

**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN, PENDIDIKAN IBU, DAN  
PENGETAHUAN IBU DENGAN KEJADIAN STUNTING  
DI KB AL-HIKMAH *FULL DAY SCHOOL* KECAMATAN JOGOROTO  
KABUPATEN JOMBANG**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada  
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang  
Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Tugas Akhir  
Program Strata 1 (S1) Gizi (S.Gz)



Oleh :  
**KHILDAH ATHIYYAH**  
**2107026061**

**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
TAHUN 2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Asupan Protein, Pendidikan Ibu, dan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang

Penulis : Khildah Athiyyah

NIM : 2107026061

Program Studi : Gizi

Telah diujikan dalam sidang munaqosah oleh Dewan Pengaji Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat melaksanakan penelitian.

Semarang, 10 Juli 2025

### DEWAN PENGUJI

Pengaji I

Pengaji II

Dwi Hartanti, S.Gz., M. Gizi  
NIP : 198610062016012901      Dr. Widiasuti, M.Ag  
NIP : 197503192009012003

Pembimbing I

Pembimbing II

Pradipta Kurniasanti, S.KM., M.Gizi  
NIP : 1986012020232/2020

Puji Lestari, M.P.H  
NIP : 1990109201932014

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khildah Athiyyah

NIM : 2107026061

Judul : Hubungan Asupan Protein, Pendidikan Ibu, dan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full day school*  
Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan skripsi ini merupakan hasil dari pemaparan, pemikiran, dan penelitian asli dari saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 25 Juni 2025

Pembuatan Pernyataan,



**Khildah Athiyyah**  
NIM. 2107026061

## **NOTA PEMBIMBING**

Semarang, 16 Juni 2025

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan  
UIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Hubungan Asupan Protein, Pendidikan Ibu, dan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full day school* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang

Nama : Khildah Athiyyah

NIM : 2107026061

Program Studi : Gizi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum. Wr. Wb*

Pembimbing I.



**Pradipta Kurniasanti, S.KM., M.Gizi**  
NIP. 198601202023212020

## **NOTA PEMBIMBING**

Semarang, 10 Juni 2025

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan  
UIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Hubungan Asupan Protein, Pendidikan Ibu, dan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Stunting di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang

Nama : Khildah Athiyyah

NIM : 2107026061

Program Studi : Gizi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum. Wr. Wb*

Pembimbing II,  
  
Puji Lestari, M.P.H  
NIP. 19910709201932014

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Hubungan Asupan Protein, Pendidikan Ibu, dan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang” dengan lancar. Shalawat serta salam, senantiasa tercurahkan kepada Rosulullah Muhammad SAW. Dalam kesempatan ini, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Nizar, M.Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang
2. Bapak Prof. Dr. Baidi Bukhori, S.Ag., M.Si., selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang
3. Bapak Angga Hardiansyah, S.Gz, M.Si., selaku Ketua Prodi Gizi UIN Walisongo Semarang sekaligus Wali Dosen penulis
4. Ibu Pradipta Kurniasanti, S.K.M., M.Gizi., selaku pembimbing I dan Ibu Puji Lestari, M.P.H., selaku pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik dan maksimal sesuai harapan
5. Ibu Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi., selaku dosen penguji I dan Ibu Dr. Widiastuti, M.Ag selaku dosen penguji II yang dengan segala kemampuannya telah menguji dan membantu menyempurnakan penelitian ini menjadi lebih baik
6. Segenap dosen dan staf Fakultas Psikologi dan Kesehatan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akademik selama 4 tahun
7. Ibu Suroiyah, S.Pd selaku Ketua Yayasan Al-Hikmah, Ibu Iif Damayanti, S.Pd selaku enumerator penelitian dan segenap bunda-bunda KB Al-Hikmah *Full Day School* yang telah membantu penulis dalam proses pengambilan data penelitian
8. Teritimewa kepada ibunda tercinta Ibu Suroiyah dan ayahanda tersayang Almarhum Bapak Abu Bakar yang senantiasa mendoakan setulus hati,

mendukung sepenuh jiwa, dan mencintai sepanjang masa, terimakasih sudah menjadi alasan penulis bertahan hingga saat ini

9. Kakakku tersayang Mas Vitra, Mas Vika, Mbak Findi, Mbak Tika, terimakasih sudah menjadi saudara terbaik yang selalu menemani dan menguatkan penulis
10. Sahabat-sahabatku Imelda Puspitasari, Shinta Arviana, Adiratna Cahya Nirmala, Azhar Janna Zahirah, dan Ananda Nabila Setiawan, terimakasih sudah menjadi sahabat sekaligus saudara penulis di perantauan, melewati lika liku perkuliahan, saling merangkul dan menguatkan, terimakasih sudah menjadi rumah teraman dan ternyaman bagi penulis
11. Teman-teman Sanskara 21 terutama Indana Hamuda dan F Frida Mustaghfira, yang selalu menemani dan memberikan dukungan penuh kepada penulis
12. Adik-adikku Devira, Mala dan Jihan yang selalu menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
13. Teman-teman Asrama B9 Pondok Pesantren Darul Falah Besongo terutama adik adik Kamar 2.2 yaitu Anik, A'yun, Nova, Nafis, Reva, Muna, Sailin, terimakasih sudah menjadi teman sekamar yang baik dan selalu menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
14. Teman-teman PKG RSUD Loekmono Hadi Kudus Novia, Vika, Dita, Shinta, dan Dira yang telah menjadi teman terbaik dan terus bersama-sama penulis
15. Keluaga besar Gizi C angkatan 2021 yang menemani dan bersama-sama penulis selama perkuliahan
16. Terakhir tidak lupa kepada diri saya sendiri, terima kasih “Khildah Athiyyah” sudah memilih untuk bertahan, mau berjuang untuk tetap ada hingga saat ini, serta menjadi perempuan yang kuat dan ikhlas atas segala perjalanan hidup yang mengecewakan dan menyakitkan ini. Dengan adanya skripsi ini, telah berhasil membuktikan bahwa kamu bisa menyandang gelar S.Gz tepat waktu dan menjadi tekad kuat maupun acuan untuk terus melakukan hal yang lebih membanggakan lainnya. Bagaimanapun kehidupanmu selanjutnya, hargai dirimu, rayakan dirimu, berbahagialah atas segala proses yang berhasil dilalui untuk masa depan yang lebih baik dan cerah.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penulisan skripsi ini yang jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan dan kemampuan dari penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahatian penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kelayakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat sekaligus menambah pengetahuan bagi penulis dan juga pembaca pada umumnya. *Aamiin*

Semarang, 17 Juni 2025

Penulis,

Khildah Athiyyah

NIM. 2107026061

## **PERSEMBAHAN**

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan kepada Ibu dan Almarhum Abah yang menjadi alasan utama saya bertahan, para kakak yang saya sayangi, sahabat-sahabat yang telah menemani saya dari awal masa perkuliahan sampai proses penyusunan skripsi, dan untuk semua orang yang terlibat dan membantu saya menyelesaikan skripsi ini.

### **MOTTO HIDUP**

“Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya”.

(QS. Yasin: 40)

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>NOTA PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>NOTA PEMBIMBING.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMPERBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DARTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A.    Latar Belakang.....	.1
B.    Rumusan Masalah .....	.3
C.    Tujuan Penelitian.....	.4
D.    Manfaat Penelitian.....	.4
E.    Keaslian Penelitian.....	.5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A.    Deskripsi Teori.....	.7
B.    Kerangka Teori.....	.41
C.    Kerangka Konsep .....	.43
D.    Hipotesis.....	.43
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
A.    Jenis dan Variabel Penelitian.....	.44
B.    Tempat dan Waktu Penelitian.....	.45
C.    Populasi dan Sampel .....	.45
D.    Definisi Operasional.....	.45
E.    Prosedur Penelitian.....	.47
F.    Pengolahan dan Analisis Data.....	.55
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
A.    Hasil Penelitian.....	.59
B.    Pembahasan.....	.68
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>83</b>

A. Kesimpulan .....	83
B. Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>96</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2 Kategori dan Ambang Batas <i>Stunting</i> .....	14
Tabel 3 Angka Kecukupan Gizi 2019 .....	27
Tabel 4 Kategori Tingkat Konsumsi .....	28
Tabel 5 Kategori Pendidikan Ibu.....	30
Tabel 6 Kategori Tingkat Pengetahuan Ibu .....	35
Tabel 7 Definisi Operasional.....	45
Tabel 8 Kisi-kisi Kuesioner Pengetahuan Ibu .....	48
Tabel 9 Karakteristik Responden .....	59
Tabel 10 Kejadian <i>Stunting</i> .....	61
Tabel 11 Asupan Protein Balita.....	61
Tabel 12 Pendidikan Ibu.....	61
Tabel 13 Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan <i>Stunting</i> .....	61
Tabel 14 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Peserta Didik KB Al-Hikmah <i>Full Day School</i> .....	62
Tabel 15 Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Peserta Didik KB Al-Hikmah <i>Full Day School</i> .....	63
Tabel 16 Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Peserta Didik KB Al-Hikmah <i>Full Day School</i> .....	63
Tabel 17 Hasil Uji Multikolinearitas.....	64
Tabel 18 Hasil Uji Kecocokan Model.....	65
Tabel 19 Hasil Uji Kebaikan Model.....	66
Tabel 20 Hasil Koefisiensi Determinasi Model .....	66
Tabel 21 Model Regresi Logistik.....	67

## **DARTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Informed Consent .....	96
Lampiran 2 Formulir Asesmen Penelitian.....	97
Lampiran 3 Kuesioner Asupan Protein .....	98
Lampiran 4 Kuesioner Pendidikan Ibu .....	100
Lampiran 5 Kuesioner Pengetahuan Ibu .....	101
Lampiran 6 Master Data.....	105
Lampiran 7 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	108
Lampiran 8 Uraian Kegiatan Penelitian.....	110
Lampiran 9 Hasil Uji Statistik.....	111
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	117
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup.....	118

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** *Stunting* merupakan hasil pengukuran di bawah ambang batas atau *Z-Score*. Beberapa faktor penyebab *stunting* yaitu asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu

**Tujuan :** Untuk mengetahui hubungan asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School*

**Metode :** Metodenya yaitu *cross sectional*, dengan *total sampling* 55 ibu balita dan balita. Data asupan protein menggunakan formulir SQ-FFQ. Data pendidikan ibu menggunakan kuesioner pendidikan ibu. Data pengetahuan ibu menggunakan kuesioner pengetahuan ibu tentang gizi dan *stunting*. Data kejadian *stunting* dengan perhitungan indeks TB/U. Analisis data menggunakan SPSS 22, uji *Gamma* dan uji regresi logistik ordinal.

**Hasil :** Hasilnya 34,5% balita *stunting*, 65,5% balita tidak *stunting*. Mayoritas asupan protein balita defisit (26 balita/47,3%). Mayoritas pendidikan ibu menengah/SMA (33 ibu balita/60%). Mayoritas pengetahuan ibu baik (26 ibu balita/47,3%). Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan antara asupan protein (*p-value* = 0,027) dan pengetahuan ibu (*p-value* = 0,000) terhadap kejadian *stunting*. Namun tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* (*p-value* = 0,747). Variabel dengan pengaruh paling dominan terhadap kejadian *stunting* yaitu pengetahuan ibu (OR=4,37)

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara asupan protein dan pengetahuan ibu terhadap kejadian *stunting*, serta tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting*

**Kata Kunci :** Asupan protein, pendidikan ibu, pengetahuan ibu, *stunting*

## ***ABSTRACT***

**Background:** Stunting is the result of measurements below the threshold or Z-Score. Several factors causing stunting include protein intake, mother's education, and mother's knowledge.

**Objective:** To determine the relationship between protein intake, mother's education, and mother's knowledge with the incidence of stunting at KB Al-Hikmah Full Day School.

**Method:** The method used was cross-sectional, with total sampling of 55 mothers of toddlers and toddlers. Protein intake data were collected using the SQ-FFQ form. Mother's education data were collected using a mother's education questionnaire. Mother's knowledge data were collected using a questionnaire on mother's knowledge about nutrition and stunting. Stunting incidence data were obtained by calculating the height-for-age index. Data analysis used SPSS 22, Gamma test, and ordinal logistic regression test.

**Results:** The results showed 34.5% of toddlers were stunted, and 65.5% were not stunted. The majority of toddlers had a protein intake deficit (26 toddlers/47.3%). Most mothers had secondary/high school education (33 mothers/60%). Most mothers had good knowledge (26 mothers/47.3%). Bivariate analysis showed a relationship between protein intake (*p*-value = 0.027) and mother's knowledge (*p*-value = 0.000) with stunting incidence. However, there was no relationship between mother's education and stunting incidence (*p*-value = 0.747). The variable with the most dominant influence on stunting incidence was mother's knowledge (*OR*=4,37).

**Conclusion:** There is a relationship between protein intake and mother's knowledge with stunting incidence, and no relationship between mother's education and stunting incidence.

**Keywords:** Protein intake, mother's education, mother's knowledge, stunting

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

*Stunting* ialah suatu masalah gizi kronis yang masih banyak terjadi di Indonesia. Permasalahan gizi ini disebabkan oleh asupan gizi yang tidak sesuai dengan kebutuhannya. Pada umumnya *stunting* terjadi saat anak masih dalam kandungan dan baru dapat terlihat setelah anak berusia 2 tahun (Kemenkes RI, 2016a). Seorang anak dapat dikatakan *stunting* berdasarkan hasil pengukuran antropometri, dimana indeks PB/U dan TB/U terletak pada batas (*Z-Score*) yaitu dari -3 SD sampai dengan <-2 SD (pendek/ *stunted*) dan <-3 SD (sangat pendek / *severely stunted*) (Kemenkes RI, 2016b)

Menurut WHO (*World Health Organization*) data prevalensi balita tahun 2022 sebesar 22,3% atau sekitar 148,1 juta balita di dunia telah mengalami *stunting* (WHO, 2022). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 jumlah *stunting* di Indonesia mengalami penurunan 0,1% menjadi 21,5% pada tahun 2023 dari 21,6% di tahun 2022 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia BKPK, 2023). Pada tahun 2023 juga, menurut SKI jumlah *stunting* di Jawa Timur juga mengalami penurunan menjadi 17,7% dari tahun 2022 yang mencapai angka 19,2% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia BKPK, 2023). Sementara itu di Kabupaten Jombang, angka *stunting* pada tahun 2022 adalah 22,1% (TPPS Provinsi Jawa Timur, 2023).

Menurut *World Health Organization*, apabila permasalahan *stunting* tidak segera di atasi maka dapat menyebabkan tidak optimalnya perkembangan kognitif, kecerdasan anak, perkembangan motorik dan verbal, serta meningkatnya biaya kesehatan dan risiko terjadinya kematian (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Hal yang demikian dapat menurunkan pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kasus kemiskinan, dan mengakibatkan lebarnya kesenjangan di Indonesia. Dalam hal ini, terdapat banyak faktor yang dapat memengaruhi terjadinya *stunting*.

Menurut Trihono dalam (Indriani *et al.*, 2024) faktor penyebab *stunting* dibedakan menjadi dua, yaitu langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab langsung diantaranya faktor infeksi dan asupan makanan yang meliputi asupan energi, asupan protein, asupan karbohidrat, dan asupan lemak. Sedangkan faktor penyebab tidak langsung diantaranya ketahanan pangan keluarga, pola asuh dan pola makan keluarga, kesehatan lingkungan dan juga pelayanan kesehatan. Dari semua faktor tersebut terdapat beberapa penyebab yang mendasar dan menjadi akar masalah yaitu pendidikan yang mempengaruhi pengetahuan, kemiskinan, sosial budaya, disparitas, dan politik.

Pada penelitian ini, peneliti berencana melakukan penelitian terhadap berapa faktor penyebab terjadinya *stunting* yaitu asupan protein, pendidikan ibu dan pengetahuan ibu. Asupan protein yang kurang dapat berdampak pada kurang energi kronis dan jika hal ini terjadi dalam jangka waktu yang panjang maka akan mengganggu pertumbuhan linier dan menyebabkan *stunting* (Anzi & Kencana, 2024). Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Sudirman *et al.*, 2023 pada 29 balita berusia 25 – 60 bulan bahwa diantara 29 responden yang memiliki asupan protein kurang, 27 responden (93,1%) diantaranya mengalami *stunting* dan 2 responden (6,9%) tidak mengalami *stunting*.

Selain asupan protein, pendidikan ibu juga menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya *stunting*. Pendidikan ibu berhubungan secara tidak langsung dengan pola hidup sehat karena ibu berperan langsung dalam pemenuhan gizi dan perawatan anak sejak dini (Rachman *et al.*, 2021). Hal yang demikian, dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan Mahdhiya *et al.*, 2024 pada orang tua balita di Desa Sukamulya, Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung bahwa diantara 44 ibu dengan pendidikan dasar, 29 ibu (65,9%) diantaranya termasuk kategori kurang dalam pemberian makan meliputi frekuensi, jadwal, jenis, pemberian ASI eksklusif dan pemberian gizi seimbang serta 15 ibu (34,1%) lainnya termasuk kategori baik.

Begitupun dengan pengetahuan ibu sebagai salah satu faktor terjadinya *stunting*. Ibu yang memiliki pengetahuan kurang mengenai gizi dapat menjadikan kurangnya pola asuh yang diterapkan oleh sang ibu sehingga memengaruhi terjadinya *stunting* pada balita (Ni'mah & Muniroh, 2016). Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Asnawi *et al.*, 2024 yang dilakukan kepada 16 ibu balita di Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang bahwa dari 16 balita, terdapat 11 balita (68,8%) dengan ibu berpengetahuan buruk mengalami *stunting*, 3 balita (18,7%) dengan ibu berpengetahuan baik mengalami *stunting* dan 2 balita (12,5%) dengan ibu berpengetahuan baik tidak mengalami *stunting*.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di KB Al-Hikmah *Full Day School* yaitu dilakukan pengukuran tinggi badan pada 10 peserta didik, dimana 20% peserta didik mengalami *stunting* dan dilakukan pengisian kuesioner oleh orang tua peserta didik terkait asupan protein anak, pendidikan ibu dan pengetahuan ibu mengenai gizi dan didapatkan hasil bahwa 60% peserta didik masih belum mengonsumsi protein yang sesuai dengan AKG (Angka Kecukupan Gizi). Tingkat pendidikan ibu di KB Al-Hikmah *Full Day School* juga tergolong menengah, sebagaimana didapatkan data 50% ibu berpendidikan terakhir SMA dan 20% ibu berpendidikan terakhir SMP. Sedangkan untuk tingkat pengetahuan ibu, 60% ibu masih memiliki pengetahuan yang kurang mengenai gizi. Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan Asupan Protein Anak, Pendidikan Ibu, dan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School*.

## B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang?
2. Apakah ada hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang?

3. Apakah ada hubungan pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang?
4. Apakah ada hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang?
5. Apakah ada hubungan asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui gambaran asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang
2. Mengetahui bagaimana hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
3. Mengetahui bagaimana hubungan pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
4. Mengetahui bagaimana hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
5. Mengetahui hubungan asupan protein, pendidikan ibu atau pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh beberapa pihak yang membutuhkan :

1. Bagi peneliti

Dapat diketahui hubungan antara asupan protein, pendidikan ibu atau pengetahuan ibu terhadap *stunting* pada peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School*

2. Bagi masyarakat umum

Diharapkan masyarakat mendapatkan pengetahuan baru mengenai sebab, dampak, serta solusi untuk menanggulangi *stunting*

3. Bagi peneliti lain

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian yang akan datang dalam meneliti hubungan antara asupan protein, pendidikan ibu atau pengetahuan ibu terhadap *stunting*.

## E. Keaslian Penelitian

Perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terdapat pada variabel, tempat, dan waktu. Pada penelitian ini terdapat tiga variabel bebas yaitu asupan protein anak, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang. Berikut adalah beberapa penelitian yang sudah dilakukan, antara lain:

**Tabel 1** Keaslian Penelitian

Peneliti (tahun)	Judul, nama, dan tahun penelitian	Metode penelitian	Variabel penelitian	Hasil penelitian
Faiqotun Nisa (2023)	Hubungan Jumlah Konsumsi Ikan dan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Keluarga Nelayan di Desa Suradadi Kecamatan Suradadi Kabupaten Tegal	Metode non-eksperimen bersifat <i>tal</i> observasion al dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	-Kejadian <i>stunting</i> -Jumlah konsumsi ikan -Asupan protein	Terdapat hubungan antara jumlah konsumsi ikan dan asupan protein dengan kejadian <i>stunting</i>
Muisshotul Ayu Afifah (2023)	Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi, Sosial Ekonomi dan Pemberian ASI Eksklusif Terhadap Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan di Puskesmas Semanding Kabupaten Tuban	Metode kuantitatif bersifat korelasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	- <i>Stunting</i> -Pengetahuan ibu tentang gizi -Sosial ekonomi -Pemberian ASI eksklusif	Terdapat hubungan antara pengetahuan ibu tentang gizi, sosial ekonomi dan pemberian ASI eksklusif terhadap <i>stunting</i>
Aulia Rizky Agustina (2023)	Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Dan Pola Pemberian	Metode kuantitatif bersifat	-Kejadian <i>stunting</i>	Terdapat hubungan antara pola

<b>Peneliti (tahun)</b>	<b>Judul, nama, dan tahun penelitian</b>	<b>Metode penelitian</b>	<b>Variabel penelitian</b>	<b>Hasil penelitian</b>
	Makan Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> Pada Anak Usia 25-59 Bulan di RW III Kelurahan Kalibanteng Kulon	korelasiona l dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	-Tingkat pendidikan ibu -Pola pemberian makan	pemberian makan dengan kejadian <i>stunting</i> namun tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian <i>stunting</i>
Ummi Latifah (2022)	Hubungan Pengetahuan Ibu, Pendidikan, dan Pola Asuh Pemberian Makan Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Karangasem Kecamatan Bulu Kabupaten Rembang	Metode kuantitatif bersifat observasion al dengan pendekatan <i>case control</i>	-Kejadian <i>stunting</i> -Pengetahuan ibu -Pendidikan ibu -Pola asuh pemberian makan	Terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian <i>stunting</i> namun tidak ada hubungan antara pendidikan ibu dan pola asuh pemberian makan dengan kejadian <i>stunting</i>

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### 1. Balita

###### a. Definisi Balita

Kata balita berasal dari singkatan "bawah lima tahun." Istilah ini sering digunakan dalam lingkup program kesehatan, terutama dalam kerangka Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Balita adalah kelompok umur yang menjadi fokus dalam program-program ini, yang meliputi anak-anak berusia satu hingga lima tahun, atau dalam istilah bulanan, sekitar usia 12-60 bulan. Beberapa juga merujuk pada periode ini sebagai masa usia dini atau masa balita (Supariasa & Bachyar Bakri, 2007).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengelompokkan balita ke dalam tiga kategori berdasarkan usia, yaitu bayi (umur 0-1 tahun), batita (umur 1-3 tahun), dan prasekolah (umur 4-5 tahun). Selama periode balita, banyak fungsi fisiologis tubuh mengalami perubahan signifikan, termasuk pertumbuhan organ, sistem organ, tangan, dan kaki (Hardinsyah & Supariasa, 2016). Masa balita juga disebut sebagai periode kritis dalam menentukan kualitas generasi penerusbangsa di masa depan, karena dalam fase ini terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Pada masa balita, perkembangan kemampuan motorik halus anak mencapai tahap penting. Ini adalah waktu di mana anak mulai mengasah keterampilan seperti menulis, merajut, menggambar, serta kemampuan menggenggam benda menggunakan ibu jari dan jari telunjuk dengan baik. Hal ini dapat digunakan dalam mengoperasikan pulpen, mencubit, menyendok, dan mengatur makanan masuk ke mulut mereka (Susanto, 2014).

b. Pertumbuhan Balita

Pertumbuhan fisik manusia mengikuti pola yang cukup teratur sepanjang tahapan kehidupan. Pertumbuhan yang paling cepat terjadi selama usia bayi (0-1 tahun) dan pada tahun-tahun awal masa balita.

1) Pertumbuhan Bayi (0-1 Tahun)

- a) Pada umur 5 bulan, berat badan bayi biasanya telah melipat gandakan berat badan lahirannya. Ini adalah periode pertumbuhan yang sangat cepat yang mencerminkan pertumbuhan jaringan tubuh dan perkembangan organ-organ dalam.
- b) Pada umur 1 tahun, berat badan bayi biasanya telah menjadi tiga kali lipat dari berat badan lahir. Pada titik ini, mereka biasanya mulai aktif merangkak atau berjalan, yang membutuhkan energi tambahan untuk aktivitas fisik.
- c) Pada umur 2 tahun, BB bayi biasanya meningkat menjadi empat kali lipat dari BB lahir. Pertumbuhan yang cepat ini mendukung perkembangan fisik dan kognitif yang pesat selama tahun-tahun awal kehidupan.

2) Pertumbuhan Anak Pra-Sekolah

- a) Setelah mencapai usia 2 tahun, pertumbuhan fisik anak-anak mulai melambat. Ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk peningkatan mobilitas mereka dan peningkatan aktivitas fisik.
- b) Selama masa prasekolah (biasanya antara usia 2 hingga 6 tahun), pertambahan berat badan biasanya sekitar 2 kg per tahun. Namun, pertumbuhan tinggi badan masih terus berlanjut, meskipun pada tingkat yang lebih lambat dari pada di masa bayi.
- c) Fase ini adalah waktu di mana anak-anak mengalami pertumbuhan proporsional yang seimbang dan perkembangan kognitif yang signifikan.

Selama seluruh tahapan pertumbuhan ini, gizi yang tepat sangat penting. Bayi dan balita membutuhkan asupan yang memadai guna

mendukung tumbuh kembang yang optimal (Supariasa & Bachyar Bakri, 2007).

c. Kategori usia sekolah balita

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah bagian dari pentingnya pencapaian tujuan pendidikan nasional. Dimana berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989 dalam (Yulisa *et al.*, 2022) tentang Sistem Pendidikan Nasional, PAUD bertujuan mencetak manusia yang beriman dan juga bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, berpengetahuan dan terampil, sehat jasmani rohani, mandiri, berkepribadian, dan bertanggung jawab kepada bangsa dan negara.

PAUD dibagi menjadi tiga jenis berdasarkan bentuk penyelenggarannya:

- 1) PAUD Berbasis Formal: Taman Kanak-Kanak (TK) dan Raudhatul Athfal (RA)
- 2) PAUD Berbasis Nonformal: Kelompok Bermain (KB), Taman Penitipan Anak (TPA), Pos PAUD, Taman Posyandu (TP), Asuhan Anak Muslim (TAAM), dan Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA)
- 3) PAUD Berbasis Informal: diselenggarakan di lingkungan keluarga.

