
  - c. gizi baik (normal);
  - d. gizi lebih (*overweight*); dan
  - e. 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 dan keadaan stunting anak mudah terbaca (model terlampir). Beberapa kelebihan model adalah:

1. Ada panduan untuk mengukur berat badan dan tinggi badan anak
2. Mudah diterapkan karena hanya mencocokkan angka hasil pengukuran dengan angka yang tertera di kartu.
3. Tidak perlu melakukan perhitungan matematika.
4. Tidak menggunakan aplikasi dan tidak memerlukan komputer canggih sehingga bisa diterapkan di daerah pedesaan akses internetnya lemah.
5. Disusun bersama pendidik dan orang tua sehingga desain kartu yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna.

Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD ini sudah di cetak dalam bentuk buku dengan ISBN 978-623-6548-40-0 dan di publikasikan di *google* dengan alamat [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=zTESEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=NN+ariati&ots=zD1ZihjAHH&sig=12r050GXhnRO9G122wfjGDp-kck&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=zTESEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=NN+ariati&ots=zD1ZihjAHH&sig=12r050GXhnRO9G122wfjGDp-kck&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false).

Buku ini sudah diujicobakan pada sampel terbatas di Kota Denpasar mendapatkan hasil rata-rata keterlaksanaan Buku Saku Antropometri Gizi 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 kategori baik). Rata-rata secara keseluruhan 82,56 (didas 75 dengan kategori baik). Rata-rata Keefektifan Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata kemampuan guru dalam menilai status gizi sebesar 223,26% dari 21,50 (kategori kurang) menjadi 69,50 (kategori cukup), dan peningkatan kemampuan sampel menilai keadaan stunting anak 280,00% dari 20,00 (kategori kurang) menjadi 76,00 (kategori baik).

### **BAB III**

#### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

##### **A. Tujuan Penelitian**

###### **1. Tujuan umum**

Untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menentukan status gizi anak melalui “Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD” di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali.

###### **2. Tujuan khusus**

- a. Menilai kemampuan guru dalam menentukan status gizi anak melalui indikator pertumbuhan (BB/U) sebelum dan setelah Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD.
- b. Menilai kemampuan guru dalam menentukan status gizi anak melalui indikator keadaan stunting (TB/U) sebelum dan setelah Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD.
- c. Menilai kemampuan guru dalam menentukan status gizi anak melalui indikator BB/TB dan IMT/U sebelum dan setelah Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD.
- d. Menganalisis perbedaan kemampuan guru dalam menentukan status gizi anak melalui indikator pertumbuhan (BB/U) sebelum dan setelah Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD.
- e. Menganalisis perbedaan kemampuan guru PAUD dalam menentukan status gizi anak melalui indikator keadaan stunting (TB/U) sebelum dan setelah Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD.
- f. Menganalisis perbedaan kemampuan guru PAUD dalam menentukan status gizi anak melalui indikator BB/TB dan IMT/U sebelum dan setelah Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD.

##### **B. Manfaat Penelitian**

###### **1. Manfaat praktis**

- a. Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan pengukuran antropometri anak.

- b. Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan status gizi anak.
- c. Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam mendeteksi masalah gizi secara dini pada anak.

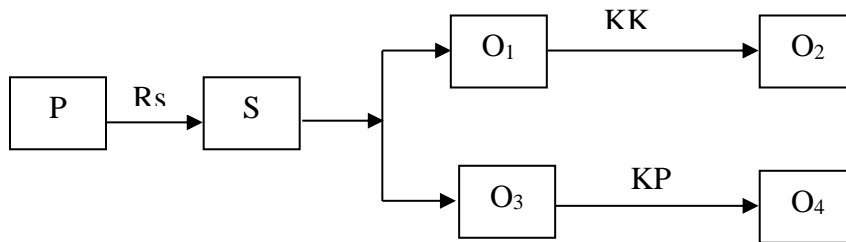
**2. Manfaat teoritis**

- b. Buku ini diharapkan dapat menambah wawasan *khasanah* ilmu pengetahuan dalam hal pengukuran antropometri dan pemantauan status gizi anak.
- c. Buku ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan bagi penelitian sejenis.

## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan beda subjek (Pocock, 2008 dan Thomas; Nelson, 1996). Menggunakan rancangan paralel, sampel ada 2 kelompok yaitu Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan yang dapat diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rancangan penelitian

Keterangan:

P : Populasi.

S : Sampel.

Rs : Random sampling.

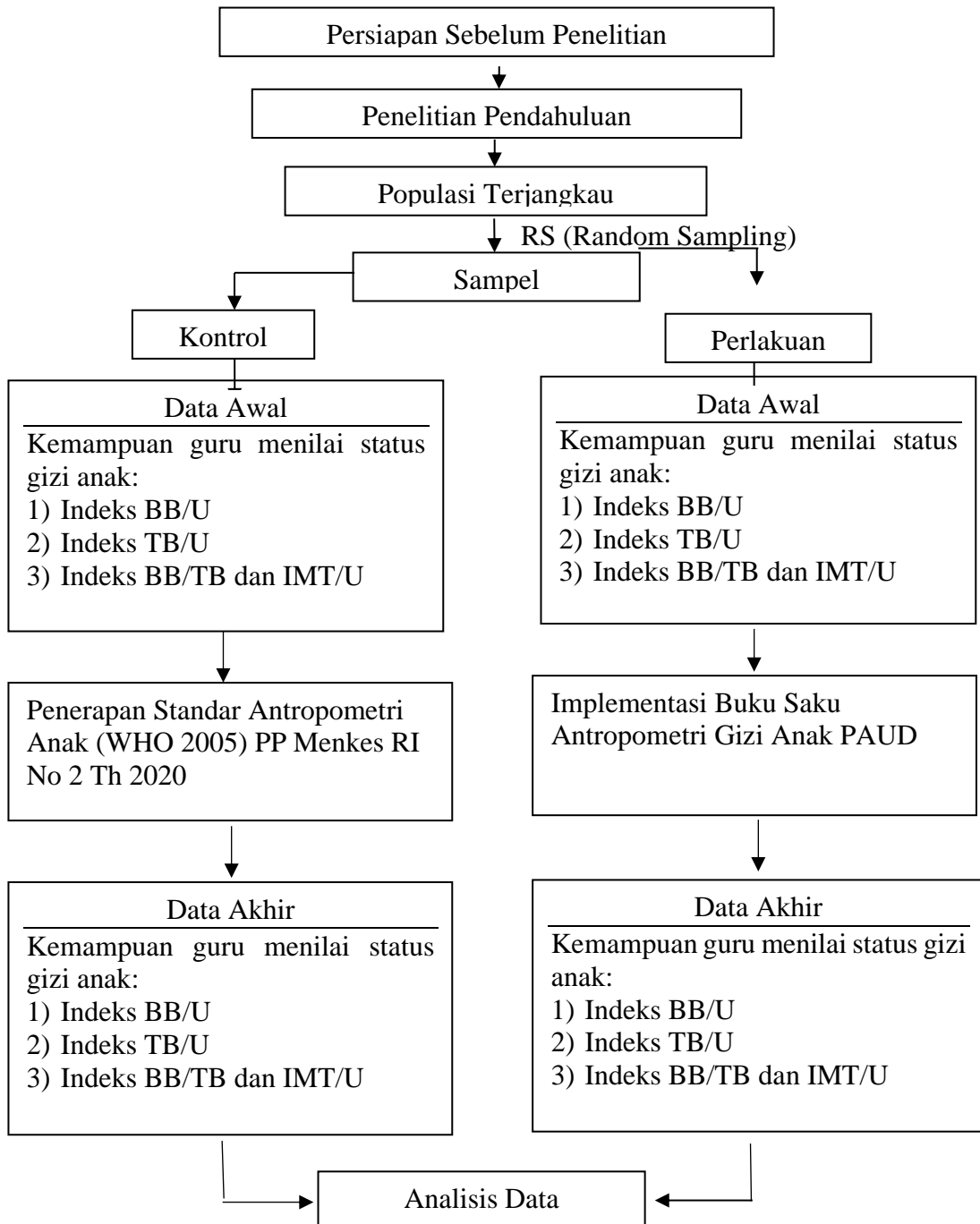
KK : Kelompok Kontrol (Implementasi Standar Antropometri Anak sesuai standar WHO 2005 dalam PP Menkes RI No 2 Th 2020 pada sampel).

KP : Kelompok Perlakuan (Implementasi Model Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD pada sampel).

O1,O3 : Pengukuran awal (kemampuan sampel menentukan status gizi anak) pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan.

O2, O4 : Pengukuran akhir (kemampuan sampel menentukan status gizi anak) pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan.

## B. Bagan Alir Penelitian



Gambar 2  
Bagan Alir Penelitian



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

Penelitian ini dilaksanakan pada PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali Bulan April – Agustus 2021 dengan beberapa pertimbangan yaitu:

1. Pada studi pendahuluan di beberapa PAUD di Kota Denpasar dan Kabupaten Gianyar mendapatkan hampir semua guru PAUD hanya melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan saja, tidak menilai status gizi anak dengan alasan mereka tidak mengetahui caranya menilai status gizi.
2. Pada Penelitian sebelumnya, telah dibuat Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD untuk menilai status gizi dan keadaan stunting anak dan telah diuji cobakan penerapannya pada beberapa guru PAUD di Kota Denpasar.
3. Adanya permintaan dari guru-guru PAUD di beberapa kabupaten lainnya seperti Badung, Tabanan, dan Kota Denpasar supaya diberikan penyegaran tentang materi bagaimana cara menilai status gizi anak.

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

#### **1. Populasi**

Populasi target adalah guru-guru PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. Populasi terjangkau adalah guru-guru PAUD yang ada di Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar Provinsi Bali

#### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi yaitu guru dari beberapa PAUD yang tersebar di Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar dengan kriteria:

- 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) 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 Pocock (2008) sebagai berikut:

$$n = \frac{2\delta^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2} f(\alpha, \beta)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel (group/kelompok).

$\delta$  = Standar Deviasi (SD)

$f(\alpha, \beta)$  = faktor untuk peluang kesalahan ( $\alpha=0,05$ ;  $\beta=0,05$ ) dalam tabel ditetapkan 13

$\mu_1$  = Rerata variabel penelitian Kelompok Kontrol.

$\mu_2$  = Rerata variabel Kelompok Perlakuan. Dalam penelitian ini peningkatan ditetapkan 15 %.

Berdasarkan data dari laporan studi eksplorasi BP PAUD dan Dikmas Bali (2018) pada PAUD di Kabupaten Buleleng, Bangli, Gianyar, dan Kota Denpasar mendapatkan data pengetahuan tentang gizi seimbang pendidik PAUD dan orang tua serta studi pendahuluan terhadap 10 orang guru PAUD di Kabupaten Gianyar dan Kota Denpasar dapat diperkirakan jumlah sampel sesuai Tabel 2.

Tabel 2  
Hasil Perhitungan Jumlah Sampel

Pengukuran	SD	$\mu_1$	$\mu_2$	$F(\alpha, \beta)$	n	dibulatkan	+20%
Pengetahuan Gizi	9,43	71,14	81,81	13	20,31	21	25,20
Penilaian status gizi BB/U	3,69	49,50	56,93	13	6,42	7	8,40
Penilaian status Gizi TB/U	4,22	47,00	54,05	13	9,30	10	12,00

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka besar sampel ditentukan berdasarkan skor pengetahuan gizi sehingga diperoleh jumlah sampel untuk masing-masing kelompok sebanyak 20,30 dibulatkan menjadi 21 sampel. Untuk mengantisipasi adanya sampel *drop out*, jumlah sampel ditambahkan 20% sehingga menjadi 25,20 orang, dibulatkan menjadi 26 orang. Ditetapkan besar sampel untuk masing-masing kelompok dalam penelitian ini adalah adalah 26 orang guru PAUD.

### 4. Teknik pengambilan sampel

Penentuan sampel adalah secara acak sederhana (*simple random sampling*) menggunakan cara undian.

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

### **1. Instrumen penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini meliputi:

- a. Daftar isian biodata, untuk mengetahui biodata subjek
- b. Form untuk mengetahui kemampuan guru dalam menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U.
- c. Timbangan badan merek GEA EB 9380 H kapasitas 150 kg, dengan ketelitian 0,1 kg untuk mendata berat badan subjek.
- d. Antropometer SH-2A High Meter 2M dengan ketelitian 0,1 cm untuk mengukur tinggi badan
- e. Kertas dan alat tulis

Bahan atau materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Standar Z-Score sebagai bahan melakukan penilaian status gizi anak pada Kelompok Kontrol dengan kondisi kerja yang lama dan Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD.

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

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

1. Tahap persiapan
  - 1) Menetapkan tempat penelitian yakni di Kabupaten Gianyar.
  - 2) Menentukan sampel sebagai Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan secara acak dengan cara undian dan pada kelompok yang masuk ke dalam kriteria inklusi. Jumlah sampel untuk masing-masing kelompok sebanyak 26 orang.
  - 3) Meminta persetujuan penelitian kepada Pengelola PAUD/Kepala Sekolah pada sampel terpilih.
  - 4) Menyiapkan kuesioner, formulir dan alat yang digunakan dalam penelitian.
  - 5) 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).

- 6) Menyiapkan 3 orang petugas pengumpul data yaitu mahasiswa semester VI Prodi D-IV Gizi Poltekkes Denpasar yang sebelumnya diberikan orientasi dan pelatihan dalam pengumpulan data penelitian.
- 7) Mengadakan pertemuan dengan pengelola dan guru PAUD untuk membahas teknis penelitian dan menetapkan kapan penelitian akan dimulai.
- 8) Meminta kepada subjek untuk kesediaannya mengikuti penelitian dengan mengisi formulir kesediaan sebagai sampel (terlampir)
- 9) Subjek mengisi biodata yang dibantu petugas pengumpul data

## 2. Tahap pelaksanaan

### 1) Kelompok Kontrol

- 1) Pertama-tama dilakukan pengambilan data pre pada Kelompok Kontrol. Sampel/guru dipersilahkan untuk menimbang berat badan anak dan mengukur tinggi badan anak. Selanjutnya sampel dipersilahkan menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U.
- 2) Pelaksanaan penelitian: peneliti menjelaskan mengenai cara pengukuran antropometri yang benar, cara menilai status gizi menggunakan standar WHO-NCHS 2005 sesuai dengan daftar Z-Score yang ada dalam tabel. Pertemuan dilakukan sebanyak 2 kali.
- 3) Setelah 2 kali pertemuan, dilakukan pendataan terhadap data post pada Kelompok Kontrol. Sampel/guru dipersilahkan untuk menimbang berat badan anak dan mengukur tinggi badan anak. Selanjutnya sampel dipersilahkan menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U.

### 2) Kelompok Perlakuan

- 1) Pertama-tama dilakukan pengambilan data pre pada Kelompok Perlakuan. Sampel/guru dipersilahkan untuk menimbang berat badan anak dan mengukur tinggi badan anak. Selanjutnya sampel dipersilahkan menentukan status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U.
- 2) Pelaksanaan penelitian : peneliti menjelaskan mengenai cara penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan serta cara menilai status gizi menggunakan Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD. Pertemuan dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan (tanggal dan waktu pertemuan sesuai kesepakatan dengan guru PAUD).

- 3) Setelah 2 kali pertemuan, dilakukan pendataan terhadap data post pada Kelompok Perlakuan. Sampel/guru dipersilahkan untuk menimbang berat badan anak dan mengukur tinggi badan anak. Selanjutnya sampel dipersilahkan menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U.

## F. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan data

Data yang diperoleh dari penelitian ini diolah dengan cara: kemampuan guru menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U dinilai dengan cara: nilai yang diperoleh sampel dibagi nilai maksimum selanjutnya hasilnya dikalikan 100 sehingga perhitungan nilainya adalah:

$$\frac{\text{Nilai yang diperoleh sampel}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100$$

Untuk penyajian data secara deskriptif, selanjutnya dikategorikan menjadi (Arikunto, 2006):

- a. Baik bila nilainya 76 – 100
- b. Cukup bila nilainya 56-75
- c. Kurang bila nilainya 40-55

### 2. Analisis data

#### a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan pada data kemampuan guru PAUD menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U, diuji dengan menggunakan *Lavene Test* pada tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$  dengan ketentuan sebagai berikut:

Ho :  $\mu_1 = \mu_2$ , bila  $p > 0,05$ , maka Ho diterima, data kedua kelompok homogen.

Ha :  $\mu_1 \neq \mu_2$ , bila  $p \leq 0,05$ , maka Ho ditolak, data kedua kelompok tidak homogen.

#### b. Uji Beda

Apabila data homogen dilanjutkan dengan uji statistik parametrik (uji beda *Independent samples t-test* pada taraf kemaknaan  $\alpha = 0,05$ ) pada Kelompok Kontrol

dan Kelompok Perlakuan, dan apabila tidak homogen dilakukan uji statistik non parametrik (uji beda *Man-Whitney* 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 kemampuan guru PAUD menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U pada Kelompok Kontrol dengan Kelompok Perlakuan.

Ha :  $\mu_1 \neq \mu_2$ , bila  $p \leq 0,05$ , maka Ho ditolak, ada perbedaan bermakna antara rerata skor kemampuan guru PAUD menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U pada Kelompok Kontrol dengan Kelompok Perlakuan.

### **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. Benificence*

*Benificence* 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**

##### **1. Gambaran umum lokasi penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar, berlokasi di dua tempat yakni di TK Negeri Hindu Widya Kumara sebagai Kelompok Kontrol dan di PAUD Mawar sebagai Kelompok Perlakuan. Pemilihan ke dua tempat tersebut berdasarkan ketersediaan sarana prasarana yang memadai untuk dilakukan pelatihan dan pengambilan data.

TK Negeri Hindu Widya Kumara berlokasi di Desa Bukian Payangan merupakan sekolah taman kanak-kanak dengan akreditasi A mempunyai beberapa ruang kelas dan ruang pertemuan sehingga memungkinkan untuk dilaksanakan pelatihan dan pengambilan data pada Kelompok Kontrol. Sedangkan PAUD Mawar berlokasi di Desa Melinggih Kelod dengan akreditasi B juga mempunyai beberapa kelas, berada satu lokasi dengan kantor desa memiliki gedung/tempat pertemuan menjadi satu dengan desa, juga sangat memungkinkan untuk dilaksanakan pelatihan dan pengambilan data pada Kelompok Perlakuan.

##### **2. Karakteristik sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah guru TK/PAUD yang bekerja di wilayah Kecamatan Payangan. Pemilihan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dilakukan secara acak menggunakan cara undian sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 52 orang terdiri dari 26 orang Kelompok Kontrol melaksanakan pelatihan di TK Negeri Hindu Widya Kumara Desa Bukian dan 26 orang Kelompok Perlakuan melaksanakan pelatihan di PAUD Mawar Desa Melinggih Kelod.

