

**PERBEDAAN RERATA ASUPAN GIZI DARI  
PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH PADA BALITA  
*STUNTING* DAN TIDAK *STUNTING* DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS BANJAR AGUNG**

(Skripsi)

Oleh

Revika Gina Luthfiya

1918011009



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

**PERBEDAAN RERATA ASUPAN GIZI DARI  
PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH PADA BALITA  
*STUNTING* DAN TIDAK *STUNTING* DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS BANJAR AGUNG**

Oleh

**Revika Gina Luthfiya**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
**SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Fakultas Kedokteran  
Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

Judul Skripsi

: PERBEDAAN RERATA ASUPAN GIZI DARI  
PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH  
PADA BALITA *STUNTING* DAN TIDAK  
*STUNTING* DI WILAYAH PUSKESMAS  
BANJAR AGUNG

Nama Mahasiswa

: Revika Gina Luthfiya

No. Pokok Mahasiswa

: 1918011009

Program Studi

: Pendidikan Dokter

Fakultas

: Kedokteran

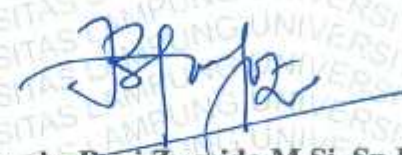


1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

  
Sutarto, S.K.M., M.Epid  
NIP.197207061995031002

Pembimbing II

  
Dr. dr. Reni Zuraida, M.Si., Sp.KKLP  
NIP.197901242005012015

2. Dekan Fakultas Kedokteran

  
Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar, S.K.M., M.Kes  
NIP.19720628199702001



**MENGESAHKAN**

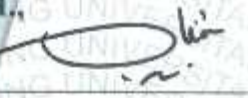
1. Tim Penguji  
Ketua : **Sutarto, S.KM., M.Epid**



Sekretaris : **Dr.dr. Reni Zuraida,  
M.Si., Sp.KKLP**



Penguji  
Bukan Pembimbing : **Dr.dr. Dian Isti Anggraini,  
MPH., Sp.KKLP., FISP.H.,  
FISCM.**



2. Dekan Fakultas Kedokteran



**Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.KM., M.Kes**  
**NIP.197206281997022001**

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 1 Desember 2022

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Revika Gina Luthfiya  
NPM : 1918011009  
Program studi : Pendidikan Doter  
Judul Skripsi : Perbedaan Rerata Asupan Gizi dari  
Pemanfaatan Pekarangan Rumah di Wilayah  
Kerja Puskesmas Banjar Agung.

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah Skripsi ini merupakan **HASIL KARYA SAYA SENDIRI**. Apabila di kemudian hari terbukti adanya plagiarisme dan kecurangan dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia diberi sanksi.

Bandar Lampung, November 2022

Mengetahui,

Pembimbing I



Sutarto, S.KM., M.Epid  
NIP. 197207061995031002

Mahasiswa



Revika Gina Luthfiya  
1918011009

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Lampung Timur tanggal 4 April 2001, sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Tohari Wahid dan Ibu Suriyani. Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Toto Harjo pada tahun 2013, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Purbolinggo pada tahun 2016, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Purbolinggo pada tahun 2019. Selama menjadi pelajar penulis mengikuti beberapa organisasi seperti Karya Ilmiah Remaja (KIR) dan Rohani Islam (Rohis), Penulis juga aktif dalam berbagai macam perlombaan seperti olimpiade dan Lomba Cepat Tepat (LCT).

Pada tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswi Fakultas kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa penulis mengikuti beberapa organisasi seperti Lampung University Medical research (LUNAR), Forum Studi Islam) FSI, KMNU, dan UKM-U SAINTEK. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif menjadi Asisten Dosen (ASDOS) Fisiologi pada tahun 2021-2022. Penulis juga pernah mengikuti perlombaan olimpiade bidang muskuloskeletal dan kardiorespi serta pernah beberapa kali mengikuti lomba menulis esai.

# من سار على الدرب وصل

“Barangsiapa Yang  
Bersungguh-Sungguh  
Pasti Sampai”

## *Bismillahirrahmanirrahim*

Bersama dengan segala kelalaian dan ketidaksempurnaan yang menjadi fitrah insan manusia, karya tulis ini saya persembahkan sebagai bentuk ibadah kepada Allah *Subhanahu wa ta'ala*, Rabb semesta alam.

Juga saya persembahkan sebagai bukti cinta kepada kedua orang tua saya yang tak pernah lelah memenuhi segala hak, menjalankan semua kewajiban, dan senantiasa menginginkan yang terbaik untuk buah hatinya.

Semoga Allah *Subhanahu wa ta'ala* senantiasa memberikan keberkahan dan kemudahan pada setiap langkah kaki kita sebagai hamba-Nya di muka bumi serta senantiasa ditunjukkan jalan yang lurus,  
jalan orang-orang yang telah Dia beri nikmat.

Semoga kelak kita semua dapat dipertemukan di surga-Nya.

Aamiin allahumma aamiin

## SANWACANA

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin. Segala rasa syukur hanya kepada Allah Subhanahu wa ta'ala. Rabb semesta alam, atas segala nikmat, hidayah, petunjuk dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi penulis dengan judul **“PERBEDAAN RERATA ASUPAN GIZI DARI PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH PADA BALITA *STUNTING* DAN TIDAK *STUNTING* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANJAR AGUNG”** ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak saran, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Tidak lupa dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak sebagai berikut.

1. Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.K.M., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
2. Sutarto, S.KM., M.Epid, selaku pembimbing akademik dan Pembimbing I atas segala perhatian dan kesabarannya dalam memberikan bimbingan, ilmu, kritik, saran, nasihat, motivasi, dan arahan selama proses pendidikan di Fakultas Kedokteran dan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. dr. Reni Zuraida, M.Si., Sp.KKLP, selaku Pembimbing II atas segala kesediaan dan kesabarannya dalam memberikan bimbingan, ilmu, kritik, saran, nasihat, motivasi, dan arahan bagi penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. dr. Dian Isti Angraini, MPH. Sp.KKLP., FISPH., FISCM, selaku pembahas atas kesediaan dan kesabarannya memberikan koreksi, kritik,



saran, nasihat, dan bantuan untuk perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini.

5. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu bermanfaat, waktu, dan tenaga yang telah diberikan dalam proses pendidikan.
6. Seluruh responden yang bersedia berpartisipasi dan bekerja sama selama penyusunan skripsi ini
7. Orang tua yang penulis cintai karena Allah terima kasih tidak pernah berhenti mendoakan, memberikan dukungan, meluangkan segala waktu, tenaga, dan perhatian, serta memberikan bimbingan, semangat, dan motivasi bagi penulis dalam menghadapi serangkaian proses penyusunan skripsi ini.
8. Barisan Depan, Astri, Sekar, Ria, Yeni yang selalu menemani, memberikan bantuan, dukungan, dan kebahagiaan selama masa pembelajaran di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung hingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman yang sudah hadir untuk saling menasihati, mengingatkan, mendukung, dan mendoakan: Dinni, Hilda, Verdy, Hikmah, dan Nindi.
10. Rekan perjuangan skripsi: Satria Adi, Reynhard, dan Eki; terima kasih atas segala dukungan dan bantuan yang sudah diberikan.
11. Keluarga besar FK Unila (teman sejawat LIGAMENTUM) atas dukungannya selama ini, staff dan karyawan serta kakak tingkat dan adik tingkat yang telah membantu selama proses penulisan skripsi yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.
12. Bu Uut, Bu maya, kader posyandu dan para staf Puskesmas Banjar Agung yang telah bersedia memfasilitasi penelitian saya sehingga dapat berjalan dengan baik.
13. Guru SD N 1 Toto Harjo, SMPN 1 Purbolinggo, SMAN 1 Purbolinggo, serta Ustadz dan Ustadzah PONPES Ahsanul I'bad; terimakasih atas ilmu serta pengajarannya selama ini.
14. Terimakasih juga untuk Machmud Aminudin atas waktu, kesempatan, bantuan, motivasi selama mengerjakan skripsi.

Semoga Allah SWT senantiasa memberi keberkahan dan balasan yang berlipat ganda atas kebaikan dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Aamiin Yaa Rabbal 'Alamiin.

Bandar Lampung, November 2022

Penulis,

Revika Gina Luthfiya

## ABSTRACT

### DIFFERENCE IN AVERAGE NUTRITION INTAKE FROM THE UTILIZATION OF THE YARD HOUSE FOR *STUNTING* AND NOT *STUNTING* IN THE REGION PUSKESMAS BANJAR AGUNG WORK

By

REVIKA GINA LUTHFIYA

**Background:** *Stunting* is an irreversible growth disorder that can be influenced by many factors, one of which is influenced by inadequate nutritional intake. The prevalence of *stunting* in Lampung Province is still quite high, various efforts have been made by the government to tackle the *stunting* problem. One of the efforts made is to socialize the use of yard land as an effort to prevent and deal with *stunting*.

**Objective:** To determine the difference in the average intake of nutrients (energy, protein, fat, and carbohydrates) on the incidence of *stunting*.

**Methods:** This study is an analytic observational study, with a *case-control* research design using primary data that was carried out from September to October 2022. The sample of this study was 44 *stunting* toddlers and 44 non-stunted toddlers aged 0-59 months who were taken with a random sampling technique that meets the inclusion and exclusion criteria. Data were obtained by filling out a questionnaire and analyzed by using the *Mann-Whitney* test.

**Results:** The contribution of energy intake ( $p=0.016$ ), protein ( $p=0.015$ ), and fat ( $p=0.013$ ) from the yard had a significant difference to the nutritional adequacy level of stunted and non-stunted toddlers. The contribution of carbohydrate intake from the yard did not have a significant difference to the nutritional adequacy level of *stunting* and non-stunted toddlers ( $p = 0.14$ ).

**Conclusion:** There is a significant difference in the contribution of energy, protein, and fat from the yard to the incidence of *stunting*, but there is no significant difference in the contribution of carbohydrates from the yard to the incidence of *stunting*.

**Keyword:** *Stunting*, Use of yard land, Nutritional Intake

## ABSTRAK

### PERBEDAAN RERATA ASUPAN GIZI DARI PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH PADA BALITA *STUNTING* DAN *TIDAK STUNTING* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANJAR AGUNG

Oleh

REVIKA GINA LUTHFIYA

**Latar Belakang:** *Stunting* merupakan gangguan pertumbuhan yang bersifat irreversibel yang dapat dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya dipengaruhi oleh asupan nutrisi yang tidak adekuat. Prevalensi *stunting* di Provinsi Lampung masih cukup tinggi, berbagai upaya dilakukan pemerintah untuk menanggulangi masalah *stunting*. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan mensosialisasikan pemanfaatan lahan pekarangan sebagai salah satu upaya pencegahan dan penanganan *stunting*.

**Tujuan:** Untuk mengetahui perbedaan rerata asupan gizi (energi, protein lemak, dan karbohidrat) terhadap kejadian *stunting*.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat analitik observasional, dengan desain penelitian *case-control* menggunakan data primer yang dilakukan pada bulan September hingga Oktober 2022. Sampel penelitian ini sebanyak 44 balita *stunting* dan 44 balita tidak *stunting* yang berusia 0-59 bulan yang diambil dengan teknik *random sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh dengan pengisian kuesioner dan dilakukan analisis dengan uji *Mann-whitney*.

**Hasil:** Sumbangan asupan energi ( $p=0,016$ ), protein ( $p=0,015$ ), dan lemak ( $p=0,013$ ) dari lahan pekarangan memiliki perbedaan yang signifikan terhadap tingkat kecukupan gizi balita *stunting* dan tidak *stunting*. Sumbangan asupan karbohidrat dari pekarangan tidak memiliki perbedaan yang signifikan terhadap tingkat kecukupan gizi balita *stunting* dan tidak *stunting* ( $p=0,14$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan signifikan sumbangan energi, protein, dan lemak dari pekarangan rumah terhadap kejadian *stunting*, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan sumbangan karbohidrat dari pekarangan rumah terhadap kejadian *stunting*.

**Kata kunci:** *Stunting*, Pemanfaatan lahan pekarangan, Asupan Gizi

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan.....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus .....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	7
1.4.2 Manfaat Praktis .....	8

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 <i>Stunting</i> .....	9
2.1.1 Pengertian <i>Stunting</i> .....	9
2.1.2 Etiologi <i>Stunting</i> .....	10
2.1.3 Diagnosis dan Klasifikasi <i>Stunting</i> .....	12
2.1.4 Patofisiologi <i>Stunting</i> .....	13
2.1.5 Faktor Risiko.....	18
2.1.6 Dampak <i>Stunting</i> .....	19
2.1.7 Pencegahan <i>Stunting</i> .....	21
2.1.8 Pengukuran <i>Stunting</i> .....	22
2.2 Pekarangan Rumah.....	23
2.2.1 Definisi Lahan Pekarangan Rumah .....	23
2.2.2 Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah.....	25
2.2.3 Fungsi-Fungsi Lahan Pekarangan Rumah .....	29
2.2.4 Manfaat Lahan Pekarangan Rumah .....	31
2.3 Asupan Gizi.....	33
2.3.1 Gizi Seimbang.....	33
2.3.2 Komponen Gizi.....	34
2.3.3 Penilaian Konsumsi Makanan .....	35
2.4 Hubungan Asupan Gizi dari Pekarangan Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	37
2.4.1 Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Ketahanan Pangan.....	38
2.4.2 Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Keragaman Komoditas.....	40
2.4.3 Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Ekonomi dan <i>Stunting</i> .....	41

2.5 Kerangka Teori.....	43
2.6 Kerangka Konsep .....	44
2.7 Hipotesis.....	44
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Desain Penelitian.....	46
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	46
3.3 Sumber Data .....	47
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian .....	47
3.4.1 Populasi.....	47
3.4.2 Sampel .....	47
3.5 Besar Sampel Penelitian .....	48
3.6 Identifikasi Variabel Penelitian .....	49
3.6.1 Variabel Bebas .....	49
3.6.2 Variabel Terikat .....	49
3.7 Definisi Operasional.....	50
3.8 Prosedur Penelitian.....	51
3.8.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	51
3.8.2 Analisis Data.....	51
3.8.3 Alur Penelitian .....	52
3.9 Instrumen Penelitian.....	53
3.9.1 <i>Food Recall</i> 24 Jam .....	53
3.10 Etika Penelitian.....	54
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian.....	55
4.1.1 Karakteristik Umum Responden.....	55
4.1.2 Pemanfaatan Lahan Pekarangan .....	57
4.1.3 Luas Pemanfaatan Lahan Pekarangan .....	58
4.1.4 Komoditas Pada Lahan Pekarangan .....	58
4.1.5 Asupan Gizi Balita <i>Stunting</i> dan Tidak <i>Stunting</i> ( <i>Food Recall</i> ).....	60
4.1.6 Sumbangan Asupan Gizi dari Pekarangan Rumah Terhadap Tingkat Kecukupan Gizi Balita <i>Stunting</i> dan Tidak <i>Stunting</i> .....	63
4.2 Pembahasan .....	66
4.2.1 Asupan Gizi (Energi) dari Pekarangan Rumah.....	66
4.2.2 Asupan Gizi (Protein) dari Pekarangan Rumah.....	68
4.2.3 Asupan Gizi (Lemak) dari Pekarangan Rumah .....	71
4.2.4 Asupan Gizi (Karbohidrat) dari Pekarangan Rumah.....	73
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	74
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	75
5.2 Saran .....	75
5.2.1 Bagi peneliti Selanjutnya .....	76
5.2.2 Bagi Balita <i>Stunting</i> .....	76
5.2.3 Bagi Pihak Puskesmas dan Dinkes Kabupaten.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>90</b>

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
Gambar 2.1. Mekanisme <i>Stunting</i> Syndrom. ....	14
Gambar 2.2. Pemahaman Mekanisme Interaksi Malnutrisi dan Infeksi. ....	17
Gambar 2.3. Klasifikasi Manfaat Lahan Pekarangan.....	32
Gambar 2.4. Tumpeng gizi seimbang .....	33
Gambar 2.5. Klasifikasi Fungsi pekarangan .....	38
Gambar 2.6. Analisis Dasar Manfaat Penggunaan Lahan Pekarangan .....	42
Gambar 2.7. Kerangka Teori.....	43
Gambar 2.8. Kerangka Konsep .....	44
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Basis Komoditas dan Contoh Model Budidaya Pangan Lestari. ....	26
Tabel 2.2. Pola Pemanfaatan Lahan Pekarangan Berdasarkan Tipe di Sumatera. 29	29
Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel.....	50
Tabel 4.2. Rata-rata Usia, Berat Badan, dan Tinggi Badan Balita <i>Stunting</i> dan Tidak <i>Stunting</i> .....	57
Tabel 4.3. Karakteristik Pemanfaatan Lahan Pekarangan .....	57
Tabel 4.4. Luas Pemanfaatan Lahan Pekarangan Balita <i>Stunting</i> dan Tidak <i>Stunting</i> .....	58
Tabel 4.5. Komoditas Pada Lahan Pekarangan Kelompok <i>Stunting</i> dan Tidak <i>Stunting</i> .....	59
Tabel 4.6. Asupan Gizi Harian Balita <i>Stunting</i> dna Tidak <i>Stunting</i> .....	61
Tabel 4.7. Rata-Rata Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) Balita <i>Stunting</i> dan Tidak <i>Stunting</i> .....	61
Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi TKG Balita <i>Stunting</i> dan Tidak <i>Stunting</i> .....	63
Tabel 4.9. Sumbangan Asupan Gizi dari Pekarangan Rumah Balita <i>Stunting</i> dan Tidak <i>Stunting</i> .....	64
Tabel 4.10. Tingkat Kecukupan Gizi dari Sumbangan Asupan Gizi Pekarangan Rumah Balita <i>Stunting</i> dan Tidak <i>Stunting</i> .....	65



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Lembar Informed Consent.....	91
Lampiran 2. Lembar Kuesioner .....	93
Lampiran 3. Surat Persetujuan Etik Penelitian .....	97
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	98
Lampiran 5. Surat Izin Dinas Kesehatan Lampung Selatan .....	99
Lampiran 6. Foto Pengambilan Data Penelitian .....	100
Lampiran 7. Hasil Uji Statistik.....	106

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan adalah bertambahnya jumlah sel, dimensi sel, bertambahnya ukuran dari organ-organ, serta perubahan fisiologis pada tubuh. Ciri-ciri pertumbuhan pada anak dapat dilihat dari fisik dan proporsi organ, bertambahnya ukuran fisik dapat dilihat dari berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, dan lingkar dada (Komariyah & Wijayanti, 2019). Perkembangan adalah bertambahnya fungsi struktur tubuh secara progresif menuju kematangan (*maturation*) yang berhubungan dengan kapasitas motorik anak. Proses pertumbuhan dan perkembangan dibagi menjadi 2 fase yaitu fase fetal dan fase postnatal (Balasundaram & Avulakunta, 2021).

*Stunting* merupakan gangguan pertumbuhan yang bersifat irreversibel yang dapat dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya dipengaruhi oleh asupan nutrisi yang tidak adekuat (WHO, 2018). Kondisi gagal tumbuh ini terjadi pada anak usia di bawah lima tahun (balita), kondisi gangguan pertumbuhan kronis yang terjadi berkaitan dengan pertumbuhan tinggi badan berdasarkan umur. Kekurangan gizi kronis pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) adalah salah satu faktor tersering penyebab *stunting* dan berdampak panjang hingga masa pubertas (Anggraini & Romadona, 2020).