Diantara salah satu bentuk PAUD Nonformal adalah Kelompok Bermain (KB). Berdasarkan Permendikbud Nomor 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini dalam (Yulisa *et al.*, 2022), Kelompok Bermain (KB) menyediakan layanan pendidikan untuk anak usia 2-4 tahun, dengan waktu belajar minimal 360 menit per minggu.

2. Kelompok Bermain

Kelompok Bermain (KB) adalah program pendidikan anak usia dini nonformal di masyarakat. Program ini memiliki tujuan sebagai dasar perkembangan, dasar sikap, dasar pengetahuan, dasar keterampilan, dan dasar kreativitas yang dibutuhkan anak dalam proses penyesuaian diri sendiri dengan lingkungannya, juga sebagai proses pertumbuhan dan perkembangan lebih lanjut (Anggani Sudono dalam (Sofiyah, 2022))

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab IV Bagian Ketujuh Pasal 28 yang berbunyi:

- a) Pendidikan anak usia dini diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar.
- b) Pendidikan anak usia dini dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal, dan/atau informal.
- c) Pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-Kanak (TK), Raudatul Athfal (RA), atau bentuk lain yang sederajat.
- d) Pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan nonformal berbentuk Kelompok Bermain (KB), Taman Penitipan Anak (TPA), atau bentuk lain yang sederajat
- e) Pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan informal berbentuk pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan.
- f) Ketentuan mengenai pendidikan anak usia dini sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), ayat (2), ayat (3), dan ayat (4) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003)

### 3. *Stunting*

#### a. Definisi *stunting*

*Stunting* merupakan kondisi status gizi berdasarkan indeks PB/U atau TB/U dalam standar antropometri. *Stunting* didefinisikan sebagai hasil pengukuran yang berada di bawah ambang batas atau Z-Score antara -2 SD sampai dengan -3 SD atau yang biasa disebut (pendek/stunted) dan kurang dari -3 SD yang biasa disebut (sangat pendek/severely stunted) (Permenkes Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak, 2020). *Stunting* adalah permasalahan kurang gizi kronis dan sering dikarenakan asupan gizi yang kurang dalam jangka waktu yang lama, karena asupan makan yang diberikan kurang sesuai atau tidak sesuai dengan kebutuhan gizi.

Kondisi *stunting* bisa muncul sejak janin berada di dalam kandungan, dan sering kali tidak terlihat hingga sang anak mencapai usia dua tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2018b) Ketidakmampuan untuk mencapai pertumbuhan optimal pada anak-anak ini dapat mengakibatkan pertumbuhan yang melambat, yang pada gilirannya dapat menyebabkan risiko kesakitan sampai dengan kematian, dan hambatan dalam pertumbuhan dari segi motorik ataupun mental (Putri *et al.*, 2022)

*Stunting* terbentuk melalui dua proses utama, yaitu *growth faltering* (ketidakmampuan untuk mencapai pertumbuhan yang sesuai dengan usia) dan *catch-up growth* (tumbuh kejar) yang tidak sesuai target. Hal ini menunjukkan ketidakmampuan tubuh anak untuk tumbuh yang optimal karena tidak adanya asupan gizi yang cukup. *Stunting* adalah masalah serius dalam kesehatan masyarakat yang dapat berdampak buruk pada kualitas hidup anak-anak dan meningkatkan risiko masalah kesehatan jangka panjang (Nurdiansyah *et al.*, 2024)

Untuk mengatasi *stunting*, diperlukan pendekatan holistik yang melibatkan perubahan pola makan yang lebih baik, perawatan kesehatan yang adekuat, dan edukasi gizi untuk orang tua dan pendidik. Pencegahan *stunting* pada tahap awal perkembangan anak sangat penting untuk memastikan pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif yang optimal serta mencegah masalah kesehatan yang lebih serius di masa depan (WHO, 2014).

Hal ini dikuatkan dengan penjelasan dalam surat An-Nisa' ayat 9 mengenai pentingnya orang tua bertanggung jawab terhadap generasinya, bertanggung jawab untuk tidak meninggalkan generasi yang lemah secara fisik, mental, maupun spiritual

وَلْيَخْشَنَ الَّذِينَ لَمْ تَرْكُوا مِنْ حَلْفِهِمْ دُرْسَةً صِعَّبًا حَافِظُوا عَلَيْهِمْ فَلَيَتَّمَّوْا اللَّهُ وَلْيَقُولُوا قَوْلًا سَدِينًا

"Hendaklah merasa takut orang-orang yang seandainya (mati) meninggalkan setelah mereka, keturunan yang lemah (yang) mereka khawatir terhadapnya. Maka, bertakwalah kepada Allah dan

berbicaralah dengan tutur kata yang benar (dalam hal menjaga hak-hak keturunannya)”

Dalam ayat di atas, menurut Quraish Shihab ayat tersebut mengandung peringatan untuk orang-orang yang di sekitar mereka terdapat orang kaya yang sedang sakit, mereka diingatkan untuk lebih mengutamakan anak-anaknya agar tidak terlantar daripada mengutamakan untuk mewariskan hartanya di jalan Allah SWT, memerdekaan budak dan shodaqoh sedangkan anak-anaknya terancam telantar. Allah mengingatkan dengan cara mengandaikan jika mereka berada dalam kondisi yang sama, apakah mereka akan menerima nasehat untuk berwasiat dengan risiko keturunannya akan terbengkalai hidupnya (Quraish Shihab, 2002).

Lafadz وَيَخْشَى ضِعَفًا ذُرَيْةً berarti “hendaklah takut” dan berarti “keturunan yang lemah”, dalam Tafsir Jalalain dijelaskan hendaknya mereka merasa khawatir terhadap nasib anak-anak mereka, yaitu orang-orang yang seandainya meninggal dunia, akan meninggalkan keturunan yang lemah di belakang mereka yakni anak-anak yang masih kecil dan belum mampu mandiri, dan untuk meminimalisir kekhawatiran tersebut, maka diperlukan pendidikan cukup dan pengetahuan baik sebagai bekal menjalani kehidupan dan agar tidak meninggalkan generasi yang lemah (As-Suyuthi & Al-Mahalli, 2015).

Surah An-Nisa' Ayat 9 menekankan pentingnya tanggung jawab orang tua terhadap kesejahteraan anak-anak mereka, dan mengingatkan bahwa orang tua harus mengambil tindakan yang tepat untuk memastikan anak-anak tidak menjadi lemah baik secara fisik, mental, maupun spiritual. Salah satu permasalahan fisik yang ada yaitu *stunting* dan dalam hal ini dapat di atasi dengan memberikan asuhan dan asupan zat gizi yang baik, terutama yaitu asupan energi dan protein. Ajaran ini jika diinternalisasi dengan baik, dapat meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab orang tua dalam menjaga kesehatan dan gizi anak. Hal ini, pada

gilirannya, dapat memberikan kontribusi besar dalam pencegahan *stunting* (Witari & Astuti, 2024).

b. Cara mengukur *stunting*

Status gizi merupakan refleksi dari kondisi tubuh setelah makanan yang dikonsumsi diserap dan dimanfaatkan oleh tubuh. Status gizi yang optimal dapat diraih ketika kebutuhan gizi tubuh dengan asupan gizi yang diterima seimbang. Oleh sebab itu, pemberian asupan gizi kepada balita dapat berdampak langsung pada status gizi mereka. Dalam hal ini, memastikan bahwa balita menerima asupan gizi yang cukup dan seimbang menjadi hal yang penting untuk mempertahankan status gizi baik (Merryana Adriani, 2014).

Terdapat berbagai metode yang bisa digunakan untuk menentukan status gizi, salah satunya adalah dengan menggunakan metode antropometri. Kata "antropometri" berasal dari bahasa Yunani, di mana "anthropo" artinya "manusia" dan "metri" artinya "ukuran". Oleh karena itu, antropometri bisa diartikan sebagai pengukuran tubuh manusia yang digunakan untuk menilai status gizi (Par'i, 2016).

Parameter antropometri menjadi dasar dalam penilaian status gizi karena mencerminkan kondisi fisik seseorang. Indeks antropometri adalah kombinasi dari beberapa parameter antropometri yang dimanfaatkan untuk mengukur status gizi seseorang. Faktor usia sangat penting dalam menentukan status gizi, karena pertumbuhan anak dapat bervariasi sesuai usia mereka. Begitu juga usia yang tepat menjadi faktor hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat.

Cara mengitung status gizi anak yaitu dengan mencari nilai *Z-score* sesuai dengan kategori yang diinginkan dan disesuaikan dengan median dan simpang baku rujukan pada Permenkes Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Berikut rumus *Z-score* untuk menghitung status gizi:

$$Z\text{-score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Indeks antropometri yang digunakan dalam menentukan status gizi balita yaitu Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U), dimana indeks ini digunakan dengan cara mengukur tinggi badan dan membandingkannya dengan tinggi badan rata-rata anak seumurnya. Hal ini membantu dalam menentukan pertumbuhan anak yang mungkin terhambat atau terlambat sesuai dengan usianya (Supariasa & Bachyar Bakri, 2007).

c. Kategori *stunting*

Dalam mengukur *stunting* dibutuhkan indeks tinggi badan menurut umur untuk menggambarkan pertumbuhan tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*), yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu yang lama atau sering sakit.

Berikut kategori dan ambang batas *stunting* menurut Permenkes Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, 2020:

<b>Tabel 2 Kategori dan Ambang Batas Stunting</b>		
<b>Indeks</b>	<b>Kategori Stunting</b>	<b>Ambang Batas (Z-Score)</b>
<b>Anak usia 0 - 60 bulan</b>	Tinggi badan menurut umur	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )
		Pendek ( <i>stunted</i> )
		Normal
		Tinggi

Sumber : Permenkes No. 2 tahun 2020

d. Dampak *stunting*

*Stunting* merupakan masalah gizi global yang sangat mengkhawatirkan. Selain memiliki dampak yang serius pada kesehatan anak, *stunting* juga memiliki implikasi yang signifikan dalam aspek sosial dan ekonomi (Agustino dalam (Hidayillah *et al.*, 2023))

Dampak dari *stunting* dibedakan menjadi dua kategori, yaitu dampak jangka pendek dan dampak jangka panjang (Krisdayanti *et al.*, 2023)

1) Dampak jangka pendek

Dampak jangka pendek *stunting* mencakup efek-efek yang terlihat dalam periode singkat setelah terjadinya *stunting*. Dampak

jangka pendek meliputi:

1. Gangguan perkembangan otak

*Stunting* bisa mengganggu perkembangan dari otak anak dan dapat berdampak pada proses belajar, berpikir, dan berkembang secara kognitif.

2. Pertumbuhan fisik terhambat

Anak-anak yang mengalami *stunting* biasanya memiliki pertumbuhan fisik yang terhambat, yang dapat mengakibatkan tubuh mereka lebih kecil dan kurus daripada seharusnya.

3. Kecerdasan yang terpengaruh

*Stunting* dapat memengaruhi kemampuan kognitif dan kecerdasan anak, yang dapat berdampak pada hasil pendidikan dan perkembangan intelektual mereka.

4. Gangguan metabolisme

*Stunting* juga dapat mengganggu metabolisme tubuh anak, yang dapat memengaruhi cara tubuh mereka mengolah zat gizi.

- 2) Dampak jangka panjang

Dampak jangka panjang *stunting* merupakan efek yang terlihat dalam jangka waktu yang lebih lama, sering kali hingga masa dewasa. Dampak jangka panjang meliputi:

- 1) Peningkatan risiko penyakit

Seorang anak yang mengalami *stunting* memiliki risiko lebih tinggi untuk terdampak penyakit seperti diabetes, penyakit jantung dan pembuluh darah, kegemukan, kanker, stroke, dan gangguan metabolismik lainnya (Krisdayanti *et al.*, 2023).

- 2) Kesehatan yang rentan

*Stunting* juga membuat individu menjadi lebih mudah terserang penyakit dan infeksi di masa dewasa, karena sistem kekebalan tubuh yang lebih lemah.

- 3) Disabilitas pada usia tua

Dampak *stunting* dapat berlanjut hingga usia tua, dengan

risiko peningkatan disabilitas dan kualitas hidup yang menurun.

4) Produktivitas yang rendah

Orang yang mengalami *stunting* sebagai anak mungkin menghadapi kesulitan dalam mencapai potensi mereka secara penuh, yang dapat mengakibatkan produktivitas yang rendah dalam pekerjaan dan kehidupan sehari-hari.

Pentingnya pencegahan *stunting* dalam masa pertumbuhan anak tidak hanya untuk kesehatan dan perkembangan mereka selama masa anak-anak tetapi juga untuk mencegah dampak jangka panjang yang serius terhadap kesehatan dan kualitas hidup di masa dewasa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2018a).

e. Faktor-faktor yang memengaruhi *stunting*

Pada tahun 1990, United Nations Children's Fund (UNICEF) meluaskan rancangan pembagian beberapa faktor masalah gizi anak menjadi dua: faktor langsung dan faktor tidak langsung. Konsep ini membantu dalam pemahaman dan pendekatan terhadap permasalahan gizi anak dan memberikan dasar bagi upaya perbaikan gizi dan kesehatan anak.

(1) Faktor langsung

a) Asupan makanan

Kualitas dan kuantitas asupan makan yang diterima oleh anak sangat memengaruhi status gizi mereka. Kekurangan gizi disebabkan oleh asupan makanan yang tidak seimbang (Par'i, 2016). Status gizi yang optimal sangat bergantung pada seimbangnya asupan yang dibutuhkan oleh tubuh dengan asupan yang sebenarnya diterima melalui makanan dan gizi. Ketidakseimbangan antara kebutuhan gizi dan asupan gizi dapat mengakibatkan masalah kesehatan yang serius, terutama pada pertumbuhan dan perkembangan anak.

Untuk mencegah kekurangan gizi, hal yang harus dipastikan adalah anak-anak menerima makanan yang seimbang dan kaya

gizi, yang mencakup protein, vitamin, mineral, karbohidrat, dan lemak yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang sehat. Selain itu, pendidikan gizi kepada orang tua dan pemangku kepentingan juga sangat penting agar mereka dapat memberikan asupan makanan yang tepat dan memberikan perawatan yang baik kepada anak-anak. Langkah-langkah pencegahan ini dapat membantu mencapai status gizi yang optimal pada anak-anak dan mencegah masalah kesehatan yang terkait dengan kekurangan gizi (Judy More, 2014).

b) Penyakit infeksi

Penyakit infeksi yang terjadi pada anak dapat mengakibatkan tingginya risiko *stunting* hingga 3-8 kali lebih besar jika dibandingkan dengan anak yang tidak mempunyai riwayat penyakit infeksi (Sumartini dalam (Qomariyah & Fatmawati, 2024). Oleh sebab itu, kesehatan lingkungan dan penyediaan air bersih di rumah tangga menjadi bentuk upaya dalam menjaga balita dari penyakit infeksi dan menurunkan risiko kejadian *stunting*. Menurut Hidayani & Km dalam (Eldrian *et al.*, 2023) menjelaskan bahwa beberapa penyakit infeksi seperti diare, demam, dan ISPA juga berhubungan dengan turunnya indeks BB/U, dimana diare juga menjadi salah satu penyebab adanya kendala dalam pertumbuhan anak karena mengganggu absorpsi zat gizi ketika diare dan juga pasca diare.

(2) Faktor tidak langsung

Faktor tidak langsung merupakan faktor yang memengaruhi gizi anak secara tidak langsung dan dapat berperan dalam menciptakan permasalahan gizi. Menurut Nikmah & Nadhiroh dalam (Ernawati A, 2020) faktor tidak langsung yang berkontribusi terhadap terjadinya *stunting* meliputi pengetahuan ibu mengenai gizi, pola asuh orang tua, tingkat pendapatan keluarga, serta pemanfaatan layanan kesehatan.

Pendapatan yang rendah merupakan salah satu indikator kemiskinan. Kemiskinan sendiri dapat disebabkan oleh keterbatasan akses terhadap pangan, sanitasi lingkungan yang layak, serta rendahnya jangkauan keluarga terhadap pelayanan kesehatan dasar (Apriluana & Fikawati dalam (Ernawati A, 2020)). Selain itu tingkat pendidikan ibu juga menjadi faktor tidak langsung terjadinya *stunting* dikarenakan pendidikan ibu memiliki pengaruh terhadap pengetahuan asupan gizi yang optimal untuk pertumbuhan anak (Aulia Qodrina & Kurnia Sinuraya, 2021)

a) Pengetahuan ibu tentang gizi

Pengetahuan mengenai *stunting* menjadi sangat penting untuk seorang ibu, dikarenakan pemahaman yang kurang mengenai *stunting* dapat berdampak pada risiko anak mengalami *stunting*. Oleh sebab itu, upaya untuk dapat meningkatkan pengetahuan ibu mengenai *stunting* dan pentingnya gizi yang seimbang dalam makanan anak merupakan langkah penting dalam mengatasi masalah *stunting* pada balita. Pendidikan, akses informasi, dan kesadaran akan masalah gizi sangat berperan dalam mewujudkan pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal (Ramdhani & Hani Handayani, 2020).

Hal ini mendukung rancangan program intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan gizi anak. Dengan memahami beberapa faktor yang memengaruhi gizi anak, organisasi seperti UNICEF dapat mengembangkan strategi yang menyeluruh, melibatkan berbagai sektor seperti kesehatan, pendidikan, sanitasi, dan pertanian, untuk memerangi permasalahan gizi anak dengan lebih efektif (Par'i, 2016).

b) Pola asuh orang tua

Peran orang tua terutama ibu menjadi hal yang penting dalam aspek pemberian asupan gizi kepada anaknya. Seorang

ibu harus memiliki kemampuan untuk memberikan perhatian dan contoh perilaku yang baik, terutama dalam pemenuhan asupan gizi. Hal ini meliputi mengajari cara makan yang benar, menyiapkan asupan makanan bergizi dan sehat, menjaga kebersihan makanan, kebersihan diri, dan juga kebersihan lingkungan saat menyiapkan makanan. Selain itu, ibu juga harus mampu menggunakan layanan kesehatan yang baik untuk mendukung peningkatan gizi anak.

Pola asuh kurang baik dapat berdampak negatif pada perkembangan anak. Hal ini bisa terjadi karena pemahaman ibu yang masih kurang mengenai pola asuh yang benar atau karena terdapat kendala ekonomi. Untuk mengatasi masalah ini, beberapa solusi yang dapat diterapkan yaitu memberikan edukasi dan pemahaman mengenai pola asuh yang baik dan sesuai. Dengan demikian, peran ibu dalam memberikan gizi yang baik kepada anak dapat ditingkatkan, yang pada gilirannya akan mendukung perkembangan kesehatan dan gizi anak secara keseluruhan. (Brigitte Sarah Renyoet dalam (Evy Noorhasanah, 2021))

c) Pendapatan orang tua

Kondisi ekonomi yang rendah dapat berdampak pada ketersediaan asupan gizi sehari-hari, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko malnutrisi. Balita yang terlahir dari keluarga yang memiliki status ekonomi rendah mempunyai dua kali lebih besar kemungkinan untuk *stunting* dibandingkan dengan balita yang terlahir dari keluarga yang status ekonominya tinggi. Dimana status sosial ekonomi kaitanya sangat erat dengan jumlah pendapatan keluarga, dan jika akses terhadap makanan dalam rumah tangga terganggu karena kemiskinan, maka masalah kurang gizi, termasuk *stunting*, dapat muncul sebagai akibatnya.

Kondisi ekonomi orang tua memengaruhi risiko mengalami *stunting* karena kondisi ekonomi bisa memengaruhi kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan gizi anak, termasuk dalam memilih jenis makanan tambahan dan menentukan waktu pemberian makan, serta gaya hidup yang sehat. Orang tua yang status ekonominya tinggi lebih memiliki kemungkinan untuk memilih dan membeli makanan yang kaya gizi dan beragam. Namun sebaliknya, orang tua yang status ekonominya rendah sering kali harus memilih dan membeli makanan yang harganya lebih terjangkau atau murah, terutama makanan sumber protein hewani dan nabati yang sesuai dengan anggaran keluarga.

Ketika keluarga dengan status ekonomi rendah menghadapi keterbatasan finansial, pilihan makanan mereka dapat menjadi terbatas. Mereka cenderung mengandalkan sumber-sumber makanan yang paling ekonomis, seperti sayuran yang mereka dapatkan dari lahan pertanian atau ladang mereka sendiri, yang seringkali memiliki variasi tanaman yang terbatas. Akibatnya, menu sehari-hari yang disajikan menjadi sederhana dan kurang bervariasi.

Kondisi yang demikian dapat menyebabkan kurangnya variasi pada asupan makanan dan pada akhirnya dapat menyebabkan kekurangan gizi. Terbatasnya variasi makanan ini dapat memperlambat pertumbuhan dan perkembangan optimal balita, dan jika dibiarkan bisa menyebabkan risiko *stunting*, yang merupakan keadaan di mana anak mengalami ketergangguan perkembangan mental dan juga keterlambatan pertumbuhan fisik (W. Lestari *et al.*, 2022).

d) Pemanfaatan pelayanan kesehatan

Imunisasi merupakan salah satu faktor penting yang dapat berkontribusi secara langsung pada kejadian *stunting* balita.

Balita yang tidak diimunisasi memiliki risiko lebih tinggi untuk terjangkit penyakit infeksi, terutama diare, penyakit pernapasan akut (ISPA), dan cacingan. Balita yang tidak memiliki status imunisasi yang lengkap dapat mengalami serangan penyakit infeksi, yang pada gilirannya dapat menghambat pertumbuhan anak, dan inilah yang bisa berujung pada terjadinya *stunting*.

Imunisasi memberikan perlindungan terhadap penyakit menular yang dapat mengganggu penyerapan gizi dan mengganggu pertumbuhan anak. Oleh karena itu, menjaga jadwal imunisasi yang lengkap dan tepat adalah langkah penting dalam upaya mencegah *stunting* dan mendukung kesehatan serta perkembangan optimal anak balita. Dengan menjalankan program imunisasi yang sesuai, kita dapat mengurangi risiko penyakit infeksi dan potensi dampak negatifnya pada pertumbuhan anak (Mianna & Harianti, 2020).

e) Terbatasnya akses pangan yang memadai

Level ketahanan rumah tangga bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik yang bersumber dari internal rumah tangga maupun faktor eksternal. Ketahanan pangan, dalam kerangka yang lebih realistik, bisa diukur dengan beberapa indikator diantaranya adalah status gizi dan konsumsi rumah tangga (Sihite & Tanziha, 2021). Pengaruh dari konsumsi pangan pada status gizi anak bukan hanya dinilai melalui aspek kuantitasnya saja, namun juga dari segi kualitasnya. Ketahanan pangan di rumah tangga memiliki dampak signifikan terhadap kejadian *stunting*. Selain itu, karakteristik rumah tangga, seperti ukuran dan jumlah anggota keluarga, juga memengaruhi tingkat *stunting*. Jika semakin banyak jumlah anggota keluarga dalam satu rumah tangga, maka semakin besar pula pengaruhnya terhadap distribusi asupan gizi di dalam keluarga yang bisa berdampak pada tidak optimalnya asupan gizi pada anak balita.

yang menderita *stunting* (Sihite *et al.*, 2021).

f) Pendidikan ibu

*Stunting* memiliki hubungan erat dengan tingkat pendidikan. Ibu berperan sentral dalam memastikan keberagaman dan kualitas makanan yang disajikan kepada anggota keluarga, terutama balita. Jika ibu memiliki pengetahuan gizi yang terbatas akibat rendahnya tingkat pendidikan, maka ia mungkin tidak dapat memilih dan menyiapkan makanan yang sesuai dengan gizi seimbang dan diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Pendidikan ibu tidak hanya memengaruhi pemahaman mereka tentang gizi yang diperlukan untuk balita, tetapi juga keterampilan dalam memasak dan memilih bahan makanan yang sehat. Kekurangan pendidikan dan pengetahuan gizi dapat berdampak negatif pada pilihan makanan yang disediakan di rumah, sehingga berkontribusi pada *stunting* dan masalah gizi pada anak-anak.

Oleh karena itu, upaya peningkatan pendidikan dan pengetahuan ibu tentang gizi yang seimbang sangat penting dalam upaya mengurangi *stunting*. Selain itu, program-program pendidikan dan pemberian informasi yang ditujukan kepada ibu dapat membantu mereka memahami pentingnya gizi yang tepat untuk perkembangan anak-anak mereka, serta memberikan keterampilan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga mereka dengan lebih baik. Dengan demikian, pendidikan ibu menjadi salah satu faktor penting dalam mengatasi masalah *stunting* pada balita. (Soekirman dalam (Husnaniyah *et al.*, 2020))

4. Asupan protein

a. Definisi asupan protein

Kata protein merupakan Bahasa Yunani “proteios” yang bermakna pertama atau utama. Protein adalah zat gizi yang didalamnya terkandung

nitrogen yang menjadi faktor penting dalam fungsi tubuh manusia (Nuraini, 2019).

Protein merupakan sumber asam-asam amino yang didalamnya terkandung unsur-unsur C, H, O dan N, fosfor dan belerang, besi dan tembaga. Protein berperan sebagai sumber energi bagi tubuh serta sebagai zat pembangun yang membantu pembentukan jaringan-jaringan baru. Selama masa pertumbuhan, proses pembentukan jaringan berlangsung dengan cepat. Pada masa kehamilan, protein berperan dalam pembentukan jaringan janin dan mendukung perkembangan embrio. Selain itu, protein juga berfungsi dalam menggantikan serta memperbaiki jaringan tubuh yang mengalami kerusakan.(Fitriana et al., 2021). Sedangkan pengertian asupan protein merupakan jumlah asupan protein dari makanan yang dikonsumsi balita, diantaranya meliputi makan pagi, makan siang, makan malam, dan selingan (Sumarni, 2019).

Berdasarkan sumbernya, protein dibagi menjadi dua yaitu protein nabati dan protein hewani. Biji-bijian khususnya dari golongan *legumes* adalah contoh protein nabati dengan komponen gizi yang didominasi oleh lipid dan protein (Izzati, 2024). Pembahasan tentang biji-bijian juga terdapat dalam Q.S. Al-An'am ayat 95:

إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَيْ وَالنَّوْتَ يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَمُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ ذَلِكُمُ اللَّهُ فَانِي تُؤْفَكُونَ

“Sesungguhnya Allah yang menumbuhkan butir (padi-padian) dan biji (buah-buahan). Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup. Itulah (kekuasaan) Allah. Maka, bagaimana kamu dapat dipalingkan?”

