



**LAPORAN AKHIR PENELITIAN**

**SKIM RISET TERAPAN**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ANDALAS TAHUN 2021**

SUB TEMA PENELITIAN: KETAHANAN PANGAN, OBAT, DAN KESEHATAN

SUB TOPIK PENELITIAN: *GIZI DAN KESEHATAN*

**JUDUL PENELITIAN:**

**EFEK PEMBERIAN STIMULASI PSIKOSOSIAL MANJUJAI TERHADAP  
PERKEMBANGAN ANAK STUNTING USIA 0-24 BULAN DI SUMATRABARAT  
TAHUN 2021**

**TIM**

(DR. HELMIZAR, SKM, M.BIOMED, 0010117309)

(PUTRI AULIA ARZA, SP, M.Si, 1020016802)

(DR. SAWIRMAN, M.HUM, 132262233)

(MELI NOFRIYANTI, 1711221007)

(KHAIRUNNISA WELZA PUTRI, 1711221013)

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**Padang 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

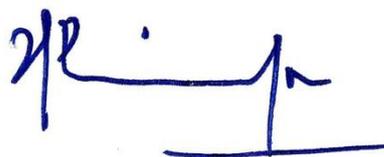
### LAPORAN RISET TERAPAN FKM UNAND

Judul Penelitian :Efek Pemberian Stimulasi Psikososial Manjulai Terhadap Perkembangan Anak Stunting Usia 0-24 Bulan di Sumatera Barat Tahun 2021  
Skim : Riset Terapan  
Sub Tema Penelitian : Ketahanan Pangan, Obat, dan Kesehatan Sub Topik Penelitian : Gizi dan Kesehatan  
Ketua Peneliti  
Nama Lengkap : Dr. Helmizar, SKM, M.Biomed  
NIDN :0010117309  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Gizi  
Nomor HP :08126776930  
Alamat email : eelbiomed@gmail.com  
Anggota Peneliti 1  
Nama Lengkap : Putri Aulia Arza, SP, M.Si  
NIDN :1020016802  
Program Studi : Gizi  
Anggota Peneliti 2  
Nama Lengkap :Dr. Sawirman, M.Hum  
NIDN :132262233  
Program Studi :Ilmu Budaya  
Anggota Mahasiswa 1  
Nama Lengkap : Meli Nofriyanti  
No. BP :1711221007  
Program Studi : S1 Gizi Anggota Mahasiswa 2  
Nama Lengkap : Khairunnisa Welza Putri  
No. BP :1711221013  
Program Studi : S1 Gizi  
Jangka waktu pelaksanaan : 1 Tahun  
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp. 27.500.000  
Biaya Penelitian Diusulkan ke Fakultas : Rp. 27.500.000  
Dari Instansi Lain : Rp. –

Padang, 1 November 2021

Disahkan,  
Dekan FKM Unand

Ketua Peneliti,



(Defriman Djafri, SKM, MKM, PhD)  
NIP. 199005082005011004

(Dr. Helmizar, SKM, M.Biomed)  
NIP. 197311101997032002

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul penelitian  
Efek Pemberian Stimulasi Psikososial Manjujai Terhadap Perkembangan Anak Stunting Usia 0-24 Bulan di Sumatera Barat Tahun 2021

2. Tim peneliti

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Fak/PPs	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Dr. Helmizar, SKM, M.Biomed	Ketua	Gizi	Kesehatan Masyarakat	8 jam/minggu
2	Putri Aulia Arza, SP, M.Si	Anggota 1	Gizi	Kesehatan Masyarakat	8 jam/minggu
3	Dr. Sawirman, M.Hum	Anggota 2	Ilmu Budaya	Ilmu Budaya	8 jam/minggu
4	Meli Nofrianti	Mahasiswa 1	Gizi	Kesehatan Masyarakat	10 jam/minggu
5	Khairunnisa Welza Putri	Mahasiswa 2	Gizi	Kesehatan Masyarakat	10 jam/minggu

3. Objek penelitian (jenis objek/material yang akan diteliti dan tema/topik penelitian):

Objek penelitian ini berupa pemberian intervensi stimulasi psikososial manjujai dan memantau perkembangan anak setelah pemberian intervensi tersebut. Pengukuran antropometri, status gizi, asupan gizi dan perkembangan anak akan dilakukan untuk melihat adanya pengaruh pemberian stimulasi psikososial manjujai terhadap perkembangan anak.

4. Masapelaksanaan

Mulai : bulan April Tahun: 2021

Berakhir : bulan September Tahun: 2021

5. Biaya yang diusulkan ke FKM Unand: Rp 27.500.000

6. Lokasi penelitian

Kota Padang Panjang, Kabupaten Agam, dan Kabupaten Tanah Datar

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apakontribusinya)

Perwakilan BKKBN Provinsi Sumatera Barat

8. Produk temuan yang ditargetkan (produk, model, metode, teori, produk, atau kebijakan)

Video kegiatan manjujai pada anak

9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan iptek)  
Hasil penelitian terapan ini akan berkontribusi menghasilkan temuan penerapan cara-cara stimulasi psikososial Manjulai berbasis budaya lokal untuk meningkatkan berbagai aspek perkembangan anak dalam upaya pencegahan dan penanganan masalah anak stunting serta dampaknya terhadap kualitas SDM.
10. Kontribusi pada pencapaian pencapaian RIP dan *roadmap* sub tema penelitian Unand (uraian sedikitnya 2 paragraf)  
Penelitian terapan ini akan memberikan kontribusi karena sesuai dengan RIP Universitas Andalas dan Sub-Tema Penelitian tentang Pengembangan SDM dan Karakter Bangsa dengan topik ketahanan budaya, kearifan lokal dan matrilinealisme. Target luaran penelitian ini berupa produk inovatif/IPTEK akan diterapkan juga sejalan kontribusi Unand dalam Pembangunan Nasional dan Daerah khususnya dalam Program Prioritas Nasional Percepatan Penurunan Prevalensi Stunting.  
Melalui penelitian ini akan menghasilkan keluaran berupa buku permainan stimulasi psikososial Manjulai untuk pengasuhan anak stunting berbasis budaya lokal Minangkabau. Produk inovasi dan buku yang dihasil dari penelitian ini akan diterapkan oleh sektoral terkait seperti BKKBN dan Dinas Kesehatan sebagai leading sector pemerintah.
11. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran  
Target jurnal ilmiah dari hasil penelitian ini akan dipublikasikan di jurnal Jurnal Gizi dan Pangan (nasional terakreditasi) dan Indonesian Journal of Applied Linguistics (Scopus/Q2)
12. Rencana luaran *draft* HKI, *draft* buku, prototipe, rekayasa sosial atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya  
Draft HKI audio visual cara-cara stimulasi psikososial Manjulai untuk anak.

## DAFTAR ISI

## HALAMAN

HALAMAN PENGESAHAN.....	1
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	2
DAFTAR ISI.....	4
RINGKASAN .....	5
BAB 1 PENDAHULUAN .....	6
BAB 2 RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PENELITIAN.....	10
BAB 3 TINJAUAN PUSTAKA .....	11
3.1 Masalah Stunting Di Indonesia .....	11
3.2 Patofisiologi Kekurangan Gizi (Stunting).....	13
3.3 Stimulasi Psikososial Manjulai .....	17
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	19
4.1 Jenis Dan Desain Penelitian .....	19
4.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	19
4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel .....	19
4.4 Variabel Penelitian .....	19
4.5 Proses Dan Alur Penelitian.....	19
4.6 Pengolahan dan Analisis Data.....	20
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
5.1 Penelitian Tahap 1 .....	21
5.2 Penelitian Tahap 2 .....	22
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....	27
6.1 Kesimpulan.....	27
6.2 Saran.....	27
BAB 7 BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN .....	28
6.3 ANGGARAN BIAYA .....	28
6.4 JADWAL PENELITIAN .....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN.....	31

## RINGKASAN

Kekurangan gizi yang dialami anak pada usia di bawah 2 tahun memberikan dampak terhadap besar terhadap kemampuan kognitif dan risiko terjadinya penyakit degenerative di masa dewasa. Kekurangan gizi kronik yang ditandai dengan postur tubuh pendek (*stunting*) memerlukan perhatian yang besar karena berkontribusi besar terhadap tumbuh kembang anak serta risiko kesakitan dan kematian anak di bawah usia lima tahun (WHO, 2013). Hasil Riskesdas tahun 2013 melaporkan bahwa sejak 6 tahun hasil studi yang sama (Riskesdas tahun 2007) dimana hampir semua indikator gizi yang dipakai justru naik, artinya permasalahan gizi justru makin besar. Masalah yang dihadapi adalah prevalensi balita gizi kurang kronik (*stunting*) naik dari 36.5 % pada tahun 2007 naik menjadi 37.2 % pada tahun 2013 dan sebesar 29.9 % pada tahun 2019. Terdapat hubungan antara kekurangan gizi dengan perkembangan anak pada suatu komunitas dimana kekurangan gizi pada anak usia lebih dini merupakan endemik yang telah didapatkan dari beberapa studi di Guatemala, dan di Jamaika (Martorell R et al., 2009). Gangguan pertumbuhan terjadi sejalan dengan gangguan perkembangan yang disebabkan oleh mekanisme penurunan aktifitas pada keadaan anak-anak kekurangan gizi dengan frekuensi yang lebih banyak didapatkan pada anak kekurangan gizi kronik dibandingkan anak dengan kekurangan gizi akut (Pollit E, 2000).

Studi ini secara umum bertujuan untuk mengkaji efek pemberian stimulasi psikososial Manjulai terhadap perkembangan anak pada usia 12-24 bulan dalam mendukung program pemerintah dalam upaya menurunkan prevalensi *stunting* di Indonesia. Target khusus yang dihasilkan dari penelitian ini adalah menentukan perkembangan kognitif, motorik halus, motorik kasar, bahasa serta psikososial anak sebelum dan sesudah pemberian stimulasi psikososial Manjulai untuk pencegahan dan penanganan kejadian *stunting* pada anak, sebagai target jangka panjang dalam mendukung program pemerintah dalam upaya menurunkan prevalensi *stunting* di Indonesia khususnya di Propinsi Sumatera Barat.

Penelitian dengan desain *quasi experiment* dilakukan di Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Agam, dan Kota Padang Panjang Provinsi Sumatera Barat dari bulan April s/d September 2021. Sebanyak 30 orang sampel anak usia 1- 2 tahun akan dilakukan pengukuran tinggi badan, berat badan, pengukuran konsumsi makanan, pola asuh stimulasi lingkungan psikososial (HOME), dan perkembangan kognitif anak. Pengukuran dan wawancara juga dilakukan pada ibu anak dengan menggunakan formulir dan kuesioner. Pencatatan dan dokumentasi dari keadaan anak juga dikumpulkan dari database hasil studi sebelumnya. Setelah data dikumpulkan, dilakukan *cleaning, editing, coding dan entry* serta dilakukan analisis data menggunakan program SPSS versi 20.

Kata Kunci : Stimulasi Psikososial, Tumbuh Kembang, Anak Usia 1-2 Tahun.