Periode 1000 HPK adalah periode penting untuk pertumbuhan dan perkembangan. 1000 HPK dimulai dari kehamilan hingga anak berusia 2 tahun. 1000 HPK disebut juga *Window of Opportunity* karena pada periode ini sistem organ mengalami peningkatan pertumbuhan dan perkembangan yang cepat. Periode ini menjadi periode yang tepat untuk peningkatan nutrisi,

apabila anak menderita malnutrisi pada 1000 HPK maka anak dapat menderita gangguan pertumbuhan seperti *stunting* yang bersifat *irreversible* (Thurow, 2016).

Balita dikatakan pendek (*Stunted*) apabila memiliki nilai *z-score* kurang dari -2 SD (Standar Deviasi) dan dikatakan sangat pendek (*Severely stunted*) dengan nilai *z-score* kurang dari -3 SD (Standar Deviasi) yang diukur berdasarkan panjang badan atau tinggi badan menurut umur (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Malnutrisi adalah penyebab hampir 45% kematian anak, terutama pada kalangan sosial ekonomi rendah, lebih dari 7 juta wanita menderita komplikasi akibat kekurangan vitamin A dan menyebabkan kematian pada 6-8% anak di bawah usia 5 tahun di Asia dan Afrika (WHO, 2019). Balita yang mengalami *stunting* akan memiliki tingkat kecerdasan yang tidak maksimal, anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit, dan dapat mempengaruhi produktivitas di masa depan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Indonesia adalah negara dengan prevalensi *stunting* terbesar kelima di dunia dan tertinggi kedua di kawasan Asia Tenggara (UNICEF, 2020). Menurut WHO Indonesia termasuk di antara 36 negara di dunia yang berkontribusi sebesar 90% masalah gizi dunia (WHO, 2016). Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi *stunting* pada balita di Indonesia yaitu 30,8%, terdiri dari sangat pendek 11,5% dan pendek 19,3%, yang artinya 7 juta anak balita mengalami *stunting* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Prevalensi *stunting* balita di Provinsi Lampung masih cukup tinggi, terbukti dengan peningkatan persentase balita *stunting* di Provinsi Lampung setiap tahunnya, tahun 2015 sebesar 22,7%, 2016 sebesar 24,8%, dan tahun 2017 sebesar 31,6%. Pada tahun 2019 Kabupaten Lampung Selatan termasuk salah satu kabupaten dengan kejadian *stunting* terbanyak di Provinsi Lampung (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2019). Kondisi prevalensi *stunting* di Lampung saat ini berada di bawah angka nasional tetapi masih berada di atas

20% (target WHO kurang dari 20%). Pada tahun 2021 Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) mencatat kejadian *stunting* di Lampung Selatan sebesar 16,3% sedangkan target yang diinginkan 14% pada tahun 2025. (Kementerian Kesehatan, 2021).

Penurunan angka *stunting* di Indonesia disebabkan adanya upaya dari pemerintah untuk menanggulangi masalah *stunting*. Meskipun terdapat penurunan angka *stunting* 7,2% dalam jangka waktu 5 tahun, angka *stunting* di Indonesia masih tergolong tinggi dan menjadi salah satu masalah yang harus mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Sejak tahun 2018 intervensi *stunting* di Provinsi Lampung difokuskan di 3 kabupaten yaitu Lampung Selatan, Lampung Tengah, dan Lampung Timur dengan lokus 10 desa per kabupaten yang ditentukan oleh pemerintah pusat. Pada tahun 2021 seluruh kabupaten di Provinsi Lampung telah tercakup dalam program penanganan *stunting* (Bappeda Provinsi Lampung, 2021). Terdapat banyak faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita di antaranya berat badan bayi lahir rendah, pola asuh orang tua, riwayat sakit, pola pemenuhan gizi, perawatan kesehatan balita, pengetahuan ibu tentang gizi, status pekerjaan ibu, infeksi, *hygiene* dan sanitasi, serta riwayat ASI eksklusif (Halim *et al.*, 2021).

Integrasi dalam pelaksanaan intervensi gizi sensitif perlu dilakukan, jenis intervensi yang dilakukan seperti peningkatan akses dan kualitas pelayanan gizi dan kesehatan, penyediaan air minum dan sanitasi, peningkatan kesadaran, komitmen, dan praktik pengasuhan gizi ibu dan anak, serta peningkatan akses pangan bergizi. Program kegiatan peningkatan akses pangan bergizi salah satunya adalah dengan akses kegiatan Rumah Pangan Lestari (KRPL) (Bappeda Provinsi Lampung, 2019). Program 3K yaitu, kebun, kandang, dan kolam merupakan upaya nyata yang dilakukan pemerintah Lampung Selatan untuk menekan angka *stunting*, beberapa desa

percontohan seperti Kecamatan Bumi Asih dan Kecamatan Kali Asin terbukti menunjukkan hasil yang signifikan terhadap penekanan angka *stunting* (Ardiansyah, 2022).

Berdasarkan faktor risiko *stunting*, pemerintah melakukan model pengendalian *stunting* melalui pemberdayaan keluarga pada level individu (Ibu balita), level masyarakat, dan level pelayanan kesehatan (Habimana & Biracyaza, 2019). Pada individu dapat dilakukan intervensi berupa memberikan pendidikan kepada ibu mengenai gizi yang seimbang, peningkatan sanitasi lingkungan, praktik perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), serta pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan dan gizi (Fildzah *et al.*, 2020). Pada level masyarakat, dapat dilakukan peningkatan peran posyandu, dan pada level pelayanan kesehatan dapat dilakukan dengan intervensi peningkatan status gizi melalui advokasi kebijakan, upaya pencegahan dan penanganan *stunting* pada balita (Sasmitha *et al.*, 2020).

Lahan pekarangan adalah suatu area atau lahan yang berada di sekitar rumah yang jelas kepemilikannya dan terdapat batas fisik seperti tembok, parit, patok, gundukan tanah, atau tanaman. Pemanfaatan lahan pekarangan adalah salah satu upaya pencegahan *stunting* yang dapat dilakukan dengan mendorong kemandirian masyarakat sehingga mampu menyediakan pangan berkualitas. Lahan pekarangan di desa rata-rata cukup luas, sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal dan mendatangkan manfaat ekonomis (Suryati desi *et al.*, 2022). Masih banyak masyarakat yang kurang sadar untuk memanfaatkan lahan pekarangannya secara efektif untuk tersedianya ketahanan pangan dan sumber gizi, sikap dan perilaku orang tua balita dalam pemanfaatan lahan pekarangan rumah secara tidak langsung berpengaruh terhadap kejadian *stunting* (Beal *et al.*, 2018).

Permasalahan ketahanan pangan rumah tangga dapat diatasi salah satunya dengan pemanfaatan lahan pekarangan (Ashari *et al.*, 2016). Salah satu model pemanfaatan lahan pekarangan sebagai upaya menjaga ketahanan pangan

rumah tangga adalah dengan membuat kawasan rumah pangan lestari (Tando, 2018). Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) merupakan teknologi inovatif dan adaptif untuk menyediakan ketahanan pangan yang berkualitas (Mulyandari *et al.*, 2019). Kabupaten Lampung Selatan menerapkan upaya percepatan penanganan, upaya pencegahan dan penanggulangan *stunting* yang akan mendorong pemenuhan gizi secara mandiri dan berkelanjutan, advokasi gerakan swasembada gizi ini akan dilaksanakan pada tahun 2016-2026, dan sejak tahun 2018 Kabupaten Lampung Selatan menjadi salah satu kabupaten lokasi fokus *stunting* di Indonesia. Pada tahun 2021 Kabupaten Lampung Selatan mendapat capaian penurunan prevalensi sebesar 3,6% (Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan, 2021).

Kejadian *stunting* merupakan masalah yang perlu ditangani segera. Penurunan *stunting* ditetapkan sebagai program prioritas nasional yang dimasukkan kedalam Rencana Kerja Pemerintah (RKP) sebagai bentuk komitmen pemerintah untuk menangani masalah ini (Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018). Berbagai strategi diperlukan untuk mengatasi masalah malnutrisi, produksi pangan, dan ketahanan pangan, praktek berkebun di rumah adalah salah satu intervensi yang dapat digunakan di negara berkembang. Makanan hasil produksi sendiri memiliki peran dalam memperbaiki pola asupan makan rumah tangga, meningkatkan pendapatan, serta menurunkan proporsi gizi buruk balita (Bayih *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian, dari 648 responden ditemukan sekitar 46,1 % anak mengalami *stunting* dan 18,2% anak dengan berat badan rendah pada populasi yang memanfaatkan lahan pekarangan, dan 50,30% anak *stunting* dan 29,9% memiliki berat badan rendah tanpa memanfaatkan lahan pekarangan, dari data tersebut terlihat bahwa balita dengan lahan pekarangan dimanfaatkan memiliki kecenderungan menjadi *stunting* lebih rendah dibandingkan balita dengan lahan pekarangan rumah tidak dimanfaatkan (Bayih *et al.*, 2022). Nutrisi yang diterima oleh anak akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan, asupan yang cukup membuat anak tumbuh

dengan optimal, sedangkan asupan yang kurang akan menyebabkan pola pertumbuhan anak di bawah normal yang akan berpengaruh secara jangka panjang seperti *stunting* dan perkembangan kognitifnya (Cusick & Georgieff, 2016) .

Peningkatan produktivitas lahan pekarangan rumah dapat berkontribusi dalam peningkatan konsumsi makanan dan ketahanan pangan keluarga. Keragaman dalam produksi komoditas pertanian dan peternakan di pekarangan akan mempengaruhi frekuensi makan dan asupan nutrisi yang diterima anak sehingga anak terhindar dari malnutrisi kronis dan kejadian *stunting* (Saediman *et al.*, 2021).

Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan karena Kabupaten Lampung Selatan merupakan wilayah dengan tingkat kejadian *stunting* tertinggi di Provinsi Lampung pada tahun 2018 dan mencapai angka penurunan *stunting* yang signifikan pada tahun 2021. Pemanfaatan pekarangan rumah merupakan salah satu program pemerintahan Kabupaten Lampung Selatan untuk membantu mencegah angka *stunting*. Berdasarkan penelitian dan uraian di atas, peneliti memiliki ketertarikan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan pemanfaatan pekarangan dengan asupan gizi yang diterima balita dan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian *stunting* pada balita usia 0-59 bulan di wilayah Puskesmas Banjar Agung Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah ditemukan di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan rerata asupan nutrisi (energi, karbohidrat, protein, lemak) dari pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung Kabupaten Lampung Selatan.

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk Mengetahui ada atau tidak perbedaan rerata asupan gizi dari pemanfaatan lahan pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Berdasarkan tujuan umum diatas maka dapat disusun suatu tujuan khusus sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan luas pemanfaatan lahan pekarangan pada kelompok balita *stunting* dan tidak *stunting*.
2. Mengetahui perbedaan sumbangan asupan energi dari pemanfaatan pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di Wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.
3. Mengetahui perbedaan sumbangan asupan protein dari pemanfaatan pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di Wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.
4. Mengetahui perbedaan sumbangan asupan lemak dari pemanfaatan pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di Wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.
5. Mengetahui perbedaan sumbangan asupan karbohidrat dari pemanfaatan pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di Wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Bagi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, sebagai bahan referensi mengenai informasi terkait perbedaan rerata asupan gizi (energi, karbohidrat, protein, lemak) dari pemanfaatan lahan



pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di Wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung

2. Bagi peneliti lain, sebagai sumber referensi dalam pengambilan data untuk penelitian berikutnya
3. Bagi peneliti sendiri, untuk menambah wawasan mengenai perbedaan rerata asupan gizi (energi, karbohidrat, protein, lemak) dari pemanfaatan lahan pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di Wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi masyarakat umum, dapat memberi informasi yang lebih tentang perbedaan rerata asupan gizi (energi, karbohidrat, protein, lemak) dari pemanfaatan lahan pekarangan rumah terhadap kejadian balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja puskesmas banjar agung
2. Bagi pemerintah dapat menjadi sumber referensi pemerintah setempat dalam pengambilan kebijakan mengenai penanganan *stunting* di Kabupaten Lampung Selatan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 *Stunting***

##### **2.1.1 Pengertian *Stunting***

*Stunting* adalah gangguan pertumbuhan pada anak balita yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), hal ini menyebabkan adanya gangguan pada perkembangan fisik dan kognitif yang optimal. Anak yang menderita *stunting* memiliki *Intelligence Quotient* (IQ) yang lebih rendah daripada IQ rata-rata anak normal (Pusat Data dan Informasi Kementerian kesehatan RI, 2018). Indikator pengukuran pada balita pendek (*stunted*) berada pada ambang batas (*Z-Score*)  $< -2SD$  sampai dengan  $-3SD$ . Balita sangat pendek (*severely stunted*) menunjukkan hasil pengukuran pada rentang  $< -3 SD$  (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

*Stunting* diukur dengan memperhatikan panjang atau tinggi badan, usia, dan jenis kelamin. Indonesia menggunakan grafik pertumbuhan yang dibuat oleh *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 untuk menegakkan diagnosis *stunting*. Kejadian *stunting* kadang tidak disadari karena kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan pengukuran tinggi badan atau panjang badan secara rutin (Sutarto, Mayasari & Indriyani, 2018). *Stunting* dapat terjadi mulai janin masih dalam kandungan, namun terlihat jelas pada saat anak berusia dua tahun (Rahmadhita, 2020). *Stunting* merupakan akibat dari kekurangan nutrisi kronis yang berlangsung lama, balita yang mengalami *stunting* dapat

mengalami gangguan akibat malnutrisi jangka panjang seperti gangguan mental, psikomotor, dan kecerdasan (Widyawati *et al.*, 2021). *Stunting* pada anak merupakan salah satu faktor risiko kematian, perkembangan motorik yang rendah, dan ketidakseimbangan fungsional (Hilaire *et al.*, 2021).

### 2.1.2 Etiologi *Stunting*

*Stunting* merupakan malnutrisi kronis yang berlangsung berkepanjangan. Umumnya orang tua tidak sadar bahwa anaknya mengalami *stunting* dan baru terlihat setelah anak bermain dengan teman sebayanya (>2 tahun) anak akan terlihat lebih pendek dari anak seusianya (Rahmadi, 2016). Dari hasil penelitian diketahui bahwa penyebab *stunting* sangatlah kompleks, namun penyebab utama balita mengalami *stunting* diketahui karena kurangnya asupan nutrisi yang diterima untuk pertumbuhan. Penyebab lain yang mendukung penyebab utama adalah genetik, penyakit infeksi, status ekonomi, jarak kelahiran, riwayat Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), anemia pada ibu, higienitas, dan sanitasi lingkungan (Black & Heidkamp, 2018).

*Stunting* dapat disebabkan oleh faktor genetik, penelitian menyimpulkan bahwa tinggi badan orang tua sangat berpengaruh pada kejadian *stunting* anak (Karlsson omar *et al.*, 2022). Ibu yang pendek (<150 cm) berisiko memiliki anak *stunting* 2,34 kali dibanding ibu dengan tinggi badan standar (160 cm). Sedangkan ayah yang memiliki tinggi badan (<162 cm) berisiko 2,88 kali lebih besar memiliki anak *stunting* dibandingkan ayah dengan tinggi badan normal (Miko & Al-Rahmad, 2017).

Status ekonomi, keluarga dengan ekonomi rendah sulit untuk memenuhi kebutuhan pangan pada rumah tangga sehingga menyebabkan anak kekurangan nutrisi dan gizi seimbang yang akan mempengaruhi kejadian *stunting* pada anak (Rahman *et al.*, 2021).

Jarak kelahiran yang terlalu dekat juga mempengaruhi pola asuh orang tua terhadap anaknya. Bayi yang memiliki riwayat berat bayi lahir rendah (BBLR) berisiko menjadi *stunting* 3 kali dibanding anak yang tidak memiliki riwayat BBLR (Putri *et al.*, 2022). Riwayat Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) merupakan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 tahun. BBLR < 2500 gram menandakan bahwa telah terjadi *malnutrisi* sejak didalam Rahim (Fiolentina & Ernawati, 2021). BBLR juga disebabkan oleh kondisi ibu yang defisiensi nutrisi, dari penelitian didapatkan bahwa ibu yang mengalami anemia berisiko melahirkan bayi dengan BBLR 2,346 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang sehat. Anemia pada ibu hamil disebabkan defisiensi zat gizi mikro seperti zat besi. Kekurangan zat besi akan menyebabkan pertumbuhan janin terhambat dan janin yang dilahirkan terjadi malnutrisi (Audrey & Candra, 2016).

Anemia pada ibu pada trimester 3 juga merupakan salah satu faktor *stunting* karena menyebabkan kejadian BBLR lebih tinggi dibandingkan ibu yang tidak mengalami anemia (Agritubella *et al.*, 2022). *Hygiene* dan sanitasi yang buruk juga menjadi penyebab *stunting* karena memiliki risiko adanya mikroorganisme yang masuk ke badan anak sehingga menyebabkan penyakit infeksi. Defisiensi zat gizi adalah salah satu faktor tersering menyebabkan kejadian *stunting* (Mohammed *et al.*, 2019).

*Stunting* dapat dimulai sejak dalam kandungan. Kekurangan gizi ibu menyebabkan janin tidak tumbuh secara optimal. Reaksi penyesuaian janin meliputi terlambatnya pertumbuhan serta berkurangnya sel-sel (Putri *et al.*, 2022). Namun bila kekurangan gizi kronik ini terjadi sejak awal kehamilan maka akan meningkatkan risiko kecacatan pada bayi maupun retardarsi mental (Raina SK *et al.*, 2016).

Status ekonomi keluarga yang rendah menyebabkan keluarga tidak mampu memenuhi kebutuhan pangan keluarga yang menyebabkan kebutuhan zat gizi anak tidak terpenuhi (Nugroho *et al.*, 2021). Berdasarkan hasil penelitian orang tua dengan ekonomi kurang sulit membeli bahan pokok seperti telur, daging, ikan, dan kacang-kacangan. Kebutuhan protein anak yang tidak terpenuhi menyebabkan pertumbuhan anak terganggu. Pengetahuan orang tua yang kurang juga tentang gizi juga menjadi penyebab defisiensi nutrisi pada anak (Arlius *et al.*, 2017).

*Hygiene* dan sanitasi juga menjadi salah satu faktor anak rentan terkena *stunting* (Vilcins *et al.*, 2018). Kebersihan lingkungan yang tidak terjaga akan menyebabkan anak rentan terkena infeksi. Penyakit infeksi mampu menghambat pertumbuhan lempeng epifisis pada anak, adanya penyakit infeksi yang sering ditemui seperti infeksi cacing yang akan mempengaruhi penyerapan nutrisi pada anak, anak yang menderita cacingan akan mengalami defisiensi nutrisi (Pratama *et al.*, 2019).

### **2.1.3 Diagnosis dan Klasifikasi *Stunting***

Diagnosis status *stunting* pada balita awal mula dicurigai dari perawakan yang pendek dibandingkan teman-temannya. Penegakan diagnosis *stunting* dilakukan dengan pengukuran antropometri. Antropometri sering digunakan untuk skrining kasus *stunting*. Antropometri akan menunjukkan ukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai umur. Pengukuran antropometri dilakukan dengan pengukuran berat badan, panjang badan, lingkar kepala, lingkar dada dan lingkar lengan atas. Indeks antropometri yang biasa digunakan untuk menentukan *stunting* adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan dengan tinggi badan (BB/TB) dengan satuan deviasi unit Z- Score (Ferreira, 2020).