Menurut Tafsir Jalalain ayat ini menjelaskan sesungguhnya Allah yang menumbuhkan tunas-tunas tanaman dan biji-bijian, seperti biji kurma. Dia mengeluarkan yang hidup dan yang mati, misalnya manusia dan burung yang berasal dari air mani dan telur. Dia juga mengeluarkan yang mati, yaitu air mani dan telur itu sendiri, dari yang hidup. Semua itu terjadi karena kuasa Allah. Jadi, mengapa kamu masih berpaling dan tidak beriman, padahal bukti-bukti kekuasaan Allah sudah jelas di depan

mata (As-Suyuthi & Al-Mahalli, 2015).

Ayat ini menegaskan kekuasaan Allah dalam menciptakan kehidupan dan menyediakan sumber makanan, termasuk tanaman dan biji-bijian yang menjadi sumber protein nabati. Protein nabati dari tumbuhan seperti kedelai, kacang-kacangan, dan biji-bijian merupakan sumber nutrisi penting yang berperan dalam pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh manusia (Ilfada et al., 2024). Adapun pembahasan protein hewani dalam Al-Qur'an adalah bagian dari pembahasan tentang manfaat hewan untuk manusia yang terdapat dalam Q.S. Al-An Nahl ayat 5:

وَالْأَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دُفْءٌ وَّمَنَافِعٌ وَمِنْهَا تُأْكُلُونَ

“Dia telah menciptakan hewan ternak untukmu. Padanya (hewan ternak itu) ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai manfaat, serta sebagian (daging)-nya kamu makan.”

Menurut Tafsir Jalalain ayat ini menjelaskan binatang ternak seperti unta, sapi, dan kambing disebut *al-anaam*. Kata *al-anaam* dibaca *nashab* karena dipengaruhi oleh kata kerja yang tidak disebutkan secara langsung, tetapi maknanya dijelaskan oleh kalimat berikut. Artinya, Allah menciptakan binatang ternak itu untuk manusia, dari binatang tersebut, manusia mendapatkan kehangatan dari bulu dan kulitnya yang bisa dibuat pakaian dan selimut. Selain itu, binatang ternak juga memberikan manfaat lain seperti anak-anaknya, air susunya, dan bisa dijadikan kendaraan, serta sebagian binatang ternak juga dimakan oleh manusia (As-Suyuthi & Al-Mahalli, 2015).

Ayat di atas menegaskan bahwa mengonsumsi makanan yang berasal dari daging, terutama yang tinggi protein hewani, penting untuk menjaga kesehatan tubuh. Daging juga mengandung zat gizi penting seperti zat besi, fosfor, vitamin B dan C, serta jaringan hati yang kaya akan vitamin A dan zat besi. Allah SWT telah melimpahkan nikmat-Nya kepada hamba-hamba-Nya dengan menciptakan hewan ternak seperti unta, sapi, kambing, dan ayam. Hewan-hewan ini memberikan banyak

manfaat bagi manusia, salah satunya sebagai sumber protein hewani yang dibutuhkan tubuh, seperti kandungan protein dalam daging sapi (Dianti *et al.*, 2022).

b. Jenis asupan protein

Salah satu pesan dalam gizi seimbang adalah mengonsumsi lauk pauk yang mengandung protein tinggi, yang berasal dari pangan sumber protein hewani dan nabati. Protein memiliki struktur yang lebih kompleks dibandingkan karbohidrat atau lemak. Pangan hewani dan nabati masing-masing memiliki keunggulan dan kekurangan sehingga untuk memenuhi kebutuhan tubuh seseorang. kedua sumber pangan tersebut tetap harus dikonsumsi secara bersama-sama dan seimbang.

Secara umum, kualitas protein dari pangan hewani lebih tinggi dibandingkan dengan protein nabati. Hal ini disebabkan oleh kandungan asam amino yang lebih lengkap, mutu zat gizi yang lebih baik, serta kemampuannya yang lebih mudah diserap oleh tubuh.. Meskipun kualitas protein dan mineral yang dikandung pangan nabati lebih rendah dibanding hewani, namun pangan nabati mengandung isoflavon, antioksidan, dan antikolesterol (Permenkes No. 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang, 2014). Mutu protein suatu pangan semakin tinggi jika komposisi dan jumlah asam amino esensialnya semakin lengkap serta daya cernanya semakin baik. Selain itu, pangan dengan kandungan serat yang rendah dan tekstur yang lebih lembut juga cenderung memiliki mutu protein yang lebih baik.

Sumber protein pelengkap tidak harus dikonsumsi pada waktu yang bersamaan, asalkan dikonsumsi pada hari yang sama, kebutuhan protein akan terpenuhi. (Medicine Libre Texts. “Protein” dalam (Ratu & Nabilah, 2023). Pangan sumber protein lengkap antara lain daging, ikan, ayam, telur, dan susu serta pangan nabati, seperti kedelai dan quinoa. Bahan pangan hewani mengandung asam amino esensial yang lengkap serta memiliki kadar protein yang lebih tinggi, yaitu lebih dari 40% dalam basis bahan kering. Sementara itu, sebagian besar pangan nabati,

kecuali kacang-kacangan, umumnya memiliki kadar protein yang lebih rendah, yaitu kurang dari 15% dalam basis bahan kering (Gropper, SS *et.al* dalam (Ratu & Nabilah, 2023). Konsumsi kedelai dan tempe telah terbukti mampu menurunkan kadar kolesterol serta meningkatkan sensitivitas dan produksi insulin. Hal ini berkontribusi dalam mengendalikan kadar kolesterol dan gula darah, sehingga bermanfaat bagi kesehatan metabolisme tubuh. Sumber protein berasal dari jenis pangan, antara lain:

- 1) Pangan hewani
  - a) Daging ruminansia: daging sapi, babi, rusa, domba, kambing
  - b) Susu dan olahannya: susu, *yogurt*, keju.
  - c) Unggas: ayam, angsa, kalkun, bebek
  - d) Telur
  - e) Ikan dan makanan laut: ikan sarden, ikan lele, ikan tuna, ikan salmon, ikan kakap, ikan makerel, ikan kod, ikan todak, kerang, tiram, *scallop*, kepiting, lobster, udang, gurita, cumi-cumi.
- 2) Pangan nabati
  - a) Serelia: roti, sereal, nasi, mi, pasta
  - b) Biji-bijian: biji wijen, biji labu, biji bunga matahari
  - c) Kacang-kacangan dan hasil olahannya: kacang tanah, kacang hijau, kacang hitam, kacang merah, kacang kedelai, tahu, tempe, dan lain-lain.
- c. Kebutuhan asupan protein balita

Protein berperan sebagai sumber asam amino esensial yang dibutuhkan tubuh sebagai zat pembangun. Fungsinya meliputi mendukung pertumbuhan, membentuk protein dalam serum, hemoglobin, enzim, hormon, dan antibodi, serta menggantikan sel-sel tubuh yang rusak. Selain itu, protein juga berperan dalam menjaga keseimbangan asam basa cairan tubuh dan sebagai sumber energi.

Protein yang disarankan adalah 1,5-2 gram/KgBB bagi anak sekolah sampai adolesensia (Adriani & Bambang Wirjatmadi, 2012). Selain itu,

terdapat rata-rata protein dalam kecukupan gizi yang dianjurkan per orang perhari atau sering disebut dengan AKG (Angka Kecukupan Gizi). AKG adalah kebutuhan gizi rata-rata harian yang dibutuhkan oleh setiap individu sesuai dengan kelompok usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, dan tingkat aktivitas fisik. AKG bertujuan untuk mendukung kesehatan optimal, pertumbuhan, serta aktivitas tubuh (Aulia *et al.*, 2016).

Berikut angka kecukupan protein rata-rata bagi bayi atau anak menurut Permenkes No. 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia, 2019:

**Tabel 3** Angka Kecukupan Gizi 2019

No.	Kelompok Umur	BB (kg)	TB (cm)	Protein (gr)
1.	0 - 5 bulan	6	60	9
2.	6 - 11 bulan	9	72	15
3.	1 - 3 tahun	13	92	20
4.	4 - 6 tahun	19	113	25
5.	7 - 9 tahun	27	130	40

Sumber : Permenkes No. 28 Tahun 2019

d. Cara mengukur asupan protein

*Food Frequency Questionnaire* (FFQ) adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai frekuensi konsumsi berbagai jenis bahan makanan dalam jangka waktu tertentu, seperti harian, mingguan, bulanan, atau tahunan.. Terdapat dua metode frekuensi konsumsi makan yaitu *qualitative* FFQ dan *Semi Quantitative* FFQ. Dalam hal ini peneliti menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) yaitu kuesioner yang berisi daftar bahan makanan beserta frekuensi konsumsinya dalam rentang waktu tertentu, seperti harian, mingguan, bulanan, atau tahunan. Selain itu, kuesioner ini juga mencantumkan ukuran porsi setiap bahan makanan untuk mempermudah perhitungan asupan gizi individu per hari.

Untuk mengukur tingkat asupan makanan, diperlukan standar kecukupan yang dianjurkan atau AKG sehingga akan didapatkan jumlah asupan protein dalam bentuk persen (%)

$$\text{Asupan protein (\%)} = \frac{\text{Asupan Protein Sehari}}{\text{Angka Kecukupan Gizi (Protein)}} \times 100 \%$$

Perbandingan antara konsumsi zat gizi dengan AKG disebut dengan tingkat kecukupan gizi.

Kategori tingkat konsumsi menurut WNPG 2012 dalam (*Gurnida et al., 2020*):

**Tabel 4** Kategori Tingkat Konsumsi

Kategori	Keterangan
$\leq 89 \%$	Defisit
90 - 119 %	Normal
120 %	Kelebihan

Sumber : WNPG 2012

e. Faktor-faktor yang memengaruhi asupan protein

Salah satu faktor yang berhubungan secara signifikan dengan status gizi balita adalah faktor sosial ekonomi meliputi pendapatan keluarga, jumlah anak, pendidikan, pekerjaan dan pola asuh ibu (Putri dalam (Setyaningsih & Kumala, 2023)). Faktor sosial dan ekonomi keluarga merupakan penyebab tidak langsung dari permasalahan gizi pada balita. Dampaknya terlihat melalui pola asuh serta tingkat pengetahuan ibu mengenai pemenuhan gizi dan konsumsi pangan dalam rumah tangga, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap status gizi balita (Putri dalam (Setyaningsih & Kumala, 2023)).

(1) Sosial ekonomi keluarga

Status gizi balita adalah suatu keseimbangan antara kebutuhan gizi dan asupan balita. Status gizi yang normal dipengaruhi oleh asupan makanan yang cukup. Selain itu, asupan makanan bergizi yang tidak tercukupi juga dapat disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya yaitu kondisi ekonomi yang rendah. Oleh sebab itu, pendapatan keluarga menjadi penentu daya beli asupan makanan yang bergizi dan cukup sesuai kebutuhan (Aziza dan Mil dalam (Febriyani *et al.*, 2023)).

## (2) Pola asuh ibu

Pola asuh ibu adalah sikap dan perilaku ibu dalam proses pemberian asupan makanan, kasih sayang, kebersihan dan segala sesuatu yang berkaitan dengan kondisi ibu baik dalam hal kesehatan fisik maupun mental. Pola asuh ibu yang baik akan memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan balita serta menurunkan risiko terjadinya masalah gizi (Hasrul *et al* dalam (Dayatin *et al.*, 2023)).

## (3) Pengetahuan ibu tentang pemenuhan gizi dan konsumsi pangan rumah tangga

Pengetahuan ibu mengenai pemenuhan gizi dapat memengaruhi beberapa hal, salah satunya yaitu memengaruhi keputusan dan perilaku ibu dalam menyusun menu asupan makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi anak setiap harinya (Khairani dalam (Arief *et al.*, 2025).

## 5. Pendidikan ibu

### a. Definisi pendidikan

Pendidikan merupakan suatu proses menuju pembentukan manusia seutuhnya meliputi kemampuan mental, pemikiran, dan kepribadian. Dimana hal tersebut dijadikan sebagai bekal manusia mencapai keberhasilan dan kesuksesan (Zulfajri *et al.*, 2020). Salah satu yang dapat dijadikan sebagai indikator untuk mengukur kemajuan suatu bangsa adalah tingkat pendidikan (Saprani, 2023).

(Dasmo dalam (Miyati *et al.*, 2021)) menyatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu indikator yang ditunjukkan melalui kepemilikan ijazah sebagai bukti telah menyelesaikan jenjang sekolah formal. Ijazah tersebut menegaskan bahwa seseorang pernah menempuh dan menyelesaikan pendidikan pada tingkat tertentu.

### b. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan merujuk pada jenjang pembelajaran yang disusun sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik, tujuan pembelajaran, serta keterampilan yang perlu dikembangkan. Dalam

sistem pendidikan Indonesia, jenjang pendidikan terdiri dari pendidikan dasar (Sekolah Dasar), pendidikan menengah (SMP, SMA, dan SMK), serta pendidikan tinggi yang mencakup program diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi (Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003).

Tingkat pendidikan ibu merupakan tingkat pendidikan terakhir yang sudah dijalani oleh ibu dari seorang balita dilihat dari ijazah terakhirnya. Tingkat pendidikan ibu memiliki peran dalam mendorong perkembangan anak secara menyeluruh, baik perkembangan potensi fisik, emosional, sikap moral, pengetahuan, serta keterampilan anak secara maksimal. Pendidikan ibu berpengaruh terhadap pola asuh dan mudah atau belumnya individu menerima dan mengerti pengetahuan gizi yang telah diperoleh serta lebih tanggap pada adanya masalah gizi balita (Ertiana & Zain, 2023).

c. Cara mengukur pendidikan

Salah satu cara mengukur pendidikan ibu adalah kuesioner, yaitu teknik pengumpulan data yang efisien dalam kondisi di mana variabel yang akan diukur telah diketahui dengan jelas dan harapan terhadap jawaban responden sudah ditetapkan (Sanaky *et al.*, 2021).

Dalam penelitian ini, data mengenai tingkat pendidikan ibu diperoleh melalui kuesioner identitas responden. Selanjutnya, data tersebut diolah dan dikategorikan ke dalam tiga kelompok, yaitu: lulusan SMP atau sederajat ke bawah, lulusan SMA atau sederajat, dan lulusan Diploma, Sarjana, Spesialis, atau jenjang pendidikan yang setara.

Kategori pendidikan ibu menurut Undang-undang (UU) No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003:

***Tabel 5*** Kategori Pendidikan Ibu

Kategori	Keterangan
Dasar	SD atau sederajat
	SMP atau sederajat

Kategori	Keterangan
Menengah	SMA atau sederajat
Tinggi	Diploma, sarjana, spesialis, dan sejenisnya

Sumber: Undang-Undang No. 20 Tahun 2003

d. Faktor-faktor yang memengaruhi pendidikan

Pendidikan merupakan sarana untuk memproses dan memperoleh berbagai ilmu pengetahuan untuk mengembangkan potensi, bakat, serta kecerdasan. Seiring dengan perkembangan zaman, dunia pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi dan berkembang. Hal ini terjadi karena kebutuhan masyarakat terhadap pendidikan formal semakin meningkat dari waktu ke waktu (Brata dalam (Agustina & Salami, 2018)). Menurut penelitian Agustina & Salami, 2018 terdapat lima faktor yang memengaruhi pendidikan:

(1) Motivasi individu

Motivasi sering kali diartikan sama dengan ‘semangat’ dan motivasi menjadi bagian dasar yang wajib dimiliki setiap individu untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal, dimana hasil belajar tersebut akan digunakan untuk menentukan pencapaian kompetensi individu dan menentukan naik tidaknya siswa pada jenjang berikutnya (Fernando *et al.*, 2024)

(2) Kondisi sosial

Kondisi sosial yang baik bukanlah penentu adanya biaya untuk membiayai anak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Kondisi sosial yang baik tidak akan memiliki arti apapun jika tidak disertai dengan dukungan yang lain seperti keinginan individu yang tinggi dan kondisi ekonomi yang memadahi (Agustina & Salami, 2018)

(3) Kondisi ekonomi

Kondisi ekonomi orang tua sangat memengaruhi tingkat pendidikan anak. Pada umumnya anak yang terlahir di keluarga dengan ekonomi menengah keatas akan lebih banyak mendapatkan

pengarahan mengenai bagaimana pentingnya pendidikan bagi masa depan. Begitupun sebaliknya, anak yang berasal dari keluarga dengan ekonomi rendah, akan kurang mendapatkan pengarahan mengenai pentingnya pendidikan dan justru lebih mementingkan cara untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Nurhayati, 2017)

(4) Motivasi orang tua

Motivasi orang tua memegang peranan penting dalam mendukung proses pendidikan anak. Namun, terdapat sejumlah faktor yang dapat memengaruhi tingkat motivasi tersebut, di antaranya adalah jenis pekerjaan dan kondisi ekonomi orang tua. Orang tua yang memiliki pekerjaan yang mapan dan penghasilan yang mencukupi umumnya lebih termotivasi untuk berinvestasi dalam pendidikan anak, termasuk dengan mengorbankan aspek materi demi masa depan anak yang lebih baik. Sebaliknya, orang tua dengan pekerjaan yang kurang stabil dan penghasilan terbatas cenderung menghadapi berbagai keterbatasan, yang dapat menyebabkan pendidikan anak menjadi prioritas yang lebih rendah. Dalam beberapa kasus, kondisi ini bahkan mendorong orang tua untuk melibatkan anak dalam kegiatan bekerja guna membantu memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga (Rudini & Melinda, 2020).

(5) Budaya yang berkembang dalam lingkungan masyarakat

Sebagian masyarakat masih memiliki pandangan yang sempit terhadap pentingnya pendidikan formal bagi anak. Pandangan ini muncul dari anggapan bahwa menyekolahkan anak hingga jenjang pendidikan tinggi hanya akan menambah jumlah pengangguran dan menjadi beban ekonomi keluarga. Mereka berasumsi bahwa pendidikan formal tidak menjamin seseorang mendapatkan pekerjaan yang layak, sebagaimana dibuktikan oleh banyaknya lulusan sekolah menengah atau perguruan tinggi yang belum terserap di dunia kerja. Pemikiran seperti ini menyebabkan sebagian masyarakat enggan untuk melanjutkan pendidikan anak

mereka hingga ke jenjang yang lebih tinggi. (Agustina & Salami, 2018).

## 6. Pengetahuan ibu

### a. Definisi pengetahuan ibu

Pengetahuan ibu mengenai gizi dan *stunting* merupakan kemampuan seorang ibu dalam mengambil keputusan yang tepat terkait pangan dan gizi, pengolahan makanan untuk mencegah berbagai penyakit dan masalah gizi, takaran zat gizi yang terkandung dalam makanan, pemilihan makanan yang tepat sesuai dengan kebutuhan tubuh, serta menjaga pola hidup sehat (Marfuah *et al.*, 2022). Seorang ibu juga harus memiliki pengetahuan mengenai cara pemberian makan dan jadwal pemberian makan sehingga dapat membantu tumbuh kembang anak secara optimal (Mufida *et al.*, 2020)

Pengetahuan adalah hasil dari proses pengolahan informasi yang telah diorganisasikan sedemikian rupa sehingga menghasilkan pemahaman, pembelajaran, serta pengalaman dalam konteks tertentu. Pengetahuan yang dimiliki setiap individu umumnya diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran. Seseorang yang mengetahui suatu hal melalui pendengaran akan cenderung berpikir dan berusaha untuk terhindar dari permasalahan tersebut (Faustyna & Rudianto, 2022).

### b. Tingkat pengetahuan ibu

Salah satu yang menjadi faktor penyebab *stunting* adalah kurang baiknya pola asuh ibu, dimana dalam hal ini dapat dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan ibu (Kementerian Kesehatan RI dalam (Azizah & Irdawati, 2023)). Seorang ibu yang memiliki keterbatasan pengetahuan dapat mengancam kesehatan dan tumbuh kembang anak. Oleh sebab itu, seorang ibu harus mempunyai pengetahuan gizi yang baik agar dapat mengaplikasikan pada pemilihan dan pengolahan makanan, sehingga dapat membantu meningkatkan status gizi anak sampai mencapai kematangan pertumbuhan (Putri dalam (Setyaningsih & Kumala, 2023))

Menurut Notoadmodjo dalam (Wahyuni, 2022)) tingkat pengetahuan dibagi menjadi tiga:

1) Tingkat pengetahuan baik

Tingkat pengetahuan yang baik mencerminkan kemampuan seseorang dalam mengetahui, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, serta mengevaluasi suatu informasi atau konsep secara menyeluruh.

2) Tingkat pengetahuan cukup

Tingkat pengetahuan cukup menunjukkan bahwa seseorang sudah memiliki pemahaman dasar, tetapi masih kurang dalam mengaplikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara mendalam.

3) Tingkat pengetahuan kurang

Tingkat pengetahuan kurang menunjukkan bahwa seseorang masih memiliki keterbatasan dalam mengetahui, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi suatu informasi atau konsep.

c. Cara mengukur pengetahuan ibu

Salah satu cara mengukur pengetahuan ibu adalah kuesioner, yaitu teknik pengumpulan data yang efisien jika diketahui secara pasti variabel yang akan diukur dan diketahui apa yang dapat diharapkan dari responden. (Sanaky *et al.*, 2021). Pengumpulan data ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan ibu mengenai gizi dan *stunting*. Instrumen pengukuran yang digunakan yaitu kuesioner yang diisi oleh ibu balita dengan menandai jawaban yang sesuai menggunakan tanda silang (X) pada pilihan yang tersedia. Kuesioner yang digunakan bersifat terpadu dengan jenis pertanyaan tertutup. Pendekatan ini memiliki keuntungan, yaitu mempermudah pengarahan jawaban ibu balita serta mempermudah proses pengolahan data. Berikut cara mendapatkan nilai pengetahuan ibu dalam bentuk persen (%):

$$\text{Nilai pengetahuan ibu (\%)} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100 \%$$

Kategori tingkat pengetahuan ibu menurut Notoadmodjo dalam (Wahyuni, 2022):

**Tabel 6** Kategori Tingkat Pengetahuan Ibu

Kategori	Keterangan
< 56 %	Kurang
56 – 75 %	Cukup
76 – 100 %	Baik

Sumber: Notoadmodjo 2016

d. Faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan ibu

Menurut Mubarak, W.I. dalam (Hutagaol, 2016) Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang meliputi pendidikan, usia, pengalaman, lingkungan, paritas (jumlah kelahiran bagi ibu), serta akses terhadap sumber informasi.

1) Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pengembangan pengetahuan. Orang tua yang mempunyai akses pendidikan yang lebih tinggi cenderung akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang gizi dan pentingnya makanan seimbang dalam pertumbuhan anak-anak. Pendidikan juga membantu orang tua mengidentifikasi praktik gizi yang sehat

2) Umur

Semakin tua seseorang, semakin banyak pengalaman hidup yang mereka kumpulkan. Umur yang lebih matang dapat berkontribusi pada perkembangan mental yang lebih baik, kemampuan untuk belajar, dan kemampuan untuk berpikir secara abstrak. Hal ini dapat memengaruhi pemahaman orang tua tentang gizi dan pentingnya gizi dalam pertumbuhan anak-anak.

3) Pengalaman

Pengalaman pribadi adalah guru terbaik. Orang tua yang memiliki pengalaman dalam merawat anak-anak dan memahami dampak gizi pada pertumbuhan anak cenderung lebih sadar akan pentingnya gizi yang baik

#### 4) Lingkungan

Lingkungan social dan budaya juga memainkan peran penting dalam membentuk pengetahuan orang tua tentang gizi. Kelompok social yang seseorang ikuti, budaya, dan nilai-nilai yang dipegang dalam komunitas mereka dapat memengaruhi pemahaman mereka tentang makanan, pola makan, dan kandungan gizi.

#### 5) Paritas

Paritas merujuk pada kondisi seorang perempuan yang pernah melahirkan bayi hidup. Melalui pengalaman pribadi, baik secara langsung maupun tidak langsung, perempuan dapat memperoleh pengetahuan terkait kehamilan, persalinan, dan perawatan anak. Namun, tidak semua pengalaman pribadi secara otomatis menjadikan seseorang bijak dalam menarik kesimpulan yang benar, karena pemahaman yang tepat juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti pendidikan dan akses terhadap informasi yang akurat (Sri Haryanti & Puspitaningrum, 2016).

#### 6) Sumber informasi

Sumber informasi dan kemajuan teknologi berperan penting dalam memengaruhi pengetahuan orang tua tentang gizi. Media masa seperti televisi, radio, surat kabar, serta program penyuluhan dan kampanye pemerintah dapat memberikan informasi yang relevan tentang gizi. Penggunaan internet dan media social juga semakin memungkinkan orang tua untuk mengakses sumber-sumber informasi gizi. (Mubarak W.I. dalam (Hutagaol, 2016)) juga menjelaskan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah ia menerima dan memahami informasi, sehingga pengetahuannya pun semakin bertambah. Sebaliknya, tingkat pendidikan yang rendah dapat menjadi hambatan dalam menerima dan mengolah informasi, yang pada akhirnya dapat memengaruhi perkembangan sikap dan wawasan seseorang.

## 7. Hubungan antar variabel

### a. Hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting*

Protein adalah salah satu zat pengatur penting dalam tubuh manusia. Pada balita, protein berperan penting dalam memelihara jaringan tubuh, mendukung perubahan pada komposisi tubuh, dan membantu proses sintesis jaringan baru. Dan selain itu, protein juga mempunyai fungsi vital dalam pembentukan antibody yang berperan dalam menjaga daya tahan tubuh (Fandino dalam (Sudirman *et al.*, 2023)). Namun saat ini konsumsi sumber karbohidrat justru lebih tinggi daripada konsumsi protein, sayur, dan buah sehingga perlu adanya promosi gizi khususnya pada anak-anak untuk mengurangi konsumsi karbohidrat dan meningkatkan konsumsi protein, sayur dan buah (Hardiansyah & Sukandar, 2018)

Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Sudirman *et al.*, 2023) mengenai Hubungan Asupan Makanan (Protein) Terhadap Kejadian *Stunting* Pada Balita, dimana dari 29 responden yang mengalami asupan protein buruk ada 2 (6,9%) responden yang tidak mengalami *stunting*. Serta penelitian yang dilakukan oleh (Verawati *et al.*, 2021) mengenai Hubungan Asupan Protein Dan Ketahanan Pangan Dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita Di Masa Pandemi Covid 19, dimana dari 34 responden yang mengalami asupan protein kurang ada 14 (41,2%) responden yang tidak mengalami *stunting*.