## BAB 1 PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan gizi yang utama dan masih perlu mendapatkan perhatian saat ini di Indonesia adalah kekurangan gizi. Kekurangan gizi yang diukur dengan *stunting* (pendek) telah terjadi sejak anak lahir, dengan prevalensinya meningkat hingga anak berusia dua tahun dan terus terjadi hingga usia lima tahun. Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 (Balitbangkes, 2013), ditemukan prevalensi *stunting* pada balita di Indonesia mencapai 37,2 persen. Angka ini tidak menunjukkan perubahan signifikan dibandingkan dengan kondisi di tahun 2010 (35,6%) dan tahun 2007 (36,8%). Tingginya prevalensi anak *stunting* telah memposisikan Indonesia ke dalam 5 (lima) besar dunia terkait masalah *stunting* (Konsorsium Permampu, 2017).

Merujuk pada Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010 mengenai Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, pengertian Pendek dan Sangat Pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U). Jadi *stunting* adalah anak yang pendek sesuai dengan umurnya karena terjadinya kekurangan gizi kronis yang berlangsung lama, bahkan sejak dalam kandungan sehingga terjadi perlambatan pertumbuhan yang lama.

*Stunting* pada anak memiliki efek jangka panjang, seperti berkurangnya kognitif, perkembangan fisik dan menyebabkan kondisi kesehatan yang buruk dalam perjalanan hidupnya. Selain itu, anak mengalami hambatan dalam pendidikan, mengalami kelebihan berat badan atau obesitas dikemudian hari. Oleh karena itu maka amat penting untuk bisa mengurangi atau mencegah terjadinya *stunting* pada anak, terutama pada 1000 hari pertama kehidupan anak.

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan, daerah dengan status darurat *stunting* di antaranya ada di Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi Barat dengan angka mencapai 40%. Sementara daerah hijau *stunting* ada di Bali dan Gorontalo. WHO mencatat, batas toleransi *stunting* maksimal 20% atau seperlima dari jumlah keseluruhan balita. Sementara di Indonesia tercatat 7,8 juta dari 23

juta balita adalah menderita *stunting* (35,6%). Selain itu, juga 18,5% balita berkategori sangat pendek dan 17,1% kategori pendek. Dari data ini, WHO menyimpulkan Indonesia sebagai negara dengan status gizi buruk (Depkes RI, 2007).

Masalah balita pendek menggambarkan adanya masalah gizi kronis, dipengaruhi oleh kondisi ibu/calon ibu, masa janin, dan masa bayi/balita yang rendah asupan gizinya, disertai pula dengan penyakit kronis seperti cacangan, ISPA yang berulang-ulang yang diderita selama masa balita. Seperti masalah gizi lainnya, tidak hanya terkait masalah kesehatan. Banyak faktor lainnya yang secara langsung atau tidak langsung ikut memperburuk keadaan seperti lingkungan yang tidak sehat, rendahnya ketahanan pasangan rumah tangga, pengetahuan yang tidak memadai.

Hasil PSG 2016 mendapatkan persentase balita sangat pendek sebesar 8,6% dan pendek sebesar 19,0%. Target persentase balita pendek dan sangat pendek adalah kurang dari 20%. Provinsi dengan persentase balita pendek dan sangat pendek terbesar adalah Sulawesi Barat (39,7%) dan terendah adalah Sumatera Selatan (19,2%) (Kemenkes RI, 2017).

Dari Riskesdas 2013 diketahui bahwa berdasarkan angka kecukupan energy (AKE), 53,9% ibu hamil mengalami defisit energi (<70% AKE) dan 13,1% mengalami defisit ringan (70-90% AKE). Untuk kecukupan protein, 51,9% ibu hamil mengalami defisit protein (<80% AKP) dan 18,8% mengalami defisit ringan (80-99% AKP).

Terjadinya *stunting* pada balita seringkali tidak disadari, dan setelah dua tahun baru terlihat ternyata balita tersebut pendek, dari hasil Riskesdas 2010 lebih dari setengah (54,9%) masyarakat kita memiliki akses sumber air minum tidak terlindung. Hanya 55,5% masyarakat yang terakses dengan sanitasi, di perkotaan 71,4% dan pedesaan 38,5%. Penanganan sampah di masyarakat 52% dibakar dan penggunaan bahan bakar arang dan kayu bakar 40,0%. Selain itu juga ternyata 2 dari 3 perokok kita (76,7%) merokok di rumah dan dampak dari semua ini berpotensi menyebabkan penyakit diare dan gangguan pernapasan pada balita.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada bayi usia 6 - 9 bulan sampai anak usia 18 bulan di Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat tahun 2013 menemukan bahwa kombinasi pemberian suplementasi gizi dan stimulasi psikososial Manjujai berpengaruh nyata meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak serta pengasuhan lingkungan psikososial anak yang lebih di rumah (Helmizar, 2015).

Penelitian intervensi sebelumnya tentang efek pemberian stimulasi psikososial Manjujaipada anak usia 6 – 9 bulan di Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat memperlihatkan terjadinya peningkatan skor perkembangan kognitif, skor perkembangan dan skor perkembangan motorik masing-masing sebesar 18,9 point, 12,4 point dan 15,8 point pada kelompok yang diberikan stimulasi saja, setelah 6 bulan intervensi. Peningkatan skor perkembangan anak ini sedikit lebih tinggi pada kelompok dengan kombinasi intervensi MP-ASI lokal dengan stimulasi Manjujai (Helmizar et al, 2017). Hasil yang hampir sama juga ditunjukkan dari penelitian intervensi stimulasi pada kelompok anak stunting di Jamaica memperlihatkan peningkatan skor kognitif yang lebih tinggi dan hasil test yang signifikan untuk kemampuan verbal, membaca anak stunting dibandingkan dengan kelompok anak stunting yang tidak diberikan stimulasi (Walker SP, 2005). Dari beberapa hasil penelitian sebelumnya ini disarankan perlunya intervensi lebih intergratif dengan memperhatikan aspek sosial, budaya dan lingkungan khususnya pada daerah dengan prevalensi stunting yang tinggi atau lokus stunting.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek dari stimulasi psikososial Manjujai berdasarkan budaya lokal pada anak usia 0-24 bulan di beberapa daerah yang sebelumnya sudah dilakukan intervensi makanan pada ibu hamil dan perlu dilanjutkan setelah anak lahir untuk pencegahan stunting di Sumatera Barat .Penanganan masalah gizi yang ada saat ini, tidak bisa hanya oleh pemerintah saja, namun perlu keterlibatan dan dukungan dari pemangku kepentingan lain seperti unsur perguruan tinggi. Hasil kajian yang bersifat prospektif dan intervensi dari penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam penentuan kebijakan program gizi khususnya bagi sektoral kesehatan dalam merencanakan program-program terkait penanggulangan kekurangan gizi pada anak yang

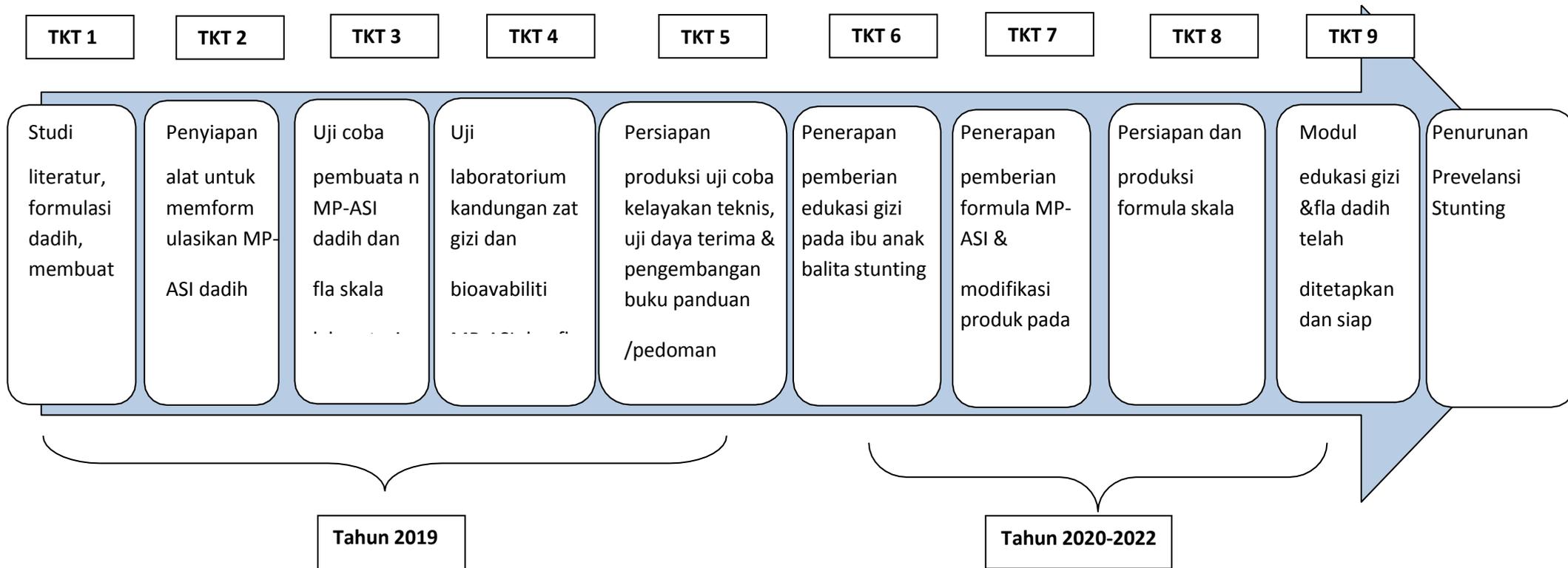
berbasis hasil riset dari kepakaran perguruan tinggi berbasis produk dan potensibudaya lokal.

Tabel 1.1 Target Luaran Penelitian

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian	Tercapai	
			Ya	Tidak
1	Publikasi di jurnal ilmiah cetak atau elektronik	Artikel di Jurnal Internasional		
		Artikel di jurnal nasional terakreditasi	v	
		Artikel di jurnal nasional tidak terakreditasi		
	Artikel ilmiah dimuat di prosiding cetak atau elektronik	Internasional		
		Nasional		
		Lokal		
3	Keynote Speaker/Invited dalam temu ilmiah	Internasional		
		Nasional	v	
		Lokal		
4	Pembicara tamu (Visiting Lecturer)	Internasional		
5	Kekayaan Intelektual (KI)	Paten		
		Paten Sederhana		
		Perlindungan varietas tanaman		
		Hak Cipta	v	
		Merk Dagang		
		Rahasia Dagang		
		Desain produksi industry		
Indikasi Geografis				
6	Buku ber ISBN		v	
7	Book Chapter (ISBN)			
8	Jumlah dana kerja sama penelitian	Internasional		
		Nasional		
		Regional		
9	Dokumen feasibility study			
10	Business plan			
11	Naskah akademik (Policy brief, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis)			

## BAB 2

### RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PENELITIAN



## BAB 3 TINJAUAN PUSTAKA

### 3.1 Masalah Stunting Di Indonesia

*Stunting* merupakan keadaan tubuh yang pendek dan sangat pendek sehingga melampaui defisit  $-2$  SD dibawah median panjang atau tinggi badan (Manary & Solomons, 2009). *Stunting* merupakan pertumbuhan linear yang gagal untuk mencapai potensi genetik sebagai akibat dari pola makan yang buruk dan penyakit.