*Stunting* dapat ditegakkan setelah pengukuran antropometri pada balita. Hasil pengukuran akan dibandingkan dengan standar dengan hasil sangat pendek, pendek, dan normal. Nilai  $Z\text{-score} < -3,0$  menginterpretasikan pendek,  $Z\text{-score} < -2,0$  sampai dengan  $Z\text{-score} \geq -3$  menginterpretasikan pendek, dan  $Z\text{-score} \geq -2$  menginterpretasikan normal (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

#### **2.1.4 Patofisiologi *Stunting***

*Stunting* merupakan salah satu dari banyak permasalahan kesehatan dunia yang menimpa 155 juta anak di seluruh dunia, sehingga perlu perhatian khusus untuk menangani masalah *stunting* (Global Nutrition Report, 2017). *Stunting* menyebabkan perubahan patologis pada anak yang ditandai dengan penghambatan pertumbuhan linier pada awal kehidupan yang dikaitkan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas, penurunan kapasitas fisik, perkembangan saraf, dan peningkatan penyakit metabolik ketika dewasa (Prendergast & Humphrey, 2014).

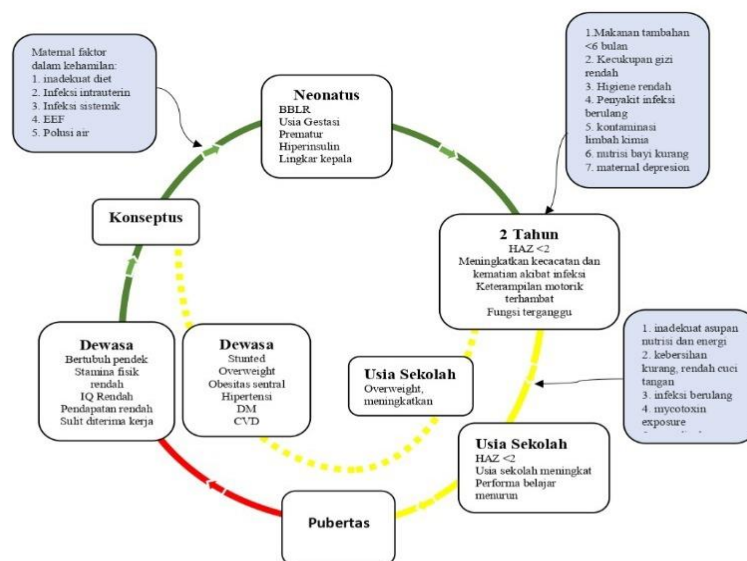
Salah satu penyebab *stunting* adalah BBLR, BBLR dapat disebabkan oleh tidak cukupnya nutrisi ibu pada saat kehamilan. Ibu yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK), kekurangan protein, dan memiliki tinggi badan  $< 150$  cm berdampak besar pada kejadian BBLR (Mbohong *et al.*, 2022). Ibu yang mengalami KEK juga menyebabkan Inisiasi Menyusui Dini (IMD) rendah dan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan dan MPASI yang tidak memadai menyebabkan balita kekurangan nutrisi secara kronis (Pusat Data dan Informasi Kementerian kesehatan RI, 2018).

*Stunting* juga dikaitkan dengan gangguan patofisiologis, termasuk peningkatan kerentanan terhadap penyakit, berkurangnya respon terhadap vaksin oral, dan perkembangan vasomotor yang tertunda atau berkurang (Bhattacharjee *et al.*, 2022). Konsekuensi malnutrisi kronis

meluas hingga dewasa dan berhubungan dengan penurunan output ekonomi karena produktivitas rendah (Siswati, 2018). *Stunting* akan terus berlanjut dan akan menjadi siklus yang terus berulang bila tidak ditangani secara serius (Prendergast & Humphrey, 2014).

*Stunting*, berat badan kurang, dan kelaparan sering terjadi bersamaan dan anak-anak dengan ukuran antropometri yang kurang dari standar memiliki risiko terserang penyakit dan kematian yang meningkat (Prendergast & Humphrey, 2014). *Stunting* juga dapat terjadi pada berat badan lahir normal bila terjadi *Grow Faltering* dan *Catch Up Grow* yang di bawah batas dan kebutuhan gizi yang tidak terpenuhi dengan baik dapat menyebabkan Lost Growth (Miko & Al-Rahmad, 2017).

Secara kompleks *stunting* dan interaksi pengaruh lingkungan yang terjadi dapat ditinjau dalam *stunting syndrome*. *Stunting syndrome* adalah perubahan patologis yang ditandai dengan peningkatan keterbelakangan pertumbuhan linier yang meningkat, morbiditas dan mortalitas, serta mengurangi kapasitas fisik. *Stunting* merupakan siklus, perempuan yang terkena *stunting* pada masa anak-anak cenderung memiliki keturunan yang *stunting* (Prendergast & Humphrey, 2014).



**Gambar 2.1.** Mekanisme *Stunting Syndrome*.  
(Prendergast & Humphrey, 2014)

Jalur hijau menunjukkan periode konsepsi dan dua tahun (1000 hari pertama) ketika *stunting* semua patologi terkait *stunting* sangat mungkin dicegah dan responsif terhadap intervensi. Jalur kuning menunjukkan periode dua tahun dan pertengahan masa kanak-kanak dan ketika percepatan pertumbuhan remaja. Pada fase ini Pertumbuhan linear dapat terjadi meskipun dipengaruhi fungsi kognisi dan kekebalan tidak terlihat jelas. Jalur kuning pendek sebelum konsepsi menunjukkan bahwa intervensi diet pada wanita kerdil selama periode prakonsepsi akan meningkatkan hasil kelahiran. Jalur merah menunjukkan periode ketika *stunting syndrom* tidak responsif terhadap intervensi. Kotak biru pada gambar di atas menunjukkan faktor-faktor yang menyebabkan *stunting*, sedangkan kotak putih menggambarkan hasil atau keluaran. Diantara usia 2 tahun dan dewasa terdapat garis putus-putus, anak *stunting* dengan lingkungan dengan akses makanan berlimpah dapat menyebabkan kenaikan berat badan yang berlebihan (Prendergast & Humphrey, 2014).

*Stunting* merupakan siklus yang melingkar dimulai sejak dalam kandungan yang berhubungan dengan nutrisi ibu dan dihubungkan dengan gagal tumbuh antar generasi melalui ibu. Kejadian *stunting* tertinggi terjadi pada dua tahun awal kehidupan. Seribu hari pertama kehidupan adalah waktu kritis terjadinya *stunting*. Ibu dengan perawakan pendek cenderung akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah yang akan berisiko mengalami gagal tumbuh pada masa anak-anak (Christian *et al.*, 2013). Karakteristik genetik, perubahan metabolik, efek epigenetik, mekanisme pengurangan ruang untuk perkembangan janin, dan faktor sosial budaya seperti kemiskinan, merupakan mekanisme yang dapat mempengaruhi perkembangan linear (de Onis & Branca, 2016). Lingkungan berpengaruh dalam gangguan pertumbuhan seperti ASI yang diberikan sedikit, kekurangan nutrisi pada ibu dan anak, sumber makanan tidak terpenuhi, dan adanya penyakit infeksi (Millward, 2017). Malnutrisi akan mengurangi sistem



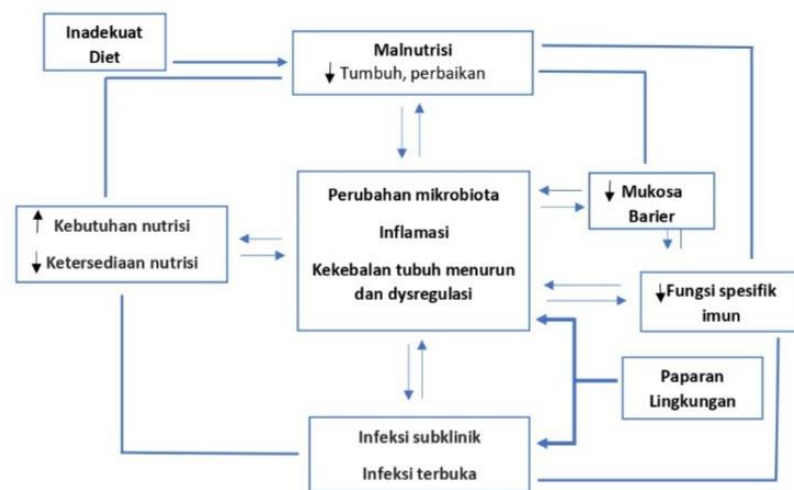
pertahanan kekebalan keluarga, perubahan patologis berupa gangguan pertumbuhan linear pada awal kehidupan, penurunan kapasitas fisik, perkembangan saraf, ekonomi, serta meningkatkan risiko penyakit metabolik (Prendergast & Humphrey, 2014).

Patogenesis terjadinya *stunting* dapat dibagi berdasarkan periode umur menjadi periode antenatal, periode lahir hingga 6 bulan, dan periode 6 hingga 24 bulan. Pada periode antenatal pertumbuhan janin diatur oleh interaksi kompleks antara gizi ibu, hormon pertumbuhan dan perkembangan plasenta. Ukuran bayi baru lahir mirip pada populasi yang sama, BBLR terjadi pada bayi prematur, terlalu kecil dibandingkan usia kandungan atau keduanya. Menurut penelitian Christian *et al*, bahwa risiko pengerdilan akan meningkat pada bayi yang lahir prematur dibandingkan bayi yang lahir sesuai usia kehamilan atau aterm, diperkirakan bahwa 20% pengerdilan berasal saat intrauterin hal ini dipengaruhi dari kekurangan gizi yang dialami ibu hamil. Ibu yang pendek dengan indeks massa tubuh rendah dan kenaikan berat badan yang sedikit saat hamil adalah penyebab utama dari BBLR. Kehamilan dini saat remaja yang masih mengalami pertumbuhan juga berdampak pada janin dan berbahaya bagi ibu. Tujuan untuk memutus rantai *stunting* dapat terealisasi bila kesehatan ibu tertangani dengan baik (Prendergast & Humphrey, 2014).

Bayi normal akan mengalami pertumbuhan dengan kecepatan maksimal pada periode lahir sampai 6 bulan. Pada beberapa bulan pertama perkembangan saraf jangka panjang menjadi sangat penting (Pongcharoen *et al.*, 2012). Prevalensi *stunting* pada paruh pertama bayi (<6 bulan) sangat meningkat dari tahun ke tahun. Oleh karena itu adanya program gizi dan ASI eksklusif selama 6 bulan pertama sangat efektif untuk mengurangi mortalitas dan morbiditas (Prendergast & Humphrey, 2014). Bayi yang tidak mendapatkan asi eksklusif cenderung mudah mengalami penyakit infeksi (Hersoni, 2019).

Kegagalan pertumbuhan antenatal dan postnatal dikaitkan dengan adanya inflamasi yang terjadi pada ibu saat mengandung, infeksi saat melahirkan, dan inflamasi kronis di awal kehidupan (usia 6 minggu), oleh karena itu nilai penanda inflamasi (CRP) akan terlihat lebih tinggi pada bayi *stunting* dibandingkan yang tidak *stunting* (Prendergast & Humphrey, 2014).

Periode rentang mengalami gangguan pertumbuhan linier adalah usia 6 sampai 24 bulan. Pada usia ini merupakan periode puncak terjadinya *stunting* di negara berkembang sejalan dengan ketidak seimbangan antara kebutuhan nutrisi yang tinggi dan terbatasnya pemenuhan makanan di negara berkembang (Khan *et al.*, 2020). Defisiensi vitamin A, zink, besi, dan iodin sering ditemukan pada anak yang mengakibatkan terganggunya sistem saraf dan sistem imun, terganggunya sistem imun menyebabkan anak mudah terjangkit infeksi, yang pada akhirnya mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak (Wakeel *et al.*, 2018).



**Gambar 2.2.** Pemahaman Mekanisme Interaksi Malnutrisi dan Infeksi.  
(Walson & Berkley, 2018)

Infeksi pada periode 6 sampai 24 bulan dapat dilihat dari segi frekuensi, durasi dan keparahan menjadi salah satu penyebab *stunting* (Prendergast & Humphrey, 2014). Anak dengan riwayat frekuensi

paparan patogen enterik melalui fecal-oral akan mengalami gangguan fungsi pencernaan akibat terjadinya atrofi usus halus. *Environmental Enteric Dysfunction* (EED) akan menyebabkan malabsorpsi dan meningkatnya permeabilitas intestinal. Malabsorpsi akan menyebabkan menurunnya kemampuan penyerapan nutrisi. Peningkatan permeabilitas akan memudahkan mikroba atau bakteri berpindah dari lumen usus ke sirkulasi sistemik (Budge *et al.*, 2019).

Pada periode usia diatas 24 bulan, anak yang menderita gagal tumbuh akan mengalami sedikit perbaikan. Pertumbuhan maksimal terjadi pada masa remaja, pada masa remaja anak dengan gangguan pertumbuhan dapat mengejar ketertinggalan perkembangan dengan pemberian nutrisi yang cukup, namun jika nutrisi saat remaja tidak tercukupi maka pertumbuhan tidak maksimal dan akan memiliki perawakan pendek hingga dewasa (Prendergast & Humphrey, 2014).

### **2.1.5 Faktor Risiko**

*Stunting* merupakan masalah global yang harus diselesaikan. *Stunting* adalah penyakit kronis yang menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas pada anak. Malnutrisi kronik pada anak adalah konsekuensi dari proses sosio-biologikal yang kurang baik dan dipengaruhi oleh banyak faktor yang berbeda setiap individunya. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menanggulangi kejadian *stunting* adalah dengan mengidentifikasi faktor risiko (Rahayu *et al.*, 2018).

Faktor risiko *stunting* dibagi menjadi 5 kluster yaitu, nutrisi maternal dan infeksi, usia ibu dan jarak kelahiran, penghambatan pertumbuhan fetus atau *Fetal Growth Restriction* (FGR) dan bayi lahir prematur, nutrisi anak dan riwayat infeksi, serta faktor lingkungan (Amoako Johnson, 2022). FGR merupakan faktor risiko utama terhadap *stunting*, dengan prevalensi 32,5% *stunting* disebabkan FGR yang meliputi bayi lahir prematur dan gangguan janin saat kehamilan. Faktor risiko

terbanyak kedua adalah masalah lingkungan yang meliputi air, sanitasi, dan bahan bakar biomassa dengan presentase 21,7%. Sedangkan maternal nutrisi menjadi faktor risiko penyebab 14,4% kasus *stunting*, nutrisi anak dan riwayat infeksi 13,5%, dan usia ibu terlalu muda dan jarak kelahiran menjadi penyebab 1,9% masalah *stunting* (Danaei *et al.*, 2016).

Faktor anak pada *stunting* dipengaruhi oleh usia anak, riwayat infeksi, antropometri (Berat bayi lahir rendah), level anemia, dan asupan nutrisi (asi eksklusif) serta jenis makanan pendamping asi (MPASI) pada bayi >6 bulan (Berhe *et al.*, 2019). Anak yang memiliki riwayat berat badan bayi lahir rendah tidak dapat mengejar ukuran pertumbuhan normal pada masa kanak-kanak, memiliki berat badan rendah saat lahir memiliki efek buruk yang mendalam pada kesehatan dan perkembangan neonatus. Pada anak *stunting* terjadi penurunan hormon pertumbuhan seperti *Insulin-like growth factor-1* (IGF-1) dan hormon tiroid yang akan menyebabkan pertumbuhan linier rendah, adanya pengurangan peristiwa anabolik pada insulin dependen dan sintesis jaringan akan menghasilkan massa tubuh tanpa lemak yang lebih rendah dan gangguan pertumbuhan tulang (Mark A *et al.*, 2015). Faktor orang tua juga sangat berpengaruh meliputi usia orang tua, usia kandungan saat melahirkan, edukasi orang tua, pekerjaan orang tua, status pernikahan, pemberian makanan pada 3 hari pertama kehidupan, ukuran antropometri dan riwayat antenatal ibu. Sedangkan faktor rumah tangga meliputi jumlah anak, tempat tinggal, serta ekonomi keluarga (Habimana & Biracyaza, 2019).

### **2.1.6 Dampak *Stunting***

*Stunting* memiliki dampak besar bagi anak. Dampak *stunting* dapat dibedakan menjadi dampak langsung dan tidak langsung. Dampak langsung terjadi secara cepat berkaitan dengan kesakitan dan angka kematian. Dampak tidak langsung berhubungan dengan tidak

optimalnya kognitif, motorik, dan verbal sehingga kapasitas belajar disekolah menurun dan kurang optimal. Dampak ekonomi juga dipengaruhi, kebutuhan ekonomi keluarga akan meningkat seiring anak *stunting* yang mudah terserang penyakit, dampak jangka panjang *stunting* akan menurunkan produktivitas dan kapasitas kerja ketika anak tumbuh dewasa (Kustanto, 2021).

Malnutrisi kronik memiliki efek jangka panjang pada perkembangan kognitif anak, mekanisme kerusakan struktur otak pada anak kekurangan nutrisi akan menyebabkan penurunan jumlah myelin, meningkatnya neural mitokondria, penurunan dendrit kortikal di tulang belakang, dan menurunnya rasio granula dan sel purkinje di cerebellum (Asiki *et al.*, 2019). *Stunting* menyebabkan anak tumbuh kurang cerdas karena kondisi tersebut mempengaruhi perkembangan otak, efek pada jangka panjang akan terjadi penurunan produktivitas saat anak *stunting* tumbuh menjadi dewasa, dan anak akan menjadi lebih rentan terhadap penyakit. Kondisi tersebut akan mengurangi kapasitas berpendidikan dan peluang kerja dimasa mendatang (Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018). Selain itu *stunting* juga mengganggu aktivitas *hipotalamus-pituitary-adrenocortikal* dengan meningkatkan pengeluaran hormon kortisol, denyut jantung, dan epinefrin urin yang dapat menyebabkan penurunan kognitif anak usia sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa *stunting* pada anak usia sekolah berkaitan dengan prestasi akademik yang rendah (Asmare *et al.*, 2018).

*Stunting* memiliki dampak pada tinggi badan, dan tekanan darah. Anak yang menderita *stunting* memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit kardiovaskular ketika dewasa dibandingkan anak yang tidak *stunting*. Pada kasus *stunting* orang dewasa yang memiliki riwayat *stunting* cenderung memiliki sedikit massa tanpa lemak dan lemak subkutan, dan mungkin memiliki profil lemak visceral yang tinggi.

Kecenderungan penumpukan lemak visceral dapat menyebabkan gangguan metabolik dan merusak kesehatan (Rolfe *et al.*, 2018).

### **2.1.7 Pencegahan *Stunting***

*Stunting* merupakan hambatan pertumbuhan yang disebabkan oleh malnutrisi kronis dan masalah kesehatan seperti infeksi. *Stunting* pada usia dini akan menyebabkan gangguan kognitif, rentan terkena penyakit hingga kematian. Dampak *stunting* yang menyebabkan kerugian jangka panjang ini membuat pemerintah harus gencar melakukan upaya-upaya pencegahan salah satunya dengan diversifikasi pangan, dan defortifikasi pada ibu hamil, menyusui, dan anak usia 6-23 bulan (Rosmalina *et al.*, 2018).