Asupan protein yang adekuat berperan penting dalam meningkatkan sekresi dan efektivitas hormon osteotrofik, yaitu *Insulin-like Growth Factor* (IGF)-1 atau yang dikenal juga dengan istilah Somatomedin. Hormon polipeptida ini berfungsi sebagai mitogen dan stimulator proliferasi sel, serta berperan dalam proses pertumbuhan, perbaikan, dan regenerasi jaringan tubuh. Selain itu, IGF-1 juga berperan dalam mengaktifkan *Growth Hormone* (GH), yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan tinggi badan anak. Di samping itu, Somatomedin turut berkontribusi dalam meningkatkan penyerapan

kalsium dan fosfor di usus, yang keduanya berfungsi dalam menunjang pertumbuhan dan kepadatan tulang anak (Rahmawati dalam (Sindhughosa & Sidiartha, 2023)

Sedangkan asupan protein yang kurang dapat memengaruhi produksi dan kerja hormon *IGF-1* dalam proses perbaikan dan regenerasi jaringan. Asupan protein yang kurang juga dapat berdampak pada kurang energi kronis dan pertumbuhan linier akan terganggu jika kurang energi kronis terjadi dalam jangka waktu yang panjang (Anzi & Kencana, 2024)

b. Hubungan pendidikan ibu dengan kejadian *stunting*

Orang tua memegang peran krusial dalam menentukan status gizi anak, karena mereka merupakan lingkungan pertama yang mendukung tumbuh kembang anak secara optimal melalui pemenuhan gizi yang baik. Salah satu faktor penting dalam upaya pencegahan *stunting* adalah tingkat pendidikan orang tua, yang berpengaruh terhadap pemahaman mereka dalam memberikan asupan gizi yang cukup dan seimbang bagi anak (U. H. Rahmawati *et al.*, 2019).

Tingkat pendidikan ibu memiliki peran penting dalam menentukan status gizi anak, termasuk dalam kejadian *stunting*. Hal ini diperkuat oleh berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa ibu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki risiko lebih tinggi untuk memiliki anak dengan masalah gizi, dibandingkan dengan ibu yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi. Meskipun pengaruh pendidikan ibu terhadap kejadian *stunting* tidak selalu menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik, namun secara umum pendidikan berkaitan erat dengan kemampuan ibu dalam mengakses, memahami, dan menerapkan informasi terkait kebutuhan gizi anak. Dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi, seorang ibu umumnya lebih mampu mengambil keputusan yang tepat dalam praktik pengasuhan dan pemenuhan gizi anak. Namun, dalam beberapa kasus, orang tua dengan tingkat pendidikan rendah tetap dapat memiliki

pengetahuan gizi yang baik jika mereka mendapatkan akses informasi yang memadai dari sumber yang terpercaya (U. H. Rahmawati *et al.*, 2019).

Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Ina & Handayani, 2024) mengenai Hubungan Pendidikan Ibu Dan Pendapatan Dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita, dimana dari 44 responden yang berpendidikan tidak sesuai anjuran pemerintah (tidak lulus SMA/MA) ada 20 (45,5%) balita responden yang tidak mengalami *stunting*. Serta sebagaimana hasil *systematic review* (Rachman *et al.*, 2021) tentang hubungan antara Tingkat Pendidikan ibu dengan risiko kejadian *stunting* pada balita menunjukkan bahwa salah satu faktor yang meningkatkan risiko *stunting* pada balita di Indonesia adalah tingkat pendidikan ibu. Pendidikan ayah dan ibu berhubungan secara tidak langsung dengan pola hidup sehat serta tingkat pendapatan keluarga. Namun, dibandingkan dengan ayah, tingkat pendidikan ibu memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap risiko *stunting*, karena ibu berperan langsung dalam pemenuhan gizi dan perawatan anak sejak dini.

Ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menyediakan asupan gizi yang cukup dan berkualitas bagi anak-anaknya, sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya *stunting*. Selain itu, ibu yang berpendidikan juga umumnya lebih proaktif dalam memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan, baik untuk pemantauan tumbuh kembang anak maupun untuk mendapatkan informasi dan layanan kesehatan yang dibutuhkan. Akses dan pemanfaatan layanan kesehatan ini berkontribusi pada peningkatan status kesehatan anak dan keluarga secara keseluruhan, dibandingkan dengan keluarga yang memiliki tingkat pendidikan lebih rendah (Rachman *et al.*, 2021).

Sedangkan menurut Lawal *et al* dalam (Willyanto & Ramadhani, 2023) anak yang lahir dari ibu dengan pendidikan rendah memiliki kemungkinan 49% mengalami *stunting*. Namun tidak jarang ibu dengan

pendidikan rendah justru memiliki level pengetahuan tentang gizi yang tidak jauh berbeda dengan ibu dengan pendidikan tinggi (Nshimyiry dalam (Willyanto & Ramadhani, 2023)). Hal ini membuktikan bahwa level pengetahuan ibu tidak dapat ditentukan hanya dari tingkat pendidikan ibu saja. Karena ibu bisa mendapatkan pengetahuan dari beberapa sumber seperti acara TV ataupun media lainnya.

c. Hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting*

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian *stunting* adalah tingkat pengetahuan ibu. Pemahaman yang baik mengenai *stunting* sangat penting, karena kurangnya pengetahuan tentang kondisi ini dapat meningkatkan risiko anak mengalami *stunting* akibat kurang optimalnya pemenuhan gizi dan perawatan kesehatan sejak dini.

Hal ini berdasarkan penelitian (Ramdhani & Hani Handayani, 2020) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang berpengaruh terhadap pengetahuan gizi, yang pada akhirnya dapat memengaruhi status gizi anak. Kurangnya pengetahuan gizi dapat berkontribusi terhadap pola asuh dan pemberian makanan yang kurang optimal, sehingga meningkatkan risiko terjadinya *stunting* pada anak. Begitupun penelitian yang dilakukan oleh (Fitria *et al.*, 2023) dimana dihasilkan bahwa ibu balita dengan pengetahuan gizi yang rendah memiliki risiko 2,7 kali lebih tinggi untuk memiliki anak dengan masalah gizi *stunting* dibandingkan dengan ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman yang memadai tentang gizi berperan penting dalam mencegah *stunting* pada anak.

Dengan memiliki pengetahuan yang cukup, seorang ibu dapat mengambil langkah-langkah preventif untuk mencegah *stunting*, seperti memastikan asupan gizi yang sesuai, menjaga pola makan anak, dan memanfaatkan layanan kesehatan yang tersedia. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai gizi dapat memungkinkan seorang ibu dapat membuat makanan yang baik, menyiapkan, belanja, dan memberikan makanan yang bergizi untuk anak. Dengan demikian, ibu

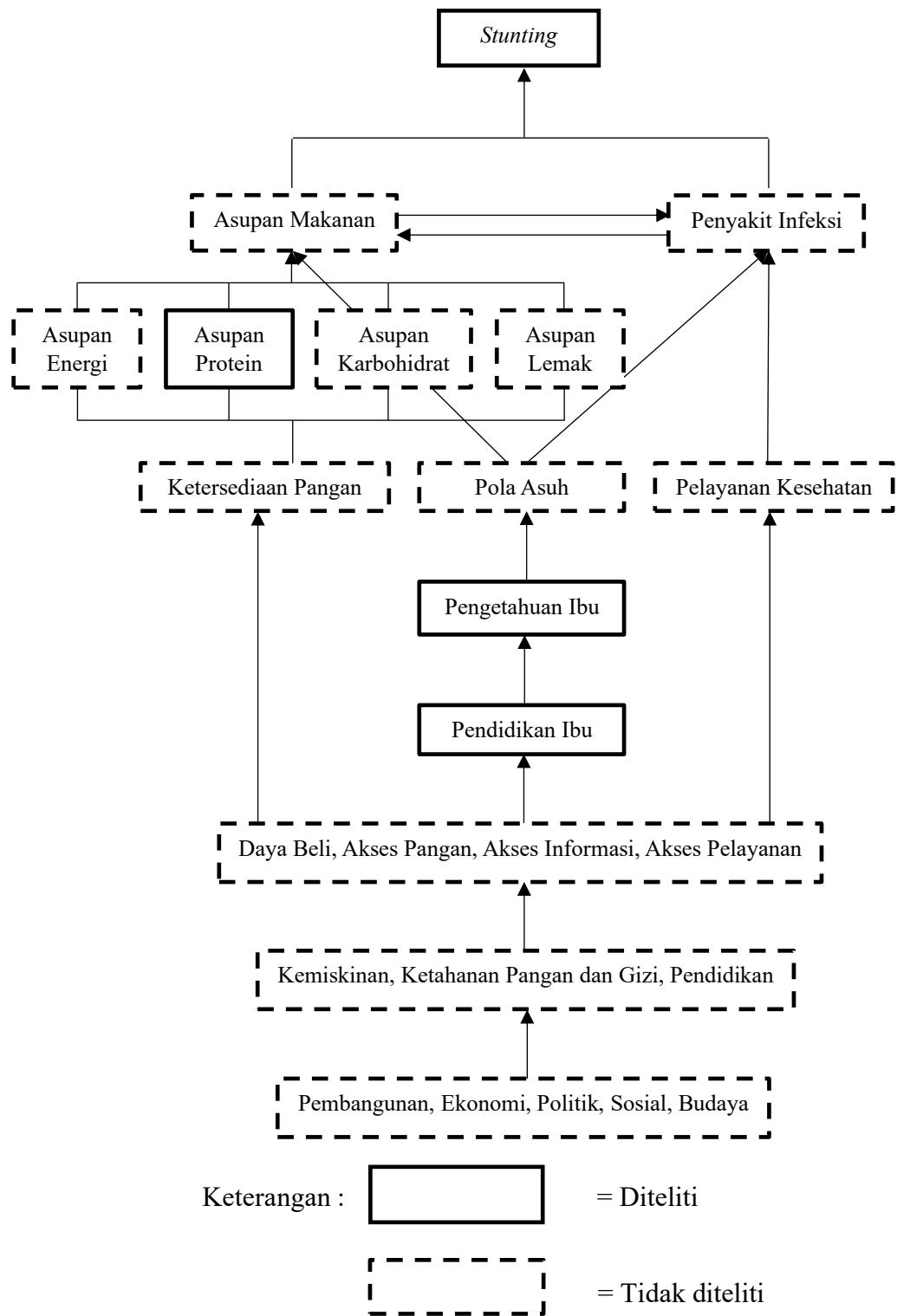
dapat berperan dalam mencegah buah hatinya dari risiko *stunting* (Isnarti *et al.*, 2019). Namun demikian, tidak semua ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik secara otomatis memiliki anak dengan status gizi yang baik. Hal ini disebabkan oleh masih adanya sebagian ibu yang, meskipun telah memahami prinsip-prinsip gizi, tidak menerapkannya secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan yang tidak diiringi dengan sikap dan praktik yang tepat tidak akan memberikan dampak optimal terhadap status gizi anak. Oleh karena itu, penting untuk menekankan tidak hanya pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada perubahan perilaku gizi yang positif dalam keluarga (Laila *et al.*, 2023)

Sedangkan jika ibu memiliki pengetahuan kurang tentang gizi dapat menjadikan kurangnya pola asuh yang diterapkan oleh sang ibu, sehingga memengaruhi kejadian *stunting* pada balita (Ni'mah & Muniroh, 2016).

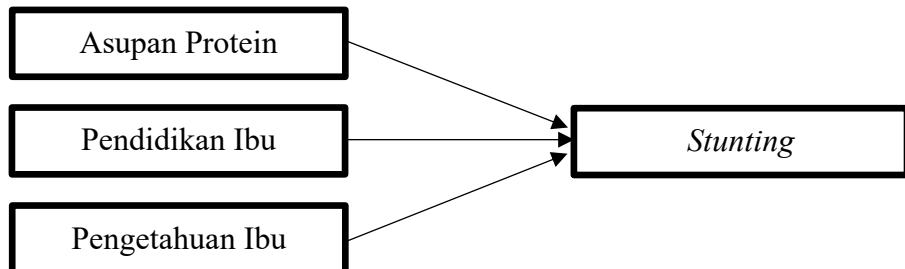
## B. Kerangka Teori

*Stunting* adalah masalah yang sering kali memiliki akar penyebab yang berasal dari masalah sosial dan ekonomi. Lalu memicu faktor-faktor lain yang berkontribusi pada kondisi tersebut. Faktor terjadinya *stunting* dibagi menjadi dua yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung diantaranya asupan makan dan penyakit infeksi, sedangkan faktor tidak langsung diantaranya pelayanan kesehatan, lingkungan tidak bersih, pendidikan ibu, pengetahuan ibu, ketersediaan pangan keluarga dan pola asuh ibu.

Terjadinya *stunting* melibatkan hubungan timbal balik antara asupan makanan yang kurang dan penyakit infeksi. Asupan makanan yang kurang dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh anak dan meningkatkan risiko terkena infeksi. Sebaliknya, infeksi dapat mengurangi nafsu makan anak dan menghambat penyerapan gizi, menciptakan lingkaran setan yang berkontribusi pada *stunting*. Pada penelitian ini, peneliti fokus pada faktor-faktor kunci seperti asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu. Berikut merupakan kerangka teori hasil modifikasi dari UNICEF (1990):



### C. Kerangka Konsep



### D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.  $H_0$  :

- Tidak ada hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
- Tidak ada hubungan pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
- Tidak ada hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
- Tidak ada hubungan asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.

2.  $H_a$  :

- Ada hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
- Ada hubungan pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
- Ada hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
- Ada hubungan asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Variabel Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik observasional dengan metode studi *cross-sectional*, di mana setiap objek penelitian hanya diamati atau diperiksa sekali pada waktu yang bersamaan. Dengan demikian, tidak ada tindak lanjut terhadap subjek penelitian setelah data dikumpulkan. Tujuan utama desain penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang representatif pada saat tertentu tentang hubungan antara variabel-variabel yang diamati (Sugiyono, 2016).

##### **2. Variabel penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen atau variabel terikat

###### **a. Variabel independen atau variabel bebas**

Variabel independen adalah variabel yang berfungsi untuk memprediksi atau menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Dengan kata lain, variabel ini merupakan faktor yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan dalam variabel dependen. Pada penelitian ini variabel independen terdiri dari:

- 1) Asupan protein
- 2) Pendidikan ibu
- 3) Pengetahuan ibu

###### **b. Variabel dependen atau variabel terikat**

Variabel dependen adalah variabel yang sedang dipelajari atau diukur karena dianggap dipengaruhi oleh variabel independen. Dengan kata lain, variabel ini merupakan hasil atau dampak dari perubahan yang terjadi pada variabel independen.

Pada penelitian ini variabel dependen terdiri dari: *stunting*

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di KB Al-Hikmah *Full Day School* Ngembeh Ngumpul Jogoroto Jombang

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari pembuatan proposal sampai sidang munaqosah yaitu bulan Desember 2024 hingga bulan Juli 2025.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi yang digunakan yaitu peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School* Ngembeh Ngumpul Jogoroto Jombang dengan jumlah populasi 55 anak dan juga para orang tua dari peserta didik.

### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *total sampling*, dimana sampel yang digunakan adalah sejumlah populasi yang ada, yaitu 55 peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School* Ngembeh Ngumpul Jogoroto Jombang. Penentuan responden pada penelitian ini dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, sebagai berikut:

#### a) Kriteria Inklusi

- 1) Peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School*
- 2) Peserta didik tidak disertai penyakit infeksi (TBC, diare, ISPA, dll)
- 3) Ibu peserta didik yang bersedia menjadi responden

#### b) Kriteria Eksklusi

- 1) Data sampel tidak lengkap

## D. Definisi Operasional

Berdasarkan metode penelitian yang telah dijelaskan di atas, berikut adalah tabel definisi operasional pada penelitian ini:

**Tabel 7** Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
<b>Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>)</b>					
1.	Asupan protein	Jumlah asupan protein dari makanan yang	Formulir <i>Semi-</i>	Kategori tingkat asupan protein:	Ordinal

No.	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		dikonsumsi balita, diantaranya meliputi makan pagi, makan siang, makan malam, dan selingan (Sumarni, 2019)	<i>Quantitative Food Frequency Questionare (SQ-FFQ)</i>	1. $\leq$ 89% defisit 2. 90-119% normal 3. 120% kelebihan (WNPG 2012)	
2.	Pendidikan ibu	Salah satu bentuk kepemilikan ijazah tamat sekolah formal sebagai bukti telah menempuh jenjang pendidikan. (Dasmo <i>et al.</i> , 2015)	Kuesioner	Kategori tingkat pendidikan ibu: 1. Dasar: SD atau sederajat, SMP atau sederajat 2. Menengah: SMA atau sederajat 3. Tinggi: Diploma, sarjana, spesialis, dan sejenisnya	Ordinal
3.	Pengetahuan ibu	Kemampuan ibu dalam mengambil keputusan yang tepat terkait pangan dan gizi, pengolahan makanan untuk mencegah berbagai penyakit, takaran zat gizi yang terkandung dalam makanan, pemilihan makanan yang tepat sesuai dengan kebutuhan	Kuesioner	Kategori tingkat pengetahuan ibu: 1. Kurang = < 56% 2. Cukup = 56-75% 3. Baik = 76-100% (Notoadmodjo, 2016)	Ordinal

No.	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		tubuh, serta menjaga pola hidup sehat (Marfuah <i>et al.</i> , 2022)			
<b>Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>)</b>					
1.	<i>Stunting</i>	Hasil pengukuran tinggi badan yang berada di bawah ambang batas atau Z-Score antara -2 SD hingga -3 SD atau yang biasa disebut (pendek/stunted) (Kemenkes RI, 2020)	Alat ukur tinggi badan <i>Microtoise</i>	Kategori stunting: 1. < -2 SD 2. ≥ -2 SD (tidak <i>stunting</i> )	Ordinal

## E. Prosedur Penelitian

### 1. Instrumen Penelitian

#### a. Formulir asupan protein

Formulir mengenai asupan protein balita menggunakan *Formulir Semi Quantitative Food Frequency Questionare (SQ-FFQ)*

#### b. Kuesioner pendidikan ibu

Kuesioner mengenai pendidikan ibu dimodifikasi dari skripsi Aulia Rizky Agastisa dengan judul Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dan Pola Pemberian Makan terhadap Kejadian *Stunting* Pada Anak Usia 25-59 Bulan di RW III Kelurahan Kalibanteng Kulon

#### c. Kuesioner pengetahuan ibu

Kuesioner mengenai pengetahuan ibu dimodifikasi dari skripsi Muisshotul Ayu Afifah dengan judul Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi, Sosial Ekonomi dan Pemberian Asi Eksklusif terhadap *Stunting* Pada Balita Usia 12-59 Bulan di Puskesmas Semanding Kabupaten Tuban

**Tabel 8** Kisi-kisi Kuesioner Pengetahuan Ibu

Variabel	Sub Variabel	No Soal	Jumlah Soal
Pengetahuan ibu tentang gizi dan <i>stunting</i>	Definisi makanan bergizi	1	1
	Sumber gizi yang diperlukan balita	2	1
	Kebutuhan gizi balita sesuai dengan usia	3	1
	Contoh zat gizi dalam makanan	4,5,6,7	4
	Menu balita sesuai gizi seimbang	8	1
	Jenis zat gizi dan manfaatnya	9	1
	Manfaat makanan bergizi	10	1
	Dampak kekurangan zat gizi pada balita	13	1
	Cara menerapkan gizi seimbang	11	1
	Jadwal pemberian makan balita	12	1
	Pengertian <i>stunting</i>	14	1
	Faktor risiko <i>stunting</i>	20	1
	Penyebab <i>stunting</i>	15	1
	Usia paling sering terjadi <i>stunting</i>	16	1
	Dampak	17	1

Variabel	Sub Variabel	No Soal	Jumlah Soal
<i>stunting</i>			
Cara mencegah		21	1
<i>stunting</i>			
Tanda-tanda		18,23	2
<i>stunting</i>			
Indikator		19	1
<i>stunting</i>			
Peran keluarga terhadap		22	1
<i>stunting</i>			

d. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan berisi tentang pernyataan responden mengenai setuju atau tidaknya mengikuti proses penelitian hingga selesai

e. *Microtoise*

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tinggi badan atau panjang badan harus memiliki tingkat ketelitian hingga 0,1 cm agar hasil pengukuran lebih akurat dan dapat mencerminkan kondisi pertumbuhan dengan tepat.

2. Data yang dikumpulkan

Terdapat dua data yang harus dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder:

a. Data primer

Data primer ialah data yang dapat diperoleh secara langsung seperti identitas (nama, tinggi badan, tanggal lahir, nama orang tua, pekerjaan orang tua, pendidikan ibu, dan nomor telepon orang tua), data asupan protein balita dan data pengetahuan ibu.

b. Data sekunder

Data sekunder yang dapat digunakan adalah beberapa sumber pustaka dari jurnal ataupun buku.

### 3. Prosedur pengumpulan data

Prosedur pengumpulan data disusun untuk memudahkan peneliti dalam memperoleh data. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data pada ibu dan peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School*:

- a. Responden mengisi pernyataan persetujuan (*Informed Consent*)

Pernyataan persetujuan (*informed consent*) wajib diisi oleh responden yang merupakan orang tua dari peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School* sebelum pengumpulan data.

- b. Peneliti melakukan pengukuran tinggi badan terbaru terhadap responden

Pada pengambilan data *stunting* ini dilakukan pengukuran tinggi badan kepada setiap peserta didik untuk diukur TB/U nya menggunakan *z-score* sehingga dapat dirumuskan *stunting* dengan nilai *z-score* PB/U atau TB/U  $<-2SD$  dan tidak *stunting* dengan nilai *z-score* PB/U atau TB/U  $\geq -2 SD$ .

Pengukuran tinggi badan untuk balita yang sudah mampu berdiri yaitu menggunakan *microtoice* dengan ketelitian 0,1 cm. Berikut cara menggunakan *microtoice*:

- 1) Menempelkan *microtoise* pada dinding yang rata menggunakan paku, dengan posisi simetris dan ketinggian 2 meter. Posisi angka 0 (nol) berada tepat di lantai yang datar dan rata.
- 2) Melepaskan alas kaki balita sebelum pengukuran dilakukan.
- 3) Memposisikan balita agar berdiri tegak dengan pandangan lurus ke depan, kaki lurus dan tumit rapat. Bagian pantat, punggung, dan kepala belakang menempel pada dinding, serta siku berada dalam posisi lurus dan menempel pada dinding.
- 4) Menurunkan *microtoice* hingga rapat pada kepala bagian atas.
- 5) Membaca hasil pengukuran pada skala yang terlihat pada kotak dalam gulungan pita *microtoice*. Angka tersebut menunjukkan tinggi badan balita yang diukur.

Cara mengitung status gizi anak yaitu dengan mencari nilai *Z-score* sesuai dengan kategori yang diingankan dan disesuaikan dengan median dan simpang baku rujukan pada Permenkes Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Berikut rumus *Z-score* untuk menghitung status gizi:

$$Z\text{-score} = \frac{\text{Nilai Individu Subyek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Berikut kategori dan ambang batas *stunting* menurut Permenkes Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, 2020:

- 1) *Stunting*: dikatakan pendek apabila nilai *z-score* berada pada ambang batas  $< -2 \text{ SD}$
  - 2) Tidak *stunting*: dikatakan tidak *stunting* apabila nilai *z-score* berada pada ambang batas  $> -2 \text{ SD}$
- c. Peneliti melakukan wawancara kepada responden mengenai asupan protein balita

Untuk meminimalkan bias dalam pengambilan data, pengisian kuesioner dilakukan secara offline melalui wawancara langsung oleh peneliti kepada orang tua peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School*. Adapun prosedur wawancara adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti menanyakan kembali konsumsi protein balita dalam jangka waktu tertentu, termasuk jumlah porsinya berdasarkan ukuran rumah tangga (URT), kemudian mencatatnya.
- 2) Peneliti mengisi formulir SQ-FFQ berdasarkan jawaban responden sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam formulir.
- 3) Setelah pengisian selesai, hasil konversi URT dijumlahkan, kemudian dicatat pada kolom paling kanan sebagai keterangan rata-rata asupan protein per hari.

Hasil rata-rata asupan protein perhari balita akan dibandingkan dengan standar kecukupan yang dianjurkan atau AKG. Perbandingan antara asupan protein dengan AKG disebut dengan tingkat kecukupan

gizi. Untuk mengukur tingkat asupan makanan, diperlukan standar kecukupan yang dianjurkan atau AKG sehingga akan didapatkan jumlah asupan protein dalam bentuk persen (%)

$$\text{Asupan protein (\%)} = \frac{\text{Asupan Protein Sehari}}{\text{Angka Kecukupan Gizi (Protein)}} \times 100 \%$$

Kategori tingkat asupan menurut WNPG 2012 dalam (*Gurnida et al.*, 2020):

- 1) Defisit, dikatakan defisit apabila tingkat kecukupan gizi sebesar  $\leq 89\%$
  - 2) Normal, dikatakan normal apabila tingkat kecukupan gizi sebesar  $90 - 119\%$
  - 3) Kelebihan, dikatakan kelebihan apabila tingkat kecukupan gizi sebesar  $120\%$
- d. Responden mengerjakan kuesioner mengenai pendidikan ibu

Pengumpulan data ini dilakukan untuk mengetahui pendidikan ibu. Berikut prosedur pengisian kuesioner mengenai pendidikan ibu

- 1) Peneliti memberikan lembar kuesioner kepada responden
- 2) Peneliti menjelaskan cara mengisi lembar kuesioner
- 3) Jika responden sudah selesai mengisi kuesioner, peneliti memeriksa kuesioner yang telah diisi oleh responden dan melakukan wawancara ulang apabila ada keraguan atau kekeliruan pada isi kuesioner.
- 4) Peneliti melakukan pengolahan data, analisis data, dan penyusunan hasil penelitian.

Dalam penelitian ini data pendidikan ibu dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu lulusan SMP atau sederajat ke bawah, SMA atau sederajat, dan Diploma, sarjana, spesialis, dan sejenisnya . Kategori pendidikan ibu menurut Undang-undang (UU) No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003:

- 1) Dasar, dikatakan dasar apabila responden lulus atau tamat SD atau sederajat dan SMP atau sederajat

- 2) Menegah, dikatakan menengah apabila responden lulus atau tamat SMA atau sederajat
  - 3) Tinggi, dikatakan tinggi apabila responden lulus atau tamat Diploma, sarjana, spesialis, dan sejenisnya
- e. Responden mengerjakan kuesioner pengetahuan gizi serta *stunting*

Kuesioner merupakan form yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang telah ditentukan untuk mengumpulkan informasi (data) dari beberapa individu sebagai bagian dari sebuah penelitian (Swarjana 2015 dalam (Desak, 2023)).