Balita Pendek (*Stunting*) adalah status gizi yang didasarkan pada indeks PB/U atau TB/U dimana dalam standar antropometri penilaian status gizi anak, hasil pengukuran tersebut berada pada ambang batas (Z-Score)  $<-2$  SD sampai dengan  $-3$  SD (pendek/ *stunted*) dan  $<-3$  SD (sangat pendek / *severely stunted*). *Stunting* adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. *Stunting* dapat terjadi mulai janin masih dalam kandungan dan baru nampak saat anak berusia dua tahun (Atmarita, 1991).

*Stunting* adalah gangguan pertumbuhan fisik yang sudah lewat, berupa penurunan kecepatan pertumbuhan dalam perkembangan manusia yang merupakan dampak utama dari gizi kurang. Gizi kurang merupakan hasil dari ketidak seimbangan faktor-faktor pertumbuhan (faktor internal dan eksternal). Gizi kurang dapat terjadi selama beberapa periode pertumbuhan, seperti masa kehamilan, masa perinatal, masa menyusui, bayi dan masa pertumbuhan (masa anak).

Berat dan panjang badan lahir berkontribusi mengurangi pertumbuhan anak dalam dua tahun pertama kehidupan dan akan mengakibatkan *stunting* dalam dua tahun, yang akhirnya tergambar pada tinggi badan saat dewasa. Peningkatan fungsi kognitif dan perkembangan intelektual terkait dengan peningkatan berat lahir dan pengurangan dalam *stunting* (Brown K H et al, 2002).

Kegagalan pertumbuhan pada saat awal kehidupan akan menyebabkan tinggi badan pada saat dewasa kurang kecuali ada kompensasi pertumbuhan

(*catch-up growth*) di masa anak-anak. Hal ini juga bisa disebabkan karena defisiensi dari berbagai zat gizi, misalnya zat gizi mikro dan zat makronutrien, seperti kalsium, protein atau energi.

Kekurangan gizi pada masa kehamilan menyebabkan bayi lahir dengan berat badan lahir kurang. Kondisi ini dapat terjadi preterm, aterm, maupun posterm. Dalam hal ini bayi mengalami retardasi pertumbuhan intra uterin dan merupakan bayi kecil untuk masa kehamilannya. Bayi kecil masa kehamilan sering disebut juga dengan intra uterin growth retardation (IUGR).

Permasalahan stunting menjadi penting di Indonesia selain karena jumlahnya yang cukup tinggi, stunting pun dapat menggambarkan kejadian kurang gizi pada balita yang berlangsung dalam waktu yang lama dan dampaknya yang tidak hanya secara fisik, akan tetapi pada penurunan fungsi kognitif. Masalah sebenarnya pada tumbuh pendek bukan pada tubuh yang pendek, akan tetapi jika seseorang terkena stunting proses lainnya di dalam tubuh akan terhambat seperti pertumbuhan otak yang berdampak pada kecerdasan. Pembentukan sel otak terjadi sejak janin masih dalam kandungan sampai anak berusia 2 tahun. Jika otak mengalami hambatan pertumbuhan, jumlah sel otak, serabut sel otak, dan penghubung sel otak berkurang, hal tersebut mengakibatkan penurunan intelegensia. Oleh karena itu, anak yang menderita tumbuh pendek berdampak tidak hanya pada fisik yang lebih pendek saja, tetapi juga pada kecerdasan, dan penurunan produktivitas pada usia muda. Bila diikuti dengan kenaikan berat badan yang tinggi saat usia tua, mereka akan berisiko terkena obesitas dan penyakit lain yang terkait pola makan.

Masalah stunting memang telah menjadi permasalahan gizi yang penting dan memerlukan perhatian semua pihak di Indonesia. Jumlah penderita stunting yang tinggi di Indonesia mencapai 8,8 Juta (37,3%) balita pada tahun 2013 membawa Indonesia sebagai negara dengan jumlah anak pendek terbanyak kelima di dunia setelah Tiongkok, India, Nigeria, dan Pakistan (Black R et al, 2008).

### 3.2 Patofisiologi Kekurangan Gizi (Stunting)

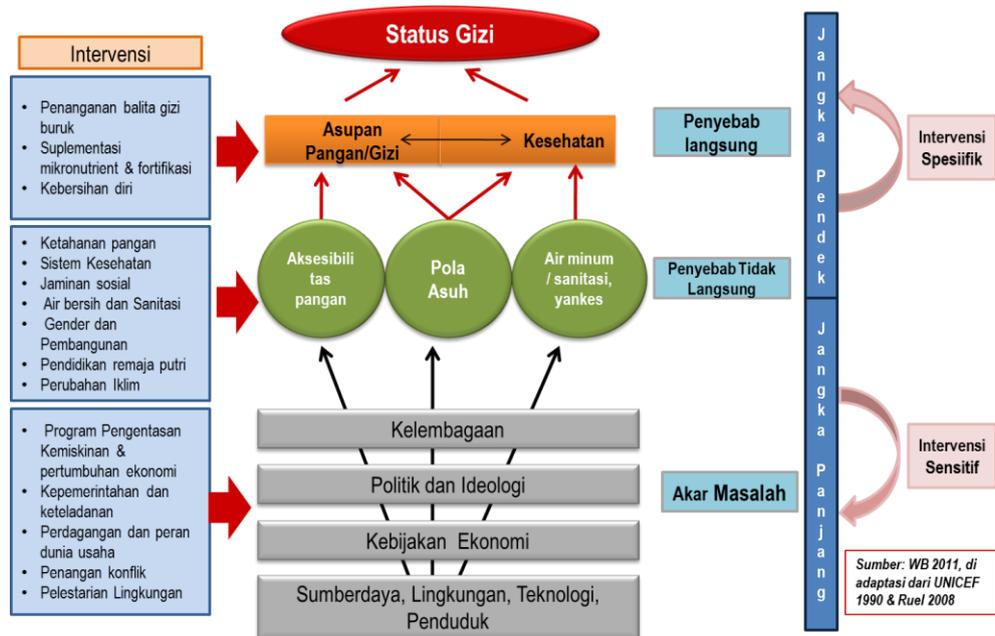
Kegagalan Tumbuh Kembang (KTK) adalah istilah yang lazim dipakai untuk menggambarkan bayi dan anak balita yang tidak bertumbuh sebagaimana seharusnya. Manifestasi dari KTK pada bayi dan anak ditandai dengan berat badan dan panjang badan atau tinggi badan kurang dari standar yang ditetapkan berdasarkan umur atau anak mengalami masalah kekurangan gizi. Manifestasi kekurangan gizi yang telah berlangsung lama ditandai berupa kondisi *stunting* (perawakan tubuh kecil dan pendek) dengan segala konsekuensinya (Mark B. Mengel 2001).

*Stunting* merupakan retardasi pertumbuhan linier dengan defisit dalam panjang atau tinggi badan sebesar  $-2$  Z-score atau lebih menurut baku rujukan pertumbuhan *World Health Organization/National Center for Health Statistics* (WHO/NCHS). *Stunting* disebabkan oleh akumulasi episode stres yang sudah berlangsung lama (misalnya infeksi dan asupan makanan yang buruk), yang kemudian tidak terimbangi oleh *catch up growth* (kejar tumbuh). Hal ini mengakibatkan menurunnya pertumbuhan apabila dibandingkan dengan anak-anak yang tumbuh dalam lingkungan yang mendukung. *Stunting* merupakan masalah kesehatan masyarakat karena berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya kesakitan dan kematian, perkembangan motorik terhambat, dan terhambatnya pertumbuhan mental (Waterlow, 1994).

Anak usia 6 - 59 bulan merupakan kelompok yang rawan terhadap gangguan kesehatan dan gizi. Hal ini disebabkan karena pada usia ini mereka sudah diberikan makanan pendamping. Pada usia ini kebutuhan mereka meningkat sedangkan mereka tidak bisa meminta dan mencari makan sendiri dan seringkali pada usia ini tidak lagi begitu diperhatikan dan pengurusannya diserahkan kepada orang lain dan anak akan mengalami gizi kurang (Soenaryo 2004).

Menurut UNICEF, pertumbuhan atau status gizi anak dapat dipengaruhi oleh sebab langsung (asupan makanan, keadaan kesehatan) dan sebab tidak langsung seperti ketahanan pangan, asupan bagi ibu, anak dan pemanfaatan pelayanan kesehatan serta sanitasi lingkungan. Disamping itu ada faktor penyebab

dasar yang menentukan seperti pendidikan, sumber daya dan pengendalian ditingkat keluarga dan masyarakat, struktur ekonomi, politik, sosial dan ideologi pada suatu wilayah seperti terlihat pada gambar berikut :



1 **Gambar 2.1. Kerangka Pikir Penyebab, Pencegahan Dan Penanggulangan**

### **Masalah Gizi Pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK)**

**(Sumber : Modifikasi Konsep UNICEF, dalam Thaha AR, 2014)**

Berdasarkan konsep Unicef ini banyak faktor yang menyebabkan terjadinya malnutrisi atau gizi kurang termasuk stunting, akan ada 2 faktor sebagai penyebab langsung, yaitu kurangnya asupan zat gizi yang diperlukan janin atau bayi dalam waktu yang lama, sedangkan faktor kedua adalah penyakit infeksi yang di derita dalam waktu lama atau terjadi berulang-ulang selama fase tumbuh kembang bayi (UNICEF, 2009).

Pada saat yang sama ibu tidak memiliki kemampuan yang memadai dalam menata atau mengelola kedua masalah itu disebabkan oleh karena rendahnya tingkat ketahanan pangan keluarga disertai pola asuh yang salah seperti rendahnya pengetahuan tentang pentingnya ASI untuk tumbuh kembang

anak, bahkan sejak masa kehamilan tidak memperhatikan kecukupan dan keragaman zat gizi diperlukan janin yang sedang dikandungnya (Jalal F, 2009).

Faktor-faktor lain seperti rendahnya pendidikan, kemiskinan merupakan penyebab tidak langsung dalam kejadian stunting ini. Keadaan ini dapat dilihat dari fakta di lapangan, seperti diperlihatkan pada studi Riskesdas, yaitu keluarga yang paling miskin (kuintil 1) dalam klasifikasi ekonomi hanya memiliki 58.8 % balita dengan tinggi badan normal.

Data Riskesdas tahun 2007 memebrikan informasi stunting di Sumatera Barat, rata-rata prevalensi Stunting adalah 36.5 % dan beberapa kabpaten kota bahkan jauh lebih tinggi sampai hamper 50 %, seperti antara lain Kabupaten Pasanan (48.7 %), Kab Sijunjung (46.1%), Kab Pasaman Barat45.2 % dan Payakumbuh sebesar 43.3% (Depkes RI, 2007)

Dari sebuah studi longitudinal di Kabupaten Tanah Datar menarik untuk dicermati bertambahnya prevalensi stunting, sewaktu bayi berumur 6-8 bulan prevalensi stunting hanya 10.5 % yaitu separo data yang dilaporkan di Riskedas , tapi tersebut berusia 12 bulan stunting sudah menjadi 17 % %, saat bayi kelompok yang sama berumur 50 bulan sudah naik menjadi 36.3 % (Helmizar, 2017)

Para peneliti bidang gizi menganut paham atau sejalan dengan konsep Unicef itu bahwa dalam melakukan kajian tentang masalah kurang gizi termasuk stunting, sedangkan para peneliti yang berbasis ilmu kesehatan masyarakat lebih banyak menggunakan konsep Hendrik Blum 1974, seorang pakar ilmu kesehatan masyarakat. Blum berpendapat bahwa masalah kesehataan atau masalah “sehat-sakit” disebabkan oleh 4 factor, faktor lingkungan, perilaku, akses ke pelayanan kesehatan. Menurut Blum faktor lingkungan justru berperan paling besar, kemudian diikuti oleh perilakun dan akses ke pelayanan kesehatan.