Berdasarkan analisis penyebab dan faktor risiko tingginya prevalensi *stunting* dapat disebabkan oleh faktor ibu, ayah, anak dan lingkungan. Berdasarkan banyaknya faktor penyebab maka program pencegahan *stunting* harus dilaksanakan secara komprehensif. Ibu hamil adalah kelompok rentan terhadap masalah gizi, hal ini berkaitan dengan pertumbuhan janin dan organ selama kehamilan. Tambahan energi, protein, dan vitamin dan mineral sangat dibutuhkan ketika hamil untuk mendukung pertumbuhan janin dan metabolisme tubuh. Nutrisi yang cukup akan mendorong pertumbuhan janin yang optimal, oleh karena itu pendidikan nutrisi sangat penting (Sukmawati *et al.*, 2021). Pada masa kehamilan terdapat beberapa zat gizi khusus yang perlu diberikan yaitu asam folat, zat besi, iodium, dan kalsium. Pemberian asam folat sangat berpengaruh pada perkembangan janin dan mengurangi risiko neural tube defect. Pemberian zat besi sangat penting. Berdasarkan hasil penelitian, ibu yang mengalami anemia saat kehamilan memiliki risiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah. BBLR merupakan faktor risiko penting terjadinya *stunting* (Audrey & Candra, 2016). Mempersiapkan pernikahan yang baik juga merupakan salah satu cara untuk mencegah *stunting* pada anak (Rahmanindar *et al.*, 2021). Variasi

genetik yang diturunkan oleh kedua orang tua akan menurun ke anak adanya penyakit kronis seperti diabetes dan hipertensi pada orang tua akan menyebabkan anak mewariskan hal tersebut dan menyebabkan gangguan pertumbuhan (Rianti, 2017).

Pencegahan infeksi terhadap penyakit menular, imunisasi lengkap, pemberian asi eksklusif, dan memberikan makan pendamping asi yang tepat adalah salah satu intervensi awal dalam upaya mencegah *stunting* pada anak (Wulandari *et al.*, 2022). Kualitas pengasuhan anak erat hubungannya dengan faktor sosio-demografis keluarga, pekerjaan, pendidikan ibu, dan status sosial memiliki kontribusi yang kuat terhadap kelahiran bayi dengan *stunting* (Jonah *et al.*, 2018). Selain pemberian nutrisi yang cukup pengetahuan ibu akan kesadaran akan *stunting* juga perlu ditingkatkan, saat ini masih banyak ibu yang tidak sadar bahkan malu untuk mengakui bahwa anaknya terkena *stunting* yang menyebabkan terlambatnya penanganan terhadap kasus *stunting*. Adanya upaya peningkatan pengetahuan ibu tentang nutrisi dan suplemen dapat mencegah terjadinya *stunting* (Sukmawati *et al.*, 2021).

### **2.1.8 Pengukuran *Stunting***

Pemantauan pertumbuhan fisik dapat dilihat melalui pengukuran antropometri, gejala atau tanda pada pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan radiologis. Pemantauan yang digunakan untuk indikator *stunting* adalah pengukuran antropometri dengan melihat nilai *z-score* (Direktorat Kesehatan Departmen Kesehatan Keluarga, 2016). Pengukuran antropometri diklasifikasikan berdasarkan ukuran usia atau ukuran yang tidak tergantung usia. Pengukuran yang menggunakan usia yaitu berat badan terhadap usia (BB/U) dan tinggi badan terhadap usia (TB/U). pengukuran yang tidak berdasarkan berat badan seperti Berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB) (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Tinggi badan menunjukkan adanya pertumbuhan massa tulang karena asupan gizi. Pertumbuhan tinggi ini merupakan salah satu cara untuk mengetahui *stunting*. Tinggi badan dapat diukur pada usia > 2 tahun disaat anak sudah bisa berdiri. Sedangkan panjang badan diukur pada anak yang belum dapat berdiri. Alat yang digunakan yaitu *microtoise* untuk mengukur tinggi badan dan *infantometer* untuk mengukur panjang badan (Harjatmo *et al.*, 2017).

Pengukuran tinggi badan dan panjang badan diukur dengan melepas alas kaki dan penutup kepala. Anak berdiri pada posisi 0,1 cm dari papan pengukuran. Posisi bahu, pantat, lutut dan tumit anak menyentuh papan. Anak berdiri tegak sehingga meatus auditorius eksternal berada dalam satu bidang horizontal (Batiro *et al.*, 2017).

Indeks pengukuran yang digunakan pada *stunting* adalah panjang badan terhadap umur (PB/U) atau tinggi badan terhadap umur (TB/U) untuk anak yang bisa berdiri. Hasil dari pengukuran dinyatakan dengan standar deviasi unit z (*z-score*). Status gizi berdasarkan pengukuran tersebut dibedakan menjadi normal, pendek (*stunted*), dan sangat pendek (*severely stunted*). Anak dinyatakan sangat pendek apabila memiliki nilai *z-score* < -3,0 SD, dinyatakan pendek ketika *z-score* < -2,0 SD sampai  $\leq -3,0$  SD dan normal apabila *z-score*  $\geq -2,0$  SD (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

## **2.2 Pekarangan Rumah**

### **2.2.1 Definisi Lahan Pekarangan Rumah**

Lahan merupakan lingkungan fisik yang mendukung kehidupan dan kesejahteraan manusia. Lahan telah dipengaruhi oleh berbagai aktivitas flora, fauna, dan manusia dari dulu hingga sekarang (Davey & Selvey, 2020). Pekarangan merupakan sebidang tanah di sekitar rumah seperti taman rumah tradisional yang bersifat pribadi (Reswari *et al.*, 2021).



Pekarangan mempunyai batas yang jelas, di atasnya terdapat bangunan tempat tinggal dan mempunyai hubungan fungsional baik ekonomi, biofisik maupun sosial budaya dengan penghuninya. Pekarangan berupa lingkungan terbuka yang berada disekitar rumah yang dapat dimanfaatkan sebagai tambahan pendapatan keluarga maupun sebagai ketahanan pangan khususnya wilayah pedesaan (Ashari *et al.*, 2016).

Pekarangan biasanya ditandai dengan beberapa karakteristik, yaitu: letaknya di sekitar tempat tinggal, mempunyai bentuk beraneka ragam, dan biasa digunakan sebagai tempat produksi pertanian bagi pemiliknya (Azra, 2017). Di pekarangan rumah biasanya dibatasi dengan pagar pembatas tanaman, lahan pekarangan dapat digunakan tidak hanya untuk produksi tanaman namun dapat juga digunakan sebagai kolam ikan atau kandang ternak yang digunakan sebagai pemenuhan sumber protein. Salah satu ciri utama pekarangan rumah adanya keanekaragaman vegetasi yang tumbuh baik secara alami maupun sengaja ditanam. Pekarangan dilihat sebagai tata guna lahan yang merupakan sistem produksi bahan pangan tambahan untuk anggota keluarga dan merupakan ekosistem tajuk berlapis (Ashari *et al.*, 2016).

Struktur pekarangan umumnya sama, meskipun terdapat perbedaan menurut musim. Stratum terbawah (dibawah satu meter) biasanya terdiri atas sayur-sayuran dan rempah-rempah. Stratum setelahnya (antara satu dan dua meter) didominasi oleh tanaman seperti singkong dan ubi ganyong. Stratum dua sampai lima meter biasanya didominasi oleh pisang, pepaya, dan pohon buah buah lainnya. Stratum tertinggi berada pada kisaran 10 meter yang didominasi oleh pohon-pohon tinggi seperti kelapa, kayu mahoni, dan kayu bangunan seperti akasia dan jati (Widari & Aryawati, 2021).

### 2.2.2 Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah

Pekarangan memiliki banyak peran bagi kehidupan dan ketahanan pangan keluarga. Kecukupan pangan rumah tangga berhubungan dengan terjadinya malnutrisi pada anak, malnutrisi yang terjadi secara kronis akan menyebabkan terjadinya *stunting*. Ketahanan pangan rumah tangga merupakan kemampuan rumah tangga untuk dapat mendapatkan bahan makanan yang sehat dan berkualitas untuk pemenuhan kebutuhan keluarga (Syafiq *et al.*, 2022).

Ketahanan pangan rumah tangga dapat diukur dengan menggunakan instrument *Household Food Insecurity Access Scale* (HFIAS) (Teh *et al.*, 2017). Keanekaragaman makanan terbagi menjadi keragaman bahan makanan dan pola makan. Keragaman pada bahan makan merupakan kategori keragaman bahan makanan terhadap 8 kelompok bahan makanan seperti sereal, umbi-umbian, kacang-kacangan, buah dan sayuran, daging dan ikan, telur, dan susu. Keragaman pola makan adalah katogi keragaman pola makan anak terhadap 8 kelompok bahan makanan dalam waktu seminggu (Utami & Mubasyiroh, 2020).

Lahan pekarangan memiliki empat fungsi pokok yaitu sumber bahan makanan, sebagai penghasil tanaman, rempah-rempah dan penghasil tanaman obat (Abdullah & Pratiwi, 2021). Pemanfaatan dan penataan pola pekarangan rumah berbeda-beda tergantung luas tanah, ketinggian dari permukaan laut, iklim, jenis tanaman, dan ketersediaan air. Sedangkan peran dan pemanfaatan pekarangan bervariasi antar daerah tergantung kebutuhan, sosial budaya, pendidikan masyarakat, dan faktor fisik serta ekologi setempat (Sukenti *et al.*, 2020). Berikut contoh dari penataan pemanfaatan lahan pekarangan menurut Kementerian pertanian dalam konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari.

**Tabel 2.1.** Basis Komoditas dan Contoh Model Budidaya Pangan Lestari.

No.	Kelompok Lahan	Model Budidaya	Basis Komoditas
1.	Pekarangan sempit (tanpa halaman)	Vertikultur (model gantung, tempel, tegak, rak)  Pot/polibag Benih, bibit	<b>Sayuran:</b> sawi, kucai, pakcoy, kangkung, bayam, kemangi, caisin, seledri, selada bokor, bawang daun <b>Toga:</b> kencur, antanan, gempur batu, daun jinten, sambiloto, jahe merah, binanging, sirih. <b>Sayuran :</b> cabai, terong, tomat, mentimun <b>Toga :</b> jahe, kencur, kunyit, temulawak, kumis kucing, sirih hijau/merah, pegagan, lidah buaya, sambiloto
2.	Pekarangan sempit (120 m <sup>2</sup> )	Vertikultur (model gantung, tempel, tegak, rak)  Pot/polibag/tanam langsung Benih/bibit Pelestarian tanaman pangan  Kandang Kolam terpal	<b>Sayuran :</b> sawi, kucai, pakcoy, kangkung, bayam, kemangi, caisin, seledri, selada bokor <b>Toga :</b> kencur, antanan, gempur batu, daun jinten, sambiloto, jahe merah, binanging, sirih <b>Sayuran :</b> cabai, kenikir, terong, tomat, kecipir, kacang panjang, buncis tegak, buncis rambat, katuk, kelor, labu kuning <b>Toga :</b> jahe, kencur, kunyit, temulawak, kumis kucing, sirih hijau/merah, pegagan, lidah buaya, sambiloto <b>Buah:</b> pepaya, jeruk nipis jambu <b>Tanaman pangan:</b> talas, ubi jalar, ubi kayu, ubi kelapa, garut, ganyong, jagung atau tanaman pangan lokal lainnya <b>Ternak ayam buras</b> <b>Pemeliharaan ikan</b>
3.	Pekarangan sedang (120 -400 m <sup>2</sup> )	Pot/polibag/tanam langsung  Kandang  Kolam Bedengan, surjan, multistrata	<b>Sayuran :</b> cabai, sawi, kenikir, terong, tomat, bayam, kangkung, kacang panjang, kecipir, kauk, kelor, labu kuning <b>Toga:</b> jahe, kencur, lengkuas, kunyit, temulawak, sirih  Ternak kambing, domba dan atau ayam buras <b>Pemeliharaan ikan:</b> lele/nila/gurame <b>Intensifikasi pekarangan :</b> sayuran/buah/umbi/kacang-kacangan <b>Intensifikasi pagar :</b> kaliandra, dadap, gliriside, rumput, garut,

		Multistrata	talas, pisang, nenas, melinjo, katuk, kelor, labu kuning, ganyong, garut
4.	Pekarangan luas (400 m <sup>2</sup> )	Bedengan, pot/polibag	<b>Sayuran:</b> cabai, kenikir, terong, tomat, bayam, kangkung, kacang panjang, kecipir, buncis tegak, buncis rambat, katuk, kelor, labu kuning <b>Toga:</b> jahe, kencur, lengkuas, kunyit, temulawak, sirih, lidah buaya Ternak kambing, domba dan atau ayam buras <b>Pemeliharaan Ikan :</b> lele/nila.gurame <b>Intensifikasi Pekarangan :</b> sayuran/buah/umbi/kacang-kacangan
		Kandang	Sayuran, tanaman pangan
		Kolam	
		Bedengan,surjan, multistrata	
		Benih/bibit	
		Multistrata	<b>Intensifikasi pagar :</b> kaliandra, dadap, gliriside, rumput, garut, talas pisang, nenas, melinjo, ganyong, garut, katuk, kelor, labu kuning
5.	Intensifikasi pagar jalan	Multistrata	Tanaman buah, tanaman hijauan makan ternak
6.	Intensifikasi halaman kantor desa, sekolah dan fasilitas umum	Pot, bedengan, tanam langsung	Tanaman sayuran, tanaman buah, tanaman pagar multistrata

Sumber : Pedum KRPL, Badan Litbang Pertanian, 2011.

Masyarakat desa cenderung memiliki lahan pekarangan yang cukup, namun pada kenyataannya pemanfaatan lahan pekarangan secara efektif masih sangat rendah, digalakkannya budaya menanam melalui program penghijauan yang bertujuan untuk meningkatkan keragaman hayati dalam bentuk bibit dan pemeliharaan tanaman yang pada akhirnya merangsang kemandirian masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pokok (Angelia, 2019). Pemberdayaan lahan pekarangan sangat bermanfaat bagi rumah tangga untuk mencukupi gizi keluarga, tersedianya bahan yang bermutu dan bersih, mengurangi pengeluaran, bahkan menambah pendapatan keluarga adalah manfaat dari pemberdayaan pekarangan rumah. Pemenuhan gizi vitamin, protein, dan mineral keluarga dapat diperoleh bila memanfaatkan lahan

pekarangan rumah untuk budidaya sayur, buah, dan pemanfaatannya sebagai kolam ikan atau memelihara ternak (Khomah & Fajarningsih, 2016).

Tidak semua masyarakat menganggap lahan pekarangan sebagai potensi sumber gizi keluarga. Kurangnya informasi dan pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan lahan pekarangan mengakibatkan lahan pekarangan yang ada dibiarkan begitu saja. Padahal lahan pekarangan yang sempit pun dapat dikelola dengan teknik vertikultur ataupun hidroponik. Pemanfaatan lahan pekarangan guna meningkatkan perekonomian dan gizi masyarakat juga dapat dilakukan pada lahan yang sempit dan minimalis (Dauhan *et al.*, 2014).

Pemanfaatan lahan pekarangan menggunakan berbagai metode tentu akan meningkatkan efektifitas dan hasil pekarangan. Metode vertikultur adalah teknik budidaya tanaman secara vertikal dengan penanaman bertingkat untuk menghemat penggunaan lahan, metode ini cocok digunakan pada lahan yang sempit. Kelebihan metode vertikultur adalah menghemat penggunaan lahan dan dapat menanam banyak tanaman pada lahan sempit, menghemat pupuk dan pestisida, kemungkinan tumbuh gulma kecil, mudah dipindahkan dan pemeliharaan, penggunaan atap penutup melindungi tanaman dari kerusakan karena hujan atau penguapan (Harahap & Lubis, 2020). Teknik vertikultur mudah untuk dibuat dengan merangkai rak yang akan digunakan sebagai kerangka, lalu disusun dari talang air, bambu, kaleng bekas, botol bekas atau pot susun. Untuk media tanam yang digunakan dari campuran tanah, kompos dan sekam. Setelah media tanam dibuat, tanah akan dimasukkan ke rak (Pujiastuti, 2017).

Metode selanjutnya yang sering digunakan yaitu teknik hidroponik. Pada teknik ini budidaya pertanian yang dilakukan tanpa menggunakan media tanah, namun menggunakan air sebagai media pertumbuhan.

Teknik hidroponik biasa digunakan untuk menanam sayur-sayuran seperti, selada, sawi, dan kangkung. Pada tanaman hidroponik biasanya terdapat variasi ukuran dikarenakan sinar matahari yang tidak (Pujiastuti, 2017). Keuntungan menggunakan teknik hidroponik yaitu perawatan yang praktis dan gangguan hama terkontrol penggunaan pupuk lebih hemat, dan tanaman lebih mudah diganti. Hidroponik juga menjadi salah satu solusi untuk lahan sempit (Sambo *et al.*, 2019).

**Tabel 2.2.** Pola Pemanfaatan Lahan Pekarangan Berdasarkan Tipe di Sumatera Selatan

Jenis/Tipe	Pola
I	Mengkombinasikan antara tanaman sayuran dataran tinggi, pohon buah-buahan, dan ternak ayam buras
II	Budidaya tanaman pohon buah-buahan dan ternak ayam buras. Pola penanaman pohon buah-buahan tersebut diselaraskan dengan garis kontur lahan
III	Budidaya terpadu dengan mengkombinasikan tanaman sayuran dataran rendah, pohon buah-buahan, dan ternak ayam buras
IV	Dibedakan antara musim kemarau dan musim hujan, budidaya sayuran semusim. Pohon buah-buahan ditanam terbatas pada jenis yang toleran terhadap genangan periodik.
V	Dibagi menjadi 2 bagian, yaitu bagian yang dikelola untuk pemenuhan kebutuhan pangan yang dirancang sama dengan pekarangan tipe III dan bagian lain dikelola untuk keperluan komersial
VI	Budidaya terpadu antara lain ikan air tawar, ternak ayam buras, dan tanaman hortikultura, yaitu dengan pembuatan kolam ikan, kandang ayam diatas kolam dan tanaman dibudidayakan pada tanggul kolam.

(Ashari *et al.*, 2016)

### 2.2.3 Fungsi-Fungsi Lahan Pekarangan Rumah

Pekarangan merupakan ruang terbuka dengan model taman rumah tradisional yang dibina dan dikelola oleh rumah tangga. *Home gardens* atau pekarangan terdiri dari tanaman seperti sayuran, buah-buahan,

rempah-rempah, tanaman obat keluarga (TOGA), terdapat pula ternak, unggas, dan kolam ikan yang dapat memberikan sumber tambahan makanan dan pendapatan keluarga (Widayati *et al.*, 2021).

Lahan pekarangan memiliki banyak sekali fungsi, baik fungsi sosial, ekonomi, estetika, dan juga kesehatan. Fungsi pekarangan pada umumnya dapat ditanami dengan beraneka ragam sayuran, buah-buahan, tanaman hias, sebagai kolam ikan, dan ternak unggas (Junaidah *et al.*, 2017). Pekarangan sangat penting untuk dijaga, dirawat, dan dikelola dengan baik sehingga dapat memberikan dampak positif bagi kehidupan. Dari segi ekonomi pemilik pekarangan diuntungkan karena pemilik tidak perlu mengeluarkan biaya untuk membeli sayur-sayuran seperti ubi, kangkung, cabai, bahkan lauk seperti ikan, dan ayam pun dapat diperoleh dari pekarangan (Ratna & Gustiani, 2016).