Pengumpulan data ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan ibu mengenai gizi dan *stunting*. Instrumen pengukuran pengetahuan ibu yang digunakan yaitu kuesioner yang diisi oleh ibu balita dengan menandai jawaban yang sesuai menggunakan tanda silang (X) pada pilihan yang tersedia. Kuesioner yang digunakan bersifat terpadu dengan jenis pertanyaan tertutup. Pendekatan ini memiliki keuntungan, yaitu mempermudah pengarahan jawaban ibu balita serta mempermudah proses pengolahan data

Berikut prosedur pengisian kuesioner mengenai pengetahuan gizi serta *stunting*:

- 1) Peneliti memberikan lembar kuesioner kepada responden
- 2) Peneliti menjelaskan cara mengisi lembar kuesioner
- 3) Jika responden sudah selesai mengisi kuesioner, peneliti memeriksa kuesioner yang telah diisi oleh responden dan melakukan wawancara ulang apabila ada keraguan atau kekeliruan pada isi kuesioner.
- 4) Peneliti melakukan pengolahan data, analisis data, dan penyusunan hasil penelitian.

Dalam penelitian ini, skor pada kuesioner pengetahuan ibu didapat dengan menjumlah sesuai dengan jawaban benar yang dipilih responden, jawaban yang benar bernilai 1 dan jawaban yang salah tidak bernilai atau nol (0). Skor yang diperoleh dari kuesioner dihitung

dengan membagi total skor dengan jumlah pertanyaan, kemudian dikalikan 100%. Hasil akhir dari perhitungan tersebut selanjutnya disesuaikan dengan kriteria kategori untuk menilai tingkat pengetahuan ibu tentang gizi dan *stunting*. Berikut cara mendapatkan nilai pengetahuan ibu dalam bentuk persen (%):

$$\text{Nilai pengetahuan ibu (\%)} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100 \%$$

Pada penelitian ini terdapat tiga kategori tingkat pengetahuan ibu menurut Notoadmodjo dalam (Setyaningsih & Kumala, 2023)

- 1) Kurang: apabila skor yang diperoleh < 56%.
  - 2) Cukup: apabila skor yang diperoleh berada pada rentang 56% – 75%.
  - 3) Baik: apabila skor yang diperoleh berada pada rentang 76% – 100%.
4. Uji validitas dan reliabilitas
- a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur benar-benar mampu mengukur apa yang seharusnya diukur secara akurat dan sesuai dengan tujuan pengukurannya. (Notoadmodjo dalam (Farizki, 2020)). Uji validitas digunakan untuk menilai sejauh mana setiap pertanyaan dalam kuesioner mampu menggambarkan suatu variabel dengan tepat. Proses ini dilakukan dengan membandingkan  $r$  hitung dengan  $r$  tabel, di mana derajat kebebasan  $df = n - 2$  pada tingkat signifikansi 5%. Jika  $r$  hitung >  $r$  tabel, maka pertanyaan tersebut dinyatakan valid (Farizki, 2020)).

- b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan indeks yang menggambarkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Indeks ini menunjukkan konsistensi hasil pengukuran apabila dilakukan pengukuran berulang terhadap fenomena yang sama menggunakan

alat ukur yang sama (Notoadmodjo dalam (Farizki, 2020)). Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pertanyaan. Jika nilai  $\alpha > 0,60$  maka reliabel (Saryono dalam (Farizki, 2020))

## F. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, langkah yang harus dilakukan setelah pengumpulan data yaitu pengolahan data. Pengolahan data ini memiliki tujuan untuk memproses data yang ada agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Terdapat empat proses pada pengolahan data, diantaranya sebagai berikut (Heriana, 2015):

#### a. *Editing Data*

*Editing data* merupakan proses penting dalam validasi pengumpulan data melalui kuesioner. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa jawaban yang diberikan oleh responden sesuai dengan format dan tujuan dari kuesioner yang digunakan dalam penelitian. Proses editing data ini bertujuan untuk memastikan integritas dan keakuratan data yang terkumpul. Hal ini penting dalam memastikan bahwa analisis yang dilakukan berdasarkan data yang valid dan dapat diandalkan untuk menjawab pertanyaan penelitian serta menghasilkan kesimpulan yang akurat (Setyobudi, 2016).

#### b. *Coding Data*

*Coding data* merupakan proses konversi atau pengubahan data tekstual atau kualitatif menjadi format numerik atau kuantitatif. Ini sering kali dilakukan pada data yang awalnya disajikan dalam bentuk deskriptif atau naratif. Proses *coding data* ini sangat membantu dalam menganalisis data (Setyobudi, 2016).

#### c. *Processing Data*

Proses memasukkan atau menginput data dari kuesioner ke dalam program komputer merupakan salah satu tahap dalam pengolahan data. Ini merupakan langkah penting untuk mengubah data yang telah

terkumpul dari kuesioner menjadi format yang dapat diolah dan dianalisis secara lebih efisien menggunakan perangkat lunak atau program komputer tertentu. Validitas dan keakuratan data yang diinput sangat penting untuk mendukung keabsahan hasil analisis (Heriana, 2015).

d. *Cleaning Data*

Proses *cleaning data* atau pembersihan data adalah tahap kritis dalam pengolahan data yang bertujuan untuk mengidentifikasi, memperbaiki, dan menghapus kesalahan dalam data set yang telah dimasukkan ke dalam program komputer. Proses pembersihan data ini penting untuk memastikan bahwa dataset yang digunakan untuk analisis atau penelitian memiliki kualitas yang tinggi, terbebas dari kesalahan, dan siap untuk digunakan. Langkah ini membantu meningkatkan validitas dan keandalan hasil analisis yang dihasilkan dari data tersebut (Heriana, 2015).

## 2. Analisis Data

Setelah melakukan pengolahan data, kemudian data dianalisis menggunakan SPSS versi 22. Analisis data ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penafsiran data. Terdapat 3 analisis yang dilakukan, diantaranya:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan sifat variabel yang akan diteliti (Heriana, 2015). Pada analisis univariat penelitian ini, yang dideskripsikan meliputi asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School*.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara dua variabel dalam penelitian. Variabel bebas adalah variabel yang diasumsikan memiliki pengaruh atau memprediksi variabel terikat, sementara variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Analisis ini berguna untuk

memahami apakah terdapat hubungan, arah, dan kekuatan hubungan antara dua variabel tersebut. Tujuannya adalah untuk mengukur seberapa erat hubungan di antara keduanya dan apakah hubungan tersebut signifikan secara statistik atau tidak (Notoatmodjo S, 2012).

Uji *Gamma* adalah salah satu metode statistik yang digunakan dalam analisis bivariat untuk mengukur hubungan antara dua variabel ordinal. Variabel ordinal adalah variabel yang memiliki tingkat atau kategori yang dapat diurutkan namun tidak memiliki jarak yang jelas antar kategori. Uji *Gamma* cocok untuk mengukur hubungan antara variabel ordinal karena dapat menangani data yang memiliki struktur hierarki atau tingkatan.

Dalam pengambilan keputusan berdasarkan Uji *Gamma*, penentuan signifikansi berdasarkan nilai  $p$  (nilai probabilitas atau tingkat signifikansi) dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan sebelumnya, yang sering kali adalah  $\alpha = 0,05$ . Jika nilai  $p$  yang dihasilkan dari Uji *Gamma* lebih besar dari  $\alpha$  ( $0,05$ ), maka kita gagal menolak  $H_0$  (hipotesis nol). Dalam konteks Uji *Gamma*, hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada cukup bukti untuk menyatakan ada hubungan yang signifikan antara dua variabel yang diuji. Dengan kata lain, kita tidak dapat menarik kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel-variabel tersebut.

Sebaliknya, jika nilai  $p$  yang dihasilkan dari Uji *Gamma* lebih kecil dari  $\alpha$  ( $0,05$ ), kita menolak  $H_0$ . Dalam hal ini, kita menyimpulkan bahwa terdapat cukup bukti statistik yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji. Artinya, ada hubungan yang signifikan antara variabel-variabel tersebut dalam konteks analisis yang dilakukan (Suyanto *et al.*, 2018).

### c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk memahami hubungan antara beberapa variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama. Tujuannya adalah untuk menentukan variabel mana

yang memiliki pengaruh atau kekuatan prediksi yang paling signifikan terhadap variabel terikat.

Uji regresi logistik ordinal adalah salah satu metode dalam analisis multivariat yang cocok untuk mengatasi kasus di mana variabel terikatnya adalah data kategorikal atau ordinal. Uji ini mirip dengan regresi logistik biasa, tetapi digunakan ketika variabel terikat memiliki tingkat atau kategori yang dapat diurutkan namun tidak memiliki jarak yang jelas di antara kategori-kategori tersebut. Analisis dengan uji regresi logistik ordinal memungkinkan untuk melihat korelasi antara variabel terikat dengan satu atau beberapa variabel bebas. Hal ini membantu dalam menentukan variabel mana yang memiliki pengaruh yang paling signifikan atau dominan terhadap variabel respon atau terikat (Setyobudi, 2016).

## **BAB VI**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

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

##### **1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Kabupaten Jombang memiliki letak geografis yang strategis karena berada pada jalur perlintasan jalan arteri primer Surabaya–Jombang–Solo dan jalan kolektor primer Malang–Jombang–Solo. Secara geografis, wilayah ini terletak pada koordinat antara  $7^{\circ}20'48,60''$ – $7^{\circ}46'41,26''$  Lintang Selatan dan  $112^{\circ}03'46,57''$ – $112^{\circ}27'21,26''$  Bujur Timur. Kabupaten Jombang terdiri dari 21 kecamatan, salah satunya adalah Kecamatan Jogoroto yang memiliki 11 desa dengan luas wilayah  $29,45 \text{ km}^2$  (Pemerintah Daerah Kabupaten Jombang, 2025)

Salah satu desa yang berada dalam wilayah Kecamatan Jogoroto adalah Desa Ngumpul yang terdiri dari 5 Dusun (Ngumpul, Belut, Rejoso, Ngembeh dan Ringin Pitu). Batas wilayah Desa Ngumpul adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Desa Peterongan dan Desa Tambar
- b. Sebelah Timur : Desa Tambar dan Desa Sawiji
- c. Sebelah Barat : Desa Sumbermulyo
- d. Sebelah Selatan : Desa Mayangan

##### **2. Karakteristik Responden**

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School* dengan jumlah populasi 55 peserta didik. Analisis deskriptif terkait karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 9** Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin Balita</b>		
Laki-Laki	28	50,9
Perempuan	27	49,1
<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Karakteristik Responden	Jumlah	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Usia Balita</b>		
24-48 Bulan	18	32,7
49-59 Bulan	37	67,3
<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>100</b>
<b>Usia Ibu</b>		
Remaja Akhir (17-25 Tahun)	3	5,5
Dewasa Awal (26-35 Tahun)	35	63,6
Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	16	29,1
Lansia Awal (46-55 Tahun)	1	1,8
<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan Ibu</b>		
ART	1	1,8
Buruh Pabrik	4	7,3
Dosen	1	1,8
Guru	7	12,7
IRT	31	56,4
Karyawan Swasta	7	12,7
Tentor	1	1,8
Wiraswasta	3	5,5
<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa sebaran jenis kelamin balita hampir sama rata yaitu 28 balita laki-laki (50,9%) dan 27 balita perempuan (49,1%), sedangkan mayoritas balita yaitu berusia 49-59 bulan sebanyak 37 balita (67,3%). Jika karakteristik ibu, mayoritas usia ibu yaitu dewasa awal (26-35 tahun) sebanyak 35 ibu balita (63,6%) dan mayoritas pekerjaan ibu yaitu Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 31 ibu balita (56,4%).

### 3. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai distribusi frekuensi dari identitas responden, variabel bebas dan variabel terikat yang terlibat dalam penelitian. Pada penelitian ini, variabel bebas meliputi asupan protein balita, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu, sedangkan variabel terikatnya yaitu *stunting*. Penelitian ini melibatkan 55 responden ibu balita dan 55 responden balita yang merupakan peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School*.

a. Kejadian *Stunting*

**Tabel 10** Kejadian *Stunting*

Kejadian <i>Stunting</i>	Jumlah	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Stunting</i>	19	34,5
Tidak <i>Stunting</i>	36	65,5
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa mayoritas balita tidak *stunting* yaitu sebanyak 36 balita (65,5%).

b. Asupan Protein Balita

**Tabel 11** Asupan Protein Balita

Asupan Protein Balita	Jumlah	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Defisit	26	47,3
Normal	19	34,5
Kelebihan	10	18,2
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 11 dapat diketahui bahwa mayoritas balita memiliki asupan protein defisit yaitu sebanyak 26 balita (47,3%).

c. Pendidikan Ibu

**Tabel 12** Pendidikan Ibu

Pendidikan Ibu	Jumlah	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Dasar (SD dan SMP)	7	12,7
Menengah (SMA)	33	60
Tinggi (Diploma dan Sarjana)	15	27,3
<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 12 dapat diketahui bahwa mayoritas pendidikan terakhir ibu yaitu SMA sebanyak 33 ibu balita (60%).

d. Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan *Stunting*

**Tabel 13** Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan *Stunting*

Pengetahuan Ibu	Jumlah	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	10	18,2
Cukup	19	34,5
Baik	26	47,3
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 13 dapat diketahui bahwa mayoritas ibu balita memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi dan *stunting* yaitu sebanyak 26 ibu balita (47,3%).

#### 4. Analisis Bivariat

- a. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School*

Penelitian ini menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) yaitu kuesioner yang berisi daftar bahan makanan beserta frekuensi konsumsinya dalam rentang waktu tertentu, seperti harian, mingguan, bulanan, atau tahunan dan mencantumkan ukuran porsi setiap bahan makanan untuk mempermudah perhitungan asupan gizi individu per hari. Hasil penelitian hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada Peserta Didik KB *Al-Hikmah Full Day School* dengan menggunakan uji *Gamma* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 14** Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School*

Asupan Protein	<i>Stunting</i>		Tidak <i>Stunting</i>		Jumlah		Nilai p	Korelasi
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)		
Defisit	12	46,2	14	53,8	26	100	0,027	0,483
Normal	6	31,6	13	68,4	19	100		
Kelebihan	1	10	9	90	10	100		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>34,5</b>	<b>36</b>	<b>65,5</b>	<b>55</b>	<b>100</b>		

Tabel 14 menyajikan hasil uji statistik korelasi *Gamma* antara variabel asupan protein dan kejadian *stunting*. Berdasarkan hasil uji, diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,027 ( $< 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian *stunting*. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,483 mengindikasikan bahwa kekuatan hubungan antara kedua variabel berada pada kategori sedang.

Berdasarkan Tabel 14 tersebut diketahui bahwa balita dengan asupan protein defisit yang mengalami *stunting* adalah 12 balita (46,2%) sedangkan balita dengan asupan protein normal yang tidak mengalami *stunting* sebanyak 13 balita (68,4%).

- b. Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kejadian *Stunting* pada Peserta Didik KB Al-Hikmah *Full Day School*

**Tabel 15** Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kejadian *Stunting* Pada Peserta Didik KB Al-Hikmah *Full Day School*

Pendidikan Ibu	<i>Stunting</i>		Tidak <i>Stunting</i>		Jumlah		Nilai	Korelasi <i>p</i>
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)		
Dasar	3	42,9	4	57,1	7	100	0,747	0,084
Menengah	11	33,3	22	66,7	33	100		
Tinggi	5	33,3	10	66,7	15	100		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>34,5</b>	<b>36</b>	<b>65,5</b>	<b>55</b>	<b>100</b>		

Tabel 15 di atas menyajikan data statistik uji korelasi *Gamma* yang menunjukkan bahwa antara variabel pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* diperoleh nilai *p-value*  $0,747 > 0,05$  maka bisa disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting*.

Berdasarkan Tabel 15 tersebut diketahui bahwa ibu balita dengan tingkat pendidikan dasar yang balitanya mengalami *stunting* sebanyak 3 ibu balita (42,9%), sedangkan ibu balita dengan tingkat pendidikan tinggi yang balitanya tidak mengalami *stunting* sebanyak 10 ibu balita (66,7%).

- c. Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian *Stunting* pada Peserta Didik KB Al-Hikmah *Full Day School*

**Tabel 16** Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian *Stunting* Pada Peserta Didik KB Al-Hikmah *Full Day School*

Pengetahuan Ibu	<i>Stunting</i>		Tidak <i>Stunting</i>		Jumlah		Nilai	Korelasi <i>p</i>
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)		
Kurang	8	80	2	20	10	100	0,000	0,718
Cukup	7	36,8	12	63,2	19	100		
Baik	4	15,4	22	84,6	26	100		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>34,5</b>	<b>36</b>	<b>65,5</b>	<b>55</b>	<b>100</b>		

Tabel 16 menyajikan data hasil uji korelasi Gamma yang menunjukkan adanya hubungan antara variabel pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting*. Nilai *p-value* yang diperoleh sebesar 0,000

( $< 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dan kejadian *stunting*. Adapun nilai koefisien korelasi sebesar 0,718 menunjukkan bahwa kekuatan hubungan tersebut berada pada kategori kuat.

Berdasarkan Tabel 16 tersebut diketahui bahwa ibu balita dengan pengetahuan kurang yang balitanya mengalami *stunting* sebanyak 8 ibu balita (80%), sedangkan ibu balita dengan pengetahuan baik yang balitanya tidak mengalami *stunting* sebanyak 22 ibu balita (84,6%).

## 5. Analisis Multivariat

Analisis multivariat bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang memiliki pengaruh paling dominan di antara sejumlah variabel yang saling berkaitan dalam suatu penelitian. Salah satu metode yang digunakan dalam analisis ini adalah regresi logistik ordinal, yang diterapkan apabila variabel dependen berbentuk kategori dengan urutan atau tingkatan (ordinal).

### a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala korelasi antar variabel bebas dalam suatu penelitian. Model regresi dikatakan bebas dari gejala multikolinearitas apabila hasil pengujian menunjukkan nilai *Tolerance* lebih dari 0,01 dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) kurang dari 10 (Purba *et al.*, 2020). Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji multikolinearitas adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Model regresi tidak mengalami multikolinearitas

$H_1$ : Model regresi mengalami multikolinearitas.

**Tabel 17** Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Nilai Kolinearitas	
	Toleransi	VIF
Asupan Protein Balita	0,978	1,023
Pengetahuan Ibu	0,978	1,023

Tabel 17 menunjukkan bahwa variabel asupan protein balita memiliki nilai *Tolerance* sebesar  $0,978 (> 0,01)$  dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) sebesar  $1,023 (< 10)$ . Demikian pula, variabel

pengetahuan ibu memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,978 ( $> 0,01$ ) dan nilai VIF sebesar 1,023 ( $< 10$ ). Dengan demikian, kedua variabel tersebut dapat disimpulkan tidak mengalami gejala multikolinearitas.

b. Regresi Logistik Ordinal

1) Uji Kecocokan Model (*Fitting Information*)

Untuk mengetahui apakah penambahan variabel independen dalam suatu model regresi logistik memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan model yang hanya memuat variabel dependen, digunakan uji kecocokan model. Pengambilan keputusan didasarkan pada perubahan nilai  $-2 \text{ Log Likelihood}$ , yaitu dengan membandingkan nilai pada model Intercept Only dengan nilai pada model Final. Jika terjadi penurunan nilai  $-2 \text{ Log Likelihood}$ , maka model regresi logistik yang memuat variabel independen dianggap lebih baik. Berikut ini adalah hasil dari uji kecocokan model:

**Tabel 18** Hasil Uji Kecocokan Model

Model	$-2 \text{ Log Likelihood}$	Sig.
Intercept Only	35,121	
Final	18,569	0.000

Tabel 18 menunjukkan adanya penurunan nilai  $-2 \text{ Log Likelihood}$  dari model *Intercept Only* sebesar 35,121 menjadi 18,569 pada model *Final*, dengan tingkat signifikansi  $p = 0,000$ . Hal ini menunjukkan bahwa model yang melibatkan variabel independen memberikan kecocokan yang lebih baik dibandingkan dengan model yang hanya menggunakan variabel dependen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan sudah sesuai atau *fit*.

2) Uji Kebaikan Model (*Goodness of Fit*)

Uji kebaikan model (*Goodness of Fit*) bertujuan untuk mengevaluasi apakah model regresi logistik ordinal sesuai dengan data observasi yang ada. Uji ini penting untuk menentukan kelayakan model dalam analisis. Kriteria pengujian didasarkan

pada nilai signifikansi ( $p$ -value); jika  $p > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, yang berarti model dianggap sesuai atau cocok dengan data.

Adapun rumusan hipotesis dalam uji *Goodness of Fit* adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Model logit layak digunakan.

$H_1$ : Model logit tidak layak digunakan.

Berikut disajikan hasil uji kebaikan model:

**Tabel 19** Hasil Uji Kebaikan Model

	Chi-square	Nilai $p$
Pearson	4,988	0,545
Deviance	6,804	0,339

Berdasarkan Tabel 19, diperoleh nilai signifikansi sebesar  $p = 0,339$ , yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi logistik ordinal sesuai dengan data observasi. Dengan demikian, model logit dianggap layak untuk digunakan dalam analisis.

### 3) Koefisien Determinasi Model

Nilai koefisien determinasi model berfungsi untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Dalam regresi logistik, terdapat tiga jenis model koefisien determinasi yang digunakan, yaitu Cox and Snell, Nagelkerke, dan McFadden. Berikut ini disajikan tabel yang menunjukkan nilai determinasi:

**Tabel 20** Hasil Koefisiensi Determinasi Model

	Nilai R-Square
Cox and Snell	0,260
Nagelkerke	0,359
McFadden	0,233

Tabel 20 menyajikan nilai koefisien determinasi model. Nilai Cox and Snell sebesar 0,260, McFadden sebesar 0,233, dan Nagelkerke sebesar 0,359 atau setara dengan 35,9%. Nilai ini menunjukkan bahwa variabel asupan protein balita dan

pengetahuan ibu berkontribusi terhadap kejadian *stunting* sebesar 35,9%, sedangkan sisanya, yaitu 64,1%, dipengaruhi oleh faktor lain di luar model yang diuji.

#### 4) Model Regresi Logistik

Berikut adalah hasil perhitungan model regresi logistik ordinal:

**Tabel 21** Model Regresi Logistik

Variabel	Koefisien	S.e	df	Wald	Nilai p
<b>Threshold</b>					
<b>Status Gizi = 1</b>	3,980	1,383	1	8,283	0,004
<b>Location</b>					
<b>Asupan Protein</b>	0,852	0,495	1	2,958	0,085
<b>Pengetahuan Ibu</b>	1,474	0,475	1	9,643	0,002

Tabel 21 menyajikan hasil analisis regresi logistik ordinal, yang menunjukkan bahwa nilai konstanta sebesar 3,980. Nilai koefisien untuk variabel  $X_1$  (asupan protein balita) adalah sebesar 0,852, sedangkan untuk variabel  $X_2$  (pengetahuan ibu) sebesar 1,474.

#### 5) Interpretasi Model

Model regresi logistik ordinal yang telah diuji menunjukkan hasil yang baik dan signifikan secara statistik. Oleh karena itu, nilai *odds ratio* dari model tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

a) *Odds Rasio Aspek Asupan Protein ( $X_1$ )* =  $e^{0,852} = 2,34$

Hal ini menunjukkan bahwa nilai asupan protein balita di KB Al-Hikmah *Full Day School* memiliki pengaruh 2,34 kali terhadap kejadian *stunting*.

b) *Odds Rasio Aspek Pengetahuan Ibu ( $X_2$ )* =  $e^{1,474} = 4,37$

Hal ini menunjukkan bahwa nilai pengetahuan ibu di KB Al-Hikmah *Full Day School* memiliki pengaruh 4,37 kali terhadap kejadian *stunting*.

## **B. Pembahasan**

### **1. Karakteristik Responden**

Penelitian ini dilaksanakan di KB Al-Hikmah *Full Day School* dengan jumlah populasi 55 peserta didik. Dari 55 responden tersebut sebaran jenis kelamin balita hampir sama rata yaitu 28 balita laki-laki (50,9%) dan 27 balita perempuan (49,1%), sedangkan mayoritas balita yaitu berusia 49-59 bulan sebanyak 37 balita (67,3%). Jika karakteristik ibu, mayoritas usia ibu yaitu dewasa awal (26-35 tahun) sebanyak 35 ibu balita (63,6%) dan mayoritas pekerjaan ibu yaitu Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 31 ibu balita (56,4%).