Lingkungan yang buruk seperti pencemaran lingkungan, kebersihan yang rendah, lingkungan rumaah, air minum, pembuangan sampah yang beres wecara kumulatif akan memperburuk keadaan kesehatan manusia. Lingkungan yang dimaksud Blum hanya lingkungan fisik, tetapi lingkungan social, ekonomi, budaya dan lain sebagainya.

Faktor kedua sangat besar pengaruhnya terhadap kesehatan, termasuk gizi adalah perilaku manusia, seperti kebiasaan merokok termasuk perokok pasif, dan sangat banyak perilaku buruk yang merusak kesehatan. Data Riskesdas juga mengungkap bahwa 25.7 % pria Sumatera Barat perokok aktif dan lebih dari 80 % merokok di rumah dekat keluarga terdekatnya

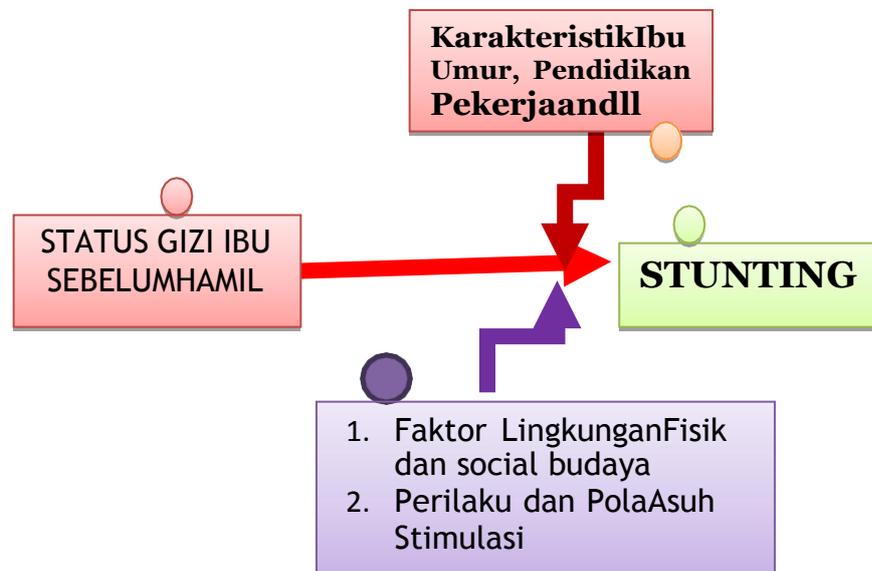
Bila merujuk hasil Riskesdas dapat paham fakta yang mengejutkan kita seperti antara lain ibu menyusukan bayinya (ASI eksklusif) hanya Konsep Blum melihat 4 faktor utama yang menyebabkan manusia akan sehat atau sakit, yaitu Lingkungan, Perilaku Manusia. Akses ke Pelayanan dan yang ke 4 adalah factor keturunan. Banyak ahli kesehatan menganut paham bahwa factor keturunan yang berperan sekitar 10-20 %, sedangkan factor lingkungan termasuk lingkungan fisik dan lingkungan social memiliki peran terbesar terjadinya masalah kesehatan, termasuk stunting, kemudian diikuti factor perilaku manusia termasuk perilaku ibu terhadap terjadinya stunting.



Agaknya adalah relevan informasi tingkat kecerdasan anak Indonesia seperti yang diperlihatkan melalui PISA test yang dilakukan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* lebih dari 100 negara termasuk

Indonesia sejak tahun 1997 terhadap anak usia sekitar 15 tahun dari 76 negara di dunia tentang kemampuan anak dalam 3 ranah pembelajaran di sekolah. Kemampuan untuk bidang science, matematika dan membaca anak Indonesia berada pada kelompok 10 terbawah, sedang pelajar dari negara tetangga berada urutan ke 10 besar, seperti Singapura, Hongkong Korea, Jepang dan Taiwan berada pada kelompok 10 besar. Sebagian besar mereka sudah mengalami kekurangan gizi yang kronis sewaktu masih sangat kecil.

Dari sisi kesehatan masyarakat kekurangan gizi pada umumnya, termasuk stunting terjadi karena berbagai factor risiko, yang oleh Hendrik Blum (1974) digambarkan berdasarkan konsep sebagai berikut:



**Gambar 3.3 . Kerangka Berfikir Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Stunting (Modifikasi Konsep UNICEF dan Teori Bloom)**

### 3.3 Stimulasi Psikososial Manjulai

Stimulasi psikososial adalah serangkaian kegiatan perangsangan

(penglihatan, bicara, pendengaran, dan perabaan) yang datang dari lingkungan sekitar anak (ayah, ibu, pengasuh anak, dan anggota keluarga lain). Hal ini bertujuan untuk membantu anak mempercepat tumbuh kembang. Anak yang mendapatkan stimulasi yang terarah akan lebih cepat berkembang dibandingkan anak yang kurang bahkan tidak mendapatkan stimulasi. ( Chamidah, 2009)

Selain peran orang tua (nuclear family), peran keluarga besar (extended family), suku, budaya, adat dan lain-lain sangat penting baik untuk tumbuh kembang anak maupun untuk pengembangan otak kiri, kanan, dan tengah. Salah satu contohnya adalah pola mengasuh anak melalui manjujai pada masyarakat Minangkabau (Helmizar.,et.al, 2020).

Menurut ketua umum Bundo Kandung Provinsi Sumatra Barat, Bundo Puti Reno Raudha Taib (2017), manjujai merupakan salah satu bentuk kearifan lokal budaya Minangkabau, yaitu suatu pola asuh yang digunakan untuk mendidik anak. manjujai dapat diartikan “bercakap-cakap dengan anak yang belum pandai berbicara, tapi hanya bisa meniru bahasa ibunya (bahasa rasa) dan yang sudah bisaberbicara, tapi dengan kosa kata yang masih terbatas Minangkabau (Helmizar.,et.al, 2020).

## **BAB 4 METODE PENELITIAN**

### **4.1 Jenis Dan Desain Penelitian**

Penelitian ini memiliki desain quasi experiment untuk melihat efek stimulasi psikososial Manujai terhadap tumbuh kembang anak balita usia 0-24 bulan.

### **4.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian**

Studi ini akan dilakukan di Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Agam, dan Kota Padang Panjang Propinsi Sumatra Barat sama dengan lokasi studi intervensi sebelumnya. Penelitian akan dilaksanakan dari bulan April sampai September 2021.

### **4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah ibu dan anak yang ada di lokasi penelitian pada saat pengumpulan data sedangkan sampel adalah semua anak umur 0-24 tahun dari hasil follow-up studi sebelumnya yaitu sebanyak 71 anak (Lipoetoe, NI, 2021). Besar sampel minimal sebanyak 30 anak stunting (TB/U <-2 SD) yang ditemukan dan akan dipilih sebagai sampel secara purposive dengan kriteria inklusi adalah anak balita usia 0-24 tahun, bertempat tinggal di wilayah penelitian, memiliki orang tua utuh dan adanya kesediaan orang tua untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani *inform concern* yang telah disiapkan. Adapun kriteria eksklusi adalah anak sakit atau dalam perawatan pada saat pendataan awal, anak dengan gizi buruk atau dengan cacat bawaan lainnya.

### **4.4 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian terdiri dari : variabel bebas yaitu kelompok intervensi suplementasi dadih, kelompok kombinasi intervensi suplementasi dadih dan stimulasi psikososial manujai dan kelompok kontrol; variabel antara yaitu asupan zat gizi dan praktek pengasuhan; variabel terikat yaitu pertumbuhan dan perkembangan anak serta variabel perancu (Covariat) yaitu karakteristik anak dan orang tua.

### **4.5 Proses Dan Alur Penelitian**

Tahap 1. Pengembangan Media

Pada tahap ini dilakukan pengembangan buku yang sudah ada berjudul “Manujai Pola Pengasuhan Anak Agar Tumbuh Sehat, Cerdas, dan Bertaqwa” menjadi bentuk audio-visual

supaya mudah di praktikkan oleh ibu dan kader di lapangan.

Pengembangan ini dimulai dengan pembuatan not dari 40 lagu Manjulai yg sudah ada, sehingga bisa dibuatkan musiknya. Kemudian dibuatkan video nyanyian dan music dari permainan Manjulai yang sudah disiapkan sebelumnya tersebut.

Tahap 2. Intervensi Stimulasi Psikososial Manjulai

Pada tahap ini dilakukan:

1. Menghubungi kader yang sudah ada di masing-masing wilayah
2. Mengajarkan kader melakukan kegiatan Manjulai melalui buku dan video yang sudah disiapkan
3. Membuat kelas ibu balita stunting, kelas ini dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan. Pertemuan dilakukan sekali 2 minggu, sehingga intervensi ini dilakukan selama 3 bulan.

Pengukuran pertumbuhan dan perkembangan anak pada sebelum dan setelah intervensi

#### **4.6 Pengolahan dan Analisis Data**

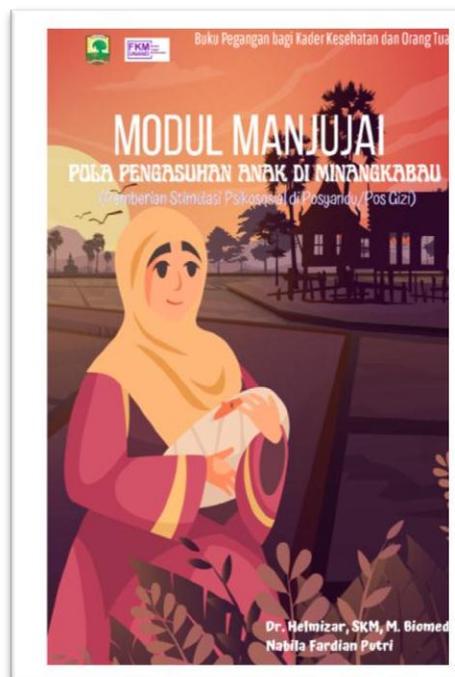
Data yang sudah dikumpulkan akan dilakukan *cleaning, editing, coding dan entry* dan dilakukan analisis dengan menggunakan komputerisasi. *Multilevel Analysis* akan digunakan untuk menganalisis efek dari intervensi dengan berbagai indikator dampak seperti hasil pengukuran antropometri berat badan, panjang badan, berdasarkan karakteristik sampel dan wilayah. Analisis data dilakukan menggunakan program *SPSS Versi 20.00 for windows* dengan level signifikan apabila nilai  $p < 0.05$ .

## BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dalam dua tahap, tahap pertama adalah pengembangan kembali buku Manjulai yang sudah ada sebelumnya sehingga bisa digunakan oleh kader kesehatan secara umum dan oleh ibu anak balita, khususnya ibu anak stunting. Pada tahap kedua, peneliti memberikan edukasi bagaimana melakukan Manjulai kepada anak oleh ibu, dan dipraktekkan selama 1 bulan.

### 5.1 Penelitian Tahap 1

Pada tahap ini dilakukan pengembangan kembali buku yang sudah ada sebelumnya. Buku yang dikembangkan ini ditujukan kepada kader kesehatan dan ibu balita agar mampu melakukan Manjulai kepada anak di rumah.