Karakteristik sampel meliputi umur sampel, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pengalaman mengajar di PAUD. Sebaran sampel berdasarkan jenis kelamin tidak dijabarkan dalam tabel karena semua sampel dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan. Karakteristik sampel selengkapnya diuraikan pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3  
Karakteristik Sampel berdasarkan Umur dan Pengalaman Kerja

No	Uraian	Kelompok	n	Rata-rata	SD	Min	Maks
1	Umur	Kontrol	26	39,7	10,9	22	53
		Perlakuan	26	47,3	9,0	24	58
2	Pengalaman Kerja	Kontrol	26	10,2	5,1	1	18
		Perlakuan	26	12,2	6,5	1	30

Tabel 3 menunjukkan rata-rata umur sampel pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan masih berada pada usia produktif yakni 39,7 tahun pada Kelompok Kontrol dan 47,3 tahun pada Kelompok Perlakuan dengan usia minimal dan maksimal yang tidak jauh berbeda. Pengalaman kerja sampel sesuai Tabel 5 mendapatkan rata-rata yang hampir sama yakni 10,2 tahun pada Kelompok Kontrol dan 12,2 tahun pada Kelompok Perlakuan dengan pengalaman kerja tertinggi pada Kelompok Kontrol selama 18 tahun dan pada Kelompok Perlakuan 30 tahun.

Sedangkan karakteristik sampel berdasarkan tingkat Pendidikan diuraikan pada Tabel 4.

Tabel 4  
Karakteristik Sampel berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Kelompok Kontrol		Kelompok Perlakuan	
		n	%	n	%
1.	SMA ( sederajat)	8	30,8	17	65,4
2.	Diploma 2	3	11,5	0	0,0
3.	Sarjana (S1)	15	57,7	9	34,6
	Jumlah	26	100,0	26	100,0

Tabel 4 menunjukkan tingkat Pendidikan sampel pada Kelompok Kontrol paling banyak adalah Sarjana (S1) sebanyak 57,7%, sedangkan pada Kelompok Perlakuan tingkat Pendidikan Sampel paling banyak adalah SMA ( sederajat) 65,4%.

### 3. Kemampuan sampel menilai status gizi

Kemampuan sampel menilai status gizi anak dalam penelitian ini diambil dari beberapa indeks yakni BB/U, TB/U, BB/TB, dan IMT/U karena usia anak PAUD berada pada rentangan usia 4 sampai < 7 tahun sehingga menentukan status gizi anak tidak bisa dinilai dari satu indeks saja. Kemampuan sampel menilai status gizi dari beberapa indeks tersebut selanjutnya di kelompokkan menjadi baik, cukup dan kurang sesuai dengan katagori dari Arikunto (2006). Selengkapnya disajikan pada Tabel 5 dan 6.

Tabel 5



Distribusi Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi  
Berdasarkan Beberapa Indeks Sebelum dan Setelah Intervensi  
pada Kelompok Kontrol

Indeks	Pre (Sebelum Intervensi)						Post (Setelah Intervensi)						Total
	Baik		Cukup		Kurang		Baik		Cukup		Kurang		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
BB/U	-	-	-	-	26	100,0	3	11,5	3	11,5	20	76,9	26
TB/U	-	-	-	-	26	100,0	3	11,5	6	23,1	17	65,4	26
BB/TB	-	-	-	-	26	100,0	4	15,4	4	15,4	18	69,2	26
IMT/U	-	-	-	-	26	100,0	4	15,4	19	73,1	3	11,5	26

Tabel 5 menunjukkan kemampuan sampel menilai status gizi sebelum intervensi pada Kelompok Kontrol, semuanya dalam katagori kurang. Setelah intervensi menggunakan tabel konvensional yang tertera pada Standar Antropometri Anak sesuai standar WHO 2005 dalam PP Menkes RI No 2 Th 2020 mendapatkan terjadi peningkatan kemampuan sampel terlihat dari beberapa sampel yang kemampuannya meningkat menjadi baik dan cukup pada semua indeks.

Sedangkan distribusi kemampuan sampel menilai status gizi berdasarkan beberapa indeks sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Perlakuan diuraikan pada Tabel 6.

Tabel 6  
Distribusi Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi  
Berdasarkan Beberapa Indeks Sebelum dan Setelah Intervensi  
pada Kelompok Perlakuan

Indeks	Pre (Sebelum Intervensi)						Post (Setelah Intervensi)						Total
	Baik		Cukup		Kurang		Baik		Cukup		Kurang		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
BB/U	-	-	-	-	26	100,0	14	53,8	9	34,6	3	11,5	26
TB/U	-	-	-	-	26	100,0	12	46,2	14	53,8	-	0,0	26
BB/TB	-	-	-	-	26	100,0	15	57,7	11	42,3	-	0,0	26
IMT/U	-	-	-	-	26	100,0	24	92,3	2	7,7	-	0,0	26

Tabel 6 menunjukkan kemampuan sampel menilai status gizi sebelum intervensi pada Kelompok Perlakuan, semuanya dalam katagori kurang. Setelah intervensi dengan Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD mendapatkan terjadi peningkatan kemampuan sampel yang cukup tinggi terlihat dari semua indeks, sebagian

besar sampel kemampuannya meningkat menjadi baik dan cukup, sedangkan katagori kurang hanya ada pada indeks BB/U sebanyak 11,5%.

Analisis deskriptif yang meliputi rerata, simpang baku/standar deviasi, nilai minimum dan maksimum, dan analisis uji beda kemampuan sampel menilai status gizi selanjutnya di uraikan per masing-masing indeks yakni indeks BB/U, TB/U, BB/TB, dan IMT/U.

a. Indeks BB/U

Indeks BB/U merupakan indikator pertumbuhan dipakai untuk menilai anak dengan berat badan kurang (*underweight*), sangat kurang (*severely underweight*), maupun berat badan lebih (*overweight* dan obesitas). Analisis deskriptif dan uji homogenitas data kemampuan sampel menilai status gizi berdasarkan indeks BB/U seperti pada Tabel 7.

Tabel 7  
Analisis Deskriptif dan Uji Homogenitas Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks BB/U Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

No	Menilai Indeks BB/U	Kelompok Kontrol			Kelompok Perlakuan			P*
		Rerata±SB	Min	Maks	Rerata±SB	Min	Maks	
1.	Pre	26,9±12,5	16,7	50,0	23,1±9,5	16,7	50,0	0,06
2.	Post	45,5±20,8	16,7	83,3	77,6±16,3	50,0	100,0	0,33
3.	Peningkatan	18,6±23,3	0,0	66,67	54,5±19,2	16,7	83,3	0,37

\* Data homogen jika  $p > 0,05$

Tabel 7 menunjukkan rata-rata kemampuan sampel menilai status gizi dengan indeks BB/U Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan masing-masing mengalami peningkatan sebesar 69,1% pada Kelompok Kontrol dan 235,9% pada Kelompok Perlakuan. Peningkatan yang lebih tinggi terdapat pada Kelompok Perlakuan dibandingkan dengan Kelompok Kontrol. Pada Kelompok Kontrol, nilai maksimum yang bisa diperoleh sampel adalah 83,3, sedangkan pada Kelompok Perlakuan bisa mendapatkan nilai 100,0.

Uji homogenitas data kemampuan sampel menilai status gizi menggunakan indeks BB/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

dengan menggunakan uji *Levene Test* pada tingkat kepercayaan  $\alpha=0,05$  diperoleh data bersifat homogen ( $p>0,05$ ), sehingga untuk mengetahui perbedaan rerata dilakukan uji statistik parametrik yaitu *Independent Sample t-Test* dengan  $\alpha=0,05$ . Hasil analisis disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8  
Hasil Uji Beda Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks BB/U Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

No	Menilai Indeks BB/U	Kelompok Kontrol	Kelompok Perlakuan	t	p
1.	Pre	26,9±12,5	23,1±9,5	1,246	0,219
2.	Post	45,5±20,8	77,6±16,3	-6,177	0,001
3.	Peningkatan	18,6±23,3	54,5±19,2	-6,072	0,001

Tabel 8 menunjukkan analisis uji beda *Independent Sample-t-Test* data pre (sebelum intervensi) pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan mendapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan ( $p>0,05$ ), menunjukkan bahwa kondisi awal pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan adalah sama. Analisis data post (setelah intervensi) dan analisis peningkatan nilai (pre-post) pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan mendapatkan ada perbedaan yang signifikan ( $p<0,05$ ).

b. Indeks TB/U

Indeks TB/U menggambarkan pertumbuhan 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. Analisis deskriptif dan uji homogenitas kemampuan sampel menilai status gizi berdasarkan indeks TB/U seperti pada Tabel 9.

Tabel 9  
Analisis Deskriptif dan Uji Homogenitas Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks TB/U Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

No	Menilai Indeks TB/U	Kelompok Kontrol			Kelompok Perlakuan			P*
		Rerata±SB	Min	Maks	Rerata±SB	Min	Maks	
1.	Pre	28,8±12,9	16,7	50,0	24,4±10,8	16,7	50,0	0,25

2. Post	48,1±20,0	16,7	83,3	78,2±13,9	66,7	100,0	0,12
3. Peningkatan	19,3±23,5	0,0	66,7	53,8±17,8	16,7	83,3	0,07

\* Data homogen jika  $p > 0,05$

Tabel 9 menunjukkan rata-rata kemampuan sampel menilai status gizi dengan indeks TB/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan masing-masing mengalami peningkatan sebesar 67,0% pada Kelompok Kontrol dan 220,5% pada Kelompok Perlakuan. Peningkatan yang lebih tinggi terdapat pada Kelompok Perlakuan dibandingkan dengan Kelompok Kontrol. Pada Kelompok Kontrol, nilai maksimum yang bisa diperoleh sampel adalah 83,3, sedangkan pada Kelompok Perlakuan bisa mendapatkan nilai 100,0.

Uji homogenitas data kemampuan sampel menilai status gizi menggunakan indeks TB/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan dengan menggunakan uji *Levene Test* pada tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$  diperoleh data bersifat homogen ( $p > 0,05$ ), sehingga untuk mengetahui perbedaan rerata dilakukan uji statistik parametrik yaitu *Independent Sample t-Test* dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil analisis disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10  
Hasil Uji Beda Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi  
dengan Indeks TB/U Sebelum dan Setelah Intervensi  
pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

No	Menilai Indeks TB/U	Kelompok Kontrol	Kelompok Perlakuan	t	p
1.	Pre	28,8±12,9	24,4±10,8	1,357	0,181
2.	Post	48,1±20,0	78,2±13,9	-6,290	0,001
3.	Peningkatan	19,3±23,5	53,8±17,8	-5,976	0,001

Tabel 10 menunjukkan analisis uji beda *Independent Sample-t-Test* data pre (sebelum intervensi) pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan mendapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ), menunjukkan bahwa kondisi awal pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan adalah sama. Analisis data post (setelah intervensi) dan analisis peningkatan nilai (pre-post) pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan mendapatkan ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ).

c. Indeks BB/TB

Indeks BB/TB menggambarkan apakah berat badan anak sesuai terhadap pertumbuhan 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*). Grafik BB/PB atau BB/TB digunakan untuk menilai status gizi anak usia  $\leq 5$  tahun. Analisis deskriptif dan uji homogenitas data kemampuan sampel menilai status gizi berdasarkan indeks BB/TB seperti pada Tabel 11.

Tabel 11  
Analisis Deskriptif dan Uji Homogenitas Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks BB/TB Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

No	Menilai Indeks BB/TB	Kelompok Kontrol			Kelompok Perlakuan			P*
		Rerata $\pm$ SB	Min	Maks	Rerata $\pm$ SB	Min	Maks	
1.	Pre	29,5 $\pm$ 12,7	16,7	50,0	24,4 $\pm$ 9,7	16,7	50,0	0,17
2.	Post	50,6 $\pm$ 22,4	16,7	100,0	79,5 $\pm$ 12,7	66,7	100,0	0,25
3.	Peningkatan	21,1 $\pm$ 14,8	0,0	54,2	55,1 $\pm$ 11,7	20,8	75,0	0,07

\* Data homogen jika  $p > 0,05$

Tabel 11 menunjukkan rata-rata kemampuan sampel menilai status gizi dengan indeks BB/TB sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan masing-masing mengalami peningkatan sebesar 71,5% pada Kelompok Kontrol dan 225,8% pada Kelompok Perlakuan. Peningkatan yang lebih tinggi terdapat pada Kelompok Perlakuan dibandingkan dengan Kelompok Kontrol. Pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan sama-sama bisa memperoleh nilai 100,0, tetapi setelah mendapatkan perlakuan, rata-rata pada Kelompok Perlakuan (79,5) lebih tinggi dibandingkan pada Kelompok Kontrol (50,6).

Uji homogenitas data kemampuan sampel menilai status gizi menggunakan indeks BB/TB sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan dengan menggunakan uji *Levene Test* pada tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$  diperoleh data bersifat homogen ( $p > 0,05$ ), sehingga untuk mengetahui perbedaan rerata dilakukan uji

statistik parametrik yaitu *Independent Sample t-Test* dengan  $\alpha=0,05$ . Hasil analisis disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12  
Hasil Uji Beda Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks BB/TB Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

No	Menilai Indeks BB/TB	Kelompok Kontrol	Kelompok Perlakuan	t	p
1.	Pre	29,5±12,7	24,4±9,7	1,633	0,109
2.	Post	50,6±22,4	79,5±12,7	-5,717	0,001
3.	Peningkatan	21,1±14,8	55,1±11,7	-6,187	0,001

Tabel 12 menunjukkan analisis uji beda *Independent Sample-t-Test* data pre (sebelum intervensi) pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan mendapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan ( $p>0,05$ ), menunjukkan bahwa kondisi awal pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan adalah sama. Analisis data post (setelah intervensi) dan analisis peningkatan nilai (pre-post) pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan mendapatkan ada perbedaan yang signifikan ( $p<0,05$ ).

#### d. Indeks 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 digunakan untuk menilai status gizi anak usia > 5 tahun. Analisis deskriptif dan uji homogenitas data kemampuan sampel menilai status gizi berdasarkan indeks IMT/U seperti pada Tabel 13.

Tabel 13  
Analisis Deskriptif dan Uji Homogenitas Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi dengan Indeks IMT/U Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

No	Menilai Indeks IMT/U	Kelompok Kontrol			Kelompok Perlakuan			P*
		Rerata±SB	Min	Maks	Rerata±SB	Min	Maks	
1.	Pre	34,6±8,7	16,7	50,0	36,8±7,5	25,0	50,0	0,56

2. Post	67,6±11,1	50,0	91,7	89,1±8,1	75,0	100,0	0,18
3. Peningkatan	33,0±14,8	0,0	50,0	52,3±14,9	8,3	66,7	0,74

\* Data homogen jika  $p > 0,05$

Tabel 13 menunjukkan rata-rata kemampuan sampel menilai status gizi dengan indeks IMT/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan masing-masing mengalami peningkatan sebesar 95,4% pada Kelompok Kontrol dan 141,5% pada Kelompok Perlakuan. Peningkatan yang lebih tinggi terdapat pada Kelompok Perlakuan dibandingkan dengan Kelompok Kontrol. Pada Kelompok Kontrol, nilai maksimum yang bisa diperoleh sampel adalah 91,7, sedangkan pada Kelompok Perlakuan bisa mendapatkan nilai 100,0.

Uji homogenitas data kemampuan sampel menilai status gizi menggunakan indeks IMT/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan dengan menggunakan uji *Levene Test* pada tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$  diperoleh data bersifat homogen ( $p > 0,05$ ), sehingga untuk mengetahui perbedaan rerata dilakukan uji statistik parametrik yaitu *Independent Sample t-Test* dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil analisis disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14  
Hasil Uji Beda Data Kemampuan Sampel Menilai Status Gizi  
dengan Indeks IMT/U Sebelum dan Setelah Intervensi  
pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

No	Menilai Indeks IMT/U	Kelompok Kontrol	Kelompok Perlakuan	t	p
1. Pre		34,6±8,7	36,8±7,5	-0,993	0,325
2. Post		67,6±11,1	89,1±8,1	-7,955	0,001
3. Peningkatan		33,0±14,8	52,3±14,9	-3,256	0,002

Tabel 14 menunjukkan analisis uji beda *Independent Sample-t-Test* data pre (sebelum intervensi) pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan mendapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ), menunjukkan bahwa kondisi awal pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan adalah sama. Analisis data post (setelah intervensi) dan analisis peningkatan nilai (pre-post) pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan mendapatkan ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ).

## **B. Pembahasan**

### **1. Karakteristik sampel**

Subjek penelitian adalah guru PAUD di wilayah Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar yang masih aktif mengajar di PAUD dengan pengalaman kerja minimal satu tahun berjumlah masing-masing 26 orang pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan. Rerata umur sampel dalam penelitian ini adalah  $39,7 \pm 10,9$  tahun pada Kelompok Kontrol dan  $47,3 \pm 9,0$  tahun pada Kelompok Perlakuan. Menurut UURI No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, disebutkan anak adalah setiap orang yang berumur dibawah 18 (delapan belas) tahun, sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 13 tahun 1998 disebutkan lansia merupakan orang yang telah berusia 60 tahun ke atas, sehingga usia sampel dalam penelitian ini dapat dikatakan sebagai usia produktif yang merupakan tumpuan dari golongan usia anak maupun lansia. Merujuk juga 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 (PP No 45 Tahun 2015).

Jenis kelamin subjek seluruhnya (100%) adalah perempuan. Hal ini mungkin saja berhubungan dengan naluri seorang ibu yang mendidik dan membesarkan anak, dan naluri anak usia <6 tahun yang sosial emosionalnya cenderung lebih dekat dengan ibunya. 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).

Pendataan terhadap pengalaman kerja mendapatkan rata-rata pengalaman kerja sampel hampir sama yakni  $10,2 \pm 5,1$  tahun pada Kelompok Kontrol dan  $12,2 \pm 6,5$  tahun pada Kelompok Perlakuan. Pengalaman kerja merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat berpengaruh terhadap pengetahuan dan kemampuan seseorang dalam mengerjakan sesuatu. Semakin lama pengalaman kerja seseorang, akan membuat dia semakin trampil dalam mengerjakan pekerjaannya. 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.