### **2. Analisis Univariat**

#### **a. Kejadian *Stunting***

*Stunting* merupakan permasalahan kurang gizi kronis dan sering dikarenakan asupan gizi yang kurang dalam jangka waktu yang lama, karena asupan makan yang diberikan kurang sesuai atau tidak sesuai dengan kebutuhan gizi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2018b). Pada penelitian ini, kejadian *stunting* dapat diketahui dengan pengukuran tinggi badan balita dan dihitung nilai z-score nya menggunakan aplikasi WHO Anthro yang selanjutnya dikategorikan menjadi dua, yaitu *stunting* dan tidak *stunting*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 55 responden balita KB Al-Hikmah *Full Day School* mayoritas tidak mengalami *stunting* yaitu sebanyak 36 balita (65,5%). Walaupun mayoritas balita tidak mengalami *stunting*, namun masih terdapat balita yang mengalami *stunting* yaitu sebanyak 19 balita (34,5%), dimana hasil dari penelitian yang dilakukan terhitung persentase *stunting* responden masih lebih tinggi 13% dibandingkan dengan persentase data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu *et al.*, 2024) pada anak usia 3-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tutung Kecamatan Air Hangat Timur memiliki hasil

majoritas respondennya tidak mengalami *stunting*, begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Juniantari *et al.*, 2024) pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Abang I juga memiliki hasil majoritas respondennya tidak *stunting*.

b. Asupan Protein

Pada penelitian ini, asupan protein diukur menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) yaitu kuesioner yang berisi daftar bahan makanan beserta frekuensi konsumsinya dalam rentang waktu tertentu, seperti harian, mingguan, bulanan, atau tahunan. Selain itu, kuesioner ini juga mencantumkan ukuran porsi setiap bahan makanan untuk mempermudah perhitungan asupan gizi individu per hari. Selanjutnya jumlah asupan protein perhari dibandingkan dengan standar kecukupan yang dianjurkan atau AKG sehingga didapatkan jumlah asupan protein dalam bentuk persen (%) lalu dikategorikan menjadi tiga yaitu defisit, normal, dan kelebihan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 55 responden balita KB Al-Hikmah *Full Day School* dapat dilihat pada tabel 11 tentang asupan protein balita yang menunjukkan bahwa sebanyak 26 balita (47,3%) memiliki asupan protein defisit, hal ini disebabkan oleh balita yang tidak memiliki variasi yang beragam pada asupan proteinnya, hanya makan menggunakan nasi dengan kuah sayur, dan tidak sedikit dari mereka yang masih tidak mau makan sesuai dengan frekuensi yang dianjurkan yaitu 3 kali makan utama dan 2 kali selingan, mereka hanya makan 1-2 kali makan utama dan 1 kali selingan dan juga terdapat balita yang *picky eater*. Sedangkan 19 balita (34,5%) memiliki asupan protein normal, hal ini dikarenakan asupan proteinnya sudah sesuai dengan kebutuhannya. Dan sebanyak 10 balita (18,2%) memiliki asupan protein lebih, hal ini dikarenakan asupan protein yang berlebih dan juga sebagian dari mereka masih mengkonsumsi susu formula dalam frekuensi tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ejenia *et al.*, 2023) pada anak vegetarian usia 5-12 tahun di Komunitas

Vegetarian Indonesia, dimana penelitian tersebut memiliki hasil mayoritas respondennya mempunyai asupan protein kurang. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Juliyusman *et al.*, 2023) pada balita di Desa IV Koto Setingkai, penelitian tersebut memiliki hasil mayoritas respondennya mempunyai asupan protein normal.

c. Pendidikan Ibu

Pada penelitian ini, pendidikan ibu dapat diketahui melalui tingkat pendidikan terakhir yang sudah dijalani oleh ibu balita. Dalam sistem pendidikan Indonesia, jenjang pendidikan terdiri dari pendidikan dasar (Sekolah Dasar), pendidikan menengah (SMP, SMA, dan SMK), serta pendidikan tinggi yang mencakup program diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi (Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 55 responden ibu balita KB Al-Hikmah *Full Day School* dapat dilihat pada tabel 12 tentang pendidikan ibu yang menunjukkan bahwa sebanyak 33 ibu balita (60%) berpendidikan menengah (SMA), hal ini dikarenakan lingkungan perdesaan yang memiliki statement bahwa sekolah formal cukup sampai SMA. Sedangkan 15 ibu balita (27,3%) berpendidikan tinggi (Diploma dan Sarjana), hal ini dikarenakan banyak masyarakat yang sudah memiliki keterbukaan pandangan pada pentingnya pendidikan tinggi dan juga terdapat beberapa ibu balita yang merupakan pendatang dari kota lain yang sudah lebih maju masyarakatnya dalam hal pendidikan. Dan 7 ibu balita (27,3%) masih berpendidikan dasar (SD dan SMP), hal ini dikarenakan sebagian masyarakat masih memiliki ekonomi rendah pada saat itu sehingga tidak dapat melanjutkan pendidikannya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setiawati *et al.*, 2025) pada ibu balita di Puskesmas Marusu Kabupaten Maros, dimana penelitian tersebut memiliki hasil mayoritas respondennya berpendidikan menengah (SMA). Berbeda dengan

penelitian yang dilakukan oleh (Elfrida *et al.*, 2024) pada ibu balita di Kecamatan Medan Denai, penelitian tersebut memiliki hasil mayoritas respondennya berpendidikan tinggi.

d. Pengetahuan Ibu

Pengetahuan ibu mengenai gizi dan *stunting* merupakan kemampuan seorang ibu dalam mengambil keputusan yang tepat terkait pangan dan gizi, pengolahan makanan untuk mencegah berbagai penyakit dan masalah gizi, takaran zat gizi yang terkandung dalam makanan, pemilihan makanan yang tepat sesuai dengan kebutuhan tubuh, serta menjaga pola hidup sehat (Marfuah *et al.*, 2022). Pada penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan kuesioner dengan jenis pertanyaan tertutup, jawaban yang benar bernilai 1 dan jawaban yang salah tidak bernilai atau nol (0), kemudian skor yang didapat dari kuesioner tersebut dibagi dengan jumlah pertanyaan dan dikali 100% lalu disesuaikan dengan kategorinya yaitu kurang, cukup dan baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 55 responden ibu balita KB Al-Hikmah *Full Day School* dapat dilihat pada tabel 13 tentang pengetahuan ibu yang menunjukkan bahwa sebanyak 26 ibu balita (47,3%) memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi dan *stunting*, hal ini dikarenakan pendidikan ibu balita yang mayoritas adalah dari kategori menengah dan tinggi. Sedangkan 19 ibu balita (34,5%) memiliki pengetahuan yang cukup mengenai gizi dan *stunting*, hal ini dikarenakan sudah banyak sumber informasi yang dapat diakses oleh para ibu seperti dari sosial media. Dan 10 ibu balita (18,2%) masih memiliki pengetahuan yang kurang tentang gizi dan *stunting*, hal ini dikarenakan sebagian ibu balita bekerja dari pagi hingga malam sehingga memiliki keterbatasan waktu untuk mendapatkan pengetahuan tentang gizi dan *stunting*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wati, 2025) pada ibu balita di Bidan Praktek Mandiri Pitriya Desa Aek Loba Kecamatan Aek Kuasan Kabupaten Asahan, dimana penelitian tersebut memiliki hasil mayoritas respondennya mempunyai

pengetahuan baik tentang gizi dan anak. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kuswanti & Azzahra, 2022) pada ibu balita di Wilayah Kecamatan Depok Sleman Yogyakarta, penelitian tersebut memiliki hasil mayoritas respondennya memiliki pengetahuan cukup mengenai pemenuhan gizi seimbang.

### 3. Analisis Bivariat

#### a. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School*

Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara asupan protein dan kejadian *stunting* adalah uji *Gamma*. Berdasarkan hasil uji tersebut, diperoleh nilai signifikansi  $p = 0,027$ , yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dan kejadian *stunting* pada peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Juliyusman *et al.*, 2023) dengan nilai  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$  yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada usia balita 24-59 bulan di Desa IV Koto Setingkai tahun 2023. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sindhughosa & Sidiartha, 2023) dengan nilai  $p\text{-value} = 0,213 > 0,05$  yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan *stunting* pada anak usia 1-5 tahun di lingkungan kerja Puskesmas Nagi Kota Larantuka, Kabupaten Flores Timur.

Pada tabel 14 tentang hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* menunjukkan bahwa sebagian besar balita memiliki asupan protein defisit yaitu 26 balita, balita dengan asupan protein defisit rata-rata mengonsumsi 17,3 gr/hari (kurang dari ambang batas normal), sedangkan menurut AKG kecukupan protein untuk balita usia 1-3 tahun adalah 20 gr/hari dan untuk usia 4-6 tahun adalah 25 gr/hari. Selain itu, dalam penelitian ini terdapat balita

dengan asupan protein defisit yang tidak mengalami *stunting* sebanyak 14 balita (53,8%), berdasarkan hasil wawancara didapatkan keterangan bahwa balita yang memiliki asupan proteinnya defisit memiliki frekuensi makan utama 2-4 kali dalam sehari dengan porsi dewasa namun tidak sesuai anjuran gizi seimbang yaitu hanya dengan kuah sayur dan kerupuk, sedangkan pesan gizi seimbang melalui slogan "Isi Piringku" menunjukkan bahwa dalam satu piring, porsi makanan terdiri dari 1/3 sayur, 1/3 makanan pokok, dan 1/3 lauk serta buah (Rejo *et al.*, 2023), hal ini disebabkan oleh ibu balita yang lebih memikirkan kuantitas dibandingkan kualitas asupan anaknya. Rendahnya kualitas protein yang dikonsumsi dapat menyebabkan pertumbuhan anak terhambat atau mengalami *stunting* (Sholikhah & Dewi, 2022). Selain itu, berdasarkan hasil wawancara juga terdapat beberapa balita yang *picky eater* sehingga membatasi keberagaman dan kecukupan asupan protein hewani maupun nabati. Perilaku *picky eating* memengaruhi terjadinya *stunting* karena kebiasaan memilih-milih makanan menyebabkan asupan gizi yang masuk ke tubuh menjadi terbatas dan rendah. Kondisi ini mengganggu proses tumbuh kembang anak sehingga berisiko mengalami *stunting* (Bintang *et al.*, 2024).

Dalam penelitian ini juga terdapat balita dengan asupan protein normal namun indeks TB/U nya masuk dalam kategori *stunting* sebanyak 6 balita (31,6%), berdasarkan wawancara didapatkan hasil balita dengan asupan protein normal dominan mendapatkan protein dari susu formula, akan tetapi untuk frekuensi dan jumlah asupan protein hewani maupun nabati juga masih kurang. Pemberian susu formula kepada anak tanpa memperhatikan dosis yang tepat, meskipun frekuensinya sering, dapat memengaruhi kecukupan gizi anak. Ibu hanya memperkirakan secara asumsi. Jika dosis yang diberikan tidak sesuai, anak berisiko mengalami kekurangan gizi (P. Lestari *et al.*, 2014). Hal ini juga berhubungan dengan pola makan, pola makan anak sangat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan karena makanan mengandung banyak gizi, vitamin,

dan mineral yang penting untuk tumbuh kembang balita. Jika pola makan anak tidak terpenuhi dengan baik, maka pertumbuhan anak bisa terganggu, tubuh menjadi kurus, konsentrasi menurun, mengalami gizi buruk, bahkan berisiko menjadi pendek atau *stunting* (Ikhtiar dalam (Sirait & Febrianty, 2024)).

Berdasarkan teori yang ada, menurut Fikawati *et al.*, 2021 yang paling penting dalam mengatasi *stunting* adalah zat gizi makro, salah satunya adalah protein. Asupan protein berperan dalam mengurangi potensi pengabaian terhadap defisiensi makronutrien pada anak-anak di negara berkembang, terutama di tengah dominasi perhatian terhadap defisiensi mikronutrien. Asupan protein, baik dari segi kualitas maupun kuantitas, berhubungan signifikan dengan kejadian *stunting*. Asupan triptofan, protein, dan energi, serta kadar triptofan dan insulin-like growth factor 1 (IGF-1) dalam serum, menunjukkan korelasi positif terhadap pertumbuhan linier anak (Tessema *et al.*, 2018 dalam (Fikawati *et al.*, 2021))

Protein merupakan salah satu zat gizi utama yang berperan penting dalam mendukung pertumbuhan fisik anak, khususnya dalam pembentukan tulang dan otot. Selain berperan dalam peningkatan tinggi badan, protein juga berkontribusi terhadap perkembangan otak. Gangguan asupan protein pada masa balita dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan otak secara optimal. Selama masa pertumbuhan, protein berfungsi sebagai bahan pembentuk jaringan-jaringan baru yang terus-menerus dibutuhkan oleh tubuh. Protein memiliki fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu dalam proses pembentukan dan pemeliharaan sel-sel serta jaringan tubuh (Fitriana, 2020). Menurut Juliyusman *et al.*, 2023 protein tersusun atas berbagai jenis asam amino yang berperan penting dalam berbagai fungsi biologis tubuh. Asam amino diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu asam amino esensial dan asam amino non-esensial. Asam amino esensial adalah jenis asam amino yang tidak dapat disintesis oleh tubuh,

sehingga harus diperoleh dari asupan makanan sehari-hari. Sementara itu, asam amino non-esensial merupakan asam amino yang dapat diproduksi sendiri oleh tubuh, sehingga tidak mutlak harus didapatkan dari makanan.

Asupan protein yang cukup berperan dalam meningkatkan sekresi dan efektivitas hormon osteotrofik, yaitu *Insulin Growth Factor (IGF)-1* atau Somatomedin. Hormon polipeptida ini berfungsi sebagai mitogen dan stimulator proliferasi sel, berperan penting dalam proses pertumbuhan, perbaikan, serta regenerasi jaringan tubuh, serta berperan dalam mengaktifkan *Growth Hormone (GH)* untuk membantu pertumbuhan tinggi anak. Selain itu *Somatomedin* juga membantu dalam meningkatkan penyerapan kalsium dan fosfor di usus yang berfungsi dalam membantu pertumbuhan tulang anak (Rahmawati dalam (Sindhughosa & Sidiartha, 2023). Sedangkan asupan protein yang kurang dapat memengaruhi produksi dan kerja hormon *IGF-1* dalam proses perbaikan dan regenerasi jaringan. Asupan protein yang kurang juga dapat berdampak pada kurang energi kronis dan pertumbuhan linier akan terganggu jika kurang energi kronis terjadi dalam jangka waktu yang panjang (Anzi & Kencana, 2024).

- b. Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School*

Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara pendidikan ibu dan kejadian *stunting* adalah uji *Gamma*. Berdasarkan hasil uji tersebut, diperoleh nilai signifikansi  $p = 0,747$ , yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian,  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dan kejadian *stunting* pada peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (D. Rahmawati & Agustin, 2020) dengan nilai  $p$ -value =  $0,523 > 0,05$  yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* pada usia

balita 24-59 bulan di Desa Bangkok Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri tahun 2020. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ainin *et al.*, 2023) dengan nilai *p-value* =  $0,002 < 0,05$  yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi.

Pada tabel 15 tentang hubungan pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School*, hal ini dikarenakan dalam penelitian ini terdapat ibu dengan pendidikan menengah dan tinggi namun memiliki anak *stunting*, dan terdapat ibu dengan pendidikan rendah namun memiliki anak yang tidak *stunting*. Ibu balita di KB Al-Hikmah *Full Day School* sebagian besar berpendidikan menengah yaitu 33 ibu balita. Pada penelitian ini, rata-rata ibu dengan pendidikan menengah dan tinggi memiliki anak yang tidak *stunting*, berdasarkan hasil wawancara dengan ibu balita hal ini disebabkan ibu dengan pendidikan menengah dan tinggi (SMA, Diploma/Sarjana) memiliki pengetahuan yang lebih luas mengenai gizi dan pengelolaan asupan makanan yang baik, serta memiliki kemampuan yang baik dalam mengakses informasi dan layanan kesehatan. Menurut Setiawati *et al.*, 2025 tingkat pendidikan ibu berpengaruh terhadap kejadian *stunting* pada balita. Ibu yang memiliki pendidikan lebih tinggi umumnya memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai gizi, kesehatan, dan pola asuh anak. Hal ini membuat mereka lebih mampu menyediakan makanan bergizi, memahami pentingnya imunisasi dan kebersihan, serta mengenali gejala gangguan kesehatan pada anak sejak dini. Selain itu, pendidikan juga berkaitan dengan akses yang lebih baik terhadap informasi, layanan kesehatan, dan kemampuan mengelola sumber daya keluarga, yang semuanya berperan penting dalam upaya pencegahan *stunting*.

Selain itu, pada penelitian ini juga terdapat ibu dengan pendidikan rendah yang memiliki anak tidak *stunting*, berdasarkan hasil wawancara dengan ibu balita hal ini disebabkan ibu balita mendapatkan banyak informasi tentang gizi melalui penyuluhan kader posyandu dan banyak bertanya tentang gizi pada saat imunisasi, sehingga para ibu dengan tingkat pendidikan rendah tetap memiliki pengetahuan yang baik untuk mencegah balita *stunting*. Menurut Shodikin *et al.*, 2023 tingkat pendidikan formal yang rendah pada ibu tidak selalu menyebabkan balita mengalami *stunting*. Hal ini karena ibu tetap dapat memperoleh pengetahuan melalui pendidikan nonformal, seperti mengikuti edukasi atau penyuluhan rutin mengenai kesehatan. Dengan adanya informasi dan pembelajaran yang diperoleh dari sumber-sumber tersebut, ibu tetap dapat memahami pentingnya gizi, perawatan kesehatan, dan pola asuh yang tepat untuk mencegah *stunting* pada anak.

Tingkat pendidikan ibu memiliki keterkaitan dengan kemampuan dalam menerima dan memahami informasi gizi, khususnya yang berkaitan dengan *stunting*. Ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya lebih mudah mengakses, memahami, dan menerapkan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber. Namun demikian, tingkat pendidikan yang rendah tidak selalu berbanding lurus dengan kejadian *stunting* pada balita, begitu pula sebaliknya. Ibu dengan pendidikan tinggi tidak menjamin bahwa balitanya terbebas dari *stunting*. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan ibu bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi kejadian *stunting*, melainkan masih terdapat berbagai faktor lain yang turut berkontribusi, seperti ekonomi, pola asuh, akses layanan kesehatan, dan ketersediaan pangan bergizi (Lailatul & Ni'mah dalam (D. Rahmawati & Agustin, 2020)).

Menurut *World Health Organization* (WHO), rendahnya tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kejadian *stunting* pada balita (WHO, 2016). Ibu dengan tingkat pendidikan yang rendah cenderung memiliki kesulitan dalam memahami

dan menerapkan informasi kesehatan dan gizi, yang berdampak pada praktik pengasuhan yang kurang optimal, yang selanjutnya dapat mengganggu proses tumbuh kembang, hingga akhirnya menyebabkan *stunting* (Sutarto *et al.*, 2020). Sedangkan ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung mampu menyediakan asupan gizi yang cukup dan berkualitas bagi anak-anaknya, sehingga dapat mengurangi risiko *stunting*. Selain itu, mereka juga lebih mudah mengakses fasilitas pelayanan kesehatan, yang berkontribusi pada peningkatan kesehatan anak dan keluarga secara keseluruhan dibandingkan dengan keluarga dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah (Rachman *et al.*, 2021).

- c. Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian *Stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School*

Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara pengetahuan ibu dan kejadian *stunting* adalah uji *Gamma*. Berdasarkan hasil uji tersebut, diperoleh nilai signifikansi  $p = 0,000$ , yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dan kejadian *stunting* pada peserta didik KB Al-Hikmah *Full Day School*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Juniantari *et al.*, 2024) dengan nilai  $p\text{- value} = 0,001 < 0,05$  yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Abang I. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fitriani & Darmawi, 2022) dengan nilai  $p\text{- value} = 0,698 > 0,05$  yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dengan *stunting* pada balita di Desa Arongan Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya.

Pada tabel 16 tentang hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* menunjukkan bahwa sebagian besar ibu balita memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi dan *stunting* yaitu 26 ibu balita dimana 22 (84,6%) diantaranya tidak

mengalami *stunting*. Berdasarkan hasil penelitian yang datanya dikumpulkan menggunakan kuesioner dengan jenis pertanyaan tertutup didapatkan hasil bahwa hal ini disebabkan oleh pendidikan ibu balita yang mayoritas adalah dari kategori menengah dan tinggi, dan juga sudah banyak sumber informasi yang dapat diakses oleh para ibu seperti dari sosial media. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik cenderung lebih mudah memperbarui dan memperluas wawasan yang dimilikinya. Hal ini memudahkan ibu dalam menerima informasi baru, terutama jika informasi tersebut sesuai dengan fakta dan berasal dari sumber yang terpercaya. Kemampuan ini penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang tepat terkait kesehatan dan gizi anak (Erfiana *et al.*, 2021)

Selain itu, pada penelitian ini juga terdapat ibu balita yang memiliki pengetahuan kurang tentang gizi dan *stunting* yaitu 10 ibu balita dimana 8 (80%) diantaranya mengalami *stunting*, berdasarkan hasil penelitian hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan waktu ibu balita dalam mengasuh anak karena terdapat beberapa ibu balita *stunting* yang merupakan pekerja, jenis pekerjaan seseorang dapat memengaruhi kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Orang tua yang bekerja umumnya memiliki penghasilan untuk mencukupi kebutuhan pangan bergizi, namun di sisi lain, mereka mungkin memiliki waktu yang lebih terbatas untuk mengasuh dan memperhatikan tumbuh kembang anak dibandingkan dengan orang tua yang tidak bekerja. Keterbatasan waktu ini dapat berdampak pada pola asuh dan perhatian terhadap asupan gizi anak (Zulaikha *et al.*, 2024). Sedangkan pola asuh ibu balita yang tidak bekerja (IRT) akan lebih banyak memiliki waktu bersama balita, mengawasi aktivitas balita, dan mendapatkan pengetahuan baru setiap harinya (Agustin *et al.*, 2024)

Masalah *stunting* yang terjadi saat ini umumnya disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu mengenai gizi yang dibutuhkan selama masa pertumbuhan anak. Rendahnya pengetahuan gizi pada ibu berpengaruh

terhadap perannya dalam menyiapkan makanan, pola pengasuhan, serta perawatan anak (Manggarani *et al.*, 2021). Salah satu faktor yang turut meningkatkan risiko kekurangan gizi pada balita adalah ketidaktahuan ibu mengenai prinsip pemberian gizi seimbang, yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian *stunting*. Pengetahuan dasar yang seharusnya dimiliki oleh setiap ibu mencakup jenis makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi anak, baik selama masa kehamilan maupun setelah melahirkan. Pemberian makanan yang sesuai dengan usia dan kebutuhan anak sangat penting untuk menjamin proses tumbuh kembang anak secara optimal (Puspasari & Andriani dalam (Mustikawati & Sofiyanti, 2023)).

Dengan memiliki pengetahuan yang cukup, seorang ibu dapat mengambil langkah-langkah preventif untuk mencegah *stunting*, seperti memastikan asupan gizi yang sesuai, menjaga pola makan anak, dan memanfaatkan layanan kesehatan yang tersedia. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai gizi dapat memungkinkan seorang ibu dapat membuat makanan yang baik, menyiapkan, belanja, dan memberikan makanan yang bergizi untuk anak. Dengan demikian, ibu dapat berperan dalam mencegah buah hatinya dari risiko *stunting* (Isnarti *et al.*, 2019). Namun, tidak semua ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik secara otomatis memiliki anak dengan status gizi yang baik pula. Hal ini disebabkan oleh adanya sebagian ibu yang meskipun telah mengetahui informasi penting terkait gizi, namun tidak menerapkannya secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, pengetahuan yang dimiliki belum tentu diikuti oleh perilaku atau praktik gizi yang sesuai (Laila *et al.*, 2023). Sebaliknya, ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang kurang cenderung menerapkan pola asuh yang tidak optimal, khususnya dalam hal pemberian makanan dan perawatan kesehatan anak. Kondisi ini dapat berkontribusi terhadap meningkatnya risiko kejadian *stunting* pada balita, karena asupan gizi dan pola

pengasuhan yang tidak memadai akan berdampak langsung pada pertumbuhan dan perkembangan anak. (Ni'mah & Muniroh, 2016).

#### 4. Analisis Multivariat

Analisis multivariat dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik ordinal. Regresi logistik ordinal merupakan metode analisis statistik yang digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara satu atau lebih variabel independen dengan variabel dependen yang bersifat politomus dan berskala ordinal. Metode ini sesuai digunakan ketika kategori pada variabel dependen memiliki urutan atau tingkatan tertentu, namun jarak antar kategori tidak harus sama. (Setyobudi, 2016). Tujuan utama dari analisis multivariat adalah untuk mengidentifikasi faktor yang paling dominan atau paling berpengaruh di antara beberapa variabel bebas yang diteliti. Sebelum melakukan analisis multivariat, langkah awal yang perlu dilakukan adalah menyeleksi variabel bebas yang memiliki hubungan signifikan dengan variabel terikat melalui uji statistik bivariat. Variabel-variabel yang memenuhi kriteria seleksi tersebut kemudian dimasukkan ke dalam model regresi logistik ordinal untuk mengetahui variabel mana yang memiliki pengaruh paling kuat terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel bebas yang menunjukkan hubungan signifikan dengan variabel terikat adalah asupan protein dan pengetahuan ibu.

Berdasarkan hasil analisis multivariat menggunakan perangkat lunak SPSS versi 22, dilakukan beberapa tahapan pengujian untuk mengevaluasi model regresi logistik ordinal. Tahap pertama adalah uji multikolinearitas, yang menunjukkan bahwa variabel asupan protein dan pengetahuan ibu tidak mengalami masalah multikolinearitas, sehingga layak untuk dimasukkan ke dalam model. Selanjutnya dilakukan uji kecocokan model (*model fitting*), yang menunjukkan bahwa kedua variabel independen membentuk model yang sesuai (*fit*) dengan data. Hasil uji *Goodness of Fit* menggunakan metode *Deviance* menunjukkan nilai signifikansi sebesar

0,339 ( $p > 0,05$ ), yang berarti model logit yang digunakan dapat diterima dan layak untuk digunakan dalam analisis.

Uji berikutnya adalah uji determinasi model, yang menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi Nagelkerke sebesar 0,359. Hal ini mengindikasikan bahwa variabel asupan protein dan pengetahuan ibu mampu menjelaskan variasi kejadian *stunting* sebesar 35,9%, sedangkan sisanya, yaitu 64,1%, dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Berdasarkan hasil model persamaan regresi logistik, diketahui bahwa variabel pengetahuan ibu memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kejadian *stunting*, yaitu sebesar 4,37 kali, dibandingkan dengan asupan protein yang berpengaruh sebesar 2,34 kali. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan ibu merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi kejadian *stunting* pada penelitian ini.

Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa mayoritas ibu balita yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung memiliki anak yang tidak mengalami *stunting*, sedangkan mayoritas ibu dengan pengetahuan gizi yang kurang justru memiliki anak yang mengalami *stunting*. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik umumnya memahami berbagai aspek penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi balita, seperti pemilihan jenis makanan yang tepat, pengaturan pola makan yang seimbang, serta penghindaran terhadap praktik pemberian makan yang kurang sesuai. Kemampuan ini berkontribusi besar dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal, sehingga dapat mencegah terjadinya masalah gizi seperti *stunting*. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan gizi dapat menyebabkan pola asuh yang tidak memadai, yang berpotensi meningkatkan risiko *stunting* pada anak. (Zulaikha *et al.*, 2024)

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil penelitian mengenai hubungan asupan protein, pendidikan ibu, dan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden di KB Al-Hikmah *Full Day School* memiliki pola sebaran jenis kelamin balita hampir sama rata yaitu 28 balita laki-laki (50,9%) dan 27 balita perempuan (49,1%), sedangkan mayoritas balita yaitu berusia 49-59 bulan sebanyak 37 balita (67,3%). Jika karakteristik ibu, mayoritas usia ibu yaitu dewasa awal (26-35 tahun) sebanyak 35 ibu balita (63,6%) dan mayoritas pekerjaan ibu yaitu Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 31 ibu balita (56,4%).
2. Terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang dan dengan nilai *p-value*  $0,027 < 0,05$ .
3. Tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang dengan nilai *p-value*  $0,747 > 0,05$ .
4. Terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang dengan nilai *p-value*  $0,000 < 0,05$ .
5. Faktor determinan yang paling berhubungan dengan kejadian *stunting* di KB Al-Hikmah *Full Day School* Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang adalah variabel pengetahuan ibu dengan nilai OR = 4,37.

#### **B. Saran**

1. Bagi Sekolah

Pihak sekolah harus mengecek dan memantau perkembangan balita serta memberikan pemahaman kepada ibu balita mengenai pentingnya gizi balita dan bagaimana cara mencegah *stunting*, agar dapat diterapkan dalam

kehidupan sehari-hari sehingga dapat membantu mengurangi risiko terjadinya *stunting*.