Gambar 1. Buku Manjulai yang telah dikembangkan kembali. Materi yang ditambahkan pada buku ini adalah:

4. Gizi Terkini; Stunting
5. Program Intervensi Spesifik 1000 HPK di Posyandu dan Pos Gizi
6. Pelaksanaan Pos Gizi

Materi-materi tambahan ini disesuaikan dengan kegiatan rutin yang melibatkan kader dan ibu anak balita. Hal ini karena diharapkan pola pengasuhan Manjulai menjadi salah satu materi yang diajarkan kepada ibu ketika pelaksanaan Posyandumaupun Pos Gizi.

## 5.2 Penelitian Tahap 2

Pada tahap ini dilakukan edukasi kepada ibu balita stunting dengan dikumpulkan di Pos Gizi atau Posyandu.

### 5.2.1 Karakteristik Responden

Tabel 5.1. Distribusi Karakteristik Anak Stunting dan Normal

Variabel	Stunting		Normal	
	n	%	n	%
Umur				
6-12	7	26,9	0	0
>12	19	73,1	28	100
BB/U				
BB Normal	4	15,4	25	89,2
BB Kurang	21	40,8	1	3,5
BB Sangat Kurang	1	3,8	2	7,4
PB/U				
Normal	0	0	28	100
Pendek	21	80,8	0	0
Sangat Pendek	5	19,2	0	0

Pada tabel 5.1 di atas dapat diketahui karakteristik anak stunting dan anak normal. Anak stunting yang diberikan intervensi edukasi manjulai dan anak normal tidak diberikan edukasi manjulai. Rata-rata umur anak stunting adalah lebih dari 12 bulan (73,1%) sedangkan kelompok normal semuanya berusia di atas 12 bulan. Berdasarkan data Pemantauan Status Gizi (PSG) selama tiga tahun terakhir, pendek menjadi prevalensi tertinggi dibandingkan dengan masalah gizi lainnya seperti gizi kurang, kurus, dan gemuk (Buletin Stunting, 2018). Namun menurut World Bank 2012, masalah gizi ganda telah terjadi di beberapa negara di Asia termasuk Indonesia seperti pendek-gemuk.

Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Orang Tua

Variabel	Stunting		Normal	
	n	%	n	%
Umur Ibu				
20-35	20	76,9	9	32,1
>35	6	23,1	19	67,9
Umur Ayah				
20-35	17	65,4	18	64,2
>35	9	34,9	10	35,8
Pendidikan Ibu				
Tamat SD	0	0	4	14,2
Tamat SMP	4	13,8	5	27,7
Tamat SMA	19	65,5	18	64,2
Perguruan Tinggi	6	20,7	1	3,5
Pendidikan Ayah				
Tamat SD	3	10,3	2	7,1
Tamat SMP	7	24,1	2	7,1
Tamat SMA	15	51,7	14	50
Perguruan Tinggi	4	13,8	10	35,8

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata umur ibu dan umur ayah anak stunting adalah 20-35 tahun atau orang tua muda, sedangkan usia ibu dan ayah anak normal bervariasi. Pada variabel pendidikan, rata-rata pendidikan ibu dan ayah anak stunting dan normal adalah tamat SMA sederajat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mustamin dkk, 2018 didapatkan terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan kejadian stunting menggunakan data sekunder PSG 2015.

### 5.2.2 Rata-rata Skor Home Pengasuhan Stimulasi Psikososial Anak Stunting

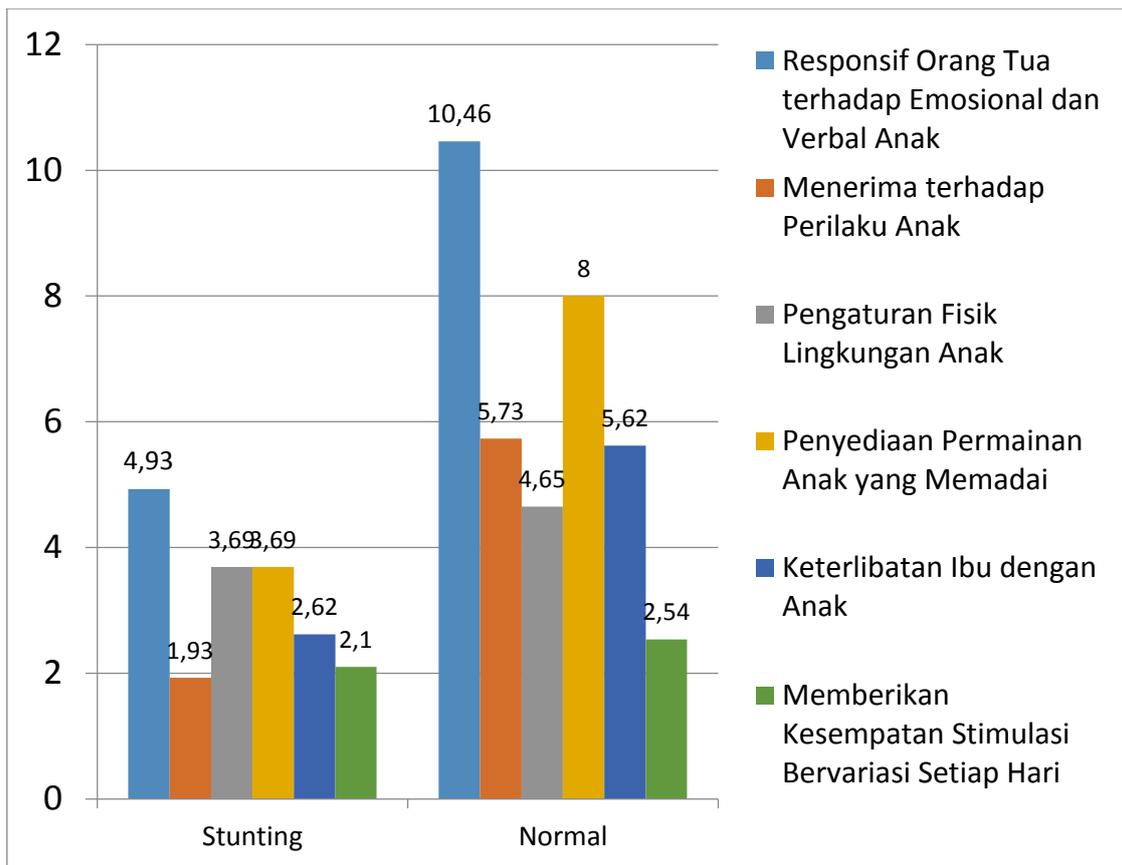
The Home Observation for Measurement of Environment (HOME) Inventory (Caldwell & Bradley, 1978, 1984, 2003) adalah instrument yang digunakan untuk keuantitas dan kualitas stimulasi psikososial kepada anak oleh lingkungannya (Vasiliki, 2004). Hasil pengukuran Home Inventory pada responden stunting di Kota Padang Panjang ditampilkan pada tabel berikut ini;

Tabel 5.3. Rata-rata Skor Home Inventory Anak Stunting

Variabel	Mean	± S D	Min-Max
responsif orang tua terhadap emosional dan verbal anak	4,93	2,137	1-8
menerima terhadap perilaku anak	1,93	1,361	0-5
pengaturan fisik lingkungan anak	3,69	0,850	2-5
penyediaan alat permainan anak yang memadai	3,69	2,817	0-9
keterlibatan ibu dengan anak	2,62	0,979	0-5
memberikan kesempatan stimulasi bervariasi setiap hari	2,10	1,398	0-5

Berdasarkan tabel 5.3 di atas, dapat diketahui terdapat 6 sub item pertanyaan pada Home Inventory, yaitu sub item responsif orang tua terhadap emosional dan verbal anak memiliki rata-rata skor 4,93 dengan nilai maksimal adalah 8 sedangkan pertanyaan pada sub item ini adalah 11 pertanyaan. Sub item kedua adalah menerima terhadap perilaku anak dengan rata-rata skor adalah 1,93 dengan nilai maksimal 5 poin. Sub item ketiga adalah pengaturan fisik lingkungan anak dengan rata-rata skor adalah 3,69 dengan nilai maksimal adalah 5 poin. Sub item keempat adalah penyediaan alat permainan anak yang memadai dengan rata-rata skor adalah 3,69 dengan skor maksimal adalah 9 poin. Sub item kelima adalah keterlibatan ibu dengan anak dengan rata-rata skor 2,62 dan skor maksimal adalah 5 poin, serta sub item keenam adalah memberikan kesempatan stimulasi bervariasi kepada anak setiap hari dengan rata-rata skor adalah 2,10 dan skor maksimal adalah 5 poin.

Pada sub item pertama adalah menggambarkan interaksi komunikatif dan afektif antara pengasuh dan anak, contoh itemnya adalah ibu secara spontan memanggil anak paling kurang dua kali selama kunjungan. Sub item kedua adalah bagaimana orang tua mendisiplinkan anaknya, contoh item pertanyaannya adalah pengasuh atau orang tua tidak ada berteriak kepada anak selama kunjungan. Sub item ketiga adalah bagaimana mengorganisasikan waktu anak di luar rumah dan bagaimana ruang pribadi anak tersebut. Sub item keempat adalah terdapat beberapa permainan yang tersedia sesuai dengan usia anak. Sub item kelima adalah bagaimana orangtua berinteraksi fisik dengan anaknya. Dan sub item keenam adalah bagaimana merancang rutinitas anak untuk berhubungan sosial dengan orang-orang selain ibunya (Vasiliki, 2004).



Gambar 1. Grafik Rata-rata skor Home Anak Stunting dan Normal Berdasarkan Sub Item

Berdasarkan grafik di atas, dapat sangat jelas terlihat perbedaan skor Home Inventory pada anak stunting dan anak normal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Uswatun, dkk pada tahun 2020, menunjukkan perbedaan perkembangan berdasarkan stunting ( $p=0,0018$ ). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Yosi Haifa yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perkembangan yang signifikan [ada anak stunting dan non stunting (Uswatun, dkk 2020).

### 5.2.3 Perbedaan Pengasuhan Stimulasi Psikososial Berdasarkan Status Gizi

Perbedaan pengasuhan stimulasi psikososial berdasarkan status gizi PB/U menggunakan analisis Chi-Square berdasarkan data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 5.4 Perbedaan Pengasuhan Stimulasi Psikososial berdasarkan Status Gizi

Kategori Pola Asuh	Status Gizi		P-value*
	Stunting	Normal	
Rendah	24(82,8)	1(3,6)	0,000
Sedang	5(17,2)	9(32,1)	
Tinggi	0	18(64,3)	

Pada tabel 5.4 di atas dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara stunting dengan kategori pola asuh ( $p=0,000$ ).

## **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Kesimpulan**

Pemberian stimulasi psikososial sangat penting dilakukan pada anak stunting untuk menunjang perkembangan anak stunting. Perkembangan anak stunting yang diukur menggunakan home inventory memiliki rata-rata skor yang rendah dibandingkan dengan skor perkembangan anak normal. Jika dibandingkan keadaan stunting anak dengan skor perkembangan terdapat hubungan yang signifikan dengan p value 0,000.

### **6.2 Saran**

Dibutuhkan penelitian lebih lanjut terkait pemberian stimulasi psikososial manjulai kepada anak stunting untuk menunjang perkembangan anak tersebut.