Dalam penelitian ini walaupun rata-rata pengalaman kerja cukup lama (>10 tahun), tetapi kemampuan sampel dalam menilai status gizi sebelum diberikan intervensi tergolong kurang. Hal ini kemungkinan disebabkan karena sebelumnya mereka menganggap bahwa menentukan status gizi bukan merupakan tugasnya sehingga mereka mengabaikan bagaimana cara menentukan status gizi anak. Padahal Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2014 bahwa Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan, dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak 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). Melihat peraturan tersebut, seorang guru PAUD seharusnya menguasai bagaimana menilai status gizi anak, sehingga sosialisasi dan pelatihan bagaimana menentukan status gizi anak dengan implementasi buku saku antropometri anak dirasakan sangat bermanfaat bagi mereka karena menambah pengetahuan mereka di bidang Kesehatan dan gizi.

Pendataan terhadap tingkat Pendidikan sampel mendapatkan bahwa tingkat Pendidikan sampel mulai dari SMA, Diploma, dan Sarjana (S1). Pendidikan merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi pengetahuan/kemampuan seseorang dalam hal ini adalah kemampuan menilai status gizi anak. Dengan pendidikan yang tinggi maka semakin luas pula pengetahuan seseorang dan semakin mudah dia menyerap materi/ilmu baru yang diberikan saat pelatihan. Hal ini terlihat dari hasil pendataan kemampuan menilai status gizi sebelum diberikan intervensi, semua sampel (100%) tergolong kurang dan setelah diberikan intervensi pada Kelompok Kontrol maupun Perlakuan terjadi peningkatan kemampuan sampel menjadi cukup dan baik, dengan nilai yang lebih tinggi pada Kelompok Perlakuan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengetahuan yang dimiliki sampel tidak datang dengan sendirinya tetapi diupayakan melalui proses pembelajaran, menggunakan alat audio visual serta media komunikasi/alat bantu pembelajaran sebanyak mungkin (Prawita, 2018).

Pengetahuan yang diberikan sangat penting untuk meningkatkan kualitas seseorang sehingga dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengerjakan suatu pekerjaan. Pengetahuan yang ada pada seseorang akan memberikan informasi kepada perbuatan dan tingkah laku. Seseorang yang memiliki pengetahuan yang baik akan

bertindak lebih baik, sedangkan seseorang berperilaku kurang akan bertindak kurang baik (Prawita, 2018)

## **2. Kemampuan sampel menilai status gizi**

Kemampuan sampel dalam menilai status gizi anak dilihat dari beberapa indeks/indikator yakni Indeks BB/U, TB/U, BB/TB, dan IMT/U. Hasil penelitian mendapatkan terjadi peningkatan rata-rata kemampuan sampel menilai status gizi pada Kelompok Kontrol dengan Indeks BB/U sebesar  $18,6 \pm 23,3$ , TB/U  $19,3 \pm 23,5$ , BB/TB  $21,1 \pm 14,8$ , dan IMT/U  $33,0 \pm 14,8$ . Sedangkan pada Kelompok Perlakuan terjadi peningkatan rata-rata yang lebih tinggi yakni dengan Indeks BB/U sebesar  $54,5 \pm 19,2$ , TB/U  $53,8 \pm 17,8$ , BB/TB  $55,1 \pm 11,7$ , dan IMT/U  $52,3 \pm 14,9$ . Analisis statistik menggunakan *Independent Sample T-test* mendapatkan ada perbedaan signifikan ( $p < 0,05$ ) pada data kemampuan sampel menilai status gizi indeks BB/U, TB/U, BB/TB, dan IMT/U setelah diberikan Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan.

Terjadi peningkatan rata-rata kemampuan sampel dalam menilai status gizi pada Kelompok Kontrol dengan Indeks BB/U sebesar 69,14%, TB/U 67,01%, BB/TB 71,53%, dan IMT/U 95,38%. Sedangkan pada Kelompok Perlakuan peningkatannya dengan Indeks BB/U sebesar 235,93%, TB/U 220,49%, BB/TB 225,8%, dan IMT/U 141,46%. Data tersebut menunjukkan peningkatan kemampuan sampel menilai status gizi anak pada Kelompok Perlakuan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan Kelompok Kontrol. Analisis uji beda data peningkatan pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan dengan Indeks BB/U, TB/U, BB/TB, dan IMT/U menggunakan *Independent Sample T-test* mendapatkan ada perbedaan signifikan ( $p < 0,05$ ).

Terjadi peningkatan kemampuan sampel menilai status gizi pada Kelompok Kontrol, terlihat dari berkurangnya jumlah sampel katagori kurang dengan Indeks BB/U dari 100% menjadi 76,9%, TB/U dari 100% menjadi 65,4%, BB/TB dari 100% menjadi 69,2% dan IMT/U dari 100% menjadi 11,5%. Sedangkan penurunan jumlah sampel katagori kurang pada Kelompok Perlakuan dengan Indeks BB/U dari 100% menjadi 11,5%, TB/U, BB/TB, dan IMT/U masing-masing dari 100% menjadi 0%. Data menunjukkan penurunan jumlah sampel katagori kurang pada Kelompok Perlakuan lebih tinggi dibandingkan dengan Kelompok Kontrol.

Kemampuan sampel dalam menilai status gizi mengalami peningkatan baik pada Kelompok Kontrol maupun Perlakuan. Hal ini disebabkan karena sebelum intervensi, mereka sama sekali belum pernah mengikuti pelatihan menilai status gizi, jadi mereka menjawab sekedar saja, dan di sekolahpun mereka tidak melakukan pemantauan status gizi anak. Adanya alat bantu berupa Tabel antropometri pada Kelompok Kontrol dan buku saku antropometri pada Kelompok Perlakuan, digunakan sebagai panduan dalam melakukan penilaian. Pemaparan dan pelatihan bagaimana menggunakan tabel dan buku saku tersebut telah diberikan sehingga mempermudah sampel dalam menilai status gizi anak. Dalam hal ini peningkatan kemampuan guru menilai status gizi anak memerlukan pembiasaan, guru harus dibiasakan melakukan penilaian status gizi anak supaya mereka lebih hapal dan lebih mudah menggunakan tabel maupun grafik antropometri yang tertera di dalam buku saku antropometri sehingga lebih mudah memantau status gizi anak. Hal ini juga diungkapkan dalam Azwar (2011) yakni pembentukan sikap/kemampuan dipengaruhi oleh pengalaman pribadi, kebudayaan orang lain yang dianggap penting, media massa, institusi atau lembaga pendidikan, lembaga agama, serta faktor emosi dalam individu.

Peningkatan kemampuan sampel lebih tinggi pada Kelompok Perlakuan dibandingkan Kelompok Kontrol, disebabkan karena pada buku saku antropometri diberikan panduan dalam menentukan status gizi menggunakan grafik sehingga sampel lebih mudah dalam menilai status gizi. Sedangkan pada Kelompok Kontrol menggunakan tabel yang tertera pada Standar Antropometri, jumlah dan karakteristik tabel cukup banyak sehingga membuat sampel bingung dan sering salah memilih tabel, selain itu, sampel juga harus membandingkan angka yang tertera dalam tabel dengan standar baku supaya dapat mengambil keputusan apakah termasuk gizi baik, kurang atau buruk. Kelemahan dalam pemakaian tabel adalah sampel sering bingung memilih tabel yang sesuai, sering lupa, bahkan tidak paham dengan standar bakunya. Pemberian media berupa buku diiringi pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan sampel (Guru PAUD). 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 serupa juga dilaporkan oleh Sariri (2015) mendapatkan ada perbedaan yang signifikan antara ketrampilan guru dalam memberikan stimulasi kecerdasan emosi anak usia dini sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan. Rahayu dan Purnamasari (2019) juga melaporkan ada perbedaan signifikan Pengetahuan Guru PAUD dalam melakukan SDIDTK sebelum dan setelah diberikan pelatihan aplikasi SDIDTK menggabungkan metode ceramah dan demonstrasi. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan seseorang.

## **BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Rencana tahap berikutnya adalah mensosialisasikan dan menerapkan buku saku antropometri gizi secara lebih luas yakni di beberapa kabupaten di Provinsi Bali. Kabupaten yang rencananya diberikan intervensi adalah Kabupaten Badung, Tabanan, Klungkung, dan Bangli.

Teknik pemilihan sampel pada penelitian selanjutnya dilakukan secara *stratified random sampling* dijelaskan sebagai berikut.

1. Ditentukan empat kabupaten (Badung, Tabanan, Klungkung, dan Bangli) di wilayah Provinsi Bali (Badung, Tabanan, Klungkung, dan Bangli).
2. Dari empat kabupaten terpilih, ditentukan 2 kabupaten sebagai Kelompok Kontrol dan 2 Kabupaten sebagai Kelompok Perlakuan.
3. Dari dua kabupaten pada Kelompok Kontrol maupun Kelompok Perlakuan ditetapkan 39 orang guru yang memenuhi kriteria inklusi secara acak dengan cara undian sehingga total sampel dalam penelitian ini adalah 78 orang.

Teknik pengumpulan data direncanakan sebagai berikut:

### **A. Tahap Persiapan**

1. Menetapkan tempat penelitian yakni di empat kabupaten terpilih di wilayah Provinsi Bali.
2. Dari dua kabupaten yang terpilih sebagai Kelompok Kontrol, ditetapkan 39 orang sampel yang memenuhi kriteria inklusi secara acak dengan cara undian.
3. Dari dua kabupaten yang terpilih sebagai Kelompok Perlakuan, ditetapkan 39 orang sampel yang memenuhi kriteria inklusi secara acak dengan cara undian.
4. Pemberitahuan dan meminta persetujuan penelitian kepada pihak BP PAUD Dikmas Bali dan SKB (Sanggar Kegiatan Belajar) PAUD di kabupaten terpilih.
5. Menyiapkan kuesioner, formulir dan alat yang digunakan dalam penelitian.
6. Mempersiapkan formulir persetujuan (*informed consent*) yang menyatakan bahwa subjek siap sebagai sampel sampai penelitian berakhir dan dengan kesungguhan hati akan mendukung sepenuhnya proses penelitian.

7. Menyiapkan 4 orang petugas pengumpul data yaitu mahasiswa semester VI Prodi D-IV Gizi Poltekkes Denpasar yang sebelumnya diberikan orientasi dan pelatihan dalam pengumpulan data penelitian.
8. Mengadakan pertemuan dengan pengelola dan guru PAUD untuk membahas teknis penelitian dan menetapkan kapan penelitian akan dimulai.
9. Meminta kepada subjek untuk kesediaannya mengikuti penelitian dengan mengisi formulir kesediaan sebagai sampel.
10. Subjek mengisi biodata yang dibantu petugas pengumpul data

## **B. Tahap Pelaksanaan**

### 1. Kelompok Kontrol

- a. Pertama-tama dilakukan pengambilan data pre pada Kelompok Kontrol: sampel diberikan data antropometri anak meliputi data berat badan, tinggi badan, dan umur anak, selanjutnya sampel menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U.
- b. Pelaksanaan penelitian: peneliti menjelaskan mengenai cara pengukuran antropometri yang benar, cara menilai status gizi menggunakan standar WHO-NCHS 2005 sesuai dengan daftar Z-Score yang ada dalam tabel. Pertemuan dilakukan sebanyak 2 kali.
- c. Setelah 2 kali pertemuan, dilakukan pendataan terhadap data post pada Kelompok Kontrol: sampel diberikan data antropometri anak meliputi data berat badan, tinggi badan, dan umur anak, selanjutnya sampel menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U.

### 2. Kelompok Perlakuan

- a. Pertama-tama dilakukan pengambilan data pre pada Kelompok Perlakuan: sampel diberikan data antropometri anak meliputi data berat badan, tinggi badan, dan umur anak, selanjutnya sampel menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U.
- b. Pelaksanaan penelitian: peneliti menjelaskan mengenai cara penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan serta cara menilai status gizi menggunakan Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD. Pertemuan dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan (tanggal dan waktu pertemuan sesuai kesepakatan dengan guru PAUD).

- c. Setelah 2 kali pertemuan, dilakukan pendataan terhadap data post pada Kelompok Perlakuan: sampel diberikan data antropometri anak meliputi data berat badan, tinggi badan, dan umur anak, selanjutnya sampel menilai status gizi anak berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, dan BB/B atau IMT/U.

Setelah mendapatkan data, selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data dengan cara analisis deskriptif dan analisis statistik.

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan:

1. Rata-rata kemampuan Guru PAUD menilai status gizi anak dengan indeks BB/U sebelum dan setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol meningkat sebesar 69,1% dan pada Kelompok Perlakuan meningkat 235,9%.
2. Rata-rata kemampuan Guru PAUD menilai status gizi anak dengan indeks TB/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol meningkat sebesar 67,0% dan pada Kelompok Perlakuan meningkat 220,5%.
3. Rata-rata kemampuan Guru PAUD menilai status gizi anak dengan indeks BB/TB sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol meningkat sebesar 71,5% dan pada Kelompok Perlakuan meningkat 225,8% serta rata-rata peningkatan dengan indeks IMT/U sebelum dan setelah intervensi pada Kelompok Kontrol sebesar 95,4% dan 141,5% pada Kelompok Perlakuan
4. Ada Perbedaan signifikan kemampuan Guru PAUD menilai status gizi anak dengan indeks BB/U setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan ( $p < 0,05$ ).
5. Ada Perbedaan signifikan kemampuan Guru PAUD menilai status gizi anak dengan indeks TB/U setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan ( $p < 0,05$ ).
6. Ada Perbedaan signifikan kemampuan Guru PAUD menilai status gizi anak dengan indeks BB/TB dan IMT/U setelah intervensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan ( $p < 0,05$ ).

#### **B. Saran**

Dari kesimpulan, dapat direkomendasikan sebagai berikut:

1. Kemampuan guru menilai status gizi anak mengalami peningkatan sangat bagus ( $>100\%$ ) dengan analisis uji beda yang signifikan sehingga diharapkan guru selalu melakukan pemantauan status gizi menggunakan Buku Saku Antropometri Gizi yang telah diterapkan.
2. Diharapkan kepada pihak pengelola supaya memfasilitasi sarana prasarana sehingga guru tidak mengalami hambatan dalam melakukan pemantauan status gizi anak.



3. Diharapkan kepada guru dan pengelola supaya hasil pemantauan status gizi anak disampaikan kepada orang tua anak sehingga orang tua mengetahui bagaimana status Kesehatan terutama status gizi anaknya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Penerbit PT. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arisman, M.B. 2010. *Buku Ajar Ilmu Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Edisi-2. Jakarta: EGC
- 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.
- 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
- Pocock, S.J. 2008. *Clinical Trials A Practical Approach*. Chichester. John Wiley & Sons
- Proverawati, A 2009. *Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- 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
- Thomas J.R dan Nelson J.K. 1996. *Research Methods In Phsyical Activity*. Third Edition. Human Kinetics. University of Idaho
- WHO. 2010. *Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators: Interpretation guide*. Geneva: World Health Organization.



**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/3785/2021

TENTANG  
REVISI PENETAPAN PROPOSAL PENELITIAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN DENPASAR  
YANG MENDAPATKAN BANTUAN BIAYA  
TAHUN ANGGARAN 2021

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR

- Menimbang :
- a. 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;
  - b. 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*;
  - c. bahwa untuk melakukan penelitian, civitas akademis mengajukan proposal penelitian untuk diseleksi oleh Tim Pengelola Penelitian Tingkat Poltekkes Kemenkes Denpasar, Tim Reviewer Tingkat Poltekkes Kemenkes Denpasar, dan Tim Reviewer Tingkat Pusat;
  - d. bahwa untuk mendapatkan bantuan anggaran biaya Tahun 2021 perlu ditetapkan Surat Keputusan
- 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. Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2020 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2021
  6. Peraturan Pemerintah RI Nomor 39 Tahun 1995 Tentang Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan;
  7. Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 Tahun 2009 Tentang Dosen;

8. Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 Tahun 2009 Tentang tunjangan profesi guru dan dosen, tunjangan khusus guru dan dosen serta tunjangan kehormatan professor;
9. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
10. 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;
11. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 47 Tahun 2009 tentang Sertifikasi Pendidik Untuk Dosen;
12. 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;
13. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
14. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 92 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
15. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
16. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 64 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan;
17. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan RI No.48/D3/Kep/1983 Tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar Pada Perguruan Tinggi;
18. 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;
19. 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-024.12.2.632181/2021 tanggal 23 Nopember 2020 serta Petunjuk Operasional Kegiatannya
  2. Buku Pedoman Penelitian Bagi Poltekkes Kemenkes Tahun 2020, SK Kepala Badan PPSDM Kesehatan Kemenkes RI Nomor HK.02.02.III/0188/2020
  3. Berita Acara Nomor: DP.02.01/P3M/8782/2020 tanggal 1 Oktober 2020 Tentang Berita Acara Seminar Proposal Penelitian Pemula, Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi, Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi, dan Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi, Berbasis Kompetensi Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahun 2021
  4. Berita Acara Nomor: DP.02.01/P3M/11750/2020 tanggal 30 Desember 2020 Tentang Berita Acara Penilaian Proposal Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahap II Tahun 2021



**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : **KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR TENTANG REVISI PENETAPAN PROPOSAL PENELITIAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN DENPASAR YANG MENDAPAT BANTUAN BIAYA TAHUN ANGGARAN 2021**
- 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 2021.
- 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-024.12.2.632181/2021 tanggal 23 Nopember 2020 MAK: 5034.DDC.(001, 006, 007, 008) 052.A.521219
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya, dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Denpasar  
Pada tanggal 22 Maret 2021



**DIREKTUR POLTEKES KEMENKES DENPASAR,**

**ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA**

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/3785/2021  
 Tanggal : 22 Maret 2021

REVISI DAFTAR PENETAPAN PROPOSAL PENELITIAN  
 POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN DENPASAR  
 YANG MENDAPATKAN BANTUAN BIAYA  
 TAHUN ANGGARAN 2021

NO	JUDUL	NAMA	NIDN	PRODI	BIAYA
<b>SKEMA PENELITIAN PEMULA</b>					
1	Aktivitas Antibakteri Hidrogel Ekstrak Daun Beluntas ( <i>Pluchea Indica L.</i> ) Terhadap Bakteri Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus Aureus</i> (MRSA)	Nur Habibah, S.Si., M.Sc	4016038601	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan	20.000.000
		Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si, M.Si.	4001067501	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan	
2	Uji Aktivitas Antiinflamasi Teh Cang Salak Secara In Vitro Dengan Metode Stabilisasi Membran Human Red Blood Cell	Burhannuddin, S.Si., M.Biomed.	4028028601	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	20.000.000
		I Wayan Karta, S.Pd., M.Si.	4009038601	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	
3	Analisis Kadar Vistafin Pada Ibu Hamil Pada Dikabupaten Bangli-Bali	Heri Setiyo Bekti	4002068502	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan	20.000.000
		Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed	4030117701	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	
4	Analisis Kebutuhan Pengembangan Aplikasi Edukasi Pada Masa Nifas Berbasis Android	Ni Made Dwi Mahayati, SST., M.Keb	4030048403	Program Studi Kebidanan Program Pendidikan Profesi Bidan	15.000.000
		I Gusti Agung Ayu Novya Dewi, SST., M.Kes	4006118001	Program Studi Kebidanan Program Diploma Tiga	