Fungsi lahan pekarangan sebagai penghasil bahan makanan dan penghasil rempah akan menguatkan ketahanan pangan nasional bila dimanfaatkan dengan baik. Pekarangan memiliki fungsi dinamis selain fungsi ekosistem pekarangan juga memiliki fungsi sosial dan budaya. Pekarangan memiliki peranan penting pada lanskap produktif, lanskap produktif adalah kemampuan untuk menyediakan sebagian kebutuhan pangan keluarga serta mendukung program nasional ketahanan pangan. Pada lanskap produktif pekarangan terdiri atas tanaman yang dapat dimakan (*edible plants*) juga terdapat tanaman yang tidak dapat dimakan namun memiliki fungsi mereduksi polusi, menjaga keutuhan ekosistem, dan mempunyai nilai keindahan. Fungsi pekarangan dalam lanskap produktif meliputi fungsi ekonomi, sosial dan ekologi (Irwan & Sarwadi, 2017).

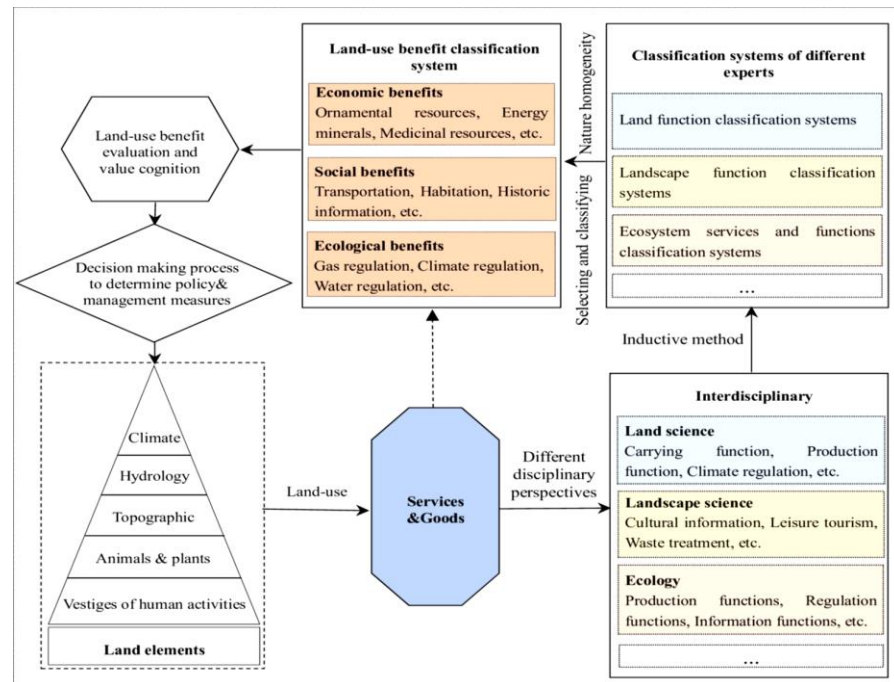
Fungsi ekonomi pekarangan adalah dapat memenuhi dan menunjang ekonomi keluarga dengan mengurangi pengeluaran rumah tangga, menjual hasil pekarangan, dan pekarangan dapat menjadi ruang usaha

keluarga. Fungsi sosial lanskap produktif adalah sebagai tempat berinteraksi antar tetangga, tempat beraktivitas seperti olahraga, dan tempat untuk perkumpulan di desa. Keanekaragaman tumbuhan di pekarangan mencerminkan keragaman sosial, budaya, dan sosial ekonomi masyarakat. Fungsi ekologi lanskap produktif dilakukan dengan sistem *agroforestry*. Sistem *agroforestry* melibatkan banyak jenis tanaman. Cakupan *agroforestry* hasil bahan makanan dari tumbuhan dan hewan, konservasi sumber daya genetik, konservasi tanah dan air, dan tempat terselenggaranya aktivitas sosial. Keanekaragaman yang terdapat di pekarangan juga memiliki peran meningkatkan keanekaragaman hewan khususnya serangga (Heezik *et al.*, 2016)

#### **2.2.4 Manfaat Lahan Pekarangan Rumah**

Pekarangan rumah memiliki banyak manfaat, salah satu manfaat terpentingnya adalah untuk menyediakan kebutuhan pangan dan gizi keluarga dengan menanam berbagai komoditas makanan di pekarangan rumah. Manfaat pekarangan dalam memenuhi kebutuhan konsumsi dan juga memberikan tambahan pendapatan keluarga dapat menurunkan angka *stunting* (Amruddin & Iqbal, 2018). Manfaat yang akan didapat ketika pengelolaan lahan pekarangan rumah dengan baik yaitu memenuhi kebutuhan pangan dan gizi sehari-hari, menghemat pengeluaran, dan memberikan pendapatan tambahan keluarga sehingga mampu memperoleh gizi yang cukup. Kegagalan diversifikasi pertanian akan menyebabkan kesulitan mengakses bahan pangan yang berpengaruh pada kesehatan masyarakat seperti *stunting*. Oleh karena itu dengan adanya pemanfaatan lahan pekarangan dapat membantu keluarga memenuhi kebutuhan hariannya (Deller *et al.*, 2017).





**Gambar 2.3.** Klasifikasi Manfaat Lahan Pekarangan  
(Sun *et al.*, 2022)

Dampak positif dari pemanfaatan pekarangan rumah adalah akan meningkatkan konsumsi energi dan protein pada rumah tangga yang memiliki keterbatasan ekonomi. Pemanfaatan pekarangan juga dapat menghemat pengeluaran untuk konsumsi pangan, pengeluaran yang dapat ditekan yaitu pembelian sayur, umbi, buah, dan protein seperti ikan. Komoditas yang dihasilkan dari pekarangan rumah harus memperhatikan kebutuhan rumah tangga sehingga kecukupan energi dan kesejahteraan keluarga dapat meningkat (Ashari *et al.*, 2016). Selain itu pemanfaatan pekarangan juga membuat lingkungan lebih asri, meningkatkan daerah resapan air, dan udara disekitar rumah sejuk sehingga kebutuhan udara bersih terjamin (Nurhayati *et al.*, 2018).

## 2.3 Asupan Gizi

### 2.3.1 Gizi Seimbang

Gizi seimbang merupakan tercukupinya makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, serta menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) (Kementerian Kesehatan, 2017). Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi yang masuk dengan kebutuhan energi yang digunakan. Status gizi merupakan hasil ukur dari variabel-variabel tertentu. Status gizi dipengaruhi oleh tingkat konsumsi dan penyerapan zat gizi pada tubuh. Status gizi dipengaruhi oleh jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi serta riwayat penyakit infeksi (Harjatmo *et al.*, 2017). Anak yang sering terkena infeksi mengalami penurunan nafsu makan sehingga jenis dan jumlah zat yang masuk ke tubuh berkurang. Saat terjadi infeksi tubuh membutuhkan asupan gizi yang lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan akibat metabolisme yang meningkat (Kementerian kesehatan, 2014). Gizi seimbang mengandung komponen cukup secara kuantitas, cukup secara kualitas, dan mengandung berbagai zat gizi (karbidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air) (Lim, 2018).



**Gambar 2. 4.** Tumpeng gizi seimbang  
(Kementerian kesehatan, 2014)

Gizi seimbang memiliki prinsip empat pilar gizi seimbang, yaitu konsumsi makanan yang beragam, memiliki kebiasaan menerapkan pola hidup bersih dan sehat, serta melakukan aktivitas fisik dan memantau berat badan normal. Keberagaman makanan dapat dilihat kelompok pangan yang terdiri atas makanan pokok seperti nasi, gandum, dan umbi-umbian. Lauk pauk seperti ikan, ayam, tempe, tahu. Sayuran seperti bayam, kangkung, wortel. Buah-buahan seperti mangga, semangka, apel. Masing-masing dari kelompok pangan memiliki proporsi yang berbeda untuk konsumsi perhari sesuai dengan tumpeng gizi seimbang (Kementerian kesehatan, 2014).

### **2.3.2 Komponen Gizi**

Gizi seimbang adalah kumpulan dari zat gizi yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan dan usia seseorang. Komponen gizi yang diperlukan dibedakan menjadi makronutrien dan mikronutrien. Makronutrien terdiri atas karbohidrat, protein dan lemak yang akan digunakan sebagai energi pada proses fisiologis (Kwon *et al.*, 2020). Karbohidrat dibagi menjadi karbohidrat sederhana golongan monosakarida (glukosa, fruktosa, galaktosa), disakarida (sukrosa, maltosa, laktosa) dan golongan oligosakarida. Karbohidrat kompleks terdiri dari polisakarida. Fungsi utama karbohidrat adalah untuk mensuplai pertumbuhan dan aktivitas (Ferretti & Mariani, 2017). Sumber karbohidrat sebagai bahan pokok dapat dihasilkan dari tanaman pekarangan seperti umbi-umbian, singkong, kentang, dan talas (Kementerian Kesehatan, 2017). Protein merupakan molekul penyusun terbesar bagian organisme. Protein memiliki struktur dan fungsi spesifik yang berbeda-beda, sebagian besar protein tersimpan pada otot dan jaringan ikat. Protein memiliki fungsi sebagai zat pembangun tubuh, sumber energi, pembentuk hormon dan enzim, serta antibodi, sedangkan fungsi utama protein adalah zat pembangun dan memperbaiki sel yang rusak. Protein dapat bersumber dari hewani atau nabati, protein hewani seperti ikan, ayam,

telur dan olahannya, sedangkan protein nabati berasal dari kedelai dan kacang-kacangan (Kementerian kesehatan, 2014). Lemak adalah senyawa hidrofobik yang heterogen. Klasifikasi lemak dibagi menjadi lemak sederhana, lemak majemuk, dan lemak jenuh. Struktur lemak tersebut dipengaruhi tingkat kejenuhan. Lemak berfungsi sebagai sumber dan cadangan energi. Kebutuhan energi adalah hasil konsumsi energi seseorang yang berdasarkan ukuran dan komposisi tubuh (Firani *et al.*, 2021).

### 2.3.3 Penilaian Konsumsi Makanan

Konsumsi makanan adalah faktor penentu kecukupan gizi seseorang yang akan berdampak pada status gizinya. Penilaian konsumsi makanan bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan, gambaran kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada kelompok rumah tangga dan perorangan. Metode yang digunakan untuk menilai konsumsi makanan ada beberapa cara yaitu: metode *food recall* 24 jam, metode penimbangan (food weighting), metode estimasi makanan (estimated food record method), metode riwayat makanan (dietary history method) dan metode frekuensi pangan (food frequency method) (Harjatmo *et al.*, 2017).

#### A. Metode *Food Recall* 24 jam

Metode *Food Recal* 24 jam biasanya digunakan pada tingkat individu. Metode ini dilakukan dengan menanyakan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam. Pengukuran konsumsi diawali dengan mananyakan jumlah pangan dalam ukuran rumah tangga (URT) lalu diubah kesatuan berat. Bahan makanan akan dianalisis menggunakan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) dan akan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) sesuai dengan usia responden. Pada pengukuran yang membutuhkan variasi menu maka dapat dilakukan pengukuran pada hari biasa dan akhir pekan (Harjatmo *et al.*, 2017).

#### B. Metode Penimbangan Makanan (*Food weighting Method*)

Pada metode ini, responden menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi dalam 1 hari. Pengukuran dilakukan dalam keadaan mentah, setelah masak, dan setelah dikonsumsi. Metode ini berlangsung beberapa hari biasanya tiga hari tergantung tujuan (Harjatmo *et al.*, 2017).

#### C. Metode Estimasi Makanan (*Estimated Food Record Method*)

Metode ini dilakukan dengan mencatat semua konsumsi makanan dan minuman sebelum dikonsumsi. Pencatatan dilakukan dalam ukuran rumah tangga (URT) atau gram bila dilakukan penimbangan. Metode ini dapat memberikan informasi konsumsi mendekati sebenarnya (*true intake*). Metode ini dipengaruhi kejujuran dan kemampuan pasien dalam mencatat dan memperkirakan jumlah konsumsi (Harjatmo *et al.*, 2017).

#### D. Metode Riwayat Makanan (*Dietary History Method*)

Metode riwayat makanan memberikan gambaran tentang pola konsumsi berdasarkan pengamatan yang lama bisa dalam mingguan, bulanan, atau tahunan. Metode ini dilakukan dengan wawancara, frekuensi penggunaan bahan tertentu dalam daftar, dan pencatatan konsumsi yang berhubungan dengan diet pasien, namun tanpa melihat variasi makanan sehari-hari (Harjatmo *et al.*, 2017).

#### E. metode Frekuensi Pangan

Merupakan frekuensi pangan dan data diperoleh mengenai frekuensi konsumsi bahan tertentu selama periode tertentu. Pengukuran ini membutuhkan pengamatan yang lebih lama dan dapat membedakan individu berdasarkan tingkat konsumsi zat gizi (Harjatmo *et al.*, 2017).

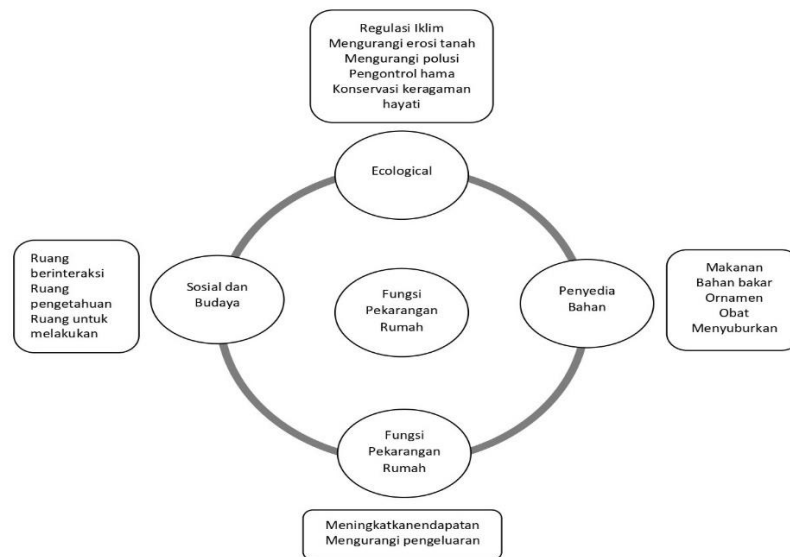
## 2.4 Hubungan Asupan Gizi dari Lahan Pekarangan Terhadap Kejadian *Stunting*

Krisis pangan adalah isu yang sering terjadi di negara berkembang seperti Indonesia. Kurangnya asupan makan yang berpengaruh pada kurang gizi anak kerap terjadi. Anggapan bahwa tercukupinya karbohidrat seperti beras dianggap cukup padahal hal tersebut belum memenuhi kebutuhan gizi (Dipasquale *et al.*, 2020). Masyarakat desa umumnya memiliki pekarangan yang cukup luas, namun masih banyak lahan pekarangan yang belum dimanfaatkan. Pemanfaatan lahan pekarangan di desa memiliki potensi untuk dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga sendiri. Dengan menanam tanaman yang memiliki gizi tinggi di pekarangan dan memanfaatkan pekarangan untuk budidaya hewan ternak dapat meningkatkan gizi keluarga (Abdoellah *et al.*, 2020). Bahkan pemanfaatan lahan pekarangan dapat menjadi sumber penghasilan yang mampu menopang ekonomi keluarga terutama rumah tangga pedesaan yang miskin pekarangan dapat berfungsi sebagai penyangga terhadap guncangan harga pangan (Boone & Taylor, 2016).

Selain manfaat umum tercantum di atas, pekarangan sebagai bagian dari sistem pertanian telah dikaitkan dengan peningkatan ketahanan pangan dan gizi. Memakan sayuran dan buah yang mengandung vitamin A, zink, dan zat besi dibuktikan mengurangi risiko terkena *stunting* (Van Stuijvenberg *et al.*, 2015). Dari penelitian pemanfaatan pekarangan terbukti meningkatkan ketahanan pangan Sri Lanka sepanjang tahun dengan biaya yang rendah. Dari aspek pemenuhan gizi, anggota keluarga satu rumah tangga tentu saja akan dapat memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga dan masyarakat dalam satu kawasan dengan mengonsumsi sayuran, buah, sayuran, dan telur dari lingkungan. Sehingga kasus kekurangan gizi (*stunting*) yang terjadi dapat dikurangi hingga pada akhirnya akan dapat dihindarkan (Weerasekara *et al.*, 2020).

### 2.4.1 Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan adalah kondisi tercukupinya bahan makanan yang beraneka ragam dengan kualitas dan kuantitas yang bergizi serta memenuhi kebutuhan nutrisi harian (Sihite *et al.*, 2022). Dalam dua puluh tahun terakhir pekarangan rumah telah menjadi intervensi populer untuk membangun dan mempromosikan ketahanan pangan rumah tangga. Manfaat yang diperoleh rumah tangga dari pemanfaatan lahan pekarangan tergantung pada jenis keaneka ragaman spesies dan fungsi pada sistem agroforestry (Castañeda-Navarrete, 2021).



**Gambar 2. 5.** Klasifikasi Fungsi pekarangan  
(Castañeda-Navarrete, 2021)

Terdapat bukti signifikan yang menghubungkan pemanfaatan pekarangan rumah dengan perbaikan konsumsi dan keragaman makanan, di Afrika Selatan partisipasi pemanfaatan lahan pekarangan rumah terbukti berkontribusi mengurangi ketidakamanan makanan di rumah tangga pedesaan sebesar 41,5% (Tesfamariam *et al.*, 2018). Ketahanan pangan ini diukur melalui perbandingan stok pangan dan jumlah makanan yang dikonsumsi. Sebuah studi di Nepal, keragaman produksi pekarangan diukur melalui jumlah makanan yang diproduksi

serta berpengaruh dengan hasil *z-score* anak (Malapit *et al.*, 2015). Di Indonesia pemanfaatan lahan pekarangan dapat memenuhi 18% kalori dan 14% protein rumah tangga (Castañeda-Navarrete, 2021).

Ketahanan pangan merupakan situasi ketika semua orang memiliki akses yang cukup terhadap makanan bergizi, berdasarkan definisi tersebut ketahanan pangan dibagi menjadi empat dimensi yaitu: ketersediaan fisik, tingkat stok dan perdagangan bersih, ekonomi dan fisik, pemanfaatan pangan, dan stabilitas ketiga dimensi. Ketahanan pangan ditopang oleh tiga pilar berdasarkan konsep FAO dan WHO, yaitu *Food Availability*, *Food Access*, dan *Food Utilization* (FAO, 2019). *Food Consumption Scores* (FCS) digunakan untuk menganalisis kontribusi pemanfaatan pekarangan dengan *stunting*. Pengukuran FCS dilakukan dengan mengelompokkan semua makanan kedalam kelompok makanan tertentu, seperti protein, lemak, karbohidrat (umbi-umbian), vitamin, sayur-mayur, buah-buahan, dan mineral, selanjutnya jumlahkan makanan tiap dengan kelompok maksimal score 7 (Castañeda-Navarrete, 2021). Ketahanan pangan keluarga juga dilihat dari luas kepemilikan lahan pekarangan, terpenuhinya kebutuhan pokok dari pekarangan, dan hasil dari pekarangan yang dapat memenuhi sebagian kebutuhan harian rumah tangga. Balita yang tinggal pada rumah tangga tidak tahan pangan 2,7 kali lebih berisiko mengalami *stunting* dibandingkan dengan balita yang tinggal dalam rumah tangga dengan ketahanan pangan (Masrin *et al.*, 2014). Mutu pangan yang tidak tercukupi akibat tidak dapat memenuhi ketahanan pangan akan meningkatkan kejadian malnutrisi kronis seperti kronis dan penyakit infeksi. Gizi yang tidak terpenuhi akan menurunkan kemampuan tumbuh dan kembang anak menjadi tidak optimal. Dapat disimpulkan ketahanan pangan memiliki hubungan dengan status gizi balita dan kejadian *stunting*, keluarga mempunyai peranan memenuhi kebutuhan pangan secara kualitas dan kuantitas pada anak. Memanfaatkan lahan pekarangan merupakan cara untuk memenuhi ketahanan pangan



keluarga sehingga nutrisi anak dan keluarga tercukupi, dengan tercukupinya kebutuhan gizi balita akan mengatasi kejadian *stunting* dalam keluarga dan prevalensi *stunting* di Indonesia dapat berkurang (Ohyver *et al.*, 2017).

