

**HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN, DAN POLA ASUH
DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK BALITA USIA 1-5
TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEMILING**

(Skripsi)

Oleh

**Rojwa Azka Syakira
2258011023**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

**HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN, DAN POLA ASUH
DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK BALITA USIA 1-5
TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEMILING**

Oleh

Rojwa Azka Syakira

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Jurusan Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Skripsi

: **HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN, DAN POLA ASUH DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK BALITA USIA 1-5 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEMILING**

Nama Mahasiswa

: **Rojwa Azka Syakira**

No. Pokok Mahasiswa

: **2258011023**

Program Studi

: **Pendidikan Dokter**

Fakultas

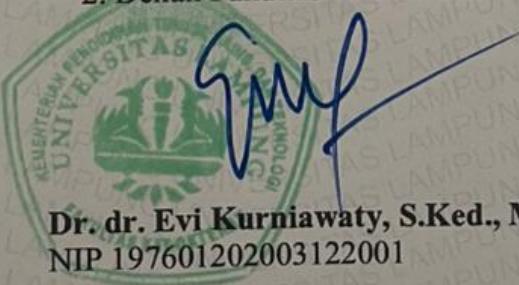
: **Kedokteran**



**Dr. dr. Dian Isti Angraini, MPH,
SP.KKLP, FISPH, FISCM.
NIP 198308182008012005**

**dr. Muhammad Aditya, Sp.JP., M.Epid.
NIP 198802272014041001**

2. Dekan Fakultas Kedokteran



**Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc
NIP 197601202003122001**

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

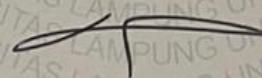
Ketua

: **Dr. dr. Dian Isti Angraini, MPH,
SP.KKLP, FISPH, FISCM.**



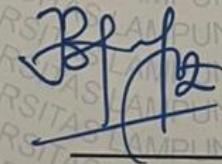
Sekretaris

: **dr. Muhammad Aditya, Sp.JP., M.Epid.**

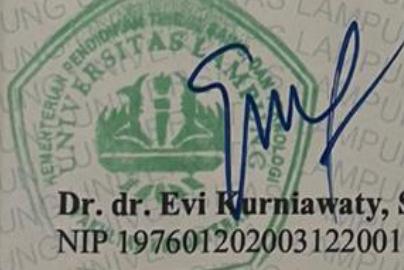


Pengaji

Bukan Pembimbing : **Dr.dr. Reni Zuraida, M.Si**



2. Dekan Fakultas Kedokteran



Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.
NIP 197601202003122001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 06 Januari 2026

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rojwa Azka Syakira

NPM : 2258011023

Program Studi : Pendidikan Dokter

Judul Skripsi : Hubungan Status Gizi, Pola Makan, dan Pola Asuh dengan Perkembangan Motorik Balita Usia 1-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling

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

Bandar Lampung, 06 Januari 2026

Mahasiswa,



ROJWA AZKA SYAKIRA

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Jakarta pada tanggal 03 November 2004 sebagai anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Anas dan Ibu Fesna Erida. Penulis memiliki satu kakak perempuan bernama Hanifa Adistia Syauqina dan satu adik perempuan bernama Hanan Az Zahra Shamila. Penulis menyelesaikan Taman Kanak-Kanak di (TK) Rosanna Jambi, Sekolah Dasar Negeri (SDN) 92 Kota Jambi pada tahun 2016, Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 7 Kota Jambi pada tahun 2019, dan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) Titian Teras H. Abdurrahman Sayoeti Provinsi Jambi pada tahun 2022. Selama menjadi pelajar, penulis aktif mengikuti kegiatan Lomba Cerdas Cermat (LCC) dan olimpiade di bidang kebumian.

Pada tahun 2022, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri Wilayah Barat (SMM PTN-Barat). Selama menjadi mahasiswa, penulis cukup aktif dalam kegiatan organisasi. Penulis menjadi Staf Dinas Pengembangan Sumber Daya Manusia (PSDM) BEM FK Unila.

*Banyak usaha, banyak hasil
Sedikit usaha, sedikit hasil
Tidak ada usaha, tidak ada hasil*

-Rojwa Azka Syakira

SANWACANA

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur senantiasa Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini dengan judul “Hubungan Status Gizi, Pola Makan, dan Pola Asuh dengan Perkembangan Motorik Balita Usia 1-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling” disusun sebagai pemenuh syarat guna mencapai gelar sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, masukan bantuan, kritik, dan saran dari berbagai pihak. Dengan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr.dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. Dr. dr. Indri Windarti, S.Ked., Sp.PA., selaku Ketua Jurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
4. dr. Intanri Kurniati, S.Ked., Sp.PK., selaku Kepala Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
5. Dr. dr. Dian Isti Angraini, MPH, Sp.KKLP., FISPH, FISCM, selaku Pembimbing Pertama sekaligus orang tua kedua penulis yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, memberikan kritik dan saran yang konstruktif selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala dukungan dan nasihat yang tidak pernah putus diberikan selama proses penyusunan skripsi, penulis sangat menghargai ilmu yang telah dibagikan;