NO	JUDUL	NAMA	NIDN	PRODI	BIAYA
5	Analisis Penerapan Protokol Kesehatan Dalam Pelayanan Antenatal Pada Masa Pandemi Covid 19 Di Kota Denpasar	Ni Wayan Suamiti, SST., M.Keb	4031088101	Program Studi Kebidanan Program Pendidikan Profesi Bidan	20.000.000
		I Komang Lindayani, SKM., M.Keb	4012078002	Program Studi Kebidanan Program Diploma Tiga	
6	Identifikasi Kebutuhan Ibu Hamil Dan Suami Terhadap Program Couple Prenatal Class di Kabupaten Badung	Ni Komang Erny Astiti, SKM.,M.Keb	4008058301	Program Studi Kebidanan Program Pendidikan Profesi Bidan	20.000.000
		Ni Made Dwi Purnamayanti, S.Si.T.,M.Keb	4001028001	Program Studi Kebidanan Program Diploma Tiga	
<b>JUMLAH</b>					<b>115.000.000</b>
<b>SKEMA PENELITIAN KERJASAMA ANTAR PERGURUAN TINGGI</b>					
1	Pencegahan Kanker Serviks Berbasis Online Dalam Meningkatkan Motivasi Instrinsik Dan Ekstrinsik Wanita Usia Subur Melakukan Pemeriksaan Iva	Dra I Gusti Ayu Surati, M.Kes	4009015802	Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan	30.000.000
		Ni Luh Putu Sri Erawati, SSiT, MPH	4025087502	Program Studi Kebidanan Program Diploma Tiga	
		Ns. I Gusti Ayu Pramitaresthi.,S.Kep.,M.Kep	0027028904	Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Kedokteran UNUD	
<b>JUMLAH</b>					<b>30.000.000</b>
<b>SKEMA PENELITIAN DASAR UNGGULAN PERGURUAN TINGGI</b>					
1	Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Kenikir (Cosmos caudatus) Terhadap Kadar Paraoxonase-3 Serum Dan Microma-33 Tikus Yang Diberi Pakan Tinggi Kolesterol	Dr.dr I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed.	4020046801	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	40.522.500
		I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, SKM, MPH	4001097201	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	
2	Potensi Antimikroba Lulur Tradisional Dengan Ekstrak Daun Sirsak Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus Sebagai Pengembangan Produk Inovatif	I Nyoman Jima, SKM., M.Si	4021057201	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	38.008.500
		Drs I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes	4006056001	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	



NO	JUDUL	NAMA	NIDN	PRODI	BIAYA
3	Karakteristik Dan Antibakteri Kitosan Udang Dapat Menghambat Pertumbuhan Bakteri S Mutans Dan P Gingivalis Penyebab Karies Gigi Dan Periodontitis Kronis	Dr drg I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed	4017126901	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan	36.580.000
		Ni Nyoman Dewi Supriani, SSiT, MKes.	4031126504	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	
		Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si	4018086201	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	
4	Pengembangan Metode Analisis Kualitatif Dan Kuantitatif Dari Senyawa Kimia Lendir Bekicot (Achatina Fulica)	Dr.. Drg. I Gusti Agung Ayu Putu Swastini, M.Biomed	4018126701	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan	51.650.000
		Ni Nengah Sumerti, S.Si.T, M.Kes	4007096502	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	
5	Perbedaan Kualitas Udara Di Wilayah Kota Denpasar	I Nyoman Gede Suyasa,SKM.MSi.	4030017101	Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga	60.000.000
		Ni Made Marwati,SPd,ST,M. Si.	4008036101	Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan	
		Ni Ketut Rusminingsih,SKM .M.Si.	4023056401	Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan	
6	Modifikasi Teknologi Mecanics Container Breeding Place (MCBP) Portable Untuk Menekan Indeks Ovitrap Dalam Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue Di Kota Denpasar	I Gusti Ayu Made Aryasih, SKM., M.Si	4019017301	Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan	60.000.000
		I Wayan Sali, SKM., M.Si	4004046401	Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan	
		Nengah Notes, SKM., M.Si	4031125402	Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga	



NO	JUDUL	NAMA	NIDN	PRODI	BIAYA
7	Efektifitas Berbagai Macam Umpun Perangkap Lalat Di Pasar Ikan Dan Pasar Tradisional Tahun 2021	Mochammad Choirul Hadi, SKM, M.Kes	4010076301	Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan	28.805.000
		I Nyoman Sujaya, SKM, MPH	4017086801	Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan	
8	Identifikasi Karakteristik Sampah, Aktivator Mol Dan Potensi Produksi Kompos Di Ekowisata Bukit Cemeng Bangli	Dewa Ayu Agustini Posmaningsih, SKM., M.Kes	4021087601	Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan	60.000.000
		I Wayan Jana, SKM., M.Si	4027126401	Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan	
9	Studi Kualitatif Dan Kuantitatif Fitokimia Ekstrak Air Dan Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (Chromolaena Odorata L.) Yang Tumbuh Di Propinsi Bali	drg. Regina Tedjasulaksana, M.Biomed	4004026101	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	39.650.000
		drg. Maria Martina Nahak, M.Biomed	4031016601	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	
		Ni Ketut Ratmini, SSiT., MDSc	4009096501	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	
10	Kandungan Senyawa Kimiawi Pada Daun Ketapang (Terminelia Cattapa L) sebagai Hemostatik Luka Pasca Pencabutan Gigi	Ni Made Sirat, S.Si.T, M.Kes	4003056801	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	24.632.500
		drg. Asep Arifin Senjaya, M.Kes	4010016601	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	
11	Kandungan Senyawa Kimiawi Kulit Buah Sentul (Sandoricum Koetjape) Sebagai Anti Inflamasi Pada Penyembuhan Gingivitis Pasca Scalling	I Nyoman Wirata, SKM, M.Kes	4022057302	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	26.559.000
		Anak Agung Gede Agung, SKM, M.Kes	4008016801	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	
		Ni Wayan Arini, S.Si.T, M. Kes	4024066402	Program Studi Kesehatan Gigi Program Diploma Tiga	
12	Pengaruh Penggunaan Media Online Terhadap Peningkatan Kompetensi Pelayanan Komplementer	DR. Ni Komang Yuni Rahyani., S.Si.T., M.KES	4026067301	Program Studi Kebidanan Program Pendidikan Profesi Bidan	59.052.000

NO	JUDUL	NAMA	NIDN	PRODI	BIAYA
	Kebidanan Di Provinsi Bali	KH Endah Widhi Astuti, M.MID,	4006047202	Prodi Profesi bidan Poltekkes Kemenkes Surakarta	
		Ni Ketut Somoyani.,SST.M. Biomed	4021046901	Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan	
13	Pengaruh Pemberian Ekstrak Ethanol Pelepah Talas Kimpul (Xanthosoma Sagittifolium (L.) Schott) Pada Tikus Wistar Hamil Terhadap Kadar Ferritin, Hemoglobin, Dan Berat Badan Lahir Anak Tikus	Dr. Ni Nyoman Budiani, S.Si.T., M. Biomed.	4018027001	Program Studi Kebidanan Program Pendidikan Profesi Bidan	38.126.600
		Ni Wayan Armini, SST, M.Keb	4030018101	Program Studi Kebidanan Program Pendidikan Profesi Bidan	
14	Implementasi Pelayanan Kesehatan Reproduksi Bagi Calon Pengantin Di Puskesmas Kota Denpasar	Ni Nyoman Suindri, S.Si.T., M.Keb	4002027201	Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan	60.000.000
		Made Widhi Gunapria Darmapatni, SST., M.Keb	4028118201	Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan	
15	Efektifitas Modul Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Praktik Remaja Putri Dalam Pencegahan Anemia	Gusti Ayu Marhaeni, SKM., M.Biomed	4031126506	Program Studi Kebidanan Program Diploma Tiga	49.600.000
		Ni Gusti Kompiang Sriasih, S.ST, M.Kes	4016017001	Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan	
16	Pengembangan Sere Kedele Sebagai Pangan Fungsional Untuk Sajian Pelaku Pariwisata Dan Wisatawan	Ni Made Dewantari, SKM, M.FOR	4002056501	Program Studi Gizi Program Diploma Tiga	58.401.000
		G.A. Dewi Kusumayanti, DCN, M.Kes.	4026046602	Program Studi Gizi Program Diploma Tiga	
17	Karakteristik Gizi Dan Potensi Teh Wong Sebagai Kandidat Minuman Probiotik	Anak Agung Nanak Antarini,SST.,M.P.	4020086703	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	38.250.000
		Ni Putu Agustini,SKM.,M.Si	4007096501	Program Studi Gizi Program Diploma Tiga	

NO	JUDUL	NAMA	NIDN	PRODI	BIAYA
18	Analisis Konsumsi Zat Gizi Mikro Dan Kadar Ferritin Pada Remaja Putri Di Kabupaten Gianyar Di Provinsi Bali	Ida Ayu Eka Padmiari, SKM, M.Kes	4017046401	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	60.000.000
		Pande Putu Sri Sugiani, DCN, M.Kes	4027126402	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	
19	Aktivitas Antihipertensi Tempe Telaah In Vitro Dan In Vivo	Dr. Badrut Tamam, STP, M.Biotech;	4017127001	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	64.000.000
		I Gst Putu Sudita Puryana, STP, MP;	4010117401	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	
		Dr Ni Ketut Sutari, SKM, M.Kes	0026127703	Program Studi MIKM Fakultas Kedokteran UNUD	
20	Formula "Ke-Kame-Tu" Tinggi Protein dan Zink Sebagai Bahan Dasar PMT Balita	Dr. Ir. I Komang Agusjaya Mataram, M.Kes.	4016086203	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	67.519.000
		A.A. Gde Raka Kayanaya, SST.,M.Kes	4001045701	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	
21	Pengembangan Intervensi Obesitas Anak Masa Pandemi Covid-19 Pendekatan Keluarga Dan Media Konsultasi Online Di Kota Denpasar	Dr. I Putu Suraoka, S.ST., M.Kes.	4024017301	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	33.639.000
		Ir.Hertog Nursanyoto, M.Kes	4024017301	Program Studi Gizi Program Diploma Tiga	
22	Model Pendekatan Perencanaan Kontijensi Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Ibu Hamil Dan Keluarga Menghadapi Erupsi Gunung Agung	Nengah Runiari, S.Kp, S.Pd, M.kep, Sp.Mat	4019027201	Program Studi Keperawatan Program Pendidikan Profesi Ners	59.600.000
		Dr. Drs I Dewa Made Ruspawan, S.Kp, M.Biomed	4015056001	Program Studi Keperawatan Program Sarjana Terapan	



NO	JUDUL	NAMA	NIDN	PRODI	BIAYA
23	Pengembangan Model Pendidikan Seksual Terhadap Upaya Pencegahan Kekerasan Seksual Pada Anak Di Provinsi Bali	Ida Erni Sipahutar, S.Kep, Ners, M.Kep	4026126701	Program Studi Keperawatan Program Sarjana Terapan	51.910.000
		Ni Nyoman Hartati, S.Kep, Ns, M.Biomed	4008116201	Program Studi Keperawatan Program Sarjana Terapan	
24	Potensi Senyawa Kimia Perasan Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia) Dan Peningkatan Kolesterol High Density Lipoprotein (Hdl) Dengan Lama Penggunaan Suntikan Depo Medroksiprogesteron Asetat (Dmpa) Pada Mencit.	Suratih, S.Kep, Ners, M.Biomed.	4028127101	Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga	33.690.000
		Dra. Dewa Ayu Ketut Surinati, S.Kep, Ns, M.Kes	4031126407	Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga	
25	Pengembangan Model Edukasi E-Parenting Berbasis Banjar Dalam Meningkatkan Prilaku Adaptif Anak Sekolah Dasar	Ns. Ni Luh Kompyang Sulisnadewi,M.Kep .,Sp.Kep.An	4022067501	Program Studi Keperawatan Program Pendidikan Profesi Ners	52.000.000
		I Ketut Gama,SKM,M.Kes	4022026201	Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga	
26	Dukungan Kesehatan Jiwa Dan Psikososial Berbasis Desa Adat Terhadap Dampak Pandemi Copid-19 Di Kabupaten Karangasem Bali Tahun 2021	I Nengah Sumirta, SST.,S.Kep.NS.,M. Kes	4025026501	Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga	70.475.000
		I Wayan Candra, S.Pd.,S.Kep.NS.,M .Si	4008106501	Program Studi Keperawatan Program Pendidikan Profesi Ners	
		IGA Harini, SKM.,M.Kes	4031126411	Program Studi Keperawatan Program Sarjana Terapan	
27	Penggunaan Media Edukasi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Anak Tuna Rungu Tentang Perlindungan Keselamatan Dan Keamanan Seksual	Ni Luh Putu Yunianti Suntari C.,S.Kep.,Ns.,M.P d	4021066902	Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga	25.398.000
		I Ketut Labir,S.Kep.,Ns.,M .Kes	4012256301	Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga	
<b>JUMLAH</b>					<b>1.288.068.100</b>
<b>SKEMA PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI</b>					
1	Penggunaan Gerinda Duduk Menurunkan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs), Beban Kerja dan	Ida Ayu Made Sri Arjani,S.IP.,M.Erg	4011096202	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	42.500.000

NO	JUDUL	NAMA	NIDN	PRODI	BIAYA
	Meningkatkan Produktivitas Kerja Pande Besi di Desa Gubug Tabanan	Cok Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si	4021066903	Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	
2	Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak Paud Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak Paud Di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali	Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg	4018117301	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	60.000.000
		Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes	4016036701	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	
		A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH	4012116901	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	
3	Pendekatan Model Wellness Program Meningkatkan Kebugaran Fisik dan Menurunkan Kejadian Syndrome Metabolik Pada ASN Di Pemda Klungkung	Dr. I Wayan Juniarsana, SST, M.Fis	4007066702	Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	60.000.000
		Ir. Desak Putu Sukraniti, M.Kes	4011125901	Program Studi Gizi Program Diploma Tiga	
<b>JUMLAH</b>					<b>162.500.000</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>1.595.568.100</b>


  
 DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES DENPASAR,  
 ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA

Lampiran 2. Kontrak Penelitian

**SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITIAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR TAHUN 2021**

•

Nomor : DP.02.01/P.02/ PPK/ 4981 /2021  
Tanggal : 25 Maret 2021

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

**DENGAN  
Dr. Ni Nengah Arlati, SST.M.Erg**

JL. SANITASI NO 1 SIDA KARYA  
TAHU. / ANGGARAN 2021



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR

Alamat : Jl. Saritani No 1 Sioakarya, Denpasar Selatan  
Telp : (0361) 710447, Fax : (0361) 710448  
Laman (website) : www.poltekkes.denpasar.ac.id



Pada hari ini Senin tanggal Dua Puluh Lima Maret Tahun Dua Ribu Dua Puluh Satu, kami yang bertandatangan 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 170/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/3785/2021 Tentang Revisi Penetapan Proposal Penelitian Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar Yang Mendapatkan Bantuan Biaya Tahun Anggaran
3. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Politeknik Kesehatan Tahun Anggaran 2021 Nomor : SP. DIPA-024.12.2.632181/2021 tanggal 23 November 2020, MAK : 5034.DDC.(001,006,007,008).052.A.5/1219

Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak Paud Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak Paud Di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali

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 :  
Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak Paud Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak Paud Di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali

**Pasal 2**

**Jangka Waktu Pelaksanaan**

Pekerjaan ini dilaksanakan dalam jangka waktu selambat-lambatnya 7 (Tujuh) bulan terhitung sejak Tanggal 25 Maret 2021 sampai dengan 25 Oktober 2021.

**Pasal 3**

**Penyerahan Hasil Pekerjaan**

1. PIHAK KEDUA bertanggungjawab 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 25 Juli 2021
  - b. Laporan hasil penelitian dan Log Book selambat-lambatnya pada tanggal 25 Oktober 2021 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 60.000.000 dengan rincian sebagai berikut:

Honorarium	Rp 1.600.000
Belanja Barang Operasional	Rp 28.730.000
Belanja Honor Output Kegiatan	Rp -
Belanja Barang Non Operasional	Rp 1.340.000
Belanja Sewa	Rp 4.800.000
Belanja Jasa Profesi	Rp -
Belanja Perjalanan	Rp 23.530.000



**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 70% dari nilai kontrak ( $70\% \times \text{Rp } 60.000.000$ ) = Rp 42.000.000 dibayarkan setelah mengumpul Protokol Penelitian dan Tanda Tangan Kontrak Penelitian
2. Pembayaran II (kedua) sebesar nilai pertanggung jawaban dikurangi pembayaran termin I atau maksimal 30% dari nilai kontrak, dengan menyerahkan Laporan Kemajuan Kegiatan, Laporan Akhir Penelitian.