#### **2.4.2 Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Keragaman Komoditas**

Komoditas adalah barang atau produk yang dihasilkan dari produksi yang memiliki nilai manfaat. Keberagaman komoditas yang terdapat pada pekarangan rumah menunjukkan ketahanan pangan keluarga dan digunakan sebagai alat untuk mengukur kualitas makanan, kecukupan mikronutrien, dan akses makanan (Aboagye *et al.*, 2021).

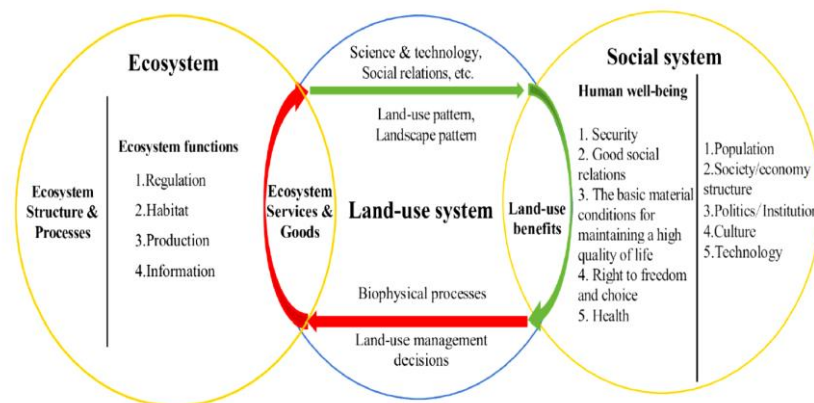
Keberagaman komoditas makanan yang dikonsumsi anak adalah salah satu faktor tercukupinya kebutuhan gizi. Pemanfaatan lahan pekarangan berhubungan dengan keragaman makanan yang dikonsumsi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di tiga daerah yaitu Behenjy, Ibity, dan Ankazomiriotra tercatat hanya 45% anak yang mencapai *Minimum Dietary Diversity* (MMD) atau keberagaman pangan minimal. MMD dilakukan dengan mengidentifikasi jenis makanan anak mulai dari 8 kelompok makanan dan masing-masing kelompok akan mendapatkan poin 1. WHO merekomendasikan agar anak-anak memperoleh minimal 4 dari 8 kelompok makanan yaitu : susu dan produk olahannya, gandum dan akar-akaran, kacang-kacangan, Daging, telur, sayuran dan buah, serta vitamin A (WHO & UNICEF, 2017). Di Ethiopia ditemukan MMD yang tidak memadai di antara anak usia 6-23 bulan yaitu sebesar 81,5% (Aboagye *et al.*, 2021). *Minimum Meal Frequency* (MMF) adalah pengukuran proporsi anak usia 6-23 bulan yang mendapat asi atau makanan lain dengan jumlah minimum atau lebih (Ribeli & Pfister, 2022).

Penelitian menunjukkan, variasi nutrisi yang rendah, jumlah makanan yang dikonsumsi, dan pola asupan sering dikaitkan dengan

keterbelakangan pertumbuhan pada anak. Indikator yang digunakan untuk mengidentifikasi keragaman pangan yaitu menggunakan *food recall* 24 jam atau *food recall* 7 hari sebelumnya. Berdasarkan penelitian keragaman pangan berhubungan signifikan dengan *stunting* dan merupakan faktor risiko penting untuk retardasi pertumbuhan (Gassara & Chen, 2021). Hasil penelitian tersebut menunjukkan pentingnya meningkatkan ketahanan pangan dan keragaman pangan untuk menurunkan angka *stunting*. Solusi untuk meningkatkan keragaman komoditas pangan adalah dengan memanfaatkan pekarangan dengan baik dan optimal dengan menanam lebih dari satu komoditas di lahan pekarangan serta melakukan rotasi panen (Al-furqaan & Wahyuni, 2021).

#### **2.4.3 Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Ekonomi dan *Stunting***

Ekonomi rendah merupakan salah satu faktor yang menyebabkan *stunting*. UNICEF mengelompokkan kasus malnutrisi menjadi tiga level yaitu: immediate, underlying dan basic. Penyebab langsung yang terjadi pada individu seperti asupan makanan yang buruk dan penyakit yang mempengaruhi status gizi anak, penyebab lain yang mendasari adalah ekonomi, penyebab yang paling mendasar yaitu malnutrisi (WHO & UNICEF, 2017). Di zambia terdapat 40% anak dibawah 5 tahun yang mengalami *stunting*, sedangkan di kenya terdapat 26% dan 19% di wilayah gahana, berdasarkan penelitian di tiga wilayah tersebut anak yang tinggal di rumah tangga termiskin memiliki tingkat *stunting* yang lebih tinggi. Rumah tangga yang memiliki status sosial ekonomi tinggi memiliki kesehatan populasi yang lebih baik. Berdasarkan penelitian tersebut, pertumbuhan ekonomi, pengurangan kemiskinan, dan kebijakan meningkatkan kesehatan masyarakat terbukti mengurangi prevalensi *stunting* di Zambia, Kenya, dan Ghana (Jonah *et al.*, 2018).

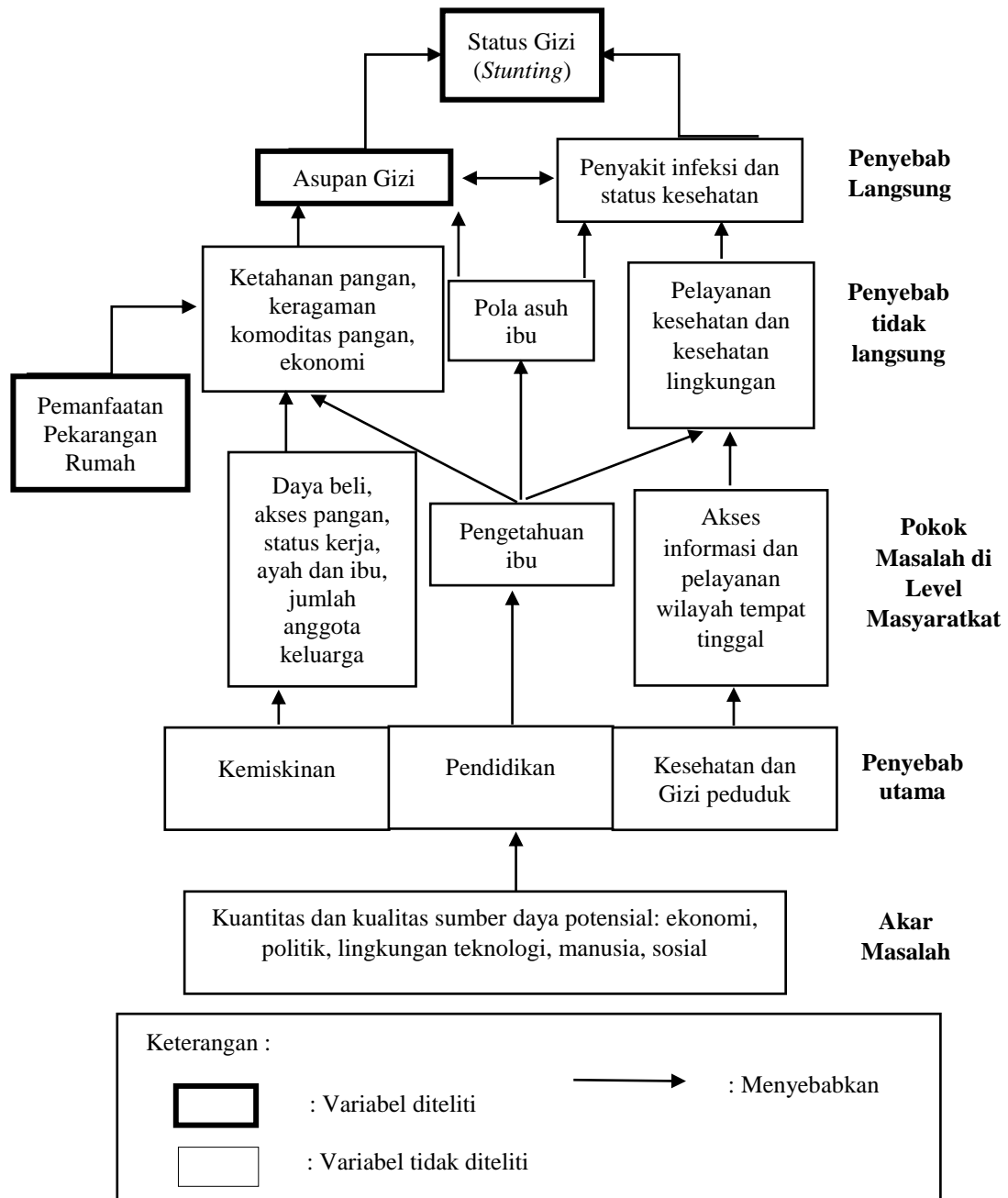


**Gambar 2.6.** Analisis Dasar Manfaat Penggunaan Lahan Pekarangan  
(Sun *et al.*, 2022)

Ekosistem sekitar secara terbatas memiliki fungsi regulasi, habitat hewan dan tumbuhan, dan produksi. Pengelolaan lahan pekarangan adalah cara manusia untuk mendapatkan hasil dari ekosistem yang sering dikenal dengan fungsi lanskap produktif. Manusia secara aktif memperoleh hasil pertanian untuk memenuhi kebutuhan pangan dengan pengolahan lahan dan teknik agroekosistem, keuntungan yang diperoleh dari hasil agroekosistem akan digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia dalam berbagai bidang (Sun *et al.*, 2022).

Pemanfaatan lahan pekarangan rumah dapat meningkatkan status ekonomi keluarga, menghemat biaya pengeluaran sehari-hari, mengurangi biaya pengobatan karena dapat digunakan sebagai apotek hidup, bahkan menjadi sumber pendapatan utama keluarga (Ashari *et al.*, 2016). Pemanfaatan pekarangan yang optimal akan memberikan keuntungan secara ekonomi bagi keluarga yang akan meningkatkan kemampuan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pokok. Kebutuhan nutrisi harian keluarga yang terpenuhi akan menghindari malnutrisi kronis dan *stunting* pada anak (Alders *et al.*, 2018).

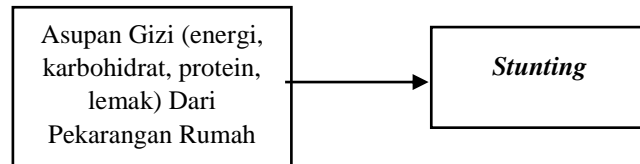
## 2.5 Kerangka Teori



**Gambar 2. 7.** Kerangka Teori Hubungan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Terhadap *Stunting* (WHO, 2011; UNICEF, 1990)

## 2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini terdiri atas variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah Pemanfaatan Pekarangan Rumah, sedangkan variabel terikatnya adalah kejadian *Stunting* di Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.



**Gambar 2. 8.** Kerangka Konsep Hubungan Asupan Gizi dari Pemanfaatan Pekarangan Rumah Terhadap Kejadian *Stunting* di Kabupaten Tanggamus

## 2.7 Hipotesis

Berdasarkan Kerangka teori dan kerangka konsep di atas maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

H0: Tidak terdapat perbedaan rerata asupan energi dari pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

H1: Terdapat perbedaan rerata asupan energi dari pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

H0: Tidak terdapat perbedaan rerata asupan protein dari pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

H1: Terdapat perbedaan rerata asupan protein dari pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

H0: Tidak terdapat perbedaan rerata asupan lemak dari pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

H1: Terdapat perbedaan rerata asupan lemak dari pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

H0: Tidak terdapat perbedaan rerata asupan karbohidrat dari pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

H1: Terdapat perbedaan rerata asupan karbohidrat dari pekarangan rumah pada balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik yaitu mencari tahu mengapa sebuah fenomena kesehatan terjadi dan menganalisis antara faktor risiko dengan faktor efek. Penelitian analitik ini dilakukan dengan pendekatan *Case Control* untuk melihat korelasi antara pemanfaatan lahan pekarangan rumah dengan kejadian *stunting*. Survei *Case Control* ini dilakukan menggunakan kuesioner dengan sampel balita usia 0-59 bulan dan wawancara akan dilakukan kepada ibu kandung dari balita, *case* dan *control* akan diambil dari balita yang berusia sebaya dan bertetangga atau memiliki jarak paling dekat dengan *case* di Wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung.

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung Kabupaten Lampung Selatan, meliputi: Desa Sidodadi, Desa Margolestari, Desa Banjar Agung, Desa Margo Dadi, dan Desa Gedung Agung. Proses pengambilan dan pengolahan data dilakukan pada bulan September - Oktober 2022. Penelitian ini melibatkan 44 responden balita *stunting* dan 44 responden balita tidak *stunting*. Selanjutnya data akan diolah dan dianalisis, pengolahan dan analisis data lebih lanjut akan dilakukan selama bulan Oktober 2022 di Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung.

### 3.3 Sumber Data

Pada penelitian ini digunakan data primer hasil kuesioner terstruktur kepada responden (Ibu kandung balita). Wawancara responden dilakukan oleh peneliti langsung dengan penggunaan kuesioner *Food Recall* 24 jam.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah balita 0-59 bulan di Wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung Kabupaten Lampung Selatan.

#### 3.4.2 Sampel

Sampel dipilih melalui teknik Random Sampling yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut.

##### 1. Kriteria Inklusi Kasus

- a. Berusia 0-59 bulan
- b. Balita *stunting*
- c. Memiliki lahan pekarangan rumah
- d. Bersedia menjadi responden

##### 2. Kriteria Eksklusi Kasus

Jika terdapat data yang tidak lengkap (Missing data) pada variabel yang diteliti seperti tidak tersedianya salah satu atau lebih data berikut : memiliki cacat lahir, menderita penyakit kronis, memiliki riwayat trauma yang mempengaruhi pertumbuhan, mengalami penyakit infeksi kronis seperti TB..

##### 3. Kriteria Inklusi Kontrol

- a. Balita Berusia 0-59 bulan
- b. Balita tidak *stunting*
- c. Memiliki lahan pekarangan rumah



d. Bersedia menjadi responden

#### 4. Kriteria Eksklusi Kontrol

Jika terdapat data yang tidak lengkap (Missing data) pada variabel yang diteliti seperti tidak tersedianya salah satu atau lebih data berikut : memiliki cacat lahir, menderita penyakit kronis, memiliki riwayat trauma yang mempengaruhi pertumbuhan, mengalami penyakit infeksi kronis seperti TB.

### 3.5 Besar Sampel Penelitian

Besar sampel yang akan digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus penghitungan Lameshow. Pada penghitungan tersebut didapatkan minimal sampel yang diperlukan sampel minimum sebanyak 64 orang, karena sampel dikali 10% maka jumlah sampel yang akan peneliti ambil sebanyak minimal 88 orang. Sehingga sampel yang akan diambil dari kasus dan kontrol adalah sebanyak 44 balita *stunting* dan 44 balita tidak *stunting*.

$$n = \frac{[(Z_{\alpha} + Z_{\beta})S]^2}{[x_1 - x_2]^2}$$

$$n = \frac{[(1,64 + 0,84) 1013]^2}{[395]^2}$$

$$n = 40$$

Keterangan rumus :

N : Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

$Z_{\alpha}$  : Derivat baku kesalahan tipe II ( $\alpha$ ),  $\alpha$  yang digunakan adalah 0,1 sehingga

$Z_{\alpha} = 1,64$

$Z_{\beta}$  : Derivat baku kesalahan tipe II ( $\beta$ ) dengan kekuatan uji penelitian 80% sehingga  $Z_{\beta} = 0,84$

S : Simpang baku dari selisih nilai antarkelompok (nilai

simpang baru adalah dua kali dari perkiraan selisih minimal rerata yang bermakna

$x_1 - x_2$ : Perkiraan selisih minimal rerata yang bermakna

(Mahfouz *et al*, 2021)

### **3.6 Identifikasi Variabel Penelitian**

#### **3.6.1 Variabel Bebas**

Variabel bebas pada penelitian ini adalah asupan gizi dari pekarangan rumah.