## BAB 7

### BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

#### 6.3 ANGGARAN BIAYA

Tabel 5.1. Anggaran Biaya Penelitian yang Diajukan Tahun 2021

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang diusulkan (Rp)
1.	Pembelian bahan habis pakai, ATK, fotocopy, surat menyurat, penyusunan laporan, publikasi, pulsa, internet, dan langganan jurnal	6.500.000,-
2.	Perjalanan untuk biaya survey/sampling data, biaya akomodasi-konsumsi,lumpsum	7.000.000,-
3.	Percetakan buku	6.500.000,-
4.	Pembuatan video	1.500.000,-
5.	Publikasi dan Desiminiasi	6.000.000,-
	Jumlah	27.500.000,-

#### 6.4 JADWAL PENELITIAN

Penelitian ini direncanakan pada tahun 2021 dengan rincian jadwal seperti terlihat dalam tabelberikut :

7 Tabel 5.2 Bar Chart Schedule Pelaksanaan Penelitian Tahun 2021

No	Kegiatan	April	Mei	Juni	Juli	Agust	Sept
1	Penyempurnaan Proposal	X					
2.	Persiapan Studi		X				
3.	Pelaksanaan intervensi		X	X	X		
4.	Monitoring		X	X	X		
5.	Data processing				X		
7.	Data Analisis					X	
8.	Penulisan laporan						X
9.	Seminar Hasil						X

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmarita, Jalal F (1991), Perhitungan penggunaan dan interpretasi berbagai indeks antropometri dalam penilaian status gizi dengan baku rujukan WHO-NCHS, *Gizi Indonesia* 16:1/2:53-63
- Black R and The Lancet-WHO (2008). *The Lancet's Series on Maternal and Child Undernutrition : Executive Summary*. [www.GlobalNutritionSeries.org](http://www.GlobalNutritionSeries.org)
- Brown K H, Peerson J M, Rivera J and Allen L H (2002). Effect of supplemental zinc on the growth and serum zinc concentrations of prepubertal children : a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr* : Vol.75, No.6, 1062-1071
- Dewey K, Berger J, Chen J (2009). Formulations for fortified complementary foods and supplements : Review of successful products for improving the nutritional status of infants and young children. *Food and Nutrition Bulletin*, Vol.30, n0.2; P.S239-255
- Estuti W, Gusnedi, Yuniritha E, Helmizar (2010). Pengembangan Pangan Lokal untuk Makanan Tambahan Anak Gizi Kurang di Propinsi Sumatera Barat. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi Sumatera Barat Tahun 2010.
- Fahmida U, Rumawas J S, Utomo, Patmodewo S, and Schultink (2007). Zinc-iron, but not zinc- alone supplementation, increased linear growth of stunted infant with low hemoglobin. *Asia Pac J Clin Nutr* ; 16 (2) : 301 – 309
- Gusnedi, Helmizar, Mulyani N, Media F (2011). Kaji Tindak Penerapan Pemanfaatan Produk Pangan Lokal Untuk Makanan Tambahan Balita Gizi Kurang Di Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat . Bappeda Provinsi Sumatera Barat .
- Helmizar (2015). Local Food Supplementation and Psychosocial Stimulation Improve Linear Growth and Cognitive Development among Indonesian Infants Aged 6 to 9 months. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. Online October 2015doi: 10.6133/apjcn.102015.10
- Helmizar, Sawirman, Rahmy (2020). Manjujai Pola Pengasuhan Anak Agar Tumbuh Sehat, cerdas, dan Bertaqwa. Padang. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
- Hess S Y, Lönnerdal B, Hotz C, Rivera JA, Brown KH (2009). Recent advances in knowledge of zinc nutrition and human health. *Food and Nutritional Bulletin*, Vol 30 No.1 (supplement). The United Nations University.
- Litbangkes Kemenkes RI (2014). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2013.
- Putra AA, Marlida Y, Khasrad, Azhike SYD, Wulandari R (2011). Perkembangam dan Usaha Pengembangan Dadih: Sebuah Review

- tentang susu Fermentasi Tradisional Minangkabau. Jurnal Peternakan Indonesia, Oktober 2011
- Suroso IS, Martono PD, Kameo S, Suradji EW, Koyama H, (2014). Effect of probiotic *L. Plantarum* IS-10506 and zinc supplementation on humoral immune response and zinc status of Indonesia pre-school children. *J Trace Elem Med Biol.*28:465-9. Doi:10.1016/j.jtemb.2014.07.009
- Suroso IS (2015). Traditional Indonesian dairy foods. *Asia Pac J Clin Nutr* 2015;24 (suppl 1):S26-S30. Doi:10.6133/apjcn
- Syah NP (2006). *Health Benefits of Yogurt and Fermented Milks; Manufacturing Yogurt and Fermented Milks.* Blackwell Publishing. New York. US
- UNICEF. (2009). *Tracking Progress on Child and Maternal Nutrition: A survival and development priority.* UNICEF, New York.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Justifikasi Anggaran

NO	JENIS PENGELUARAN	JUMLAH	UNIT COST	TOTAL
1	HONORARIUM			
	a. Tenaga Lapangan baseline	14 OH	300.000	4.200.000
	b. Tenaga Lapangan endline	14 OH	300.000	4.200.000
	c. Tenaga Kader	4 OH	150.000	600000
2	BAHAN HABIS PAKAI			
	a. Reward Anak Baseline	30 orang	20.000	600.000
	b. Reward Anak Endline	30 orang	20.000	600.000
	c. Pulsa/data responden	17 orang	50.000	850.000
	d. Fotokopy kuesioner	100 rangkap	15.000	1.500.000
	e. Pembuatan pideo	1 paket	450.000	450.000
	f. Penjilidan Laporan	10 paket	75.000	750.000
	g. Cetak Video	1 paket		2.000.000
	h. Alat Tulis	1 paket	500.000	500.000
3	PERJALANAN& SEWA			
	a. Penjajakan Awal	3 paket	500.000	1.500.000
	b. Transport Tenaga Lapangan	40 OK	100.000	4.000.000
	c. Entry dan Analisis Data	1 paket	2.000.000	2.000.000
	d. Rental mobil	5	750.000	3.750.000
<b>TOTAL</b>				<b>27.500.000</b>
				Dua puluh tujuh juta lima ratus rupiah

## Lampiran 2. Surat Pernyataan

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Helmizar, SKM, M.Biomed  
NIDN : 0010117309  
Pangkat/gol : Penata Tk.1/ IIID  
Jabatan fungsional : Lektor Kepala

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul:

EFEK PEMBERIAN STIMULASI PSIKOSOSIAL MANJUJAI TERHADAP  
PERKEMBANGAN ANAK STUNTING USIA 0-24 BULAN DI SUMATRA  
BARAT TAHUN 2021

yang diusulkan dalam skim Riset Terapan untuk tahun anggaran 2021 **bersifat orisinal dan belum pernah dibiayai oleh Lembaga/sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penugasan yang sudah diterima ke Kas Negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Padang,  
Yang menyatakan,



(Dr. Helmizar, SKM, M.Biomed)  
NIP. 197311101997032002

Lampiran 3. Susunan Organisasi Pengusul dan Pembagian Tugas

**1 Susunan Organisasi Tim Penelitian**

No	Nama	NIP/NIK/No.BP	Prodi	Alokasi waktu (jam/minggu)	Uraian tugas
1	Dr. Helmizar, SKM, M.Biomed	197311101997032002	Gizi	8 jam/minggu	Ketua Peneliti, mengkoordinir dan mengontrol setiap kegiatan penelitian, menulis laporan dan artikel
2	Putri Aulia Arza, SP, M.Si	198601202019032005	Gizi	8 jam/minggu	Menyiapkan instrument penelitian
3	Dr. Sawirman, M.Hum	196809032000031001	Ilmu Budaya	8 jam/minggu	Ikut mengkoordinir kegiatan intervensi
4	Meli Nofrianti	1711221007	Gizi	10 jam/minggu	Tim lapangan, melakukan pengumpulan data
5	Khairunnisa Welza Putri	1711221013	Gizi	10 jam/minggu	Tim lapangan, melakukan pengumpulan data

## Lampiran 4. Biodata Ketua dan Tim Pengusul

### 2 Biodata Ketua Pengusul

#### Identitas Diri

1	NamaLengkap (dengangelar)	Dr. Helmizar, SKM, M.Biomed
2	JenisKelamin	Perempuan
3	NIDN	0010117309
4	TempatdanTanggalLahir	Padang Panjang, 10 November 1973
5	Emailinstitusi	Helmizar@ph.unand.ac.id
6	No Telepon/ Hp	08126776930

### 3 Riwayat Pendidikan

GelarAkademik	S1	S2/Sp1	S3
NamaInstitusi	Universitas Andalas	Universitas Andalas	Universitas Andalas
Jurusan/ Prodi	Ilmu Kesehatan Masyarakat	Ilmu Biomedik	Ilmu Biomedik
TahunMasuk-Lulus	2000-2002	2006-2008	2009-2015

#### BidangKepakaran: Gizi Klinik

#### RiwayatPenelitian

No	JudulPenelitian	Penyandang Dana/Jurnal	Tahun
1	Kaji Tindak Pemanfaatan Bahan Pangan Lokal Untuk Peningkatan Status Gizi Balita di Kabupaten Tanah Datar	Bappeda Prop.Sumbar	2011
2	Perilaku Pasangan Usia Subur (Pus) Dan Penggunaan Alat Kontrasepsi Program Kbtterhadap Penurunan TFR Di Provinsi Sumatera Barat 2011	BKKBN Prop.Sumbar	2011
3	Efektifitas Kegiatan IMP Terhadap Ketahanan Dan Kemanddirian Keluarga Di Provinsi Sumatera Barat 2011	BKKBN Prop.Sumbar	2011
4	Pengaruh Pemberian Edukasi dan Suplementasi Terhadap Peningkatan Status Gizi Ibu	PSIKM FK Unand	2011

	Hamil di Kota Padang		
5	Analisis Determinan Masalah Anak Pendek dan Hubungannya dengan Perkembangan Bayi 6 – 12 Bulan Di Daerah Rawan Bencana Kabupaten Tanah Datar	FK Unand	2012
6	Studi Prevalensi Anak Pendek (Stunting) dan Faktor Determinannya Pasca Bencana Propinsi Sumatera Barat Tahun 2012	FKM Unand	2012
7	Model Penguatan Potensi Petugas Lapangan Keluarga Berencana di Propinsi Sumatera Barat Tahun 2012	BKKBN Propinsi Sumbar	2012
8	Persiapan Pengembangan Model Penggarapan Partisipasi Masyarakat Dalam Pelayanan KB-KIA Terpadu Di Daerah Galciltas Kab.Kepulauan Mentawai Prop.Sumatera Barat Tahun 2013	BKKBN Propinsi Sumbar	2013
9	Efek Suplementasi Gizi dan Stimulasi Terhadap Tumbuh Kembang Bayi 6 – 9 Bulan Di Propinsi Sumatera Barat	Danone Foudation	2013
10	Efek Suplementasi Gizi dan Stimulasi Psikososial Terhadap Kadar Zink Serum Anak Stunting Usia 12 -24 Bulan Di Propinsi Sumatera Barat	Hibah Doktorat Dikti	2014
11	Efek Suplementasi Zink dan Stimulasi Psikososial Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 12 -24 Bulan Di Kabupaten Tanah Datar Propinsi Sumatera Barat	FKM Unand	2014
12	Faktor Determinan Yang Berhubungan Dengan Unmed Need Di Propinsi Sumatera Barat Tahun 2014	BKKBN Perwakilan Sumbar	2014
13	Model Pendampingan Intervensi Gizi Dan Stimulasi Psikososial Untuk Tumbuh Kembang Anak Dalam Upaya Gerakan Nasional Perbaikan Gizi Dalam 1000	LPPM Unand	2015