3. Pembayaran kepada PIHAK KEDUA melalui :

Bank : BANK MANDIRI  
No Rek : 1450013062357  
Nama Rek : NI PENGAH ARUATI

Biaya kegiatan ini dibebankan pada SP DIPA 024.12.2.632181/2021 tanggal 23 Nopember 2020 MAK 5034.000.001,006,007,008).052.w.521219

**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 penelitian ini adalah milik negara yang dikelola dan diserahkan kepada PIHAK PERTAMA.
4. Penelitian ini wajib mempublikasikan Hasil penelitiannya

**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 persi) 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 dan 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


1. 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 ini
2. Perubahan tim pelaksana dan substansi penelitian ini tidak diijinkan setelah kontrak ini ditanda tangani
3. Kekayaan Intelektual adalah Milik Poltekkes Kemenkes Denpasar
4. Target Luaran Penelitian ini adalah Publikasi Jurnal Internasional
5. Skema Penelitian ini adalah Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi
6. Penelitian ini wajib untuk di monitoring dan evaluasi kemajuan pelaksanaan penelitian dan utamannya menilai kemajuan capaian luaran penelitian.
7. Monev dilakukan oleh reviewer sesuai rambu-rambu yang telah ditetapkan.
8. Pajak dikenakan sesuai peraturan perpajakan yang berlaku

**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.

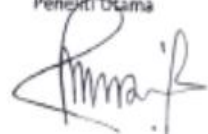
PIHAK PERTAMA  
Pejabat Pembuat Komitmen



10000  
METERAI  
TEMPEL  
68986AJX088274167

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

PIHAK KEDUA  
Peneliti Utama



Dr. Ni Nengah Ariati, ST, M, Eng  
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/4453/ 2021

TENTANG  
SUSUNAN TIM PENELITI  
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI DENGAN JUDUL  
IMPLEMENTASI BUKU SAKU ANTROPOMETRI GIZI ANAK PAUD UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU MENILAI STATUS GIZI ANAK PAUD  
DI KABUPATEN GIANYAR PROVINSI BALI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

**DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi dan meningkatkan mutu pendidikan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan perlu dikembangkan penelitian bagi civitas akademika Poltekkes Kemenkes Denpasar;
- b. 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 Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali, yang ditetapkan dengan suatu surat keputusan.
- c. 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. Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2020 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2021
  6. Peraturan Pemerintah RI Nomor 39 Tahun 1995 Tentang Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan;
  7. Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 Tahun 2009 Tentang Dosen;
  8. Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 Tahun 2009 Tentang tunjangan profesi guru dan dosen, tunjangan khusus guru dan dosen serta tunjangan kehormatan professor;
  9. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
  10. 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;
  11. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 47 Tahun 2009 tentang Sertifikasi Pendidik Untuk Dosen;
  12. 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;
  13. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
  14. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 92 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
  15. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
  16. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 64 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan;
  17. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan RI No.48/D3/Kep/1983 Tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar Pada Perguruan Tinggi;
  18. 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;
  19. 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 2021, Nomor SP.DIPA-024.12.2.632181/2021 tanggal 23 Nopember 2020 serta Petunjuk Operasional Kegiatannya
  2. Buku Pedoman Penelitian Bagi Poltekkes Kemenkes Tahun 2020, SK Kepala Badan PPSDM Kesehatan Kemenkes RI Nomor HK.02.02.III/0188/2020

3. Berita Acara Nomor: DP.02.01/P3M/8782/2020 tanggal 1 Oktober 2020 Tentang Berita Acara Seminar Proposal Penelitian Pemula, Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi, Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi, dan Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi, Berbasis Kompetensi Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahun 2021
4. Berita Acara Nomor: DP.02.01/P3M/11750/2020 tanggal 30 Desember 2020 Tentang Berita Acara Penilaian Proposal Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahap II Tahun 2021

### MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR TENTANG SUSUNAN TIM PENELITI PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI DENGAN JUDUL IMPLEMENTASI BUKU SAKU ANTROPOMETRI GIZI ANAK PAUD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU MENILAI STATUS GIZI ANAK PAUD DI KABUPATEN GIANYAR PROVINSI BALI**
- Pertama :** Menunjuk nama-nama seperti yang tercantum pada Lampiran Surat Keputusan ini sebagai Tim Peneliti Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi dengan Judul Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali
- Kedua :** Menetapkan uraian tugas Tim Peneliti Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar adalah sebagai berikut:
1. Melaksanakan mekanisme penelitian sesuai dengan protokol penelitian yang telah disahkan oleh Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar
  2. Melaporkan perkembangan penelitian ke Tim Pengelola Penelitian tingkat Politeknik Kesehatan Kemenkes 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 Kemenkes Denpasar.
- Kelima :** Semua pembiayaan yang dikeluarkan berkenaan dengan kegiatan tersebut dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, Tahun Anggaran 2021, Nomor SP.DIPA-024.12.2.632181/2021 tanggal 23 Nopember 2020 serta Petunjuk Operasional Keegiatannya dengan MAK. 5034.DDC.008

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 April 2021  
DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES DENPASAR,

ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA



Tembusan 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 1. : Surat Keputusan Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar  
Nomor : HK.02.03/ P3M/4453/ 2021  
Tanggal : 7 April 2021

---

**SUSUNAN TIM PENELITI**  
**PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI DENGAN JUDUL**  
**IMPLEMENTASI BUKU SAKU ANTROPOMETRI GIZI ANAK PAUD UNTUK**  
**MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU MENILAI STATUS GIZI ANAK PAUD**  
**DI KABUPATEN GIANYAR PROVINSI BALI**

Ketua : Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg (Poltekkes Kemenkes Denpasar)  
Anggota : 1. Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes (Poltekkes Kemenkes Denpasar)  
2. A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH (Poltekkes Kemenkes Denpasar)

Pembantu Peneliti:

1. Ni Wayan Kerniati. S.pd (TK Negeri Hindu Widya Kumara)
2. Dwi Purwati, S.Pd (TK Negeri Hindu Widya Kumara)
3. Ni Wayan Arsi (PAUD Mawar)
4. Ni Komang Dariani (PAUD Mawar)

Enumerator :

1. Annisa Ayu Herika/ P07131218033 (Mahasiswa Prodi STR Gizi dan Dietetika)
2. Ni Ketut Rani Arisanti/ P07131218076 (Mahasiswa Prodi STR Gizi dan Dietetika)
3. Ni Kadek Ayu Miliyanti/ P07131218078 (Mahasiswa Prodi STR Gizi dan Dietetika)

DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES  
DENPASAR,



ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA

Lampiran 2. : Surat Keputusan Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar  
Nomor : HK.02.03/ P3M/4453/ 2021  
Tanggal : 7 April 2021

**SUSUNAN TIM PENELITI**  
**PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI DENGAN JUDUL**  
**IMPLEMENTASI BUKU SAKU ANTROPOMETRI GIZI ANAK PAUD UNTUK**  
**MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU MENILAI STATUS GIZI ANAK PAUD**  
**DI KABUPATEN GIANYAR PROVINSI BALI**

No	Nama	Gol	Jabatan dalam SK	Honor (Rp/bln)
1	Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg	IV/a	Ketua	-
2	Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes	III/d	Anggota	-
3	A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.MPH	IV/a	Anggota	-
4	Ni Wayan Kerniati. S.pd	-	Pembantu Peneliti	80.000
5	Dwi Purwati,S.Pd	-	Pembantu Peneliti	80.000
6	Ni Wayan Arsi	-	Pembantu Peneliti	80.000
7	Ni Komang Dariani	-	Pembantu Peneliti	80.000
8	Annisa Ayu Herika	-	Enumerator	-
9	Ni Ketut Rani Arisanti	-	Enumerator	-
10	Ni Kadek Ayu Miliyanti	-	Enumerator	-

DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES  
DENPASAR,



ANAK AGUNG NGURAH KUSUMAJAYA

## Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian

### A. Provinsi Bali



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

Jalan Raya Puputan, Niti Mandala Denpasar 80235  
Telp. (0361) 243804, Fax. (0361) 256905, website : [www.dpmpmsp.baliprov.go.id](http://www.dpmpmsp.baliprov.go.id)  
e-mail : [dpmpmsp@baliprov.go.id](mailto:dpmpmsp@baliprov.go.id)

Nomor : 070/2380/IZIN-C/DISPMPMT  
Lampiran :  
Lampiran : -  
Hal : Surat Keterangan Penelitian /  
Rekomendasi Penelitian

Kepada  
Yth. Bupati Gianyar  
cq. Kepala DPMPSTP Kabupaten Gianyar  
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 Kemenkes Denpasar Nomor DP.02.01/P3M/4598/2021, tanggal 16 April 2021, 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 : Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali  
Lokasi Penelitian : Desa Melinggih Kelod Kabupaten Gianyar  
Jumlah Peserta : 3 Orang  
Lama Penelitian : 3 Bulan (24 Mei 2021 - 24 Agustus 2021)

#### 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 kaitanya 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.

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

Bali, 21 April 2021  
a.n GUBERNUR BALI  
KEPALA DINAS  
**DEWA PUTU MANTERA**  
NIP. 19621231 198503 1 192

#### Tembusan kepada Yth

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



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSRÉ



## B. Kabupaten Gianyar



**PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR**  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
Jalan Ngurah Rai No. 5-7 Telp (0361) 942230  
Website : <https://dpmptsp.gianyarkab.go.id> email : [dpmptsp@gianyarkab.go.id](mailto:dpmptsp@gianyarkab.go.id)  
instagram @dpmptsp\_gianyar  
**GIANYAR**



### **SURAT KETERANGAN PENELITIAN/REKOMENDASI**

NOMOR : 070/0345/DPMPSTP/IP/2021

- I. Dasar
1. Keputusan Bupati Gianyar Nomor 608/E-13/HK/2020 Tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gianyar.
  2. Surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali, Nomor : 070/2380/IZIN-C/DISPMPPT, Tanggal 21 April 2021, Perihal Surat Keterangan Penelitian / Rekomendasi Penelitian,
  3. Surat permohonan yang bersangkutan nomor : 0345/DPMPSTP/IP/2021 tanggal 30 April 2021.
- II. Setelah Mempelajari dan meneliti rencana kegiatan yang diajukan, maka dipandang perlu memberikan Rekomendasi Kepada :
- Nama : Dr. Ni Nengah Ariati, Sst.m.erg  
Pekerjaan : PNS  
Alamat : Jalan A. Yani Gang Leci No 1 Banjar Kepuh Kelurahan Peguyangan Denpasar  
Judul Penelitian : Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali  
Lokasi Penelitian : Desa Melinggih Kelod Kabupaten Gianyar  
Jumlah Peserta : 3 Orang  
Lama Penelitian : 24 Mei 2021 s/d 24 Agustus 2021
- III. Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :
1. Sebelum melakukan kegiatan agar melaporkan kedatangannya kepada Camat setempat atau pejabat yang berwenang
  2. Dilarang melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan judul kegiatan. Apabila melanggar ketentuan, maka Surat Keterangan/Rekomendasi akan dicabut dihentikan segala kegiatannya.
  3. Mentaati segala ketentuan perundang-undangan yang berlaku, serta mengindahkan norma adat istiadat dan budaya setempat.
  4. Apabila masa berlaku Surat Keterangan/Rekomendasi ini telah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai, maka perpanjangan Surat Keterangan/Rekomendasi agar ditujukan kepada instansi pemohon.
  5. Menyerahkan hasil kegiatan kepada Bupati Gianyar, melalui Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Gianyar
  6. Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penerbitan Surat Keterangan/Rekomendasi ini maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.



Di Keluarkan di Gianyar  
Pada Tanggal 4 Mei 2021  
Kepala Dinas Penanaman Modal dan  
Pelayanan Terpadu Satu Pintu  
Kabupaten Gianyar  
**I Dewa Gede Alit Mudiarta, SE.,MM**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19650810 198503 1 005

Tembusan kepada Yth. :

1. Perbekel Desa Melinggih Kelod Kabupaten Gianyar
2. Kepala DPM-PTSP Prov. Bali
3. Kepala Badan Kesbangpol Prov. Bali
4. Kepala Badan Kesbangpol Kab. Gianyar
5. Instansi Terkait di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gianyar sesuai keperluan penelitian

Dokumen ini telah disahkan dengan tanda tangan elektronik yang tersertifikasi



**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/ 0553 /2021

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

IMPLEMENTASI BUKU SAKU ANTROPOMETRI GIZI ANAK PAUD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU MENILAI STATUS GIZI ANAK PAUD DI KABUPATEN GIANYAR PROVINSI BALI

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, 7 Juni 2021

Ketua,



Dr. Agus Sri Lestari,S.ST.,M.Erg



**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/ 0553 /2021

**SARAN REVIEWER**

Nama Peneliti	Judul	Saran Tindak lanjut	
		Reviewer 1	Reviewer 2
Dr.NI NENGAH ARIATI,SST.M.Erg	IMPLEMENTASI BUKU SAKU ANTROPOMETRI GIZI ANAK PAUD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU MENILAI STATUS GIZI ANAK PAUD DI KABUPATEN GIANYAR PROVINSI BALI	Dapat dilanjutkan	-

Denpasar, 7 Juni 2021

Ketua,



Dr. Agus Sri Lestari, S.ST., M.Erg

## Lampiran 6. PSP

### **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	Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali
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 Kabupaten Gianyar Provinsi Bali
Sumber pendanaan	DIPA Poltekkes Denpasar

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menilai status gizi dan keadaan stunting anak dengan penerapan Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. Jumlah peserta sebanyak 52 orang dengan syaratnya yaitu (kriteria inklusi: 1) guru PAUD dengan status sebagai guru tetap ataupun kontrak/honorer 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). Peserta dikelompokkan menjadi dua kelompok yakni 26 orang sebagai Kelompok Kontrol dan 26 orang sebagai Kelompok Perlakuan. Penelitian dilaksanakan selama 5 bulan yakni Bulan April-Agustus 2021. Pertama-tama dilakukan pengambilan data pre (kemampuan guru menilai status gizi anak berdasarkan Indikator BB/U, TB/U, dan BB/TB atau IMT/U) pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan. Selanjutnya diberikan penjelasan dan pelatihan menggunakan standar antropometri secara konvensional dan cara menilai status gizi pada Kelompok Kontrol dan pada Kelompok Perlakuan dengan menerapkan Buku Saku Antropometri Anak PAUD. Pertemuan dilakukan sebanyak 4 kali dengan hari dan waktu ditetapkan sesuai kesepakatan dengan sampel. Setelah pendampingan, selanjutnya dilakukan pengambilan data post yakni (kemampuan guru menilai status gizi dan 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,**

\_\_\_\_\_  
*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**

\_\_\_\_\_  
*Tanda Tangan dan Nama*

\_\_\_\_\_  
*Tanggal*

***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

A. Identitas Sampel

1. Nama Sampel : .....
2. Tempat/Tgl lahir/umur : .....
3. Jenis Kelamin : .....
4. Tingkat Pendidikan : .....
5. Pengalaman Kerja : .....
6. Alamat Sekolah : .....

B. Penilaian Status Gizi

No	Nama	Umur		L/P	BB (kg)	TB (cm)	Status Gizi			
		th	bln				BB/U	TB/U	BB/TB	IMT/U
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10										
	dst									

Lampiran 8 Hasil Pengolahan Data

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Umur Kelompok 1	26	22.00	53.00	39.7308	10.90159
Umur Kelompok 2	26	24.00	58.00	47.3462	9.01972
Pengalaman Kerja Kelompok 1	26	1.00	18.00	10.1923	5.06770
Pengalaman Kerja Kelompok 2	26	1.00	30.00	12.1923	6.53617
Valid N (listwise)	26				

**Pendidikan Terakhir Kelompok 1**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMA/Sederajat	8	15.4	30.8	30.8
	Diploma 2	3	5.8	11.5	42.3
	S1	15	28.8	57.7	100.0
	Total	26	50.0	100.0	
Missing	System	26	50.0		
Total		52	100.0		

**Pendidikan Terakhir Kelompok 2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMA/Sederajat	17	32.7	65.4	65.4
	S1	9	17.3	34.6	100.0
	Total	26	50.0	100.0	
Missing	System	26	50.0		
Total		52	100.0		

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nilai BB/U Pre Klp 1	26	16.67	50.00	26.9238	12.53846
Nilai BB/U Post Klp 1	26	16.67	83.33	45.5127	20.84666
Nilai BB/U Pre Klp 2	26	16.67	50.00	23.0781	9.51564
Nilai BB/U Post Klp 2	26	50.00	100.00	77.5642	16.28945
Nilai TB/U Pre Klp 1	26	16.67	50.00	28.8465	12.95758
Nilai TB/U Post Klp 1	26	16.67	83.33	48.0762	20.04250
Nilai TB/U Pre Klp 2	26	16.67	50.00	24.3600	10.77902
Nilai TB/U Post Klp 2	26	66.67	100.00	78.2062	13.95781
Nilai BB/TB Pre Klp 1	26	16.67	50.00	29.4873	12.74148
Nilai BB/TB Post Klp 1	26	16.67	100.00	50.6400	22.35205
Nilai BB/TB Pre Klp 1	26	16.67	50.00	24.3596	9.69342
Nilai BB/TB Post Klp 1	26	66.67	100.00	79.4873	12.74148
Nilai IMTU Pre Klp 1	26	16.67	50.00	34.6162	8.72249
Nilai IMTU Post Klp 1	26	50.00	91.67	67.6281	11.13757
Nilai IMTU Pre Klp 2	26	25.00	50.00	36.8596	7.51925
Nilai IMTU Post Klp 2	26	75.00	100.00	89.1027	8.08722
Valid N (listwise)	26				



### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Selisih Kenaikan BBU Klp 1	26	.00	66.67	18.5900	23.25113
Selisih Kenaikan BBU Klp 2	26	16.67	83.33	54.4869	19.18263
Selisih Kenaikan TBU Klp 1	26	.00	66.67	19.2312	23.54358
Selisih Kenaikan TBU Klp 2	26	16.67	83.33	53.8458	17.83120
Selisih Kenaikan BBTB Klp 1	26	.00	54.17	23.7181	14.80397
Selisih Kenaikan BBTB Klp 2	26	20.83	75.00	46.6342	11.72744
Selisih Kenaikan IMTU Klp 1	26	.00	50.00	26.2819	14.84909
Selisih Kenaikan IMTU Klp 2	26	8.33	66.67	39.7442	14.96458
Valid N (listwise)	26				

### Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Pre BB/U	Based on Mean	3.848	1	50	.055
	Based on Median	1.552	1	50	.219
	Based on Median and with adjusted df	1.552	1	46.624	.219
	Based on trimmed mean	3.923	1	50	.053
Nilai Post BB/U	Based on Mean	.988	1	50	.325
	Based on Median	.571	1	50	.453
	Based on Median and with adjusted df	.571	1	46.915	.454
	Based on trimmed mean	1.067	1	50	.307
Nilai Pre TB/U	Based on Mean	1.376	1	50	.246
	Based on Median	1.471	1	50	.231
	Based on Median and with adjusted df	1.471	1	46.365	.231
	Based on trimmed mean	1.686	1	50	.200
Nilai Post TB/U	Based on Mean	2.486	1	50	.121
	Based on Median	1.573	1	50	.216
	Based on Median and with adjusted df	1.573	1	48.609	.216
	Based on trimmed mean	2.579	1	50	.115
Nilai Pre BB/TB	Based on Mean	1.942	1	50	.170
	Based on Median	1.054	1	50	.310
	Based on Median and with adjusted df	1.054	1	48.785	.310
	Based on trimmed mean	2.259	1	50	.139
Nilai Post BB/TB	Based on Mean	5.343	1	50	.250
	Based on Median	5.039	1	50	.290
	Based on Median and with adjusted df	5.039	1	41.026	.300
	Based on trimmed mean	4.742	1	50	.340
Nilai Pre IMT/U	Based on Mean	.344	1	50	.560
	Based on Median	.353	1	50	.555
	Based on Median and with adjusted df	.353	1	47.400	.555
	Based on trimmed mean	.361	1	50	.551
Nilai Post IMT/U	Based on Mean	1.875	1	50	.177
	Based on Median	1.706	1	50	.197
	Based on Median and with adjusted df	1.706	1	47.491	.198
	Based on trimmed mean	1.774	1	50	.189