#### **3.6.2 Variabel Terikat**

Variabel terikat pada penelitian adalah kejadian *Stunting* dan tidak *stunting* pada anak balita usia 0-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Banjar Agung Kabupaten Lampung Selatan

### 3.7 Definisi Operasional

**Tabel 3.1.** Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Stunting</b>	Kondisi kronis yang menggambarkan terhambatnya pertumbuhan karena malnutrisi dalam jangka waktu yang lama yang dinyatakan dengan indeks TB/U (Kementerian Kesehatan RI, 2020)	Alat ukur tinggi badan	Observasi; berdasarkan pengukuran ulang oleh enumerator berdasarkan data dari petugas kesehatan desa setempat	1. <i>Stunting</i> (Kasus) jika PB/U atau TB/U < -2 SD 2. Tidak <i>Stunting</i> jika PB/U atau TB/U ≥ 2 SD (Kementerian Kesehatan RI, 2020)	Kategorik
<b>Asupan Gizi (Energi) dari pekarangan rumah</b>	Sumbangan energi yang didapatkan dari hasil pekarangan rumah	Kuesioner <i>Food recall</i> 1x24 jam	Berdasarkan data pada wawancara menggunakan kuesioner <i>Food Recall 24-hours</i> anak	Kilo kalori	Numerik
<b>Asupan Gizi (karbohidrat) dari pekarangan rumah</b>	Sumbangan karbohidrat yang didapatkan dari hasil pekarangan rumah	Kuesioner <i>Food recall</i> 1x24 jam	Berdasarkan data pada wawancara menggunakan kuesioner <i>Food Recall 24-hours</i> anak	Gram	Numerik
<b>Asupan Gizi (Protein) dari pekarangan rumah</b>	Sumbangan Protein yang didapatkan dari hasil pekarangan rumah	<i>Food recall</i> 1x24 jam	Berdasarkan data pada wawancara menggunakan kuesioner <i>Food Recall 24-hours</i> anak	Gram	Numerik
<b>Asupan Gizi (Lemak) dari pekarangan rumah</b>	Sumbangan Lemak yang didapatkan dari hasil pekarangan rumah	<i>Food recall</i> 1x24 jam	Berdasarkan data pada wawancara menggunakan kuesioner <i>Food Recall 24-hours</i> anak	Gram	Numerik

## 3.8 Prosedur Penelitian

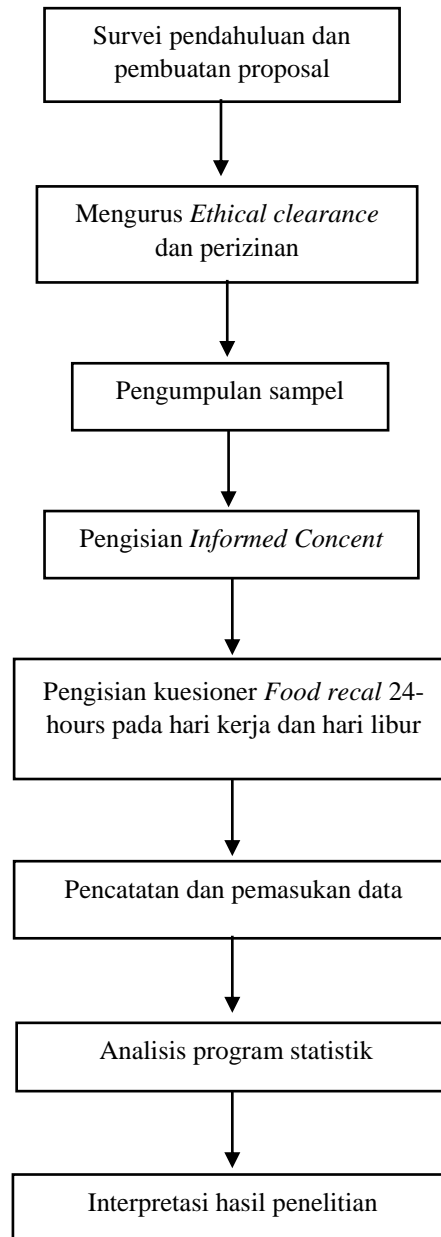
### 3.8.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari hasil survei menggunakan kuesioner terstruktur yang dilakukan oleh peneliti. Kuesioner *Food Recall 24 jam*. Teknis pengambilan sampel mengikuti SOP yang berlaku, dilakukan oleh peneliti. Data yang diperoleh berupa data data individu untuk anak usia 0-59 bulan dan data pemanfaatan lahan pekarangan rumah. Data mentah tersebut perlu diolah sehingga diperoleh ringkasan data. Tahap pengolahan data pertama yaitu memeriksa kelengkapan variabel pada data mentah yang telah dikumpulkan. Tahap selanjutnya dilakukan *cleaning* untuk menghilangkan data yang tidak lengkap atau *missing*, kemudian data dikategorikan sesuai dengan definisi operasional. Tahap yang terakhir adalah pengolahan data dengan menggunakan aplikasi SPSS.

### 3.8.2 Analisis Data

Data pada penelitian ini dianalisis dengan *software* pengolah data statistik. Data pada penelitian ini diuji normalitasnya menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* karena sampel berjumlah lebih dari 50, data dikatakan berdistribusi normal apabila didapatkan  $p > 0,05$  sehingga data yang disajikan berupa nilai *mean* dan standar deviasi. Analisis digunakan dengan uji T tidak berpasangan apabila data terdistribusi normal. Namun apabila data yang didapatkan terdistribusi tidak normal maka dilakukan uji non-parametrik *Mann Whitney*.

### 3.8.3 Alur Penelitian



**Gambar 3.1.** Alur Penelitian

### 3.9 Instrumen Penelitian

#### 3.9.1 *Food Recall 24 Jam*

Prinsip pengukuran menggunakan metode *Food Recall 24 jam* dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan berdasarkan ingatan responden/ ibu balita yang dikonsumsi selama 24 jam yang lalu pada kuesioner yang disediakan. Wawancara menggunakan metode *Food Recall 24-hours* yang lalu pada kuesioner yang disediakan. Pewawancara akan mencatat semua zat gizi yang dikonsumsi dalam ukuran rumah tangga (URT) seperti satu piring, satu sendok, potongan dan sebagainya. Data akan dikonversi kedalam gram dan dianalisis dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) dengan pengukuran sebagai berikut,

$$\frac{\text{gram}}{100} \times \text{kandungan zat gizi} \times \frac{\text{BDD}}{100}$$

Keterangan :

Gram : Konversi bahan makanan dalam daftar URT  
 Kandungan zat gizi : Kandungan Gizi berdasarkan DKBM  
 BDD : Bagian yang dapat dimakan berdasarkan DKBM

Hasil pemeriksaan asupan gizi responden dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) yang sesuai dengan umur responden untuk mengetahui tingkat kecukupan gizi (TKG) responden dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\text{TKG} = \frac{\text{asupan gizi}}{\text{AKG}} \times 100\%$$

Keterangan :

TKG : Tingkat kecukupan Gizi  
 Asupan gizi : Asupan zat gizi hasil analisis DKBM  
 AKG : Angka Kecukupan Gizi

### **3.10 Etika Penelitian**

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor 3592/UN26.18/PP.05.02.00/2022.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

1. Terdapat perbedaan yang signifikan luas lahan pekarangan yang digunakan pada balita kelompok *stunting* (5,89 m<sup>2</sup>) dan tidak *stunting* (13,25 m<sup>2</sup>), dengan nilai p 0,005.
2. Terdapat perbedaan signifikan sumbangan asupan energi dari pekarangan rumah terhadap kejadian *stunting* (6,2%) dan tidak *stunting* (15,7%) balita usia 0-59 bulan di wilayah Puskesmas Banjar Agung dengan nilai p 0,016.
3. Terdapat perbedaan signifikan sumbangan asupan protein dari pekarangan rumah terhadap kejadian *stunting* (25%) dan tidak *stunting* (73,2%) balita usia 0-59 bulan di wilayah Puskesmas Banjar Agung dengan nilai p 0,015.
4. Terdapat perbedaan signifikan sumbanga asupan lemak dari pekarangan rumah terhadap kejadian *stunting* (6,8%) dan tidak *stunting* (22,6%) balita usia 0-59 bulan di wilayah Puskesmas Banjar Agung dengan nilai p 0,013.
5. Tidak terdapat perbedaan signifikan sumbangan asupan Karbohidrat dari pekarangan rumah terhadap kejadian *stunting* (5,2%) dan tidak *stunting* (9,9%) balita usia 0-59 bulan di wilayah Puskesmas Banjar Agung dengan nilai p 0,14.



## 5.2 Saran

### 5.2.1 Bagi peneliti Selanjutnya

Peneliti berikutnya dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai referensi yang relevan. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya berdasarkan keterbatasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan analisis lebih lanjut dengan desain studi yang berbeda dari desain *case control* seperti desain studi kohort agar faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting* dapat digali lebih lanjut.
- b. Variabel asupan karbohidrat, menambah jumlah responden supaya hasil penelitian lebih mencerminkan distribusi yang lebih merata.
- c. Diharapkan menggunakan alat ukur lain yang dapat menggambarkan riwayat konsumsi jangka panjang.

### 5.2.2 Bagi Balita *Stunting*

- a. Dapat menjadi referensi dalam perilaku perbaikan nutrisi dan intervensi keluarga, bahwa terdapat pengaruh sumbangan asupan gizi dari pekarangan rumah yang mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita.
- b. Dihimbau kepada keluarga balita untuk sebisa mungkin memanfaatkan lahan pekarangan rumah.

### 5.2.3 Bagi Pihak Puskesmas dan Dinkes Kabupaten

- a. Dinas Kesehatan diharapkan dapat melakukan kerja sama dengan sektor pertanian dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan mandiri keluarga dan memberdayakan pekarangan rumah (terutama keluarga dengan balita) melalui kebijakan pemerintah daerah.
- b. Puskesmas dan posyandu diharapkan meningkatkan intensitas edukasi kesehatan tentang pentingnya keragaman komposisi dan

kecukupan asupan zat gizi makro pada balita khususnya karbohidrat dan lemak.

- c. Puskesmas dan posyandu diharapkan melakukan edukasi kesehatan kepada ibu balita tentang alternatif penanganan masalah *stunting* salah satunya dengan pemanfaatan lahan pekarangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdoellah O, Mindi S, Luthfan MM, Yusep Suparman, Cisma T, Withaningsih S, et al. 2020. Homegarden commercialization: extent, household characteristics, and effect on food security and food sovereignty in Rural Indonesia. *Sustainability Science*. 15(3):797–815.
- Abdullah A, Pratiwi R. 2021. Pemanfaatan lahan sebagai pembantu sumber pangan dan pendapatan pada masa pandemi covid-19. *Transformatif: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2(2): 189–206.
- Aboagye R, Seidu A, Ahinkorah BO, Holmes F, Cadri A, Dadzie LK, et al. 2021. Dietary diversity and undernutrition in children aged 6 –23 months in sub-saharan africa. *Nutrients*. 13(10): 1–22.
- Agritubella S, Jannah F. 2022. Prevention of *Stunting* Through Nutrition Education. *Jurnal Endurance*. 7(1): 221–228.
- Ahmad A, Suryana S, Fitri Y, Mirza. 2021. Pelatihan kader penggerak model rumah pangan lestari (KPM-RPL) untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga di geuce omplek banda raya kota banda aceh. *Jurnal Pade: pengabdian dan edukasi*. 3(1): 33-41.
- Aiydra V, Kariena F, Dandan F. 2021. Peren dinas pangan program pekarangan pangan lestari (p2l). *Kinerja*. 18(4):521-526
- Al-furqaan M, Wahyuni I. 2021. Upaya peningkatan pemanfaatan lahan warga desa tarumajaya untuk kegiatan pertanian yang produktif dan bernilai ekonomi. *Proscedding UIN Sunan Kalijaga*. 69(1): 93-102.
- Alders R, Dumas S, Rukambile E, Magoke G, Maulaga W, Jong Joanita, et al. 2018. Family poultry: Multiple roles, systems, challenges, and options for sustainable contributions to household nutrition security through a planetary health lens. *Maternal and Child Nutrition*. 70(14): 1–14.
- Amoako Johnson F. 2022. Spatiotemporal clustering and correlates of childhood *stunting* in Ghana: Analysis of the fixed and nonlinear associative effects of socio-demographic and socio-ecological factors. *PloS One*. 17(2): 1-22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263726>
- Amruddin, Iqbal M. 2018. Pemanfaatan lahan pekarangan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan keluarga di Desa Kanjilo Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa. *Ziraa'ah*. 43(1): 70–76.
- Angelia I. 2019. Merintis desa hijau mandiri melalui program kebun bibit

- masyarakat di desa panggulo barat kecamatan botupingge kabupaten bone bolango provinsi gorontalo. *Jurnal Abdimas Gorontalo (JAG)*. 2(1): 29–34. <https://doi.org/10.30869/jag.v2i1.345>
- Anggraini Y, Romadona N. 2020. Review of *stunting* in indonesia. 454: 281–284. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200808.055>
- Ardiansyah. 2022. Tekan tuntung dari pekarangan rumah. Tekan *Stunting* dari Pekarangan Rumah - Radar Lamsel. 21 September 2022.
- Arlus A, Sudargo T, Subejo S. 2017. Hubungan ketahanan pangan keluarga dengan status gizi balita (Studi di desa palasari dan puskesmas kecamatan legok kabupaten tangerang). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 23(3): 359-375. <https://doi.org/10.22146/jkn.25500>
- Ashari Saptana, Purwantini T. 2016. Potensi dan prospek pemanfaatan lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 30(1): 13-30. <https://doi.org/10.21082/fae.v30n1.2012>.
- Asiki G, Newton R, Marions L, Kamali A, Smedman L. 2019. The effect of childhood *stunting* and wasting on adolescent cardiovascular diseases risk and educational achievement in rural Uganda: a retrospective cohort study. *Global Health Action*. 12(1): 1-10.
- Asmare B, Taddele M, Berihun S, Wagnev F. 2018. Nutritional status and correlation with academic performance among primary school children northwest Ethiopia. *Biomed Central Research Notes*. 11(1): 1–6.
- Audrey H, Candra A. 2016. Dengan kejadian bayi berat lahir rendah di wilayah kerja puskesmas halmahera , Semarang. *Jurnal Kedokteran*. 5(4): 966–971. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>
- Ayuningtyas A, Simbolon D, Rizal A. 2018. Asupan zat gizi makro mikro terhadap kejadian *stunting* pada balita. *Jurnal kesehatan*. 9(3): 445-450.
- Azra A. 2017. Analisis karakteristik pekarangan dalam mendukung penganekaragaman pangan keluarga di kabupaten bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia*. 6(2): 1–12.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional. 2018. Pedoman pelaksanaan intervensi penurunan *stunting* terintegrasi di kabupaten/kota. Rencana Aksi Nasional Dalam Rangka Penurunan *Stunting*: Rembuk *Stunting*. November. 1–51. <https://www.bappenas.go.id>
- Balasundaram P, Avulakunt, I. 2021. Human growth and development. StatPearls Publishing. 6(3): 1-8.
- Bappeda Provinsi Lampung. 2019. Advokasi 8 Aksi Integrasi Pencegahan *Stunting* Tingkat Provinsi Lampung Tahun. Upaya Penurunan *Stunting* Di Provinsi Lampung. November 2019.
- Batiro B, Demissie T, Halala Y, Anjulo A. 2017. Determinants of *stunting* among children aged 6-59 months at Kindo Didaye woreda, Wolaita Zone, Southern

- Ethiopia: Unmatched case control study. PLoS ONE. 12(12): 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189106>
- Bayih M, Arega Z, Motbainor A. 2022. Nutritional status of 6–59 months of age children is not significantly varied between households with and without home gardening practices in Zege, North West Ethiopia, 2020: community based comparative study. BMC Pediatrics. 22(1): 1–11.
- Beal T, Tumilowicz , Sutrisna A, Izwardy D, Neufeld L. 2018. A review of child *stunting* determinants in Indonesia. Maternal and Child Nutrition 14(4): 1–10. <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Berhe K, Seid O, Gebremariam Y, Berhe A, Etsay N. 2019. Risk factors of *stunting* (chronic undernutrition) of children aged 6 to 24 months in Mekelle City, Tigray Region, North Ethiopia: An unmatched case-control study. PLoS ONE. 14(6): 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217736>
- Bhattacharjee A, Burr AH, Delgoffe, Tometich JT, Yang D, huckestein BR, et al. 2022. Environmental enteric dysfunction induces intestinal regulatory T cells that inhibit local CD4+ T cell responses and impair the efficacy of oral vaccines. 54(8): 1745–1757.
- Black R, Heidkamp R. 2018. Causes of *stunting* and preventive dietary interventions in pregnancy and early childhood. Nestle Nutrition Institute Workshop Series. 89(1): 105–113. <https://doi.org/10.1159/000486496>
- Boone K, Taylor P. 2016. Deconstructing homegardens: food security and sovereignty in northern Nicaragua. Agriculture Human Values. 33(2): 239–255. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10460-015-9604-0>
- Budge S, Parker A, Hutchings P, Garbutt C. 2019. Environmental enteric dysfunction and child *stunting*. Nutrition Reviews 77(4): 240–253. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy068>
- Castañeda-Navarrete J. 2021. Homegarden diversity and food security in southern Mexico. Food Security. 13(3): 669–683. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01148-w>
- Christian P, Lee S, Angel M, Adair L, Arifeen S, Ashorn P, et al. 2013. Risk of childhood undernutrition related to small-for-gestational age and preterm birth in low- and middle-income countries. International Journal of Epidemiology. 42(5): 1340–1355.
- Cusick S, Georgieff M. 2016. The role of nutrition in brain development: the golden opportunity of the “first 1000 days” brain development in late fetal and early postnatal life. J Pediatr. 175: 16–21.
- Danaei G, Andrews K, Sudfeid C, Fink G, McCoy, Peet E, et al.(2016). Risk factors for childhood *stunting* in 137 developing countries: A comparative risk assessment analysis at global, regional, and cuntry levels. PloS Medicine. 13(11): 1–18.
- Dauhan R, Efendi E, Suparmono. 2014. Efektifitas sistem akuaponik dalam

- mereduksi konsentrasi amonia pads sistem budidaya ikan. 3(1): 2–5.
- Davey T, Selvey L. 2020. Relationship between land use/land-use change and human health in australia: A scoping study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(23): 1–27.
- de Onis M, Branca F. 2016. Childhood *stunting*: A global perspective. *Maternal and Child Nutrition*. 12: 12–26. <https://doi.org/10.1111/mcn.12231>
- Deller S, Amber C, Laur B. 2017. Food access, local foods, and community health. *CDS*. 48(5): 657–680.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan. 2021. Gerakan swasembada gizi.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2019. Profil kesehatan provinsi lampung tahun 2019. Pemerintah Provinsi Lampung Dinkes. 44: 136.
- Dipasquale V, Cucinotta U, Claudio R. 2020. Acute malnutrition in children: pathophysiology, clinical effects and treatment. *Public Health and Nutrition in Developing Countries*. 12: 310–340.
- Direktorat Kesehatan Departmen Kesehatan Keluarga. 2016. Pedoman pelaksanaan stimulasi deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak. Kementerian Kesehatan RI. 53–82.
- Emanuella D, Franca GV, Viana C, Gigante D, Miranda J, Yudkin J, et al. 2018. Associations of *stunting* in early childhood with cardiometabolic risk factors in adulthood. *PLoS ONE*. 13(4): 1–13.
- FAO. 2019. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Faiqoh RB, Suyatno, Kartini A. 2018. Hubungan ketahanan pangan keluarga dan tingkat kecukupan zat gizi dengan kejadian *stunting* pada anak usia 24-59 bulan di daerah pesisir. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(5): 413-421.
- Ferreira H. 2020. Anthropometric assessment of children’s nutritional status: A new approach based on an adaptation of Waterlow’s classification. *BMC Pediatrics*. 20(1): 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-1940-6>
- Ferretti F, Mariani M. 2017. Simple vs. complex carbohydrate dietary patterns and the global overweight and obesity pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 14(10): 1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph14101174>
- Fikawati S, Syafiq A, Ririyanti RK, Gemily SC. 2021. Energy and protein intakes are associated with *stunting* among preschool children in central jakarta indonesia: a case-control study. *Mal journa Nutrition*. 27(1): 81-91.
- Fildzah F, Yamin A, Hendrawati S. 2020. Perilaku ibu dalam pencegahan *stunting* pada balita usia dua tahun. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 5(2): 272–284. <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.3352>
- Fiolentina C, Ernawati R. 2021. Hubungan Kehamilan Remaja dengan Kejadian *Stunting* di Puskesmas Harapan Baru Samarinda Seberang. *Borneo Student*

Research. 3(1): 17–24.

Firani N, Permatasari H, Irnand, D. 2021. *Tinjauan Biokimia dan Patologi Lemak* UB: UB Press.

Galler JR, Bryce, Zichlin ML, Fitzmaurice, Eaglesfield, Waber DP. 2012. Infant malnutrition is associated with persisting attention deficits in middle adulthood. *The journal of nutrition*. 142(4): 788-794.

Gassara G, Chen J. 2021. Household Food Insecurity, Dietary Diversity, and *Stunting* in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review. *Nutrients*. 13: 4401-4417. <https://doi.org/10.3390/nu1312440>.

Global Nutrition Report. 2017. *Nourishing the SDGs*. Bristol, UK: Development Initiative. 115.

Guzman A, Alajajian S, Rohloff P, Gabriela V, Jenifer B, Jimenez EY. 2022. Academy of nutrition and dietetics nutrition research network: a home garden intervention improves child leght for age z-score and household-level crop count and nutritional functional diversity in rular guatemala. *journal of the academy of dietetics and nutrition*. 122(3):640-649.