## 2. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian serupa, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam pengembangan studi lebih lanjut, dengan menggunakan instrumen penelitian yang lebih komprehensif serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang relevan yang belum dibahas dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M., & Bambang Wirjatmadi. (2012). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan* (Pertama). Kencana.
- Agustin, E., Lestari, P., & Kurniasanti, P. (2024). The Relationship Between Nutrient Intake (Protein, Zinc, Iron), Parenting, and Sanitary Hygiene on The Incidence of Stunting. *Sport and Nutrition Journal*, 6(1), 37–49. <https://doi.org/10.1016/j.sasoi.2013.12.010>
- Agustina, N., & Salami. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Tingkat Pendidikan Masyarakat di Desa Made Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang. *Conference on Research & Community Services*, 211–218.
- Ainin, Q., Ariyanto, Y., & Kinanthi, C. A. (2023). Hubungan Pendidikan Ibu, Praktik Pengasuhan dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Lokus Stunting Wilayah Kerja Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 89–95. <https://doi.org/10.14710/jkm.v11i1.35848>
- Anzi, N., & Kencana, I. K. (2024). Hubungan Asupan Protein Karbohidrat dan Zat Besi dengan Stunting pada Balita di Wilayah Puskesmas Gianyar 1. *Jurnal Ilmu Gizi* ..., 13(2), 128–136. <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/2877>
- Arief, R. Q., L, S. H., & Prasetyaningtyas, L. W. (2025). *Pengaruh Pengetahuan Ibu terhadap Status Gizi Balita The Influence of Mother 's Knowledge on the Nutritional Status of Toddlers*. V(1), 13–21.
- As-Suyuthi, I. J., & Al-Mahalli, I. J. (2015). *Tafsir Jalalain* (2nd ed.). Pustaka ELBA.
- Asnawi, A. A., Putri, D. U., Gianing, D. N., Pratiwi, D. A., Hafizah, R. Q., & Rasyid, A. (2024). Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Stunting di Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 24(1), 375. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i1.5026>
- Aulia Qodrina, H., & Kurnia Sinuraya, R. (2021). Faktor Langsung dan Tidak Langsung Penyebab Stunting di Wilayah Asia: Sebuah Review. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(6), 4.
- Aulia, Z., Rahmadya, B., & Hafiz Hersyah, M. (2016). *Alat Pengukur Angka Kecukupan Gizi (AKG) Manusia dengan Menggunakan Mikrokontroler*. November, 1–7.
- Azizah, N., & Irdawati. (2023). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Stunting pada Ibu yang Memiliki Anak Usia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Polokarto*. 1–23.

- Bintang, N. N. F. B., Safri, M., Nora, H., Yusuf, S., & Sofia. (2024). Hubungan Picky Eating dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kecamatan Simpang Kiri Kota Subulussalam. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 7(2), 7–15.
- Dayatin, I., Tini, & Sinaga, E. G. (2023). Hubungan Pola Asuh Ibu dengan Status Gizi Balita. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 11(1), 49–58.
- Desak, M. M. (2023). Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi dengan Status Gizi Balita Usia 1-3 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Marga II. *Itekes Bali*, 4(1), 88–100. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (2003).
- Dianti, S., Apriansyah, A. S., Sya'ban, R. H. H., & Hasanah, Q. (2022). Pandangan Islam terhadap Metabolisme Protein. *Borneo : Journal of Islamic Studies*, 3(1), 15–26. <https://doi.org/10.37567/borneo.v3i1.1497>
- Ejenia, F. A., Margareth, W., Faridi, A., Tinggi, S., Kesehatan, I., Carolus, S., & Jakarta, U. M. (2023). *Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Kejadian Stunting pada Anak Vegetarian Usia 5-12 Tahun di Komunitas Vegetarian Indonesia*. 15(2), 257–265.
- Eldrian, F., Karinda, M., Setianto, R., Dewi, B. A., & Guzmira, Y. H. (2023). Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting pada Balita di Puskesmas Cipadung Kota Bandung. *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 9(1), 80–89. [www.jurnal.stikes-yrsds.ac.id](http://www.jurnal.stikes-yrsds.ac.id)
- Elfrida, A. V., Lubis, B. M., Ramayani, O. R., & Sitorus, M. S. (2024). Analisis Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Stunting dan Faktor Risiko di Kecamatan Medan Denai. *Sari Pediatri*, 26(3), 171–175.
- Erfiana, Rahayuningsih, S. I., & Fajri, N. (2021). Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Perilaku Pencegahan Stunting pada Balita. *JIM FKep*, 5(1), 196–178. <https://doi.org/10.55887/nrpm.v3i1.109>
- Ernawati A. (2020). Overview of the Causes of Toddler Stunting in the Stunting Locus Village of Pati Regency. *Jurnal Litabang*, 16(2), 77–94. <http://ejurnal-litbang.patikab.go.id>
- Ertiana, D., & Zain, S. B. (2023). Pendidikan dan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Berhubungan dengan Status Gizi Balita. *Jurnal ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 14(1), 96–108. <https://ilkeskh.org/index.php/ilkes/article/view/279/180>
- Evy Noorhasanah, N. I. T. (2021). Hubungan Pola Asuh Ibu dengan Kejadian Stunting Anak Usia 12-59 Bulan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 4(1). <https://doi.org/10.32584/jika.v4i1.959>

- Farizki, H. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Ibu dan Dukungan Suami dengan Perilaku Ibu dalam Pemberian Asi Ekslusif di Desa Bagi Wilayah Kerja Puskesmas Madiun Kabupaten Madiun. *Global Health*, 167(1), 1–5. <https://www.e-ir.info/2018/01/14/securitisation-theory-an-introduction/>
- Faustyna, & Rudianto. (2022). *Strategi Komunikasi Krisis (Dilengkapi dengan Studi Kasus)*. Umsu Press.
- Febriyani, A., Hadiyanto, H., & Makiyah, A. (2023). Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Desa Pasirhalang Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Keperawatan Wiyata*, 4(2), 26–35. <https://doi.org/10.35728/jkw.v4i2.1202>
- Fernando, Y., Andriani, P., & Syam, H. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Fikawati, S., Syafiq, A., Ririyanti, R. K., & Gemily, S. C. (2021). Energy and Protein Intakes are Associated with Stunting Among Preschool Children in Central Jakarta, Indonesia: a Case-Control Study. *Malaysian Journal of Nutrition*, 27(1), 81–91. <https://doi.org/10.31246/MJN-2020-0074>
- Fitria, T. N., Alamsah, D., Asmi, N. F., Sopia, C., Aprilianti, P., Azzizah, R., & Dewi, R. (2023). Sosialisasi Pemberian ASI Eksklusif pada Peserta Ibu Guna Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), 652. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i1.12499>
- Fitriana, Fauziah, & Pramardika, D. D. (2021). Pengaruh Putih Telur Rebus terhadap Peningkatan Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil Trimester III di Kota Samarinda. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(2), 138–143. <https://doi.org/10.56338/mppki.v4i2.1487>
- Fitriana, S. (2020). *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020* [Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau]. <http://repository.universitaspahlawan.ac.id/id/eprint/309>
- Fitriani, & Darmawi. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Arongan Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Biology Education*, 10(1), 23–32. <https://doi.org/10.32672/jbe.v10i1.4114>
- Gurnida, D. A., Nur'aeny, N., Hakim, D. D. L., Susilaningsih, F. S., Herawati, D. M. D., & Rosita, I. (2020). Korelasi Antara Tingkat Kecukupan Gizi dengan Indeks Massa Tubuh Siswa Sekolah Dasar Kelas 4, 5, dan 6. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, 4(1), 43. <https://doi.org/10.24198/pjdrs.v3i2.25763>

- Hardiansyah, A., & Sukandar, D. (2018). Kesesuaian Konsumsi Pangan Anak Indonesia dengan Pedoman Gizi Seimbang. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan Dan Aplikasinya*, 1(2), 35. <https://doi.org/10.21580/ns.2017.1.2.2452>
- Hardinsyah, & Supariasa, I. D. N. (2016). *Ilmu gizi : Teori dan Aplikasi*. Buku Kedokteran EGC.
- Heriana, C. (2015). *Manajemen Pengolahan Data Kesehatan* (Pertama). Refika Aditama.
- Hidayillah, Y., Misbahudholam, M. A., Afra Rohmah, A., Rahiqim Mahtum, A., Badruttamam, Mu'in, A., Praseno, D., & Alifi, W. (2023). Pemberdayaan Masyarakat untuk Pencegahan Stunting dalam Rangka Membangun Masa Depan Masyarakat Unggul. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 657–661. <https://jurnalfеби.iainkediri.ac.id/index.php/Welfare>
- Husnaniyah, D., Yulyanti, D., & Rudiansyah, R. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian Stunting. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1), 57–64. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v12i1.4857>
- Hutagaol, A. (2016). Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Inisiasi Menyusu Dini (IMD) di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang Lubuk Pakam. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 2(1), 75–80. <https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JurnalKeperawatan/article/view/239>
- Ilfada, D. N. E., Rahmah, J., Mariana, Sari, M., & Rahayu, S. (2024). Mempertahankan Nutrisi Protein Melalui Bahan Makanan Nabati untuk Meningkatkan Status Gizi Masyarakat. *Jurnal Inovasi Global*, 2(1), 140–152. <https://doi.org/10.58344/jig.v2i1.48>
- Ina, K. F., & Handayani, L. R. (2024). Hubungan Pendidikan Ibu dan Pendapatan dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Avicenna : Journal of Health Research*, 7(2).
- Indriani, Mujahadatuljannah, & Rabiatunnisa. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Bayi dan Balita. *Jurnal Surya Medika*, 9(3), 131–136. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6493>
- Isnarti, A. P., Nurhayati, A., & Patriasih, R. (2019). Pengetahuan Gizi Ibu yang Memiliki Anak Usia Bawah Dua Tahun Stunting di Kelurahan Cimahi. *Media Pendidikan, Gizi Dan Kuliner*, 8(2), 1–6.
- Izzati, A. N. (2024). Evaluasi Teknik Penyimpanan Kacang Kedelai dalam Upaya Peningkatan Kualitas Kacang Kedelai Produksi Dalam Negeri. ... (*Journal of the Science of Food and Agriculture*), 1(1), 11–26. <https://journal.uniga.ac.id/index.php/JOSFA/article/view/41498%0Ahttps://journal.uniga.ac.id/index.php/JOSFA/article/viewFile/41498/1945>
- Judy More. (2014). *Gizi Bayi, Anak, dan Remaja* (Pertama (ed.)). Pustaka Pelajar.
- Juliyusman, Afrinis, N., & Syahda, S. (2023). Hubungan Asupan Energi Protein

- dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa IV Koto Setingkai. *SEHAT: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 2(4), 417–425.
- Juniantari, P. M., Triana, K. Y., Sukmandari, N. M. A., & Purwaningsih, N. K. (2024). Hubungan Pengetahuan Ibu terhadap Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Abang I. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 58–69. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/50064>
- Kemenkes RI. (2016a). Situasi Balita Pendek. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–10.
- Kemenkes RI. (2016b). *Situasi Gizi di Indonesia. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/article/view/16060300004/situasi-gizi-di-indonesia.html>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018a). *Stunting, Ancaman Generasi Masa Depan Indonesia*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-diabetes-melitus-dan-gangguan-metabolik/stunting-ancaman-generasi-masa-depan-indonesia>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018b, January). Mengenal Stunting dan Gizi Buruk. Penyebab, Gejala dan Mencegah. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://promkes.kemkes.go.id/?p=8486>
- Permenkes No. 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang, (2014).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Ini Penyebab Stunting pada Anak*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20180524/4125980/penyebab-stunting-anak/>
- Permenkes No. 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia, (2019).
- Permenkes Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, (2020).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia BKKBN. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam Angka. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia BKKBN*.
- Undang-undang (UU) No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (2003).
- Krisdayanti, Marlin, D., Nurzia, N., & Badriyah, L. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Mudung Darat Tahun 2023. *Jurnal Media Kesehatan*, 7(1), 38–44.
- Kuswanti, I., & Azzahra, S. K. (2022). Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Pemenuhan Gizi Seimbang dengan Perilaku Pencegahan Stunting pada Balita. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 13(1), 15–22.

- Laila, F. N., Hardiansyah, A., & Susilowati, F. (2023). Pengetahuan Gizi Ibu, Pendapatan Orang Tua, Pemberian Susu Formula, dan Kaitannya dengan Status Gizi Balita di Posyandu Desa Welahan Kabupaten Jepara. *Jurnal Gizi Dan Kuliner (Journal of Nutrition and Culinary)*, 3(1), 24. <https://doi.org/10.24114/jnc.v3i1.42426>
- Lestari, P., Suyatno, & Kartini, A. (2014). Hubungan Praktik Pemberian Susu Formula dengan Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan di Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2(6), 339–348.
- Lestari, W., Samidah, I., & Diniarti, F. (2022). Hubungan Pendapatan Orang Tua dengan Kejadian Stunting di Dinas Kesehatan Kota Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1).
- Mahdhiya, N. Z., Yani, D. I., Nurhakim, F., & Rahayuwati, L. (2024). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Mengenai Stunting dengan Praktik Pemberian Makan. *Jurnal Surya Muda*, 6(1), 77–89. <https://doi.org/10.38102/jsm.v6i1.230>
- Manggaran, S., Tanuwijaya, R. R., & Said, I. (2021). Kekurangan Energi Kronik, Pengetahuan, Asupan Makanan dengan Stunting: Cross-Sectional Study. *Journal of Nursing and Health Science*, 1(1), 1–7.
- Marfuah, Kusudaryati, & Kurniawati. (2022). The Difference from Mother's Education, Mother's Occupation and History of Providing Weaning Food in Stunting and Non Stunting Toddlers in the Trucuk II Public Health Center Klaten. *Proceeding of University Research Colloquium*.
- Merryana Adriani, B. W. (2014). *Gizi dan Kesehatan Balita : Peranan Mikro Zinc pada Pertumbuhan Balita* (Pertama). Kencana Prenadamedia Group.
- Mianna, R., & Harianti, R. (2020). Status Imunisasi dan Keragaman Konsumsi Makanan Balita terhadap Kejadian Stunting. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 6(2), 225–229. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol6.Iss2.552>
- Miyati, D. S., Rasmani, U. E. E., & Fitrianingtyas, A. (2021). Pengaruh Tingkat Pendidikan Orang Tua terhadap Pola Asuh Anak. *Kumara Cendekia*, 9(3), 139. <https://doi.org/10.20961/kc.v9i3.50219>
- Mufida, L., Sartono, A., & Mufnaetty, M. (2020). Pengetahuan Gizi Ibu dan Praktik Diversifikasi Makanan Keluarga di Kelurahan Purworejo, Kecamatan Margoyoso, Pati. *Jurnal Gizi*, 9(2), 180. <https://doi.org/10.26714/jg.9.2.2020.180-188>
- Mustikawati, V., & Sofiyanti, I. (2023). *Pengetahuan Ibu tentang Stunting Berhubungan dengan Kejadian Stunting*. 2(2), 14–26.
- Ni'mah, C., & Muniroh, L. (2016). Hubungan Tingkat Pendidikan, Tingkat Pengetahuan dan Pola Asuh Ibu dengan Wasting dan Stunting pada Balita Keluarga Miskin. *Media Gizi Indonesia*, 10(1), 84–90.

- <https://doi.org/10.20473/mgi.v10i1.84-90>
- Notoatmodjo S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nuraini, D. (2019). Kajian Teknik Pengolahan Susu Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*) Ditinjau dari Sifat Kimia dan Organoleptik. In *Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta*. Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Nurdiansyah, I. L., Ramdhani, A., & Rismayanti, E. (2024). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Stunting Anak Usia 6-23 Bulan di Tarogong Kaler. *Jurnal Pembangunan Dan Kebijakan Publik*, 15(1), 30–39. <https://doi.org/10.36624/jpkp.v15i1.149>
- Nurhayati, S. (2017). Pengaruh Kondisi Ekonomi terhadap Tingkat Pendidikan Anak di Desa Sinar Tebudak Kecamatan Tujuh Belas. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan*, 6(7), 193429.
- Par'i, H. M. (2016). *Penilaian Status Gizi : Dilengkapi Proses Asuhan Gizi terstandar*. Buku Kedokteran EGC.
- Pemerintah Daerah Kabupaten Jombang. (2025). *Profil Kabupaten Jombang*. Kominfo Jombang. <https://www.jombangkab.go.id/profil/kabupaten/geografi>
- Purba, R. A., Mawati, A. T., Ardhiana, D. P. Y., Pramusita, S. M., Bermuli, J. E., Purba, S. R. F., Sinaga, K., Mardiana, N., Rofiki, I., & Recard, M. (2020). *Media dan Teknologi Pembelajaran* (1st ed.). Kita Menulis. [https://www.google.co.id/books/edition/Media\\_dan\\_Teknologi\\_Pembelajaran/2uZeDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pengertian+media&printsec=front\\_cover%0Ahttps://www.google.co.id/books/edition/Media\\_dan\\_Teknologi\\_Pembelajaran/2uZeDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kelebihan+dan+](https://www.google.co.id/books/edition/Media_dan_Teknologi_Pembelajaran/2uZeDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pengertian+media&printsec=front_cover%0Ahttps://www.google.co.id/books/edition/Media_dan_Teknologi_Pembelajaran/2uZeDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kelebihan+dan+)
- Putri, N. M., Oktavira, A. I., & Putri, S. T. (2022). Peran Zat Gizi untuk Mencegah Terjadinya Stunting pada Anak. *Prosiding* ..., 849–854. <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/512%0Ahttps://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/download/512/495>
- Qomariyah, V. A., & Fatmawati, S. (2024). *Riwayat Penyakit Menjadi Salah Satu Faktor Penyebab Stunting pada Anak Usia 1-5 Tahun*. 4(2).
- Quraish Shihab. (2002). *Tafsir Al-Misbah Volume 1 : Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an* (Kelima). Lentera Hati.
- Rachman, R. Y., Nanda, S. A., Larassasti, N. P. A., Rachsanzani, M., & Amalia, R. (2021). Hubungan Pendidikan Orang Tua terhadap Risiko Stunting pada Balita: a Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(2), 61–70. <https://doi.org/10.31004/jkt.v2i2.1790>
- Rahayu, A. G., Ekawaty, F., & ... (2024). Hubungan Kejadian Stunting dengan

- Perkembangan Anak Usia 3-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tutung Kecamatan Air Hangat Timur. *Jurnal Ners*, 8, 570–574. [http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/16572%](http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/16572)  
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/download/16572/17791>
- Rahmawati, D., & Agustin, L. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dan Pemberian Informasi Tentang Stunting dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(1), 80–85.
- Rahmawati, U. H., Aini, L., & Rasni, H. (2019). Hubungan Pelaksanaan Peran Keluarga dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kecamatan Arjasa, Jember. *Pustaka Kesehatan*, 7(2), 112. <https://doi.org/10.19184/pk.v7i2.19123>
- Ramdhani, A., & Hani Handayani, A. S. (2020). Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Stunting. *Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat V Tahun 2020*, 2.
- Ratu, A. D. S., & Nabilah, A. F. (2023). *Gizi Makro dan Implikasinya terhadap Kesehatan* (Kedua). Rajawali Pers.
- Rejo, Hartanti, A., Trisetya, G. W., Yahya, N. F. A., & Putri, Y. H. (2023). Pendidikan Kesehatan Gizi Seimbang ‘Isi Piringku’ di SDN 2 Mriyan, Kecamatan Musuk, Kabupaten Boyolali. *Jurnal Pengabdian Komunitas*, 03(03), 62–68.
- Rudini, M., & Melinda. (2020). Motivasi Orang Tua terhadap Pendidikan Siswa SDN Sandana (Studi pada Keluarga Nelayan Dusun Nelayan). *Tolis Ilmiah:Jurnal Penelitian*, 2(2), 122–131.
- Sanaky, M. M., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2021). Analisis Faktor-faktor Keterlambatan pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439. <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- Saprani, N. (2023). *Hubungan Pendidikan dan Pengetahuan Gizi Ibu terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar Terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar*.
- Setiawati, E., Yusriani, & Sumiaty. (2025). *Hubungan Pendidikan Ibu Balita dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Marusu Kabupaten Maros*. 6(1), 27–33.
- Setyaningsih, S., & Kumala, F. D. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Asupan Zat Gizi pada Balita Gizi Kurang. *Jurnal Surya Muda*, 5(2), 255–268. <https://doi.org/10.38102/jsm.v5i2.231>
- Setyobudi, R. F. (2016). *Analisis Model Regresi Logistik Ordinal Pengaruh Pelayanan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Terhadap Kepuasan Mahasiswa FMIPA UNNES*. Universitas Negeri Semarang.
- Shodikin, A. A., Mutalazimah, Muwakhidah, & Mardiyati, N. L. (2023). Tingkat

- Pendidikan Ibu dan Pola Asuh Gizi Hubungannya dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Journal of Nutrition College*, 12(1), 33–41. <https://doi.org/10.14710/jnc.v12i1.35322>
- Sholikhah, A., & Dewi, R. K. (2022). Peranan Protein Hewani dalam Mencegah Stunting pada Anak Balita. *JRST (Jurnal Riset Sains Dan Teknologi)*, 6(1), 95. <https://doi.org/10.30595/jrst.v6i1.12012>
- Sihite, N. W., Nazarena, Y., Ariska, F., & Terati, T. (2021). Analisis Ketahanan Pangan dan Karakteristik Rumah Tangga dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 7(Khusus), 59. <https://doi.org/10.33490/jkm.v7iKhusus.550>
- Sihite, N. W., & Tanziha, I. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kota Medan. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.30867/action.v6i1.395>
- Sindhughosa, W. U., & Sidiartha, I. G. L. (2023). Asupan Protein Hewani Berhubungan dengan Stunting pada Anak Usia 1-5 Tahun di Lingkungan Kerja Puskesmas Nagi Kota Larantuka, Kabupaten Flores Timur. *Intisari Sains Medis*, 14(1), 387–393. <https://doi.org/10.15562/ism.v14i1.1708>
- Sirait, R. A., & Febrianty, I. (2024). *Hubungan Ketertarikan Iklan Susu Formula dan Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 2-5 Tahun*. 2(1), 32–39.
- Sofiyah, S. (2022). Peranan Kelompok Bermain terhadap Perkembangan Keagamaan Anak. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 2(1), 105–133. <https://doi.org/10.54180/joece.2022.2.1.105-133>
- Sri Haryanti, R., & Puspitaningrum, A. (2016). Hubungan Antara Paritas dengan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Tali Pusat Bayi. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, 14(1), 67. <https://doi.org/10.26576/profesi.139>
- Sudirman, J., Saleng, H., Supardi, N., & Kusniyanto, R. E. (2023). Hubungan Asupan Makanan (Protein) terhadap Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 11(01), 34–40. <https://doi.org/10.47794/jkhws.v11i01.471>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumarni. (2019). *Hubungan Asupan Protein, Asupan Kalsium, Dan Asupan Zink Dengan Kejadian Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) di Kelurahan Bansir Laut Kota Pontianak*. Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Supariasa, I. D. N., & Bachyar Bakri, I. F. (2007). *Penilaian Status Gizi* (Kedua). Buku Kedokteran EGC.
- Susanto, A. (2014). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Kencana.

- Sutarto, S., Azqinat, T. C., & Puspita Sari, R. D. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Urang Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Dunia Kesmas*, 9(2), 256–263. <https://doi.org/10.33024/jdk.v9i2.2380>
- Suyanto, Amal, A. I., & Noor, M. A. (2018). *Analisis Data Penelitian Petunjuk Praktis bagi Mahasiswa Kesehatan Menggunakan SPSS*. Unissula Press.
- TPPS Provinsi Jawa Timur. (2023). *Laporan Semester 2 Penyelenggaraan Percepatan Penurunan Stunting Provinsi Jawa Timur Tahun 2023* (Issue 110).
- Verawati, B., Yanto, N., & Afrinis, N. (2021). Hubungan Asupan Protein dan Kerawanan Pangan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Masa Pendemi Covid 19. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 415–423. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1586>
- Wahyuni, R. S. (2022). Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Stunting pada Ibu Memiliki Balita di Wilayah UPT Puskesmas Sitinjak Tahun 2021. *Padang*, 1–76.
- Wati, I. (2025). Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Pencegahan Stunting Pada Balita. *Jurnal Media Informatika (JUMIN)*, 6(2), 1156–1160.
- WHO. (2014). *Global Nutrition Targets 2025: Stunting Policy Brief*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.3>
- WHO. (2016). Childhood Stunting : Context, Causes, and Consequences. *World Health Organization*, 4. <https://www.who.int/publications/m/item/childhood-stunting-context-causes-and-consequences-framework>
- WHO. (2022). *Joint Child Malnutrition Estimates*. World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/joint-child-malnutrition-estimates-unicef-who-wb>
- Willyanto, R., & Ramadhani, M. (2023). Hubungan Pendidikan Ibu terhadap Kejadian Stunting pada Anak Bayi Lima Tahun; Sistematik Review. *Journal of Health Management, Administration and Public Health Policies (HealthMAPs)*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.52060/healthmaps.v1i1.1135>
- Witari, R. A., & Astuti, E. T. (2024). Urgensi Pemberantasan Stunting Perspektif Al-Qur'an Surat An-Nisa' Ayat 9. *Jurnall Inovasi Pendidikan*, 2(2), 78–87. <https://journalpedia.com/1/index.php/jip/article/view/1285>
- Yulisa, S., Halimah, S., Susana, S., & Wulandari, R. (2022). Konsep Dasar Pengelolaan di Kelompok Bermain (KB). *JIMR : Journal Of International Multidisciplinary Research*, 1(01), 127–137. <https://doi.org/10.62668/jimr.v1i01.232>
- Zulaikha, F., Pahrian, W., & Wahyuni, T. (2024). *Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu terhadap Kejadian Malnutrisi pada Balita Usia 1-3 Tahun di Wilayah Kerja*

*Puskesmas Karang Asam Kelurahan Karang Asam Ulu Kota Samarinda.* 5(3), 8460–8468.

Zulfajri, Muhibullah, M., Nur, M. S., Wahyuni, A., Winarningsih, U., & Wahyuningsih, R. (2020). *Pendidikan Anak Pra Sekolah* (Issue June). Edu Publisher. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>

## LAMPIRAN

*Lampiran 1 Informed Consent*

### **PERNYATAAN PERSETUJUAN RESPONDEN**

#### **(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : .....

Tempat, Tanggal Lahir : .....

Nomor *WhatsApp* : .....