Selish Kenaikan Nilai BB/U	Based on Mean	.830	1	50	.367
	Based on Median	.414	1	50	.523
	Based on Median and with adjusted df	.414	1	42.824	.523
	Based on trimmed mean	.503	1	50	.481
Selish Kenaikan Nilai TB/U	Based on Mean	3.389	1	50	.072
	Based on Median	2.345	1	50	.132
	Based on Median and with adjusted df	2.345	1	46.193	.132
	Based on trimmed mean	2.746	1	50	.104
Selisih Kenaikan Nilai TB/U	Based on Mean	3.275	1	50	.076
	Based on Median	1.990	1	50	.165
	Based on Median and with adjusted df	1.990	1	47.611	.165
	Based on trimmed mean	3.142	1	50	.082
Selish Kenaikan Nilai IMT/U	Based on Mean	.116	1	50	.735
	Based on Median	.238	1	50	.628
	Based on Median and with adjusted df	.238	1	48.691	.628
	Based on trimmed mean	.125	1	50	.725

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Differenc e	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Pre BB/U	Equal variances assumed	3.848	.055	1.246	50	.219	3.84577	3.08695	-2.35455	10.04609
	Equal variances not assumed			1.246	46.624	.219	3.84577	3.08695	-2.36569	10.05723
Nilai Post BB/U	Equal variances assumed	.988	.325	-6.177	50	.000	-32.05154	5.18848	-42.47291	-21.63016
	Equal variances not assumed			-6.177	47.238	.000	-32.05154	5.18848	-42.48803	-21.61505
Nilai Pre TB/U	Equal variances assumed	1.376	.246	1.357	50	.181	4.48654	3.30551	-2.15277	11.12585
	Equal variances not assumed			1.357	48.396	.181	4.48654	3.30551	-2.15823	11.13131
Nilai Post TB/U	Equal variances assumed	2.486	.121	-6.290	50	.000	-30.13000	4.78990	-39.75080	-20.50920
	Equal variances not assumed			-6.290	44.632	.000	-30.13000	4.78990	-39.77956	-20.48044
Nilai Pre BB/TB	Equal variances assumed	1.942	.170	1.633	50	.109	5.12769	3.13974	-1.17867	11.43405
	Equal variances not assumed			1.633	46.677	.109	5.12769	3.13974	-1.18981	11.44519
Nilai Post BB/TB	Equal variances assumed	5.343	.025	-5.717	50	.000	-28.84731	5.04579	-38.98207	-18.71254
	Equal variances not assumed			-5.717	39.695	.000	-28.84731	5.04579	-39.04766	-18.64695
Nilai Pre IMT/U	Equal variances assumed	.344	.560	-.993	50	.325	-2.24346	2.25850	-6.77979	2.29286
	Equal variances not assumed			-.993	48.937	.325	-2.24346	2.25850	-6.78223	2.29530
Nilai Post IMT/U	Equal variances assumed	1.875	.177	-7.955	50	.000	-21.47462	2.69935	-26.89642	-16.05282
	Equal variances not assumed			-7.955	45.628	.000	-21.47462	2.69935	-26.90932	-16.03991
	Equal variances assumed	.830	.367	-6.072	50	.000	-35.89692	5.91149	-47.77050	-24.02335

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Selish Kenaikan Nilai BB/U	Equal variances not assumed			-6.072	48.258	.000	-35.89692	5.91149	-47.78113	-24.01272
Selish Kenaikan Nilai TB/U	Equal variances assumed	3.389	.072	-5.976	50	.000	-34.61462	5.79208	-46.24835	-22.98089
	Equal variances not assumed			-5.976	46.580	.000	-34.61462	5.79208	-46.26955	-22.95968
Selisih Kenaikan Nilai TB/U	Equal variances assumed	3.275	.076	-6.187	50	.000	-22.91615	3.70390	-30.35565	-15.47665
	Equal variances not assumed			-6.187	47.512	.000	-22.91615	3.70390	-30.36532	-15.46699
Selish Kenaikan Nilai IMT/U	Equal variances assumed	.116	.735	-3.256	50	.002	-13.46231	4.13444	-21.76658	-5.15804
	Equal variances not assumed			-3.256	49.997	.002	-13.46231	4.13444	-21.76659	-5.15802

Lampiran 9 Luaran Penelitian/luaran wajib (accepted pada jurnal internasional)



**Letter of Acceptance**  
30 August 2021

**Dear: Ni Nengah Ariati<sup>1\*</sup>, Ni Komang Wiardani<sup>2</sup>, A.A. Ngurah Kusumajaya<sup>3</sup>,  
Arma Fetria<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Lecturer of Nutrition Department Polytechnic of Health Denpasar  
<sup>4</sup>Center of Early Childhood Program and Education Centre of Bali Province  
<sup>\*</sup>Corresponding author: [ariatinengah@gmail.com](mailto:ariatinengah@gmail.com)

I am very excited to accept your paper entitled:  
**“Implementation of child nutrition anthropometry pocketbook for early childhood education to increase the ability of teachers to assess nutritional status of early childhood education students in Gianyar Regency, Bali, Indonesia”**  
Your paper will be published in the issue of Vol. 10 Number 3, 2021.  
**<http://dx.doi.org/10.15562/bmj.v10i3.2662>**  
(Online Link: <http://balimedicaljournal.org/index.php/bmj/article/view/2662>).

And it usually takes 2 to 4 months for your journal to show up at Google Scholar, but if you need it fast, you may add it up manually using your google scholar account. The CrossRef and DOI number usually activate in 3 until 6 months.

Bali Medical Journal is indexed in Web of Sciences, Scopus, and many other indexing organization: <http://balimedicaljournal.org/index.php/bmj/pages/view/indexing>

- |   |   |
|---|---|
| 1. Web of Science (Clarivate Analytics)               | 14. Ulrichsweb.com™ [Proquest]                        |
| 2. Scopus (Elsevier)                                  | 15. InCites Journal Citation Reports (Web of Science) |
| 3. USA National Library of Medicine (Pubmed)          | 16. Harvard Library                                   |
| 4. NIH National Institutes of Health                  | 17. Index Copernicus                                  |
| 5. HINARI Research in Health                          | 18. National Library of Australia                     |
| 6. International Committee of Medical Journal Editors | 19. University of Denmark                             |
| 7. DOAJ Directory of Open Access Journals             | 20. Library of Science and Technology (China)         |
| 8. SINTA-Science and Technology Index                 | 21. ETH Bibliothek (Switzerland)                      |
| 9. Portal Garuda                                      | 22. SJIF Journal Rank                                 |
| 10. Google Scholar                                    | 23. Science Impact Factor (SIF)                       |
| 11. DOI Crossref                                      | 24. Genamics  |
| 12. EBSCO Open Science Directory                      | 25. ASEAN Citation Index (ACI)                        |
| 13. Sherpa/Romeo                                      | 26. UDL-Edge (Malaysia)                               |

Please do not hesitate to contact us if you need anything. It has been a pleasure for us to proofread and edit your work, and we are looking forward to your colleagues and your other papers in the near future.

Agreed/Menyetujui by:

**Menyetujui,**  
Bali Medical Journal  
  
**Prof. Dr. dr. Sri Maliawan, SpBS (K)**  
Editor in Chief

**Menyetujui,**  
Bali Medical Journal  
  
**Prof. Dr. Ir. Ida Bagus Putra Manuaba, MPhil**  
Associate Editor



## Implementation of child nutrition anthropometry pocketbook for early childhood education to increase the ability of teachers to assess nutritional status of early childhood education students in Gianyar Regency, Bali, Indonesia



NI Nengah Ariati<sup>1\*</sup>, NI Komang Wardani<sup>1</sup>, Anak Agung Ngurah Kusumajaya<sup>1</sup>,  
Arma Fetria<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lecturer of Nutrition Department  
Polytechnic of Health Denpasar, Bali,  
Indonesia

<sup>2</sup>Center of Early Childhood Program  
and Education Centre of Bali Province,  
Indonesia

\*Corresponding to:  
NI Nengah Ariati; Lecturer of Nutrition  
Department Polytechnic of Health  
Denpasar, Bali, Indonesia;  
ariatinengah@gmail.com

Received: 2021-08-22  
Accepted: 2021-11-30  
Published: 2021-12-05

### INTRODUCTION

Physical and psychological development rapidly increased during preschool age and that is the reason to fulfill the nutritional needs.<sup>1</sup> At this period, children are vulnerable to under-nutrition or over-nutrition. The state of malnutrition/poor

nutrition in children under five years old can hamper the development of children, with negative impacts that will take place in the future life such as intellectual decline, vulnerability to disease, decreased productivity that causes poverty, and the risk of giving birth to babies with low birth weight.<sup>2</sup> Every parent certainly

wants a balance between physical growth and optimal mental development in their children. Moreover, in the next 10-30 years, children will face more severe challenges so that they must be physically and mentally healthy to achieve success in the future.<sup>3</sup>

Indonesian Basic Health Research

### ABSTRACT

**Introduction:** The age of preschool children is the golden age where the physical and psychological is rapidly developing then it is necessary to fulfil the nutritional needs. This is a period that is vulnerable to under-nutrition and over-nutrition. To deal with these problems, nutritional monitoring status must be carried out jointly between teachers, parents, and health care workers. Most early childhood education teachers have not assessed children's nutritional status and only weighed them. Based on these problems, the early childhood education Anthropometry Pocket Book was made to assist teachers in determining the nutritional status of children.

**Method:** The study used a different subject design and was carried out in April-October 2021 involving 52 samples, divided into two groups, namely the Control Group with 26 people and the Treatment Group with 26 people. The data collected such as sample identity and data on the ability of teachers to assess nutritional status using the BW/Age, Height/Age, BW/H, and BMVA indexes before and after the intervention in the Control and Treatment Group. The data were analyzed descriptively by looking for the mean, standard deviation, and different tests were carried out to determine the difference in the effect of treatment on the control group and the treatment group, statistical tests independent samples t-test at significance level (0.05) used on homogeneous data and Mann Whitney test on inhomogeneous data.

**Result:** The results showed that the average ability of teachers to assess children's nutritional status in the Treatment Group was higher than the Control Group after being given the intervention. The enhancement before and after intervention in the control group with body weight/age (BW/A) index was 69.1%, height/ age (H/A) was 67.0%, BW/H was 71.5%, and body mass index/age (BMVA) was 95.4%. While the increase in the Treatment Group with index BW/A 235.9%, H/A 220.5%, body weight/height (BW/H) 225.8%, and BMVA 141.5%.

**Conclusion:** Statistical analysis independent samples t-test at the significance level  $\alpha=0.05$  showed that there was a significant difference ( $p<0.05$ ) in the teacher's ability to assess the nutritional status of children with the index BW/A, H/A, BW/H, and BMVA in the control group with treatment after intervention. The teachers of early childhood education are always expected to make it a habit to monitor children's nutritional status using a pocketbook on child nutrition anthropometry that has been applied.

**Keywords:** anthropometry, assessment, pocket book, intervention.

**Cite This Article:** Ariati, N.N., Wardani, N.K., Kusumajaya, A.A.N., Fetria, A. 2021. Implementation of child nutrition anthropometry pocketbook for early childhood education to increase the ability of teachers to assess nutritional status of early childhood education students in Gianyar Regency, Bali, Indonesia. *Bal Med J* 10(3): 940-944. DOI: 10.15562/bal.v10i3.2662



results from 2007 to 2013 showed an alarming fact that underweight in Indonesia increased from 18.4% to 19.6%, stunting also increased from 36.8% to 37.2%. The trend of nutritional problems in Bali in 2015-2017 showed: 1) cases of malnutrition/lack of malnutrition experienced a very small decline, namely 9.0% (2015) to 8.6% (2017); 2) thin/wasted cases increased by 5.9% (2015) to 6.3% (2017); 3) short/stunting cases experienced a very small decrease, namely 20.7% (2015) to 19.0% (2017).<sup>1</sup> The results of the 2018 Indonesian Basic Health Research for stunting in Bali Province in 2018 were 21.8% with the distribution of Gianyar Regency 12.1%, Tabanan 16.2%, Buleleng 20.5%, Klungkung 21.4%, Badung 25.2%, Karangasem 26.2%, Jembrana 29.1%, Bangli 43.2%, and Denpasar City 18.8%. The incidence of stunting in Indonesia showed a decrease from 37.2% in 2013 to 30.8%.<sup>2</sup>

The nutritional status of preschool-age children is crucial so teachers and parents must know that. The growth and development of preschool children need to be considered because the malnutrition during this golden period is irreversible (can not be repaired).<sup>3</sup> The first thousand days of a child's life is a critical period that determines their future, and during that period Indonesian children face serious growth disorders. To overcome the incidence of stunting, lack of nutrition, and malnutrition, people directly involved in child care in the community, namely early childhood education teachers and parents, need to be educated to understand the importance of nutrition for under five-year-old children.

The government has issued a policy through the Regulation of the Minister of Health Number 66 of 2014 concerning the Monitoring of Child Growth, Development, and Developmental Disorders. The regulation states that monitoring children's growth, development, and developmental disorders is directed at improving children's health and nutritional status, cognitive, mental, and psychosocial. Monitoring is carried out in primary health care facilities and kindergartens organized by Kindergarten teachers in collaboration with students' parents and health workers.<sup>4</sup>

Quality of early childhood education as an institution that can play a role in solving children's nutritional problems. Indonesian Government Regulation No. 60 of 2013 concerning Integrative Holistic Early Childhood Development explains that Integrative Holistic Early Childhood Development is an early childhood development effort carried out to meet the diverse and interrelated essential needs of children in a stimulating, systematic, and integrated manner. The holistic stimulation services include education, health, nutrition, care, nurturing, protection, and welfare services.<sup>5</sup> Paying attention to this, early childhood education or kindergarten's teacher must have knowledge of nutrition and health as well as the ability and expertise to monitor children's development by weighing children's weight and measuring children's height regularly, then interpreting the data from those measurements so that they can determine the nutritional status of children.

Preliminary studies have been conducted in several early childhood education in Gianyar Regency and Denpasar City found that early childhood education teachers had measured the height and weight of their students, but no one has interpreted nutritional status to determine the growth of children. After conducting limited interviews with kindergarten teachers, they did not evaluate nutritional status because they did not know the right references or books about children's growth evaluation.<sup>6</sup>

The Child Nutrition Anthropometry Pocket Book for early childhood education translated from the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 2 in 2020 concerning Child Anthropometry Standards has been created to overcome these problems. It has been tested on several early childhood education's teachers in Denpasar City. As a result, the Child Nutrition Anthropometry Pocket Book for early childhood education can be used easily to determine the nutritional status of children so that it is widely applied in several early childhood education in Gianyar Regency, Bali Province. After implementing this pocketbook, it is hoped that early childhood education teachers

will be able to assess the nutritional status of children easily and detect early if there are nutritional problems in children.

This study aimed to improve teachers' ability to determine the nutritional status of children by implementing the anthropometry of early childhood nutrition anthropometry pocketbook in Gianyar Regency, Bali, Indonesia.

## MATERIAL AND METHODS

This study uses a cross sectional design with different subject design which was carried out in April-October 2021.<sup>7</sup> The target population in this study was early childhood education teachers in Gianyar Regency, then the affordable population was early childhood education teachers in Payangan District. The affordable population that met the inclusion criteria was determined as a simple random sampling by a lottery method so that sample for Control and Treatment Group was 26 people in each group. The data collected included sample identity and data on the ability of teachers to assess nutritional status using the bodyweight/age (BW/A), height/age (H/A), bodyweight/age (BW/H), and body mass index/age (BMI/A) indexes before and after the intervention in the control and treatment group. The intervention in the control group used a conventional model, namely the standard table of nutritional status based on WHO-NCHS criteria, and in the treatment group using the child nutrition anthropometry pocketbook. The data were analyzed descriptively by looking for the mean and standard deviation and a different test was carried out to determine the difference in the effect of treatment on the control group and the treatment group, using a statistical test independent samples t-test at a significance level of  $\alpha=0.05$  on homogeneous data and the Man Whitney test on the data, which is not homogeneous.

## RESULTS

### Sample Characteristics

The characteristics of the sample based on age and teaching experience in kindergarten are fully described in Figure 1.



Figure 1 showed that the average age of the sample in the Control and Treatment Group is still in the productive age, namely 39.7 years in the Control Group and 47.3 years in the Treatment Group, with the minimum and maximum ages that are not much different. The sample work experience got almost the same average, namely 10.2 years in the Control Group and 12.2 years in the Treatment Group.

#### The ability of the sample to assess nutritional status

The ability of the sample to assess the nutritional status of children in this study was taken from several indicators, namely BW/A, H/A, BW/H, and BMI/A. Descriptive analysis which includes the mean and standard deviation, as well as analysis of the different tests using independent samples t-test at significance level  $\alpha=0.05$  (because all data were homogeneous) data on the ability of the sample to assess nutritional status was then described in each index.

#### Index body weight/age

Descriptive analysis and different test data on the ability of the sample to assess nutritional status based on the BW/A index as shown in Table 1.

Table 1 showed the average ability of the sample to assess nutritional status with the BW/A index before and after the intervention in the control and treatment groups, each of which increased by 69.1% in the control group and 235.9% in the treatment group. The independent-sample t-test analysis of the pre-data in the control and treatment groups found that there was no significant difference ( $p>0.05$ ), indicating that the initial conditions in the two groups were the same, while the post-data analysis and the analysis of increasing scores (pre-post) in the control and treatment groups, there was a significant difference ( $p<0.05$ ).

#### Index height per age

Descriptive analysis and different test data on the ability of the sample to assess

nutritional status based on the H/A index as shown in Table 2.

Table 2, showed the average ability of the sample to assess nutritional status with the H/A index before and after the intervention in the Control and Treatment Group, each increased by 67.0% in the Control Group and 220.5% in the Treatment Group. The independent-sample-t-test analysis of pre-data in the control and treatment groups found no significant difference ( $p>0.05$ ), indicating that the initial conditions in the control and treatment groups were the same. Analysis of post data and analysis of increasing scores (pre-post) in the control and treatment groups found that there was a significant difference ( $p<0.05$ ).

#### Index body weight per height

Descriptive analysis and different test data on the ability of the sample to assess nutritional status based on the BW/H index as shown in Table 3.

Table 3 showed the average ability of the sample to assess nutritional status with an index of BW/H before and after the intervention in the Control and Treatment Group, each of which increased by 71.5% in the Control Group and 225.8% in the Treatment Group. The independent-sample-t-test analysis of pre-data in the control and treatment groups found no significant difference ( $p>0.05$ ), indicating that the initial conditions in the control and treatment groups were the same. Analysis of post data and analysis of increasing scores (pre-post) in the control and treatment groups found that there was a significant difference ( $p<0.05$ ).