Habimana S, Biracyaza E. 2019. Risk factors of *stunting* among children under 5 years of age in the eastern and western provinces of rwanda: analysis of rwanda demographic and health survey 2014/2015. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*.

Halim F, Ermiami, Sari E. 2021. Factors of *stunting* in toddlers: A literature review. *Journal of Nursing Care*. 4(1): 285–294.

Harahap A, Lubis N. 2020. Pemanfaatan pekarangan rumah dengan metode vertikultur untuk mendukung ketahanan pangan di desa wonorejo kecamatan pematang bandar kabupaten simalungun. *Jurnal Prodikmas Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5(10): 36–40. <https://doi.org/10.30596/jp.v5i1.5748>

Hariyati N. 2016. Hubungan Antara Riwayat Infeksi dan Tingkat Konsumsi dengan Kejadian *Stunting* pada Anak Usia 25-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember (The Correlation Between History of Infection and Consumption Level with Genesis *Stunting* Among Children Ages 25-59 Months in Kalisat Public Health Centre, Jember Regency).

Harjatmo P, Par'i H, Wiyono S. 2017. Penilaian status gizi. *Kementerian Kesehatan RI*. 1(1).

Heezik Y, Van Dickinson K, Freeman C, Porter S, Wing J, Barratt B. 2016. To what extent does vegetation composition and structure influence beetle communities and species richness in private gardens in New Zealand. *Elsevier*. 151: 79–88.

Hersoni S. 2019. Pengaruh pemberian air susu ibu (asi) eksklusif terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ispa) pada abyu usia 6-12 bulan di rab esu di.soekardjo kota tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*.

19(1): 56–64. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v19i1.450>

- Hilaire M, Andrianou X, Lenglet A, Ariti C, Charles, Buitenhuis, et al. 2021. Growth and neurodevelopment in low birth weight versus normal birth weight infants from birth to 24 months, born in an obstetric emergency hospital in Haiti, a prospective cohort study. *BMC Pediatrics*. 21(1): 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02605-3>
- Irwan S, Sarwadi A. 2017. Productive urban landscape in developing home garden in yogyakarta city. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 91(1): 1-7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/91/1/012006>
- Jonah C, Sambu W, May J. 2018. A comparative analysis of socioeconomic inequities in *stunting*: A case of three middle-income African countries. *Archives of Public Health*. 76(1): 1–15. <https://doi.org/10.1186/s13690-018-0320-2>
- Junaidah J, Suryanto P, Budiadi B. 2017. Komposisi jenis dan fungsi pekarangan (studi kasus desa giripurwo, Kecamatan Girimulyo, DI Yogyakarta). *Jurnal Hutan Tropis*. 4(1): 77. <https://doi.org/10.20527/jht.v4i1.2884>
- Karlsson omar, Kim Rockli, Bogin Barry S. 2022. Maternal height-standardized prevalence of *stunting* in 67 low- and middle-income countries. *Epidemiologi*.
- Kementerian kesehatan. 2014. Pedoman gizi seimbang PMK No 41 2014. *Implementation Science*.
- Kementerian Kesehatan. 2017. Gizi dalam daur kehidupan.
- Kementerian Kesehatan. 2021. Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI). Kementerian Kesehatan. <https://doi.org/10.36805/bi.v2i1.301>
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Laporan nasional riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Khan G, Kureishy S, Ariff S, Rizvi A, Sajid M, Garzon C, et al. 2020. Effect of lipid-based nutrient supplement-medium quantity on reduction of *stunting* in children 6-23 months of age in Sindh, Pakistan: A cluster randomized controlled trial. *PLoS ONE*. 15: 1–14.
- Khomah I, Fajarningsih R. 2016. Potensi dan prospek pemanfaatan lahan pekarangan terhadap pendapatan rumah tangga. In *Proceeding Seminar Nasional Peningkatan Kapabilitas UMKM Dalam Mewujudkan UMKM Naik Kelas*, 2016 November .
- Komariyah S, Wijayanti A. 2019. Gambaran pertumbuhan (BB/U, TB/U, BB/TB) anak usia 4-5 tahun (di TK endah bandar lor kecamatan mojoroto kota Kediri). *Jurnal Kebidanan*. 8(1): 30–39. <https://akbid-dharmahusada-kediri-e-journal.id/JKDH/index>



- Kustanto A. 2021. the Prevalence of *Stunting*, Poverty, and Economic Growth in Indonesia: a Panel Data Dynamic Causality Analysis. *Journal of Developing Economies*. 6(2): 150. <https://doi.org/10.20473/jde.v6i2.22358>
- Kwon Y, Lee H, Park J, Lee J. 2020. Associating Intake Proportion of Carbohydrate, Fat, and Protein with All-Cause Mortality in Korean Adults. 12: 3208.
- Lee JS, Joan G. Fischer, Johnson M. 2010. Food insecurity, food and nutrition programs, and aging: experiences from georgia. *Journal of nutrition*. 29(2): 116-149. DOI: [10.1080/01639366.2010.480895](https://doi.org/10.1080/01639366.2010.480895)
- Lim, S. 2018. Eating a balanced diet: A healthy life through a balanced diet in the age of longevity. *Journal of Obesity and Metabolic Syndrome*. 27(1): 39–45. <https://doi.org/10.7570/JOMES.2018.27.1.39>
- Malapit H, Kadiyala S, Quisumbing A, Cunningham K, Tyagi P. 2015. Women’s empowerment mitigates the negative effects of low production diversity on maternal and child nutrition in nepal. *Journal of Development Studies*. 51(8): 1097–1123. <https://doi.org/10.1080/00220388.2015.1018904>
- Maulidiana AR, Sutjiati E. 2021. Low intake essential amino acid and other risk factors of *stunting* among under-five children in malang city, east java, indonesia. *Journal of public health research*. 10(1): 2161.
- Mark A, Anne B, Sophie E, Oken E. 2015. International Journal of Gynecology and Obstetrics The International Federation of Gynecology and Obstetrics ( F I G O ) recommendations on adolescent , preconception and maternal nutrition. Elsevier. 4(131): 213-253.
- Masrin, Paratmanitya, Y., & Aprilia, V. (2014). Household food security correlated with *stunting* in children 6-23 months. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 2(3), 103–115.
- Mbohong C, Husen E, Imul A, Mandes H, Janggu J. 2022. Pernerdayaan ibu hamil melalui pelayanan antenatal care untuk mencegah kekurangan energi kroik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 6: 481–485.
- Miko A, Al-Rahmad A. 2017. Hubungan berat dan tinggi badan orang tua dengan status gizi balita di kabupaten aceh besar. *Gizi Indonesia*. 40(1): 21-28. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v40i1.222>
- Millward D. 2017. Nutrition, infection and *stunting*: The roles of deficiencies of individual nutrients and foods, and of inflammation, as determinants of reduced linear growth of children. *Nutrition Research Reviews*. 30(1): 50–72. <https://doi.org/10.1017/S0954422416000238>
- Mohammed S, Larijani B, Esmailzadeh A. 2019. Concurrent anemia and *stunting* in young children: Prevalence, dietary and non-dietary associated factors. *Nutrition Journal*. 18(1): 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0436-4>
- Mulyandari Retno M, Hendayana R. 2019. Aktualisasi Teknologi Inovatif Pemanfaatan Lahan Pekarangan. In *Repository Pertanian*. Retno sri,

penyunting. Edisi ke-1 .hlm. 77-87

- Nugroho M, Sasongko R, Kristiawan M. 2021. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting* pada anak usia dini di Indonesia. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 5(2): 2269-2276.
- Nurhayati I, Ratnawati R, Kholif M, Sofwan Muhammad. 2018. Upaya pelestarian lingkungan dengan konsep penghijauan pada lahan kosong desa kalang anyar kecamatan sedati. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian (SNHRP-I)*, July 2019, 486–495.
- Nur Ramadhani A, Bahar B, Dachlan DJ. 2019. Hubungan asupan zat gizi makro dan mikro dengan *stunting* pada anak usia 24-59 bulan di wilayah kerja puskesmas kebere kecamatan cendana enrekang regency. *JGMI: The Journal of Indonesian Community Nutrition*. 8(2): 90-97.
- Nova M, Afriyanti O. 2018. Hubungan berat badan, asi eksklusif, dan asupan energi dengan *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di puskesmas lubuk buaya. *Jurnal kesehatan perintis*. 5(1): 39-45.
- Ohyver M, Moniaga J, Yunidwi K, Setiawan M. 2017. Logistic regression and growth charts to determine children nutritional and *stunting* status: A Review. *Procedia Computer Science*. 116: 232–241.
- Oktarina Z, Sudiarti T. 2013. Faktor risiko *stunting* pada balita (24-59 bulan) di Sumatera. *Jurnal gizi dan pangan*. 8(3): 175-180.
- Palar K, Hufstedler, Hernandez K, Chang A, Ferguson L, Lozano R, *et al.* 2019. It's changed our way of eating a lot: experiences of nutrition and health improvements after participation in an urban home garden program. *HHS public access*. 51(9): 1037-1046.
- Pongcharoen T, Ramakrishnan U, Di Girolamo A, Winichagoon P, Flores R, Singkhornard J, Martorell R. 2012. Influence of prenatal and postnatal growth on intellectual functioning in school-aged children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 166(5): 411–416.
- Pratama B, Anggraini D, Nisa K. 2019. Penyebab Langsung (Immediate Cause) yang mempengaruhi kejadian *stunting* pada anak immediate cause affects *stunting* in children. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 10(2): 299–303. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.167>
- Prendergast A, Humphrey J. 2014. The *stunting* syndrome in developing countries. *Paediatrics and International Child Health*. 34(4): 250–265. <https://doi.org/10.1179/2046905514Y.0000000158>
- Primashanti, Sidiartha GL. 2018. Perbandingan asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak dengan angka kecukupan gizi pada anak obesitas. *Medicina*. 49(2): 173-178.
- Pujiastuti E. 2017. 29 Teknik Urban Farming. *Trubus Swadaya*.ed.1 (1).

- Pusat Data dan Informasi Kementerian kesehatan RI. 2018. Situasi balita pendek (*stunting*) di indonesia. Kementerian Kesehatan RI. 301(5): 1163–1178.
- Putri T, Salsabilla D, Saputra R. 2022. The effect of low birth weight on *stunting* in children under five: A Meta Analysis. *Journal of Maternal and Child Health*. 6(4): 496–506. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2021.06.04.11>
- Rahayu A, Yulidasari F, Putri, A, Anggraini L. 2018. Study guide - *Stunting* dan upaya pencegahannya. In Buku *stunting* dan upaya pencegahannya.
- Rahmadhita K. 2020. Permasalahan *stunting* dan pencegahannya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 11(1): 225–229.
- Rahmadi A. 2016. Hubungan berat badan dan panjang badan lahir dengan kejadian *stunting* anak 12-59 bulan di Provinsi Lampung. *Jurnal Keperawatan*. 12(2): 209–218.
- Rahman M, Halder H, Rahman M, Parvez M. 2021. Poverty and childhood malnutrition: Evidence-based on a nationally representative survey of Bangladesh. *PLoS ONE*. 16: 1–18.
- Rahmanindar N, Izah N, Astuti P, Hidayah S, Zulfiana E. 2021. Peningkatan pengetahuan tentang persiapan pranikah sebagai upaya kehamilan sehat untuk mencegah *stunting*. *Journal of Social Responsibility Projects by Higher Education Forum*. 2(2): 83–86. <https://doi.org/10.47065/jrespro.v2i2.973>
- Raina SK, Sharma S, Bhardwaj A, Singh M, Chaudhary S. 2016. Malnutrition as a cause of mental retardation: A population-based study from Sub-Himalayan India. *J Neurosci Rural Pract*. 3: 341–345. <https://doi.org/10.4103/0976-3147.182776>
- Ratna N, Gustiani E. 2016. Kontribusi pemanfaatan lahan pekarangan terhadap pemenuhan gizi keluarga dan pengeluaran pangan rumah tangga. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*. 80: 1751–1756.
- Reswari A, Besila Q, Setiawan E. 2021. Konsep penataan tanaman pada perkampungan budaya betawi setu babakan, jagakarsa, jakarta selatan. *Jurnal Bhuwana*. 1(1): 108–117. <https://doi.org/10.25105/bhuwana.v1i1.9288>
- Rianti E. 2017. Risiko *stunting* pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan*. 8(3): 455-459. <https://doi.org/10.26630/jk.v8i3.674>
- Ribeli, J., & Pfister, F. (2022). An exploration of cultural influencing factors on dietary diversity in Malagasy children aged 6–59 months. *BMC Nutrition*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40795-022-00509-8>
- Rosmalina Y, Luciasari E, Aditianti A, Ernawati F. 2018. Upaya pencegahan dan penanggulangan batita *stunting*: systematic review. *Gizi Indonesia*. 41(1): 1. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v41i1.221>
- Saediman H, Gafaruddin A, Hidrawati H, Salam I, Ulimaz A, Rianse IS, et al. 2021. The contribution of home food gardening program to household food security in indonesia: A review. *WSEAS Transactions on Environment and*

Development. 17(1), 795–809.

- Sambo P, Nicoletto C, Giro A, Pii Y, Valentinuzzi F, Mimmo T, et al. 2019. Hydroponic solutions for soilless production systems: issues and opportunities in a smart agriculture perspective. *Frontiers in Plant Science*. 10: 1-17. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00923>.
- Sasmitha N, Hasnah, Sutria E. 2020. Health education about clean and healthy living behavior (PHBS) to increased knowledge of school age children: systematic review. *Journal Of Nursing Practice*. 3(2): 279–285. <https://doi.org/10.30994/jnp.v3i2.96>
- Sihite N, Gizi, Kemenkes, P. 2022. Literatur review: keterikatan ketahanan pangan dengan *stunting*. *Kemenkes*.14: 1–10.
- Siswati T. 2018. *Stunting* (K. Hari & S. Toto (eds.); 1st ed.). Husada Mandiri.
- Sukenti K, Sukiman S, Suropto S, Rohyani ,Jupri A. 2020. Optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan sebagai upaya dalam membantu ketersediaan pangan dan perekonomian masyarakat di desa sukarema, kabupaten lombok timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. 2(2): 97-101 <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v2i1.362>
- Sukmawati S, Hermayanti Y, Fadlyana E, Mediani H. 2021. *Stunting* prevention with education and nutrition in pregnant women: A review of literature. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 9(T6): 12–19. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7314>
- Suknawati R, Astutiningsih ET, Livia R. 2022. Dampak program pekarangan pangan lestari (P2L) terhadap tingkat kecukupan gizi (TKG). *Paspalum*. 10(2): 225-230.
- Sun H, Id, Li Z, Wang Q, Teng J. 2022. A land-use benefit evaluation system with case study verification. 16(1): 1–20.
- Suryati d, Amini R., Nurmiati, Meiyanti W, Bukhori Muslim. 2022. Penguatan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan lahan pekarangan di desa merembu, lombok barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. 5(1): 40–44. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i1.1315>
- Sutarto, Mayasari D. 2018. *Stunting*, faktor resiko dan pencegahannya. *J Agromedicine*. 5: 243–243. <https://doi.org/10.1201/9781439810590-c34>
- Syafiq A, Fikawati S, Gemil S. 2022. Household food security during the COVID-19 pandemic in urban and semi-urban areas in Indonesia. *Journal of Health, Population and Nutrition*. 41(1): 1–8. <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00285-y>
- Tando E. 2018. Optimalisasi pemanfaatan pekarangan melalui pengembangan model kawasan rumah pangan lestari (m-KRPL) dalam mendukung penerapan teknologi budidaya sayuran organik di sulawesi tenggara. *Agroradix: Jurnal Ilmu Pertanian*. 2(1): 14–22. <http://e->

- Teh L, Pirkle C, Furgal C, Fillion M, Lucas M. 2017. Psychometric validation of the household food insecurity access scale among Inuit pregnant women from Northern Quebec. *PLoS ONE*. 12(6): 1–14.
- Tesfamariam B, Sekyere E, EmmaanuelbD, Elizabeth T. 2018. The impact of the homestead food garden programme on food security in South Africa. *Food Security*. 10: 95–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12571-017-0756-1>.
- Tessema M, Gunaratna NS, Brouwer I, Donato K, Cohen JL, Connel M, *et al.* 2018. Association among high-quality protein and energy intake serum transthyretin, serum amino, and linier groeth of children in ethiopia. *Nutrients*. 10(11): 1776.
- Trisasmita L, Sudiarti T, Sartika RAD, Setiarini. 2020. Identification of dietary diversity associated with *stunting* in indonesia. *Mal Journal Nutrition*. 26(1): 85-92.
- United Nations Children’s Fund (UNICEF) Indonesia. 2020. The state of children in. *The State of Children in Indonesia p Trends, Opportunities and Challenges for Realizing Children’s Rights*.
- Utami N, Mubasyiroh R. 2020. Keragaman makanan dan hubungannya dengan status gizi balita: analisis survei konsumsi makanan individu (Skmi). *Gizi Indonesia*. 43(1): 37. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v43i1.467>
- Van Stuijvenberg M, Nel J, Schoeman S, Lombard C, Plessis L, Dhansay M. 2015. Low intake of calcium and vitamin D, but not zinc, iron or vitamin A, is associated with *stunting* in 2- to 5-year-old children. *Nutrition*. 31(6): 841–846. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.12.011>
- Vilcins D, Sly P, Jagals P. 2018. What it is and what it means Concern Worldwide U.S. *Annals of Global Health*. 84(4): 551–562.
- Wakeel A, Farooq, Bashir K, Ozturk L. 2018. Micronutrient malnutrition and Bbiofortification: recent advances and future perspectives. *Academic Press*. 13: 225–243.
- Walson J, Berkley J. 2018. The impact of malnutrition on childhood infections. *Current Opinion in Infectious Diseases*. 31(3): 231–236.
- Weerasekara P, Withanachchi C, Ginigaddara G, Ploeger A. 2020. Food and nutrition-related knowledge, attitudes, and practices among reproductive-age women in marginalized areas in Sri Lanka. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(11): 1–24. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113985>
- WHO. 2016. Preventing diarrhoea through better water, sanitation and hygiene. *World Health Organization*. 1: 1–48.
- WHO. 2018. Reducing *stunting* in children: equity considerations for achieving the Global Nutrition Targets 2025.

- WHO. 2019. Nutrition in universal health coverage. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-19.24>
- WHO, UNICEF. 2017. Global nutrition monitoring framework operational guidance for tracking progress in meeting targets for 2025. In World Health Organization.
- Widari, Aryawati N. 2021. Ekonomisasi pekarangan umat hindu berlandaskan tri hita karana. *Agrimansion*. 22(3): 202–208.
- Widayati W, Abdullah W, Romantiaulia WI, Mihrad E. 2021. Local wisdom of muna community in utilizing of yard as family food security. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 782(3): 1-7.
- Widyawati, Wahyuni S, Afandi A. 2021. Factors related to *stunting* events in children. *Annals of RSCB*. 25(6): 3324–3332.
- Wulandari R, Laksono A, Kusriani I, Tahangnacca M. 2022. The Targets for *Stunting* Prevention Policies in Papua, Indonesia: What Mothers Characteristics Matter. *Nutrients*. 14(3): 1–10.
- Zulianingsih TI, Mulyasari. 2016. Hubungan tingkat kecukupan zat gizi makro dan frekuensi ispa dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di desa kawengen kecamatan unggaran timur kabupaten semarang. *Jurnal gizi kesehatan*. 8(19): 125-135.