	HPK Di Kota Padang		
14	Pengembangan Model Pemberian Stimulasi Psikososial <i>Manjujai</i> Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 0 – 24 Bulan Di Kabupaten Tanah Datar Tahun 2015	FKM Unand	2015
15	Model Pendampingan Intervensi Gizi dan Stimulasi Psikososial untuk Tumbuh Kembang Anak Dalam Upaya Gerakan Nasional Perbaikan Gizi Dalam 1000 HPK Di Kota Padang	Kemenristek Dikti	2015
16	Keberlanjutan Efek Suplementasi Gizi Dan Stimulasi Psikososial <i>Manjujai</i> Sewaktu Usia Kurang 2 Tahun Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 3 – 5 Tahun ( A Follow-Up Study)	FKM Unand	2016
17	Effect of Dadih and Zinc Supplementation During Pregnancy on Humoral Immune Response and Birth Weight of Infants in West Sumatera Province	Danone Foundation	2016
18	Efek Jangka Panjang Pemberian Suplementasi Gizi Dan Stimulasi Psikososial Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 5 Tahun Di Kabupaten Tanah Datar Tahun 2017( A Follow-Up Study)	FKM Unand	2017
19	Tindak Lanjut Studi Efek Suplementasi Dadih dan Zink Selama Kehamilan Terhadap Imunitas dan Tumbuh Kembang Anak Usia 0 – 2 Tahun Di Propinsi Sumatera Barat	Kemenristek Dikti	2018
20.	Analisis Faktor Risiko <i>Stunting</i> Pada Anak Usia 3-5 Tahun Di Kabupaten Tanah Datar (A Follow-Up Study)	FKM Unand	2018

21.	Pengaruh Psychosocial Care Terhadap Nutrisi Anak Dan Perkembangan Psikososial Anak Di Kabupaten Tanah Datar	LPPM Unand	2018
22	Pengembangan Produk MP-ASI Diperkaya Dadih Untuk Penanggulangan Anak Stunting Usia 12-24 Bulan	FKM UNAND	2019
23	Tindak Lanjut Efek Suplementasi Dadih dan Zink Selama Kehamilan terhadap Imunitas dan Tumbuh Kembang Anak Usia 0-2 Tahun di Provinsi Sumatera Barat	Kemenristek Dikti	2019
24	Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi Berbasis Media Sosial terhadap Perilaku Ibu dalam Pengasuhan Anak Stunting di Masa Pandemi Covid-19	FKM Unand	2020
25	Pengembangan dan Penggandaan Materi dan Media BKB Sesuai dengan Kearifan Lokal	BKKBN	2020

#### 4 Publikasi Ilmiah

No	Judul Publikasi	Dipublikasikan pada	Tahun
1	Programe Model of Early Childhood Growth and Development Services In Padang City West Sumatera Province	Proceeding The 1 <sup>st</sup> International Conference of Science and Technology	2011
2	Kajian Tindak Penerapan Formula Makanan Tambahan Pada Balita Gizi Kurang Berbasis Pangan Lokal Di Kabupaten Tanah Datar (Rencana Aksi Penanggulangan Masalah Gizi Di Propinsi Sumatera Barat)	Bappeda Propinsi Sumatera Barat	2011
3	Effects Of Food Supplementation Enriched Zinc And Vitamin A On Nutritional Status Of Underweight Children Aged 1-5	Prossiding WNPG X LIPI Tahun 2012	2012

	Years In Padang City West Sumatera Province		
4	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemberian Makanan Tambahan Berbasis Pangan Lokal Pada Balita Gizi Kurang	B2PTTG LIPI Bandung Tahun 2013	2013
5	Pengaruh Pemberian Formula MP-ASIBersumber Pangan Lokal Terhadap Perubahan Status Gizi Bayi 6-9 Bulan Di Kabupaten Tanah Datar	Prossiding Seminar PATPI Tahun 2013	2013
6	Evaluasi Kebijakan Jaminan Persalinan (Jampersal) Dalam Penurunan Angka Kematian Ibu dan Bayi di Indonesia	Jurnal Kesehatan Masyarakat Unes	2014
7	Combination Intervention Food Supplementation (MP-ASI) ans Psychosocial Stimulation Manjujai Based on Local Culure Approach on Improving Nutritional Status and Cognitive Development of Children in West Sumatera Province Indonesia	Proceeding The Pacific Early Childhood Education Research Association (PECERA)	2014
8	Effect of Formula Food Supplementation ( <i>MP-ASI</i> ) with Local Product on Growth and Development Among Indonesia Infants 6 to 9 Month of Ages	International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology,	2015
9	Efek Supplementasi Zink Dan Stimulasi Psikososial Manjujai Terhadap Perkembangan Anak Stunting Usia 12 – 24 Bulan Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat	Prossiding Konas IAKMI XIII Makassar, ISBN: 978-602-60432-0-7	2016
10	Analysis of Polimorphism Gen <i>Fat Mass and Obesity Associated (FTO) rs 9939609 with Obesity on Adults of Minangkabau Ethnic</i>	International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology,	2016
11	Local Food Supplementation and Psychosocial Stimulation Improve Linear Growth and Cognitive Development among Indonesian Infants Aged 6 to 9 months	Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition (APJCN)	2017

12	Effects of Food Supplementation and Psychosocial Stimulation Under 2 Years of Age on Their Nutritional Status in Indonesia (a Follow-Up Study)	Proceeding of the Andalas International Public Health Conference 2017	2017
13	Biochemistry Analysis of Nutrients and Bacteriology Characteristics of Indonesia Dadih	Proceeding International Conference on Innovative Research in Science, Technology & Management (ICIRSTM)	2017
14	Pengaruh Pemberian Dadih dengan Perubahan Jumlah Lactobacillus Fermentum Pada Feses Ibu Hamil	Jurnal Kesehatan Andalas	2018
15	Membangun Nagari Fotokopi Melalui Kuliah Kerja Nyata Revolusi Mental Indonesia Melayani di Kabupaten Tanah Datar	Buletin Ilmiah Nagari Membangun	2018
16	Analysis of the Nutrients and Microbiological Characteristics of the Indonesian Dadih As a Food Supplementation	Global Journal of Health Science	2019
17	Potensi Dadih Sumatra Barat untuk Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil	Prosiding Guess Lecture dan Seminar Nasional Probiotik dan Gizi untuk Kesehatan Manusia	2019
18	Dietary and Plasma Carboxymethyl Lysine and Tumor Necrosis Factor- $\alpha$ as Mediators of Body Mass Index and Waist Circumference Among Women in Indonesia	Nutrients	2019
19	Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 3-5 Tahun di Kabupaten Tanah Datar Tahun 2018 (A Follow-Up Study)	Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas	2019
20	Effect of Nutrition Education Toward Stimulation Practices of Stunting in Children Aged 12-24 Months	Jurnal Kesehatan Institut Kesehatan Prima Nusantara Bukittinggi	2019
21	Intake of Fiber and Sodium Toward the Risk of Obesity in	Jurnal Aisyah : Jurnal Kesehatan	2019

	Primary School School Children in the City Padang, Indonesia		
22	Dadih and Zinc Supplementation during Pregnancy Outcomes and Humoral Immune Response in West Sumatera, Indonesia	Annal Nutrition Metabolism	2019
22	Characteristic of Amino Acid, Micronutrient and Probiotic Isolated from Dadih and Their Benefits for Pregnant Mothers and Outcomes in West Sumatera, Indonesia	Global Journal of Health Science	2020
23	The Effect of Acceptable Complementary Food with Dadih Toward Nutritional Status of Children Aged 12-24 Months	Prosiding AIPHC 2019	2020
24	Producing Biscuits as Complementary Food Enriched With Local Food Dadih for Stunted Children Aged 12-24 Months	Prosiding AIPHC 2019	2020
25	Development of dadih powder as a complementary food to prevent children from stunting in West Sumatera, Indonesia	Prosiding IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	2020
26	Penanggulangan Gizi Buruk pada Dokter dan petugas Gizi Puskesmas di Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Datar	Jurnal Hilirisasi IPTEKS	2020
27	Pemanfaatan Makanan Tambahan Berbasis Diversifikasi Dadih pada Ibu Hamul dan Pelatihan Pemantauan Status Gizi pada Petugas Kesehatan	Jurnal Hilirisasi IPTEKS	2020

#### **PengabdianKepadaMasyarakat**

<b>No</b>	<b>JudulPengabdianMasyarakat</b>	<b>Penyandang Dana</b>	<b>Tahun</b>
1	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Gizi Seimbang Pada Murid SD Di Kota Padang (Tahun ke-3)	Dp2M	2011
2	Model Program Pendampingan Dan Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Usia Dini Pada Posyandu Terintegrasi PAUD Di Kota Padang (Tahun ke-3)	Dp2M	2011

3	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil Di Kelurahan Jati Kota Padang	PSIKM FK Unand	2011
4	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemberian Stimulasi Psikososial Untuk Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak Di Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar	FKM Unand	2012
5	Penilaian Status Gizi Dan Skrining Anemia Gizi Serta Pemberian Konseling Gizi Seimbang Pada Remaja Putri Mahasiswa FKM Unand Tahun 2013	FKM Unand	2013
6	Peningkatan Keterampilan Petugas Lini Lapangan Dalam Pemberian Stimulasi Psikososial Berbasis Budaya 360cal Untuk Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak di Kabupaten Tanah Datar Tahun 2014	FKM Unand	2014
7	Model Pemberdayaan Kelompok Kelas Ibu Hamil Secara Terintegrasi Dalam Upaya Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil Di Kota Padang Tahun 2015	LPPM Unand	2015
8	Upaya Peningkatan Status Kesehatan Dan Gizi Ibu Hamil Melalui Pemberdayaan Kelompok Kelas Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya di Kota Padang	FKM Unand	2015
9	Pendampingan program pengembangan anak usia dini (PAUD-HI) secara holistik terintegratif di Propinsi Sumatera Barat	FKM Unand	2016
10	Pemberian Edukasi Gizi Di Kelas Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Bukittinggi Dan Kabupaten Agam Tahun 2017	FKM Unand	2017
11	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Pangan Lokal Sumber Probiotik Dadih Untuk Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil Di Kabupaten Tanah Datar	FKM Unand	2018
12	Pengolahan Dadih Sebagai Makanan Tambahan dan Pemberian Edukasi Gizi untuk Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil di Kabupaten Agam	FKM Unand	2019

13	Pelatihan Penanggulangan Gizi Buruk pada Dokter dan Petugas Gizi Puskesmas di Kabupaten Tanah Datar	LPPM Unand	2019
14	Pemberian Edukasi Gizi Menggunakan Buku Saku Berbasis Media Online Untuk Peningkatan Pengetahuan Gizi Ibu Hamil Di Kota Padang Panjang	FKM Unand	2020
15	Program Berkelanjutan Membantu Mitra Rumah Dadih Yoghmi untuk Tumbuh Kembang dengan Usaha Olahan Dadih di Desa Baru Kelurahan Tanah Hitam Kecamatan Padang Panjang Barat Kota Padang Panjang	LPPM Unand	2020