#### Index body mass index per age

Descriptive analysis and different test data on the ability of the sample to assess nutritional status based on the BMI/A index as shown in Table 4.

Table 4 showed the average ability of the sample to assess nutritional status with BMI/A index before and after the intervention in the Control and Treatment Group, each increased by 95.4% in the Control Group and 141.5% in the Treatment Group. The independent-sample-t-test analysis of pre-data in the control and treatment groups found that there was no significant difference

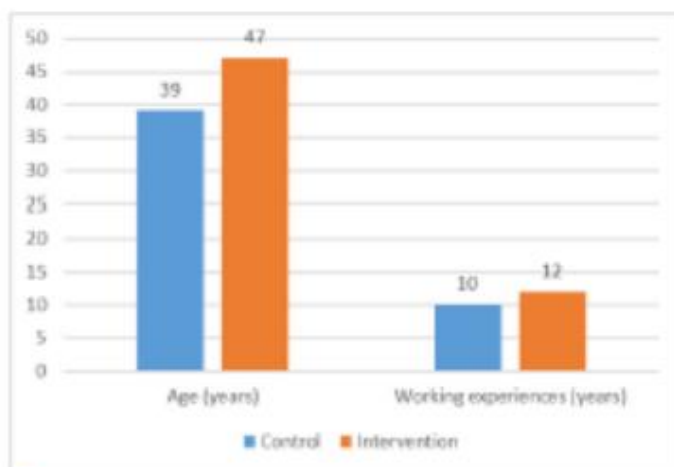


Figure 1. Sample Characteristics by age and work experience

Table 1. Descriptive analysis and data difference test ability of samples to assess nutritional status with BW/A index before and after intervention in control and treatment groups

Index BW/A	Control Group	Treatment Group	t	p
Pre	26.9±12.5	23.1±9.5	1.246	0.219
Post	45.5±20.8	77.6±16.3	-6.177	0.001
Enhancement	18.6±23.3	54.5±19.2	-6.072	0.001

**Table 2.** Descriptive Analysis and Data Difference Test Ability of Samples to Assess Nutritional Status with H/A Index Before and After Intervention in Control and Treatment Groups

Index H/A	Control Group	Treatment Group	t	p
Pre	28.8±12.9	24.4±10.8	1.357	0.181
Post	48.1±20.0	78.2±13.9	-6.290	0.001
Enhancement	19.3±23.5	53.8±17.8	-5.976	0.001

**Table 3.** Descriptive analysis and data difference test ability of samples to assess nutritional status with BW/H Index before and after intervention in control and treatment groups

Index BW/H	Control Group	Treatment Group	t	p
Pre	29.5±12.7	24.4±9.7	1.633	0.109
Post	50.6±22.4	79.5±12.7	-5.717	0.001
Enhancement	21.1±14.8	55.1±11.7	-6.187	0.001

**Table 4.** Descriptive analysis and differential test of sample ability to assess nutritional status with BMI/A index before and after intervention in control and treatment groups

Index BMI/A	Control Group	Treatment Group	t	p
Pre	34.6±8.7	36.8±7.5	-0.993	0.325
Post	67.6±11.1	89.1±8.1	-7.955	0.001
Enhancement	33.0±14.8	52.3±14.9	-3.256	0.002

( $p < 0.05$ ), indicating that the initial conditions in the control and treatment groups were the same. Analysis of post data and analysis of increasing scores (pre-post) in the control and treatment groups found that there was a significant difference ( $p < 0.05$ ).

## DISCUSSION

The mean age of the sample in this study was 39.7±10.9 years in the control group and 47.3±9.0 years in the treatment group. According to The Law No. 13 of 2003 concerning Manpower, it is stated that a child is every person under the age of 18 (eighteen) years, while according to The Law No. 13 of 1998, it is stated that the elderly are people who are aged 60 years and over, so the age of the sample in this research can be said as productive age in which the foundation of the age group of children and the elderly.<sup>10,11</sup> Referring also to Government Regulation Number 45 of 2015 Article 15 concerning the Implementation of the Pension Guarantee Program, it is stated that the retirement age as referred to in paragraph (1) from 56 years to 57 years.<sup>12</sup>

Data collection on work experience showed that the average sample work

experience is almost the same, namely 10.2±5.1 years in the Control Group and 12.2±6.5 years in the Treatment Group. Work experience is one of the external factors that can affect a person's knowledge and ability to do a task. The longer a person's work experience, the more skilled they will be in doing their job. Related to the research of Anriana et al. who examined the performance of early childhood education's teachers in terms of Educator Qualifications, Teaching Experience, and Training at Gugus Kembang Sepatu in Bengkulu City found that the performance of teachers whose teaching experience is more than 10 years better than teachers whose teaching experience is still under 10 years.<sup>13</sup>

The ability of the sample in assessing nutritional status has increased, both in the control and treatment groups. This is because, before the intervention, they had never attended any training on assessing nutritional status, so they answered simply, and at school, they did not monitor the nutritional status of children. The existence of aids in the form of anthropometric tables in the control group and anthropometric pocketbooks in the treatment group were used as a

guide in conducting the assessment. Presentations and training on how to use the tables and pocketbooks have been provided to make it easier for the sample to assess the nutritional status of children. In this case, increasing the ability of teachers to assess the nutritional status of children requires habituation, teachers must be accustomed to assessing children's nutritional status so that they are more familiar and easier to use anthropometric tables and graphs listed in anthropometric pocketbooks so that it is easier to monitor children's nutritional status. The formation of attitudes/ability is influenced by personal experience, the culture of other people who are considered important, the mass media, educational institutions or institutions, religious institutions, as well as emotional factors in individuals.<sup>14</sup>

The increase in the ability of the sample was higher in the Treatment Group than the Control Group, because the anthropometry pocketbook was given guidance in determining nutritional status using graphs so that the sample was easier to assess nutritional status. Whereas in the Control Group using the tables listed in the Anthropometric Standards, the number and characteristics of the tables are quite large so that it makes the sample difficult and often chooses the wrong table, besides that, the sample must also compare the numbers listed in the table with the standards to decide whether the nutrition status is good, less or bad. The weakness in the use of tables is that the sample is often confused in choosing the appropriate table, often forgets, and does not even understand the standard. It can be said that the provision of media in the form of books accompanied by training can improve the knowledge and skills of the sample (early childhood education teachers).

The other results of different test analyses using the independent Sample T-test ( $\alpha = 0.05$ ) found a significant difference in the teacher's ability to assess nutritional status with the index of BW/A, H/A, BW/H, and BMI/A in the control group and treatment group after intervention. Hadi conducted a similar study, regarding the effectiveness of nutrition education using the H/A index health monitor card in Indonesia (kartu menuju sehat; KMS) on the actions



of early childhood education's teachers in monitoring the growth of children aged 4-5 years in early childhood education school found that there was a difference or impact on the effectiveness of the H/A wall KMS training on increasing early childhood education's teacher knowledge and action in Aceh Besar District.<sup>14</sup> This is in line with the research conducted by Sariati on early childhood education teachers in several schools in the city of Surabaya, which found that there was a significant difference between the skills of teachers in providing emotional intelligence stimulation for early childhood before and after attending the training.<sup>15</sup> Another study by Rahayu and Purnamasari provided training to early childhood education's teachers in Wonosobo Regency also reported that there was a significant difference in early childhood education's teacher knowledge in conducting *SDIDTK* (Stimulation, Detection, Early Intervention of Growth) before and after being given training in the *SDIDTK* application combining lecture and demonstration methods.<sup>16</sup> Those various researches showed that training can improve one's knowledge and skills.

## CONCLUSION

According to the results of this study, the average ability of early childhood education teachers to assess the nutritional status of children with the BW/A index before and after the intervention in the control group increased by 69.1% and in the treatment group increased by 235.9%. The H/A index before and after the intervention in the control group increased by 67.0% and in the treatment group increased by 220.5%. The BW/H index before and after the intervention in the Control Group increased by 71.5% and in the Treatment Group it increased by 225.8% and the average increase in BMI/A index before and after the intervention in the Control Group was 95.4% and 141.5% in the Treatment Group.

There was a significant difference in the ability of early childhood education teachers to assess the nutritional status of children with indexes of BW/A, H/A,

BW/H, and BMI/A in the Control and Treatment Group ( $p < 0.05$ ) after the intervention. The ability of teachers to assess the nutritional status of children has improved perfectly (>100%) with a significant difference in test analysis so that teachers are always expected to get used to monitoring nutritional status using the Child Nutrition Anthropometry Pocket Book.

## CONFLICT OF INTEREST

The author has no conflict of interest regarding all elements in this study.

## ETHICAL CONSIDERATION

This study has been approved by Ethical Committee of Health Polytechnic with ethical clearance references number LB.02.03/EA/KEPK/0553/2001.

## AUTHOR CONTRIBUTION

All authors had contributed in manuscript writing and agreed for the final version of the article for publication.

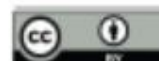
## FUNDING

This study doesn't received any specific grant from government or any private sectors.

## REFERENCES

1. Procnawati A. Nutrition Textbook for Midwifery. Yogyakarta: Nuha Medika; 2009.
2. WHO. Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators: Interpretation guide. Geneva: World Health Organization; 2010.
3. Health committee of Bali Province. Trends in Bali Nutrition Problems in 2015-2017. Denpasar: Health committee of Bali Province; 2017.
4. Health committee of Bali Province. Proportion of Very Short and Short Nutritional Status in Toddlers by District/City 2015-2018. Denpasar: Health Committee of Bali Province; 2018.
5. Supriatna IEN. Nutritional Status Assessment. Jakarta: Balai Kodokteran EGC; 2009.
6. Ministry of Health of the Republic of Indonesia. Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 66 of 2014 concerning Monitoring of Child Growth, Development, and Developmental Disorders.

7. Government Regulation of Republic of Indonesia Number 60. 2013. Integrative Holistic Early Childhood Development. President of the Republic of Indonesia. (online serial). Available at: <https://jubb.kemendiknas.go.id/peraturan/perpres-no-60-2013.pdf>.
8. Pincus SJ. Clinical Trials A Practical Approach. Chichester: John Wiley & Sons; 2008.
9. The Law of Republic of Indonesia Number 13. 2003. The Law of Employment. (online serial). Available at: [https://kemenpertra.go.id/kompemenu/UU\\_13\\_2003.pdf](https://kemenpertra.go.id/kompemenu/UU_13_2003.pdf).
10. The Law of Republic of Indonesia Number 13 of 1998. 1998. The Law of Republic of Indonesia Number 13 of 1998 concerning Identity Welfare. Available at: [www.bpkp.go.id/uu/kelembagaan/24/5438/bpkp](http://www.bpkp.go.id/uu/kelembagaan/24/5438/bpkp).
11. Government Regulation of Republic of Indonesia Number 45. 2013. Implementation of the Retiring Guarantee Program. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/71066/Detail/5613/pp-no-45-tahun-2013>.
12. Anindiana I, Sumarsh, Dede D. The performance of early childhood education teachers in terms of Educator Qualifications, Teaching Experience, and Training. Potential Scientific Journal The performance of early childhood education teachers in terms of Educator Qualifications, Teaching Experience, and Training. Potential Scientific Journal. 2018;3(2):18-23. Available at: <https://ejournal.unth.ac.id/index.php/potensia/article/view/2521/2583>.
13. Arwar S. Harman. Altitude, Theory and Its Measurement. Jakarta: Pustaka Pelajar; 2011.
14. Hadi A, Afian I, and Alifdhyah A. Effectiveness of nutritional education using wall growthchart H/A index to the action teacher in monitoring growth of 4 - 5 years in children of pre-school. Journal Actior: Arah Nutrition Journal. 2018;3(1):60-73. Available at: <http://ejournal.poliakkem.ac.id/index.php/an/article/view/101/58>.
15. Sariati N. The Effect of Emotional Intelligence Stimulation Training on Kindergarten Teachers' Knowledge and Skills in Developing Students' Emotional Intelligence. Journal PG-PAUD Transjaya. 2015;2(1):40-49. Available at: <https://journal.transjaya.ac.id/pgpaudtransjaya/article/view/1818>.
16. Rahayu CI, Purnamasari I. Stimulation of Early Detection Intervention Growth (SDIDTK) Training to Increase Knowledge of Early Childhood Education Teachers in Conducting SDIDTK in Wonosobo District. Journal FPKM; 2019;6(1):31-36. Available at: <https://ejournal.unth.ac.id/index.php/fpkm/article/view/498>.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

Lampiran 10. Rekapitulasi Realisasi Anggaran Penelitian

No	Jenis Pengeluaran	Anggaran		Saldo (Rp)
		Alokasi (Rp)	Realisasi (Rp)	
1	<b>Honorarium</b>	<b>1.600.000</b>	<b>1.600.000</b>	<b>0</b>
	a. Pembantu Peneliti/Perekayasa;			
	b. Koordinator Peneliti/Perekayasa;			
	c. Sekretariat Peneliti/Perekayasa;			
	d. Pengolah Data;			
	e. Petugas survey			
	f. Pembantu Lapangan	1.600.000	1.600.000	0
2	<b>Belanja Barang Non Operasional</b>	<b>28.730.000</b>	<b>34.562.202</b>	<b>-5.832.202</b>
	Alat tulis kantor (ATK) (dirinci)			0
	a. Kertas A4	160.000	160.000	0
	b. Tinta Printer hitam dan warna (1 paket)	400.000	400.000	0
	c. Meterai	40.000	40.000	0
	Paket ATK untuk Sampel			0
	a block note	390.000	390.000	0
	b pulpen	156.000	156.000	0
	c map plastik	780.000	780.000	0
	Konsumsi/bahan makanan (dirinci)			0
	a. Makan sampel 52 orang x 4 kali kegiatan	5.200.000	5.200.000	0
	b. Snack sampel 52 orang x 4 kali kegiatan	2.080.000	2.080.000	0
	Bahan cetakan (dirinci)			0
	a. Mencetak buku saku untuk sampel	5.200.000	5.200.000	0
	Dokumentasi (dirinci)			0
	Publikasi Jurnal Internasional	13.100.000	18.932.202	-5.832.202
	Spanduk (dirinci)			0
	Spanduk untuk kegiatan	280.000	280.000	0
	Biaya fotocopy (dirinci)			0
	a. Foto copy kuesioner pre and post (52x3 lbx 2)	104.000	104.000	0
	Penggandaan dan jilid proposal penelitian	200.000	200.000	0
	Penggandaan dan jilid protokol penelitian	160.000	160.000	0
	Penggandaan dan jilid laporan kemajuan penelitian	80.000	80.000	0
	Penggandaan dan jilid laporan akhir	400.000	400.000	0
3	<b>Belanja Honor Output Kegiatan</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	a. Honor tidak tetap terkait dengan output			
	1) uang saku sampel meeting half day untuk sampel			
	Honor Tim Pelaksana Kegiatan			
	b. Honor Output Kegiatan insidentil			
4	<b>Belanja Barang Non Operasional Lainnya</b>	<b>1.340.000</b>	<b>1.340.000</b>	<b>0</b>
	Hand Sanitizer	1.040.000	1.040.000	0
	Masker	300.000	300.000	0
5	<b>Belanja Sewa</b>	<b>4.800.000</b>	<b>4.800.000</b>	<b>0</b>
	Sewa Gedung			0

No	Jenis Pengeluaran	Anggaran		Saldo (Rp)
		Alokasi (Rp)	Realisasi (Rp)	
	Sewa ruangan (kelas) 4 kelas x 4 kali kegiatan	4.800.000	4.800.000	0
	Sewa lainnya			
<b>6</b>	<b>Belanja Jasa Profesi</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Narasumber			
	Praktisi			
	Pakar			
<b>7</b>	<b>Belanja Perjalanan</b>	<b>23.530.000</b>	<b>23.530.000</b>	<b>0</b>
	a. Belanja perjalanan biasa (dirinci)			0
	1) Transport pengurusan ijin Dps-Gianyar 1 orang 1 kali	130.000	130.000	0
	2) Transport penjajagan Dps-Payangan 1 orang 1 kali 4 lokasi	520.000	520.000	0
	3) Transport penelitian Dps-Payangan 3 orang 4 lokasi 2 kali kegiatan	3.120.000	3.120.000	0
	4) Transport evaluasi Dps-Payangan 1 orang 4 lokasi 2 kali kegiatan	1.040.000	1.040.000	0
	5) Transport Mahasiswa Dps-Payangan 3 orang 4 lokasi 2 kali kegiatan	3.120.000	3.120.000	0
	6) Transport peserta	15.600.000	15.600.000	0
	<b>JUMLAH</b>	<b>60.000.000</b>	<b>65.832.202</b>	<b>-5.832.202</b>



Lampiran 11. Susunan Organisasi tim peneliti dan pembagian tugas

**FORMAT SUSUNAN ORGANISASI TIM PENELITI  
DAN PEMBAGIAN TUGAS**

No	Nama lengkap & gelar/NIP	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi waktu (Jam/minggu)	Pembagian Tugas
1.	Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg NIP. 197311182001 122001	Jurusan Gizi	Gizi	4 jam x 4 kali pertemuan x 2 kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan tujuan penelitian</li> <li>2. Merancang pertemuan dengan sampel</li> <li>3. Membuat Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD</li> <li>4. Menerapkan model pada sampel</li> <li>5. Mengumpulkan data pada kontrol dan perlakuan</li> <li>6. Mengolah dan analisis data</li> <li>7. Membuat laporan</li> </ol>
2.	Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes	Jurusan Gizi	Gizi	4 jam x 4 kali pertemuan x 2 kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu merancang pertemuan dengan sampel</li> <li>2. Membantu Model 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	4 jam x 4 kali pertemuan x 2 kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu merancang pertemuan dengan sampel</li> <li>2. Membantu membuat Model 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>
4.	Annisa Ayu Herika/ P07131218033	Mahasiswa Prodi STR Gizi dan Dietetika	Gizi	4 jam x 4 kali pertemuan x 2 kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu mengumpulkan data</li> <li>2. Membantu mengentry data</li> <li>3. Membantu menerapkan model pada sampel</li> </ol>