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh Khildah Athiyyah, Mahasiswa S1 Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, mengenai "**Hubungan Asupan Protein, Pendidikan Ibu, dan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Stunting di KB Al-Hikmah Full Day School Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang**", secara sukarela dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Saya telah dijelaskan dan diberi kesempatan bertanya lebih lanjut pada hal-hal yang kurang dimengerti. Prosedur penelitian ini tidak memberikan risiko apapun terhadap saya dan saya akan memberikan informasi dengan sebenar benarnya guna kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang,

2025

Responden,

(.....)

*Lampiran 2 Formulir Asesmen Penelitian*

**FORMULIR  
ASESMEN PENELITIAN**

**DATA DIRI RESPONDEN**

Nama Ibu :

Usia Ibu :

Nomor WhatsApp :

Nama pengasuh :

**ASESMEN DATA RESPONDEN**

Nama balita :

Tanggal Lahir :

Tinggi badan :

Hasil *z-score* :

Keterangan :

*Lampiran 3 Kuesioner Asupan Protein*

**KUESIONER SQ-FFQ**

**ASUPAN PROTEIN**

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan jawaban yang sesuai dengan frekuensi konsumsi protein balita ibu dalam satu bulan terakhir !

Nama responden : .....

Nama balita : .....

No	Bahan Makanan	Berapa kali konsumsi per...							Porsi tiap kali konsumsi		Rata-rata/hari	
		>3x/hr	2-3x/hr	1x/hr	4-6x/mgg	2-3x/mgg	1x/mgg	2-3x/bln	1x/bln	Tidak	URT	
Sumber Karbohidat												
1	Nasi putih											
2	Roti											
3	Biskuit											
4	Mie											
5	Singkong											
6	Ubi											
7	Jagung											
8	Kentang											
9	Sereal											
Sumber Protein Hewani												
1	Daging ayam dengan kulit											
2	Daging ayam tanpa kulit											
3	Daging sapi											
4	Ikan lele											
5	Ikan segar											
6	Ikan pindang											
7	Ikan asin kering											
8	Telur ayam											
9	Udang segar											

No	Bahan Makanan	Berapa kali konsumsi per...							Porsi tiap kali konsumsi		Rata-rata/hari	
		>3x/hr	2-3x/hr	1x/hr	4-6x/mgg	2-3x/mgg	1x/mgg	2-3x/bln	1x/bln	Tidak	URT	Berat (gram)
10	Bakso											
11	Daging kambing											
12	Hati ayam											
13	Telur bebek											
14	Telur puyuh											
15	Sosis											
Sumber Protein Nabati												
1	Kacang hijau											
2	Kacang kedelai											
3	Kacang tanah											
4	Tahu											
5	Tempe											
Jajanan												
1	Telur gulung											
2	Telur congkel											
3	Pentol serabut											
4	Pentol daging											
5	Sosis goreng/bakar											
6	Sempolan											
7	Siomay ikan											
8	Nugget											
Minuman												
1	Susu fomrula											
2	Susu kemasan											

*Lampiran 4 Kuesioner Pendidikan Ibu*

**KUESIONER  
PENDIDIKAN IBU**

Petunjuk pengisian:

1. Kuesioner diisi oleh responden
2. Isilah kuesioner ini dengan lengkap
3. Tanyakan kepada peneliti jika terdapat pertanyaan yang sulit dipahami

**Demografi Ibu**

1. Nama : \_\_\_\_\_
2. TTL : \_\_\_\_\_
3. Pekerjaan : \_\_\_\_\_
4. Pendidikan terakhir : (lingkari salah satu)
  - Tidak sekolah
  - Tidak tamat SD/MI
  - Tamat SD/MI
  - Tamat SMP/MTS
  - Tamat SMA/MA
  - Sarjana/Diploma

*Lampiran 5 Kuesioner Pengetahuan Ibu*

**KUESIONER**

**PENGETAHUAN IBU TENTANG GIZI DAN STUNTING**

A. Identitas Responden

Nama Ibu : \_\_\_\_\_

Nama balita : \_\_\_\_\_

B. Pertanyaan

Petunjuk pengisian: beri tanda silang (x) pada jawaban yang benar !

1. Apa yang ibu ketahui tentang makanan bergizi?
  - a. Makanan yang porsinya banyak
  - b. Makanan yang mengandung gizi seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tubuh
  - c. Makanan yang rasanya enak dan gurih
  - d. Makanan yang berguna untuk tubuh
2. Apa saja kebutuhan gizi yang diperlukan untuk balita?
  - a. Karbohidrat, protein, lemak
  - b. Karbohidrat, vitamin, mineral
  - c. Karbohidrat, protein, vitamin
  - d. Karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral
3. Pada usia berapa balita dianjurkan diberi ASI ekslusif?
  - a. 0-4 bulan
  - b. 0-6 bulan
  - c. 0-12 bulan
  - d. 0-2 tahun
4. Manakah di bawah ini yang merupakan contoh protein hewani?
  - a. Ikan, daging sapi, ayam
  - b. Kacang-kacangan, telur, dan buah-buahan
  - c. Minyak kelapa, buah-buahan dan ayam
  - d. Telur, kacang-kacangan dan buah-buahan
5. Manakah di bawah ini yang merupakan contoh protein nabati?
  - a. Tahu, kacang-kacangan dan tempe
  - b. Nasi, roti, mie, dan telur
  - c. Brokoli, mie, dan buah
  - d. Ayam, nasi dan mie
6. Apakah bahan makanan yang termasuk sumber karbohidrat?
  - a. Ikan, telur, dan tahu
  - b. Ayam, daging, dan ikan
  - c. Mie, roti, dan daging
  - d. Nasi, mie, dan singkong

7. Apakah zat gizi yang terkandung dalam minyak kelapa dan buah alpukat?
  - a. Karbohidrat
  - b. Protein
  - c. Lemak
  - d. Vitamin
8. Manakah berikut ini yang merupakan contoh penyusunan menu yang mengandung zat gizi lengkap?
  - a. Nasi, telur goreng, tahu goreng, sayur bayam, pisang, dan air putih
  - b. Nasi, tempe goreng, pepaya dan air putih
  - c. Nasi,bihun, ayam goreng, dan air putih
  - d. Nasi, mie, telur goreng, pepaya dan air putih
9. Apakah zat gizi yang berfungsi sebagai penghasil tenaga bagi tubuh?
  - a. Protein
  - b. Lemak
  - c. Karbohidrat
  - d. Vitamin
10. Apakah peran makanan bergizi bagi anak dalam menjaga kekebalan tubuh?
  - a. Sebagai pertahanan tubuh terhadap suatu penyakit
  - b. Sebagai penambah berat badan
  - c. Sebagai penambah tinggi badan
  - d. Sebagai penambah nafsu makan
11. Bagaimana cara agar anak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik?
  - a. Makan makanan yang mahal dan bermerk
  - b. Makan makanan yang dikonsumsi daging setiap hari
  - c. Makan makanan yang jumlahnya banyak
  - d. Makan makanan yang beragam jenisnya, porsinya cukup, higenis, dan aman
12. Bagaimana waktu ideal pemberian makan balita?
  - a. 3x makan utama dan 2x makan selingan
  - b. 3x makan utama dan 3x makan selingan
  - c. 4x makan utama dan 2x makan selingan
  - d. 4x makan utama dan 1x makan selingan
13. Apakah dampak kekurangan vitamin D pada anak?
  - a. Tulang dan gigi kropos
  - b. Rabun senja
  - c. Kulit asam
  - d. Beri-beri
14. Apa yang dimaksud dengan *stunting*?
  - a. Kekurangan berat badan
  - b. Kekurangan tinggi badan

- c. Kekurangan vitamin
  - d. Kelebihan berat badan
15. Apa penyebab utama *stunting*?
- a. Genetik
  - b. Kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu yang lama
  - c. Terlalu banyak makan
  - d. Kurang tidur
16. Pada usia berapa *stunting* dapat berdampak jangka panjang pada kesehatan dan kognitif anak?
- a. 0-1 tahun
  - b. 1-2 tahun
  - c. 2-5 tahun
  - d. Semua jawaban benar
17. Apa dampak jangka panjang *stunting*?
- a. Penurunan IQ dan kesulitan belajar
  - b. Kelebihan berat badan
  - c. Tinggi badan normal
  - d. Gigi berlubang
18. Apa saja tanda-tanda anak mengalami *stunting*?
- a. Sering sakit
  - b. Tidak mau makan
  - c. Tinggi badan yang tidak sesuai dengan usianya
  - d. Berat badan yang berlebih
19. Bagaimana cara mengetahui anak *stunting*?
- a. Mengukur berat badan anak setiap bulan
  - b. Mengukur tinggi badan anak dan membandingkannya dengan standar WHO
  - c. Mengukur lingkar kepala anak
  - d. Melihat kebiasaan makan anak
20. Apa hubungan *stunting* dengan sistem kekebalan tubuh anak?
- a. Anak yang *stunting* memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih kuat
  - b. Anak yang *stunting* lebih rentan terhadap penyakit karena sistem kekebalan tubuh yang lemah
  - c. Tidak ada hubungan
  - d. Anak yang *stunting* tidak pernah sakit
21. Bagaimana cara mencegah *stunting* pada anak?
- a. Meningkatkan pendidikan kesehatan masyarakat tentang gizi seimbang
  - b. Memastikan asupan gizi yang cukup sejak kehamilan hingga 2 tahun pertama kehidupan anak
  - c. Memberikan akses kepada masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas

- d. Semua jawaban benar
22. Apa peran ibu hamil dalam mencegah *stunting* pada anak?
- Mengonsumsi makanan bergizi selama kehamilan
  - Berolahraga berat
  - Mengurangi makan
  - Menghindari tidur siang
23. Hal apakah yang dapat diamati pada anak yang mengalami *stunting*?
- Perkembangan motorik yang cepat
  - Kemampuan kognitif yang tinggi
  - Perkembangan fisik yang terhambat
  - Kemampuan berbicara yang lancar

#### KUNCI JAWABAN

- |      |      |      |
|------|------|------|
| 1.B  | 11.D | 21.D |
| 2.D  | 12.A | 22.A |
| 3.B  | 13.A | 23.C |
| 4.A  | 14.B |      |
| 5.A  | 15.B |      |
| 6.D  | 16.D |      |
| 7.C  | 17.A |      |
| 8.A  | 18.C |      |
| 9.C  | 19.B |      |
| 10.A | 20.B |      |

*Lampiran 6 Master Data*

Kode	NL (ibu)	NL (anak)	JK	U (bln)	TB	KATEGORI						
						Stunting		Asupan Protein		Pendidikan Ibu		Pengetahuan Ibu
R1	P	FZS	P	55	103.4	-0.76	Tidak Stunting	86.4%	Defisit	SMP	Dasar	43.5 Kurang
R2	ES	SAF	P	55	101	-1.25	Tidak Stunting	46.8%	Defisit	SMA	Menengah	91.3 Baik
R3	SDNM	MDA	L	50	93.2	-2.69	Stunting	66%	Defisit	SMP	Dasar	60.9 Cukup
R4	TYWS	ASAJ	L	55	105.5	-0.41	Tidak Stunting	166.4%	Kelebihan	Sarjana	Tinggi	91.3 Baik
R5	ID	NIN	P	29	87	-0.84	Tidak Stunting	57%	Defisit	Sarjana	Tinggi	78.3 Baik
R6	VR	MAM	L	31	88.5	-1.15	Tidak Stunting	103.5%	Normal	SMA	Menengah	78.3 Baik
R7	LM	NRR	P	55	101	-1.34	Tidak Stunting	100%	Normal	SMA	Menengah	60.9 Cukup
R8	IKW	AZNS	P	52	93	-2.73	Stunting	78.8%	Defisit	Sarjana	Tinggi	87 Baik
R9	SNJ	MRM	L	59	105	-1.02	Tidak Stunting	101.2%	Normal	SMP	Dasar	65.2 Cukup
R10	NL	MZM	L	59	101	-1.89	Tidak Stunting	91.6%	Normal	SMA	Menengah	78.3 Baik
R11	ZK	RF	P	56	103	-0.9	Tidak Stunting	59.2%	Defisit	SMA	Menengah	65.2 Cukup
R12	DAI	SHA	P	32	95.5	0.91	Tidak Stunting	66%	Defisit	SMA	Menengah	69.6 Cukup
R13	DAI	AMF	L	32	90.4	-0.85	Tidak Stunting	45%	Defisit	SMA	Menengah	69.6 Cukup
R14	NK	ADM	P	53	95.2	-2.33	Stunting	96.4%	Normal	SMA	Menengah	47.8 Kurang
R15	ER	FSM	P	55	98	-1.87	Tidak Stunting	96.4%	Normal	SMA	Menengah	69.6 Cukup
R16	VT	KTH	P	58	94.4	-3.06	Stunting	84.8%	Defisit	SD	Dasar	43.5 Kurang
R17	VR	MHA	L	59	100	-2.07	Stunting	88.8%	Defisit	SMP	Dasar	47.8 Kurang

R18	IF	NRR	P	48	95.5	-1.67	Tidak Stunting	107.6%	Normal	SMA	Menengah	60.9	Cukup
R19	RW	MAW	L	58	98	-2.41	Stunting	75.2%	Defisit	Sarjana	Tinggi	73.9	Cukup
R20	IF	AZA	P	51	93.9	-2.48	Stunting	65.2%	Defisit	SMA	Menengah	65.2	Cukup
R21	SA	AZA	L	58	104	-1.1	Tidak Stunting	122.4%	Kelebihan	SMA	Menengah	91.3	Baik
R22	FA	ASR	L	48	95	-2.01	Stunting	96.4%	Normal	SMA	Menengah	82.6	Baik
R23	FN	AHM	L	47	102	-0.19	Tidak Stunting	99.5%	Normal	SMA	Menengah	65.5	Cukup
R24	SK	BFA	L	40	99.5	0.24	Tidak Stunting	78.5%	Defisit	SMP	Dasar	60.9	Cukup
R25	R	A	L	50	89.5	-3.57	Stunting	81.2%	Defisit	Sarjana	Tinggi	87	Baik
R26	NN	ANA	P	58	98	-2.3	Stunting	85.6%	Defisit	Sarjana	Tinggi	95.7	Baik
R27	YZ	SAA	P	51	98.5	-1.4	Tidak Stunting	64.4%	Defisit	Sarjana	Tinggi	100	Baik
R28	I	HCA	P	58	109	0.13	Tidak Stunting	170.4%	Kelebihan	SD	Dasar	60.9	Cukup
R29	SZS	SPA	P	59	107.5	-0.33	Tidak Stunting	136.4%	Kelebihan	SMA	Menengah	95.7	Baik
R30	AW	AAN	L	50	98.2	-1.43	Tidak Stunting	127.6%	Kelebihan	SMA	Menengah	69.6	Cukup
R31	DW	PRA	P	49	98.2	-1.22	Tidak Stunting	262.8%	Kelebihan	SMA	Menengah	73.9	Cukup
R32	DW	RPK	L	29	83.5	-2.39	Stunting	87.5%	Defisit	SMA	Menengah	47.8	Kurang
R33	NF	MZA	L	54	109	-0.15	Tidak Stunting	94%	Normal	SMA	Menengah	78.3	Baik
R34	ZK	NCM	P	39	89	-2.12	Stunting	110%	Normal	SMA	Menengah	52.2	Kurang
R35	NA	MZA	L	28	82	-2.62	Stunting	86.5%	Defisit	Sarjana	Tinggi	65.2	Cukup
R36	SZ	AZR	P	48	97.5	-1.24	Tidak Stunting	98.4%	Normal	Sarjana	Tinggi	91.3	Baik
R37	AJ	AR	L	37	88.5	-2.26	Stunting	90%	Normal	SMA	Menengah	52.2	Kurang

R38	RRAS	ZNA	P	59	104	-1.08	Tidak Stunting	63.2%	Defisit	SMA	Menengah	82.6	Baik
R39	RSB	MEAP	L	59	99	-2.34	Stunting	90.8%	Normal	SMA	Menengah	69.6	Cukup
R40	Y	MRA	L	53	95	-2.55	Stunting	181.2%	Kelebihan	SMA	Menengah	43.5	Kurang
R41	LF	ARI	L	59	102	-1.58	Tidak Stunting	93.6%	Normal	SMA	Menengah	87	Baik
R42	SU	FSD	P	57	98	-2.14	Stunting	95.6%	Normal	SMA	Menengah	65.2	Cukup
R43	EM	NS	P	53	97	-1.89	Tidak Stunting	71.2%	Defisit	SMA	Menengah	78.3	Baik
R44	RS	ARA	L	59	110	0.04	Tidak Stunting	100%	Normal	Sarjana	Tinggi	87	Baik
R45	NL	FIG	P	59	100	-1.96	Tidak Stunting	100.4%	Normal	Sarjana	Tinggi	87	Baik
R46	NKE	KNK	P	45	91.3	-2.32	Stunting	74.5%	Defisit	SMA	Menengah	73.9	Cukup
R47	DS	UM	L	55	97.9	-2.11	Stunting	86.8%	Defisit	SMA	Menengah	52.2	Kurang
R48	FA	FAPA	L	46	96	-1.5	Tidak Stunting	103.5%	Normal	Sarjana	Tinggi	87	Baik
R49	WF	AAFG	L	55	102	-1.15	Tidak Stunting	59.6%	Defisit	Sarjana	Tinggi	82.6	Baik
R50	WN	MA	L	35	92	-1.01	Tidak Stunting	88.5%	Defisit	SMA	Menengah	87	Baik
R51	SM	GAD	L	21	84.8	0.17	Tidak Stunting	143.5%	Kelebihan	SMA	Menengah	78.3	Baik
R52	NF	KZA	P	57	100	-1.71	Tidak Stunting	120.8%	Kelebihan	Sarjana	Tinggi	91.3	Baik
R53	WH	ATK	P	59	109	-0.04	Tidak Stunting	78.8%	Defisit	SMA	Menengah	78.3	Baik
R54	I	SBH	P	59	102	-1.54	Tidak Stunting	88.8%	Defisit	SMA	Menengah	39.1	Kurang
R55	RS	AAFD	L	38	99.5	0.48	Tidak Stunting	126.5%	Kelebihan	Sarjana	Tinggi	82.6	Baik

*Lampiran 7 Uji Validitas dan Reliabilitas*

*Uji Validitas Pengetahuan Ibu Tentang Gizi dan Stunting*

No	r tabel	r hitung	Hasil
1	0.361	0.362	Valid
2	0.361	0.110	Tidak Valid
3	0.361	0.370	Valid
4	0.361	0.521	Valid
5	0.361	0.320	Tidak Valid
6	0.361	0.362	Valid
7	0.361	0.726	Valid
8	0.361	0.487	Valid
9	0.361	0.424	Valid
10	0.361	0.362	Valid
11	0.361	0.333	Tidak Valid
12	0.361	0.362	Valid
13	0.361	0.362	Valid
14	0.361	0.146	Tidak Valid
15	0.361	0.000	Tidak Valid
16	0.361	0.362	Valid
17	0.361	0.320	Tidak Valid
18	0.361	0.449	Valid
19	0.361	0.367	Valid
20	0.361	0.488	Valid
21	0.361	0.085	Tidak Valid
22	0.361	0.362	Valid
23	0.361	0.449	Valid
24	0.361	0.462	Valid
25	0.361	0.275	Tidak Valid
26	0.361	0.676	Valid
27	0.361	0.484	Valid
28	0.361	0.143	Tidak Valid
29	0.361	0.297	Tidak Valid

30	0.361	0.461	Valid
31	0.361	0.040	Tidak Valid
32	0.361	0.389	Valid
33	0.361	0.362	Valid
34	0.361	0.206	Tidak Valid
35	0.361	0.573	Valid

Uji Reliabilitas Pengetahuan Ibu Tentang Gizi dan *Stunting*

Koefisien Reliabilitas	r-alpha	Keterangan
0,766	0,6	Reliabel

*Lampiran 8 Uraian Kegiatan Penelitian*

No.	Uraian Kegiatan	2024-2025						
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Penyusunan proposal							
2	Seminar proposal							
3	Uji validitas							
4	Pengambilan data							
5	Analisis data							
6	Pembuatan laporan							
7	Seminar hasil							

*Lampiran 9 Hasil Uji Statistik*

1. Karakteristik Responden

**Jenis Kelamin Balita**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	28	50,9	50,9	50,9
	Perempuan	27	49,1	49,1	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

**Usia Balita**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	24-48 Bulan	18	32,7	32,7	32,7
	49-59 Bulan	37	67,3	67,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

**Usia Ibu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Remaja Akhir (17-25 Tahun)	3	5,5	5,5	5,5
	Dewasa Awal (26-35 Tahun)	35	63,6	63,6	69,1
	Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	16	29,1	29,1	98,2
	Lansia Awal (46-55 Tahun)	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

**Pekerjaan Ibu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ART	1	1,8	1,8	1,8
	BURUH PABRIK	4	7,3	7,3	9,1
	DOSEN	1	1,8	1,8	10,9
	GURU	7	12,7	12,7	23,6
	IRT	31	56,4	56,4	80,0
	KARYAWAN SWASTA	7	12,7	12,7	92,7
	TENTOR	1	1,8	1,8	94,5
	WIRASWASTA	3	5,5	5,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

## 2. Analisis Univariat

**Tingkat Status Gizi Balita**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<i>Stunting</i>	19	34,5	34,5	34,5
	<i>Tidak Stunting</i>	36	65,5	65,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

**Tingkat Asupan Protein**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	26	47,3	47,3	47,3
	Normal	19	34,5	34,5	81,8
	Kelebihan	10	18,2	18,2	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

**Tingkat Pendidikan Ibu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dasar	7	12,7	12,7	12,7
	Menengah	33	60,0	60,0	72,7
	Tinggi	15	27,3	27,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

**Tingkat Pengetahuan Ibu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	10	18,2	18,2	18,2
	Cukup	19	34,5	34,5	52,7
	Baik	26	47,3	47,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

e. Analisis Bivariat

Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting*

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Asupan Protein Balita * Status Gizi Balita	55	100,0%	0	0,0%	55	100,0%

**Asupan Protein Balita \* Status Gizi Balita Crosstabulation**

			Status Gizi Balita		Total
			Stunting	Tidak Stunting	
Asupan Protein Balita	Defisit	Count	12	14	26
		% within Asupan Protein Balita	46,2%	53,8%	100,0%
		Count	6	13	19
	Normal	% within Asupan Protein Balita	31,6%	68,4%	100,0%
		Count	1	9	10
		% within Asupan Protein Balita	10,0%	90,0%	100,0%
Total		Count	19	36	55
		% within Asupan Protein Balita	34,5%	65,5%	100,0%

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Gamma	,483	,199	2,213	,027
N of Valid Cases		55			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### Pendidikan Ibu dengan Kejadian *Stunting*

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pendidikan Ibu * Status Gizi Balita	55	100,0%	0	0,0%	55	100,0%

**Pendidikan Ibu \* Status Gizi Balita Crosstabulation**

			Status Gizi Balita		Total	
			Stunting	Tidak Stunting		
Pendidikan Ibu	Dasar	Count	3	4	7	
		% within Pendidikan Ibu	42,9%	57,1%	100,0%	
	Menengah	Count	11	22	33	
		% within Pendidikan Ibu	33,3%	66,7%	100,0%	
	Tinggi	Count	5	10	15	
		% within Pendidikan Ibu	33,3%	66,7%	100,0%	
Total		Count	19	36	55	
		% within Pendidikan Ibu	34,5%	65,5%	100,0%	

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std.	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
		Error <sup>a</sup>			
Ordinal by Ordinal	Gamma	,084	,261	,323	,747
N of Valid Cases		55			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### Pengetahuan Ibu dengan Kejadian *Stunting*

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan Ibu * Status Gizi Balita	55	100,0%	0	0,0%	55	100,0%

**Pengetahuan Ibu \* Status Gizi Balita Crosstabulation**

			Status Gizi Balita		Total	
			Stunting	Tidak Stunting		
Pengetahuan Ibu	Kurang	Count	8	2	10	
		% within Pengetahuan Ibu	80,0%	20,0%	100,0%	
	Cukup	Count	7	12	19	
		% within Pengetahuan Ibu	36,8%	63,2%	100,0%	
	Baik	Count	4	22	26	
		% within Pengetahuan Ibu	15,4%	84,6%	100,0%	
Total		Count	19	36	55	
		% within Pengetahuan Ibu	34,5%	65,5%	100,0%	

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std.	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
		Error <sup>a</sup>			
Ordinal by Ordinal	Gamma	,718	,135	3,753	,000
N of Valid Cases		55			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

f. Analisis Multivariat

Uji Multikolinearitas

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 Asupan Protein Balita	,978	1,023
Pengetahuan Ibu	,978	1,023

a. Dependent Variable: Status Gizi Balita

Model Regresi Logistik

**Model Fitting Information**

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	35,121			
Final	18,569	16,551	2	,000

Link function: Logit.

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	4,988	6	,545
Deviance	6,804	6	,339

Link function: Logit.

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,260
Nagelkerke	,359
McFadden	,233

Link function: Logit.

**Parameter Estimates**

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Threshold [SG_B = 1]	3,980	1,383	8,283	1	,004	1,270	6,691
Location Aspro_B	,852	,495	2,958	1	,085	-,119	1,823
Peng_I	1,474	,475	9,643	1	,002	,544	2,404

Link function: Logit.

*Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian*



*Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup*

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**A. Identitas Diri**

- |                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| 1. Nama Lengkap        | : | Khildah Athiyyah   |
| 2. Tempat & Tgl. Lahir | : | Jombang, 6 April 2002  |
| 3. Alamat Rumah        | : | Ngembeh Ngumpul Jogoroto Jombang   |
| 4. HP                  | : | 081232708382   |
| 5. E-mail              | : | <a href="mailto:kchildahathiyyah246@gmail.com">kchildahathiyyah246@gmail.com</a> |

**B. Riwayat Pendidikan**

1. Pendidikan Formal:
  - a. RA Annashiriyah (2006-2008)
  - b. MI Annashiriyah (2008-2014)
  - c. MTs Al-Azhar (2014-2017)
  - d. MAN 3 Jombang (2018-2021)
  - e. UIN Walisongo Semarang (2021-2025)
2. Pendidikan Non-Formal:
  - a. Praktik Kerja Gizi Masyarakat di Puskesmas Mijen (2024)
  - b. Praktik Kerja Gizi Klinik dan Institusi di RSUD Loekmono Hadi Kudus (2024)

**C. Riwayat Organisasi**

1. Wakil Ketua UKM Jazwa 2022-2023
2. Asisten Produser Religi Booster Walisongo TV 2022-2023

Semarang, 17 Juni 2025

Khildah Athiyyah  
NIM 2107026061