## 5 Penghargaan/HAKI/Paten

No	Nama Penghargaan	Diberikan oleh	Tahun
1	Penyaji Terbaik Ketigad Kelompok 4	Ristekdikti	2019
2	Paten Sederhana Formula Makanan Pendamping ASI Lokal	Kemenkumham	2019
3	Hak Cipta Modul Pelatihan Tenaga Lapangan untuk Pemberian MP-ASI Lokal dan Stimulasi Psiksosial Manjulai untuk Tumbuh Kembang Anak	Kemenkumham	2018
4	Hak Cipta Buku Pedoman Manjulai : Stimulasi Psiksosial Berbasis Budaya Minangkabau untuk Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak	Kemenkumham	2018
5	Hak Cipta Buku Ajar Gizi Ibu Hamil dan Gizi Ibu Menyusui	Kemenkumham	2019
6	Hak Cipta Buku Panduan Konsumsi Dadih	Kemenkumham	2019
7	Hak Cipta Buku Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) dan Stimulasi Psikososial Manjulai pada Anak Usia 12024 Bulan	Kemenkumham	2019

## Riwayat Organisasi

No	Organisasi	Jabatan	Tahun
1	Pengurus DPD PERSAGI Sumatera Barat	Ketua Litbang	2017-2022
2	Pengurus IAKMI Sumatera Barat	Anggota	2016-2021
3	Pengurus DPP Bundo Kanduang Sumatera Barat	Anggota	2016-2021
4	Pengurus DPD Ikatan Alumni FKM	Ketua Umum	2015-

	(IKA FKM) Unand		sekarang
--	-----------------	--	----------

## 6 Biodata Anggota 1

### **IDENTITAS DIRI**

Nama : Putri AuliaArza  
 Alamat : Perumahan Mega Permai I, Blok C9  
 No. 21, LubukBuaya Hp 085355606586  
 E-mail :tilla.arza@gmail.com  
 Tanggalahir : 20 Januari1986  
 Kebangsaan : Indonesia  
 Jeniskelam  
 in : Wanita Statuspernikahan :Menikah

### **PENDIDIKAN**

2008-2010 S2 Gizi Masyarakat, Institut pertanian bogor (IPK 3,95/4). Lulusan terbaik di tingkat Departemen Gizi Masyarakat Tahun 2010.  
 2003-2007 S1 Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Institut Pertanian Bogor  
 2000-2003 SMAN 1 Painan, Pesisir Selatan, Sumatera Barat  
 1997-2000 SMPN 1 Painan, Pesisir Selatan, Sumatera Barat  
 1991-1997 SDN 13, Pesisir Selatan, Sumatera Barat

### **PENGALAMAN KERJA**

2019 – sekarang : Dosen Program Studi S1 Gizi, FKM,  
 Universitas Andalas 2015 -2018 : Ketua Program Studi  
 S1 Gizi, STIKes PerintisPadang

2011-2018 : Staf dosen pengajar di Program Studi S1 Gizi, STIKes Perintis Padang, Mengajar MK: Gizi ibu dan anak, Gizi dalam daur kehidupan, Epidemiologi gizi, Analisis zat gizi , Perencanaan Program Gizi, Metodologi Penelitian

#### PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Peran	Sumber Dana
2018	Pengaruh Pemberian Jus Averrhoa carambola terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi.	Ketua Peneliti	Internal Perguruan Tinggi
2016	Pengaruh penambahan labu kuning (cucurbita moschata) dan ikan gabus (ophiocephalus striatus) terhadap mutu organoleptik, kadar protein dan vitamin a biskuit	Ketua Pengusul	Hibah Penelitian Dosen Pemula, RISTEKDIKTI
2015	Pengaruh penggunaan labu siam (sechium edule) dengan konsentrasi yang berbeda terhadap mutu organoleptik dan kadar serat kerupuk ikan	Ketua Pengusul	Hibah Penelitian Dosen Pemula, RISTEKDIKTI
2014	Pengaruh penggunaan jambu biji merah dengan konsentrasi yang berbeda terhadap mutu organoleptik dan kadar vitamin c terhadap dodol rumput laut	Anggota pengusul	Hibah Penelitian Dosen Pemula, RISTEKDIKTI
2013	Pengaruh pemberian jus buah jambu biji merah (psidium guajava l) terhadap profil lipid darah dan tekanan darah pada penderita hipertensi di posyandu lansia puskesmas belimbing	Anggota pengusul	Hibah Penelitian Dosen Pemula, RISTEKDIKTI

#### **PUBLIKASI JURNAL NASIONAL TERAKREDITASI**

- 2019 Arza, P. A., & Anggela, N. (2019). Development of waffles by adding catfish bone flour (*Pangasius hypophthalmus*) and oyster mushroom powder (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 6(1), 28-32.
- <https://ejournal.almaata.ac.id/index.php/IJND/article/view/626>DOI:  
[http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2018.6\(1\).28-32](http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2018.6(1).28-32)
- 2018 Arza, P. A., & Irawan, A. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Averrhoa carambola terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 51-56. <http://ejournal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/742>
- DOI: <http://dx.doi.org/10.26630/jk.v9i1>
- 2017 Arza, P. A., & Tirtavani, M. (2017). Pengembangan Crackers Dengan Penambahan Tepung Ikan Patin [*Pangasius Hypophthalmus*] Dan Tepung Wortel [*DaucusCarotaL*]. *Jurnal Penelitian Gizi Dan Makanan*, 40(2), 55-62. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/pgm/article/view/7579>DOI :10.22435/pgm.v40i2.7579.55-62
- 2015 Arza PA, Rossa BCH, Ayu C. 2015. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia ibu hamil di Padang, Indonesia. *JURNAL KESEHATAN*

REPRODUKSI(JOURNALOFHEALTHREPRODUCTI  
ON),Vol.6No.2,

No. Akreditasi: 563/Akred/P2MI-LIPI/09/2013,

ISSN 2087-703X.

<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/kespr>

[/article/view/4749](http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/kespr/article/view/4749)DOI :

10.22435/kespro.v6i2.4749.89-95

**PUBLIKASI JURNAL NASIONAL TIDAK TERAKREDITASI**

Arza, P. A., & Sari, S. P. (2018). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Alpukat (*Persea Americana, Mill*) Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kadar Kalium Puding Pisang.*Jurnal Pendidikan Dan Keluarga*, 9(2), 58-66.

<http://jpk.ppj.unp.ac.id/index.php/jpk/article/view/55>doi:

<https://doi.org/10.24036/jpk/vol9-iss2/55>.

2017 Arza, P. A., &Asmira, S. (2017). PENGARUHPENAMBAHAN LABU KUNING

(Cucurbita moschata) dan Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) TERHADAP MUTU ORAGNOLEPTIK,KADARPROTEINDANVITAMINA BISKUIT.*Nutri-Sains:Jurnal*

*Gizi, Pangan dan Aplikasinya*,1(1),

58-66.

<http://journal.walisongo.ac.id/index.php/Nutri-Sains/article/view/1992>

2016 Arza, PA, Anggraini, CA. 2016. Faktor resiko kejadian penyakit hipertensi di Puskesmas Naras (Hypertension risk factors in Naras Health Center). *SCIENTIA JURNAL FARMASI DAN KESEHATAN* (SCIENTIA THE JOURNAL OF PHARMATION AND HEALTH), Vol 5 No. 1, 36-41, ISSN 2087-5045.

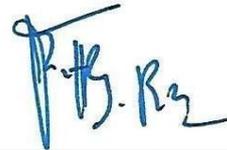
<http://www.jurnalscientia.org/index.php/scientia/article/view/65>

2015 Asmira, S., & Arza, P. A. (2015). Pengaruh Penggunaan Labu Siam (*Sechium Edule*) dengan Konsentrasi yang Berbeda terhadap Mutu Organoleptik dan Kadar Seratkerupuk Ikan. *JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal)*, 2(2).<https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/JKP/article/view/24>

2015 Arza PA, Asmira S. 2015. Pengaruh penggunaan jambu biji terhadap mutu organoleptik dan kadar vitamin C terhadap dodol rumput *JURNAL ILMIAH MENARA ILMU (THE SCIENTIFIC JOURNAL OF MENARA SCIENCE)*. Vol. VIII No. 55, pages 157-153,ISSN1693-2617.

Padang, 4 Oktober 2019

Ketua Tim Pengusul,



**Putri Aulia Arza, SP. M.Si**  
NIP. 19860120 201903 2 005

## 7 Biodata Anggota 3

### CURRICULUM VITAE

#### I. IDENTITAS DIRI

---

Nama Lengkap	:	Dr. Sawirman, M.Hum.
NIP/NIDN	:	196809032000031001/0003096801
Tempat/Tanggal Lahir	:	Toboh, Pariaman, Indonesia /3 Sept. 1968
Alamat Rumah	:	Jl. Teuku Umar No 13, Piai Tengah, Kec. Pauh, Padang, Sum. Barat, Indonesia
Telepon Rumah/HP	:	+62 0751-71227/ +62 082174142415
Alamat Kantor	:	Sastra Inggris Fak. Ilmu Budaya Univ. Andalas Padang
Telepon/Faks Kantor	:	+62 0751-71227/ 0751-71227
Email	:	<a href="mailto:drsawirman@gmail.com">drsawirman@gmail.com</a>
Jabatan Kampus	:	Direktur Pusat Studi Ketahanan Nasional ( <i>National Resilience</i> ) Univ. Andalas Padang, West Sumatra, Indonesia
	:	

---



## 8 Biodata Anggota 4



Nama : Meli Nofriyanti  
Tempat, Tanggal Lahir : Koja, 28 Oktober 1998  
Alamat : Jl. Lintas Koja Dusun III Mulyosari Kejorongan Koto Gadang Jaya, Kecamatan Kinali, Pasaman Barat (26567)

Nama Orang Tua  
Ayah Kandung : Muhkosim  
Ibu Kandung : Sukarmi  
Alamat : Jl. Lintas Koja Dusun III Mulyosari Kejorongan Koto Gadang Jaya, Kecamatan Kinali, Pasaman Barat (26567)

Riwayat Pendidikan : 2004-2005 TK RA Islam Bakti Koja  
: 2005-20011 SD N 18 Kinali  
: 2011-2014 MTs M Alamanda  
: 2014-2017 SMA N 1 Kinali  
: 2017-2021 Gizi FKM Unand

Riwayat Organisasi : 2018-2019 Koor Hima Gizi KM FKM Unand  
: 2019-2020 Bendahara Hima Gizi KM FKM Unand  
: 2020 DPA Komisi I Hima Gizi KM FKM Unand

### **Biodata Anggota 5**

Nama : Khairunnisa Welza Putri  
Tempat, Tanggal Lahir : Padang, 13 April 1999  
Alamat : Jl. Raya Pagang No. 70, Kelurahan Kurao Pagang ,  
Nanggalo, Kota Padang  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Riwayat Pendidikan : 2004-2005 TK RA Hanifa Balai Baru  
: 2005-2011 SD N 05 Surau Gadang, Padang  
: 2011-2014 MTsN Model Padang  
: 2014-2017 SMA N 10 Padang