<b>No</b>	<b>Nama lengkap &amp; gelar/NIP</b>	<b>Instansi Asal</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Alokasi waktu (Jam/minggu)</b>	<b>Pembagian Tugas</b>
5.	Ni Ketut Rani Arisanti/ P07131218076	Mahasiswa Prodi STR Gizi dan Dietetika	Gizi	4 jam x 4 kali pertemuan x 2 kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu mengumpulkan data</li> <li>2. Membantu mengentry data</li> <li>3. Membantu menerapkan model pada sampel</li> </ol>
6.	Ni Kadek Ayu Miliyanti/ P07131218078	Mahasiswa Prodi STR Gizi dan Dietetika	Gizi	4 jam x 4 kali pertemuan x 2 kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu mengumpulkan data</li> <li>2. Membantu mengentry data</li> <li>3. Membantu menerapkan model pada sampel</li> </ol>

Lampiran 12 MOU dengan Mitra



**PERJANJIAN KERJA SAMA**  
Antara  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**  
Dengan  
**BALAI PENGEMBANGAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN PENDIDIKAN MASYARAKAT PROVINSI BALI**

**NOMOR : HK.03.01/WD.III/11942/2019 (Pihak Pertama)**  
**NOMOR : 1235/C22/HK/2019 (Pihak Kedua)**

Tentang  
**PEMANFAATAN BERSAMA TENAGA AHLI, DAN TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI**


Pada hari ini Senin, tanggal Sembilan, bulan September, tahun dua ribu sembilan belas bertempat di Denpasar, kami yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP, MPH  
Jabatan : Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/I/001982/2018 tentang pengangkatan direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, berkedudukan di Jalan Sanitasi No. 1 Sidakarya Denpasar, Selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA
2. Nama : Dra. Endah Warsanti, M.Pd  
Jabatan : Kepala Balai Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini Dan Pendidikan Masyarakat Bali, berdasarkan keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 13121/A.A3/KP/2017 tentang Pengangkatan Pejabat Administrator dan Pengawas, berkedudukan di Jalan Gurita Raya Nomor 21 Pegok - Sesetan, Denpasar Selatan, 80223, Selanjutnya disebut PIHAK KEDUA

Atas dasar itikad baik dan saling menguntungkan, PARA PIHAK sepakat untuk mengadakan perjanjian kerja sama tentang Pemanfaatan Bersama Tenaga Ahli, dan Tri Dharma Perguruan Tinggi Program Studi D III dan Sarjana terapan Gizi, Dietetika, Keperawatan, Kesehatan Gigi, Kebidanan, Sanitasi Lingkungan, Teknologi Laboratorium Medik dan Kesehatan Tradisional Indonesia dengan ketentuan sebagai berikut :

**TUJUAN**  
**Pasal 1**

Perjanjian kerja sama ini dilaksanakan untuk mengembangkan dan meningkatkan hubungan kelembagaan antara Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dengan Balai Pengembangan

Paraf 



Pendidikan Anak Usia Dini Dan Pendidikan Masyarakat Provinsi Bali dalam bidang Pemanfaatan Bersama Tenaga Ahli dan Tri Dharma Perguruan Tinggi

## **RUANG LINGKUP**

### **Pasal 2**

1. Bantuan Tenaga Ahli sebagai narasumber pelatihan.
2. Bantuan Tenaga Ahli dalam penyusunan modul
3. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia Pamong
4. Kegiatan dalam bidang kesehatan terutama berkaitan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

## **HAK DAN KEWAJIBAN PIHAK PERTAMA**

### **Pasal 3**

PIHAK PERTAMA, berhak:

Mendapatkan informasi tentang kegiatan ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan yang diselenggarakan PIHAK KEDUA.

PIHAK PERTAMA, berkewajiban:

1. Menyediakan Tenaga Ahli sebagai narasumber dalam pelatihan yang diselenggarakan PIHAK KEDUA.
2. Menyediakan Tenaga Ahli sebagai narasumber dalam penyusunan modul yang prakarsa oleh PIHAK KEDUA
3. Memenuhi semua ketentuan dan prosedur yang berlaku di Balai Pengembangan Pendidikan Usia dini dan pendidikan masyarakat Provinsi Bali

## **HAK DAN KEWAJIBAN PIHAK KEDUA**

### **Pasal 4**

PIHAK KEDUA, berhak:

1. Dapat memanfaatkan Tenaga Ahli untuk Pelatihan
2. Dapat memanfaatkan Tenaga Ahli untuk penyusunan modul
3. Mendapatkan informasi tentang kegiatan ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan.


PIHAK KEDUA, berkewajiban:

1. Merencanakan dan menyelenggarakan kegiatan pelatihan dan kegiatan ilmiah lainnya yang bertujuan untuk pengembangan Pendidikan Usia dini
2. Memenuhi semua ketentuan dan prosedur yang berlaku di Poltekkes Kemenkes Denpasar

## **PEMBIAYAAN**

### **Pasal 7**

Seluruh pembiayaan untuk setiap kegiatan yang dilaksanakan dibebankan kepada PARA PIHAK.

Paraf 

## MASA BERLAKU

### Pasal 8

1. Perjanjian kerja sama ini berlaku untuk jangka waktu 5 (lima) tahun terhitung Perjanjian kerja sama ini ditandatangani oleh kedua belah pihak
2. Setelah kerjasama ini berakhir kedua belah pihak sepakat untuk merundingkan segala hal ihwal yang berkaitan dengan perpanjangan kerjasama.

## PENYELESAIAN PERSELISIHAN

### Pasal 9

Semua perbedaan pendapat dan/atau pemahaman yang terjadi pada panfsiran dan penerapan dalam Perjanjian kerja sama ini akan diselesaikan bersama-sama dengan sebaik-baiknya secara musyawarah dan mufakat.

## PENUTUP

### Pasal 10

1. Apabila ada hal-hal yang dianggap perlu dan belum diatur dalam Perjanjian kerja sama ini akan diadakan tambahan (*addendum*) atau perubahan (*amandemen*) yang merupakan bagian tak terpisahkan dengan perjanjian kerjasama ini.
2. Perjanjian kerja sama ini dibuat dalam 2 (dua) rangkap masing-masing bermeterai cukup dan ditandatangani oleh PARA PIHAK, mempunyai kekuatan hukum yang sama dan mengikat. Masing-masing pihak memperoleh satu naskah untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

#### PIHAK KEDUA

Kepala Balai Pengembangan Pendidikan Anak  
Usia Dini Dan Pendidikan Masyarakat Provinsi  
Bali



#### PIHAK PERTAMA

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar  
Direktur,



Anak Agung Ngarah Kusumajaya, SP, MPH  
NIP.196911121992031003



Lampiran 13. Biodata Ketua Peneliti dan Anggota

**BIODATA 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@gmail.com">ariatinengah@gmail.com</a>
8.	Nomor Telepon/HP	081338420086
9.	Website Personal	-
10.	Institusi	Poltekkes Denpasar Jurusan Gizi
11.	Program Studi	Sarjana Terapan Gizi
12.	Jenjang Pendidikan Terakhir	S-3
13.	Alamat	Jl. A. Yani Gang Leci No. 1 Banjar Kepuh Peguyangan Denpasar

**B. SINTA**

1.	Sinta ID	5979986
2.	Sinta Skor	47
3.	Rank In National	80460
4.	Rank In Affiliation	41
5.	Scopus ID	57213595249
6.	H-index	-
7.	Articles	-
8.	Citation	40
9.	Google Scholar ID	ti_wWLUAAAAJ
10.	h-Index	4
11.	Articles	27

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir** (Bukan Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (juta/Rp)
1.	2010	Tanggapan Mahasiswa Terhadap Kinerja Dosen di Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahun 2010		

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (juta/Rp)
	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 Serebele 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.	2020	Model Buku Saku Antropometri Anak PAUD untuk Menilai Status Gizi dan Keadaan <i>Stunting</i> Anak (sebagai ketua)	DIPA	RP. 30.000.000,-

\*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

NO.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	V/Nomor/Tahun
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)
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
8.	Dampak Sosialisasi Tablet Tambah Darah (Ttd) Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Kejadian Anemia Pada Siswi Di Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali	Jurnal Sangkareang Mataram	<a href="#">Vol. 5 No. 3 (2019): September 2019 /</a> Articles hal 13-16
9.	<i>The Ergonomic Elderly Gym Improving Physical Fitness and Increasing The Bone Mass of The Elderly</i>	International Journal of Industrial Engineering an Engineering Management (IJIEEM)	Volume 1, No.2 Desember 2019 e-ISSN: 2685-4090

#### 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 HKI 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
3.	Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD	2020	Modul	000223734
4	Modul Pelatihan Membuat Menu Makanan Anti Anemia Pada Remaja Putri	2021	Modul	000257603

No.	Judul Tema HKI	Tahun	Jenis	No.P/ID
5	Modul Senam Lansia Ergonomis (Ergonomic Exercise (For Seniority))	2021	Modul	000265167

**G. Karya Buku Dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD	2020	45 halaman	Inteligensia Media

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 dosen pemula/hibah bersaing/unggulan\*

Denpasar, 25 Oktober 2021

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 Perkawainan	:	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
1	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	Kusumajaya, AAN., Ni Komang Wiardani, Sudita Puryana. Pola makan dan Status Gizi anak sekolah dan faktor faktor yang mempengaruhi. Risbinakes , 2015	2015
2	Pemantauan Status Gizi Propinsi Bali 2015. Kerjasama dengan Dinas kesehatan Propinsi Bali.	2015

NO	Judul Penelitian	Tahun
3	Pola Konsumsi dan Status Sindroma Metabolik pada pemandu Wisata di Kabupaten Badung Propinsi Bali, Risbinakes 2016.	2016
4	Pelatihan Fisik dengan Metronom Dingklik menurunkan berat Badan dan Kadar Kolesterol pada Wanita Obesitas di Denpasar ( anggota), Risbinakes 2016	2016
5	Determinan dan faktor faktor yang bergubungan dengan Obesitas pada Wanita Dewasa di Kota Denpasar , 2018	2018
6	Efektifitas Edukasi Gizi dengan Pendekatan Kelompok dan Pemberdayaan PKK Meningkatkan kepatuhan Diet Pada Wanita Obes di Kota Denpasar ( peneliti Utama) . Risbinakes .2018	2018
7	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	Pola Makan dan Kegemukan sebagai faktor Risiko Kejadian Hiperurisemia	Jurnal Skala Husada periode April 2015
2	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 No. 2 , Agustus 2015</i>
3	Pola Konsumsi Purin sebagai Faktor Risiko kegemukan pada Penduduk di Kota Denpasar (Kusumayanti, D dan Wiardani, NK)	<i>Jurnal Ilmu Gizi vol.6 (2) Februari 2015</i>
4	Sugar and Spice, Not Everything's Nice: Changing Dietary Habits in Bali ( Harry Teplow, NK Wiardani)	<i>SIT Graduate Institute/SIT Study Abroad SIT. Digital Collections, 2016</i>
5	Penggunaan Metronom Dingklik pada Senam Dingklik menurunkan Berat Badan dan Meningkatkan Kebugaran Fisik pada Kegemukan ( Arsana, IWJ Wiardani, NK)	<i>Jurnal Sangkaraeng Mataram Vol .2 Juni 2017</i>
6	Pola Konsumsi dan Status Obesitas pada Pemandu Wisata di Kabupaten Badung Provinsi Bali (Ni Komang Wiardani, A. A. Ngurah Kusumajaya)	<i>Jurnal Nutrisia Yogyakarta. Vol. 20 No. 1, Maret 2018. Hal 12-18</i>
7	Macronutrient Intake and Metabolic Syndrome Status towards Tour Guide (NK. Wiardani, A.A. N Kusumajaya, I W. Juni A.)	<i>International Journal Health Science, ( IJHS) Vol2.1. April , 2018</i>

NO	Judul	Nama Jurnal
8	Profil Ketahanan Pangan Kabupaten Jembrana 2017 (H. Nursanyoto, N.K.Wiardani, A.A. N Kusumajaya)	<i>Jurnal Skala Husada</i> (e-issn : 2580-3700) 15(1), April 2018
9	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>
10	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>
11	Hubungan Asupan Lemak dan Serat dengan 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 August, 2018</i>
12	Asupan Lemak, Obesitas Sentral dan Hiperkolesterolemia pada Aparatur Sipil Negara ( ASN) Pemerintah Daerah Provinsi Bali. (NK. Wiardani dan A.A. N Kusumajaya)	<i>Jurnal Gizi Indonesia 41(2):67-76, September 2018.</i>
13	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 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 dosen pemula/hibah bersaing/unggulan\*

Denpasar, 25 Oktober 2021  
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
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
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
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

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2015	Cemaran Mikroba E.Coli Pada Es Dalaman 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 (Ni Komang Wiardani, AA Ngurah Kusumajaya)	Jurnal Nutrisia Vol. 20, No.1, Hal. 12-18, 2018
2019	Peningkatan Pengetahuan Keamanan Makanan Jajanan Pada Anak Sekolah Di Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar (I Gusti Putu Sudita Puryana, Ni Putu	Jurnal Pengabmas Masyarakat Sehat (JPMS) Vol 1, No. 4, Hal. 223-230

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
	Agustini, Anak Agung Ngurah Kusumajaya)	
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

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 dosen pemula/hibah bersaing/unggulan\*

Denpasar, 25 Oktober 2021

Yang Membuat,

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

### 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 “Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD Meningkatkan Kemampuan Guru menilai status Gizi anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali” yang diusulkan dalam skema penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi untuk Tahun Anggaran 2021 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,



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

Denpasar, 25 Oktober 2021

ang Menyatakan,



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

Menyetujui,  
Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar

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

Lampiran 15. Saran Tim Reviewer

**PENILAIAN HASIL PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

Judul Penelitian : Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali

Tema/Topik : .....

Poltekkes Kemenkes : Denpasar

Program Studi : STR Gizi dan Dietetika

Ketua Peneliti : .....

a. Nama Lengkap : Dr. Ni Nengah Ariati, ST.M.Erg

b. NIDN : 4018117301 .....

c. Jabatan Fungsional : Lektor.....

d. Anggota Peneliti : 3 orang.

Lama Penelitian Keseluruhan : 2 tahun

Biaya Diusulkan : Rp .....

Biaya Direkomendasikan : Rp 60.000.000

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKOR	TINGKAT KETERCAPAIAN	NILAI	KOMENTAR
1	Tingkat ketercapaian dan kualitas luaran wajib yang dijanjikan : a. Publikasi satu artikel ilmiah dalam jurnal nasional ber ISSN; atau b. Prosiding seminar nasional/internasional atau 1 produk iptek-sosbud yang dapat berupa metode, blue print, purwarupa, sistem, kebijakan, model;atau c. Teknologi tepat guna yang dilindungi oleh KI (Hak Cipta).	75	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telah tercapai/terlaksana (75)</li> <li>Tidak ada capaian (0)</li> </ul>	75	Accepted di BMJ
2	Pengkayaan bahan ajar	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telah tercapai terlaksana (15)</li> <li>Belum tercapai (0)</li> </ul>	15	
3	Kesiapan dan kemampuan mempresentasikan hasil	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesuai (10)</li> <li>Tidak sesuai (0)</li> </ul>	10	
<b>Jumlah</b>		100	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	100	

Keterangan :

Nilai :

> 75 : Status telah tercapai/terlaksana

Denpasar 27-10-2021

Ketua,



(I Nengah Sujaya)

NIP. 196612311993111002

**PENILAIAN HASIL PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

Judul Penelitian : Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD Di Kabupaten Gianyar rovinsi Bali

Tema/Topik : 354/Gizi

Poltekkes Kemenkes : Denpasar

Program Studi : Sarjana terapan Gizi dan Dietetika

Ketua Peneliti

d. Nama Lengkap : Dr. Ni Nengah Ariati, SST.,M.Erg.

e. NIDN : 4018117301

f. Jabatan Fungsional : Lektor

Tahun Pelaksanaan Penelitian : Tahun ke 1 Dari rencana 2 tahun

Biaya Diusulkan : Rp 60.000.000,-

Biaya Direkomendasikan : Rp .....

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKOR	TINGKAT KETERCAPAIAN	NILAI	KOMENTAR
1	Tingkat ketercapaian dan kualitas luaran wajib yang dijanjikan : a. Publikasi satu artikel ilmiah dalam jurnal nasional ber ISSN; atau b. Prosiding seminar nasional/internasional atau 1 produk iptek-sosbud yang dapat berupa metode, blue print, purwarupa, sistem, kebijakan, model;atau c. Teknologi tepat guna yang dilindungi oleh KI (Hak Cipta).	75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telah tercapai/terlaksana (75)</li> <li>• Tidak ada capaian (0)</li> </ul>	70	Accepted pada Bali Medical Journal
2	Pengkayaan bahan ajar	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telah tercapai terlaksana (15)</li> <li>• Belum tercapai (0)</li> </ul>	10	Hasil penelitian akan digunakan sebagai tambahan materi untuk menambah wawasan mahasiswa
3	Kesiapan dan kemampuan mempresentasikan hasil	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesuai (10)</li> <li>• Tidak sesuai (0)</li> </ul>	10	Presentasi dan argumentasi sudah baik
<b>Jumlah</b>		100		90	

Keterangan :Nilai : > 75 : Status telah tercapai/terlaksana

Denpasar, 27 Oktober 2021

Reviewer,



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

NIP. 196208161983031004

**PENILAIAN HASIL PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

Judul Penelitian : Implementasi Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menilai Status Gizi Anak PAUD di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali

Tema/Topik : .....

Poltekkes Kemenkes : .....

Program Studi : .....

Ketua Peneliti : .....

a. Nama Lengkap : Dr. Ni Nengah Ariati, SST.M.Erg

b. NIDN : 4018117301.....

c. Jabatan Fungsional : .....

Tahun Pelaksanaan Penelitian : Tahun ke 01 Dari rencana 02 tahun

Biaya Diusulkan : Rp 60.000.000.

Biaya Direkomendasikan : Rp .....

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKOR	TINGKAT KETERCAPAIAN	NILAI	KOMENTAR
1	Tingkat ketercapaian dan kualitas luaran wajib yang dijanjikan : a. Publikasi satu artikel ilmiah dalam jurnal nasional ber ISSN; atau b. Prosiding seminar nasional/internasional atau 1 produk iptek-sosbud yang dapat berupa metode, blue print, purwarupa, sistem, kebijakan, model; atau c. Teknologi tepat guna yang dilindungi oleh KI (Hak Cipta).	75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telah tercapai/terlaksana (75)</li> <li>• Tidak ada capaian (0)</li> </ul>	60	Sudah ada Publikasi, belum di seminarkan, belum di HKI
2	Pengkayaan bahan ajar	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telah tercapai terlaksana (15)</li> <li>• Belum tercapai (0)</li> </ul>	15	
3	Kesiapan dan kemampuan mempresentasikan hasil	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesuai (10)</li> <li>• Tidak sesuai (0)</li> </ul>	10	
<b>Jumlah</b>		100	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	85	