6. dr. Muhammad Aditya, Sp.JP., M.Epid., selaku Pembimbing Kedua, yang bersedia meluangkan waktu dan tenaga, serta dengan sabar memberikan bimbingan, dukungan, kritik, saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas segala bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis;
7. Dr. dr. Reni Zuraida, M.Si., selaku Pembahas, yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan masukan, kritik, saran, dan pembahasan yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi yang tidak akan pernah saya lupakan. Terima kasih atas arahan dan nasihat yang tidak pernah putus diberikan selama proses penyusunan skripsi ini;
8. dr. Oktafany, M.Pd.Ked., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan dan dukungannya dalam bidang akademik;
9. Segenap jajaran dosen dan civitas Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, yang telah mendidik dan membantu penulis selama perkuliahan;
10. Kedua orang tua penulis, Papa (Anas) dan Mama (Fesna Erida). Penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas cinta, doa restu, serta pengorbanan tak ternilai yang diberikan kepada penulis sedari kecil dan membesarkan penulis sehingga penulis bisa berada sampai tahap ini;
11. Kakak kandung penulis (Hanifa Adistia Syauqina) dan adik kandung penulis (Hanan Az Zahra Shamila) yang atas perhatian, semangat, serta pengertian yang selalu diberikan kepada penulis;
12. Sahabat penulis M. Sofyan Bejanggo dan Rts. Meikholiza Autasya. Terima kasih karena selalu ada menemani penulis, memberikan dukungan, semangat, dan doa dalam setiap perjalanan dan proses yang dilalui;
13. Sahabat penulis, “Cihuy”, Zey, Alfy, Ayu, Dio, Zalfa, Revo, dan Zaki. Terima kasih karena bersama kalian, perjalanan ini tidak sekedar menjadi proses akademik, tetapi menjadi cerita penuh warna yang menguatkan penulis dalam setiap perjalanan dan proses yang dilalui;
14. Teman penulis Ratu, Fitri, dan pihak lain yang telah membantu penulis dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini;

15. Teman-teman sejawat angkatan 2022 (Troponin-Tropomiosin), terima kasih untuk segala memori indahnya selama 7 semester ini. Semoga perjuangan yang sudah kita lalui dapat membantu kita menjadi dokter yang profesional;
16. Bapak, ibu, serta kakak-kakak Puskesmas Kemiling, terutama kakak-kakak bagian gizi serta ibu-ibu bidan dan kader posyandu yang telah membantu jalannya penelitian ini;
17. Terima kasih kepada segala pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini;
18. Terima kasih juga kepada diri saya sendiri yang selalu memilih berusaha dengan jujur dan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini;

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi kebermanfaatan bagi para pembacanya.

Bandar Lampung, Januari 2026
Penulis

Rojwa Azka Syakira

ABSTRACT

ASSOCIATION BETWEEN NUTRITIONAL STATUS, DIETARY PATTERN, PARENTING STYLE, AND MOTOR DEVELOPMENT AMONG CHILDREN AGED 1–5 YEARS IN THE WORKING AREA OF KEMILING PRIMARY HEALTH CENTER

By

ROJWA AZKA SYAKIRA

Background: The under-five period is a sensitive phase for motor development, during which disturbances in nutritional status, dietary pattern, or parenting style may hinder the achievement of age-appropriate motor abilities. This study aimed to determine the association between nutritional status, dietary pattern, and parenting style with motor development among children aged 1–5 years in the working area of Kemiling Primary Health Center.

Methods: This analytical cross-sectional study involved 100 children aged 1–5 years and their mothers selected using multistage sampling. Nutritional status was assessed using the weight-for-height index (WHO z-score). Dietary pattern was measured with an SQ-FFQ questionnaire, parenting style (democratic, permissive, authoritarian) with the Parenting Styles and Dimensions Questionnaire, and motor development with the motor domain of the Developmental Pre-Screening Questionnaire (KPSP). Bivariate analysis used Fisher's Exact, Continuity Correction, and Likelihood Ratio tests according to chi-square assumptions.

Results: Most toddlers had good nutritional status (82%), poor eating patterns (54%), were raised with democratic parenting styles (84%), and exhibited normal motor development (83%) with doubtful motor development (17%). Significant associations were found between nutritional status and motor development ($p < 0,001$) and between parenting style and motor development ($p < 0,001$), whereas eating patterns showed no significant relationship with motor development ($p = 0,716$).

Conclusion: Good nutritional status and democratic parenting style are associated with more optimal motor development in children aged 1–5 years. Strengthening growth monitoring, nutrition counselling, and supportive parenting education is needed to promote motor development in the first years of life.

Keywords: nutritional status, dietary pattern, parenting style, motor development, children aged 1–5 years.

ABSTRAK

HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN, DAN POLA ASUH DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK BALITA USIA 1-5 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEMILING

Oleh

ROJWA AZKA SYAKIRA

Latar Belakang: Masa balita merupakan fase peka perkembangan motorik, ketika gangguan status gizi, pola makan, maupun pola asuh dapat menghambat pencapaian kemampuan gerak sesuai usia. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan status gizi, pola makan, dan pola asuh dengan perkembangan motorik balita usia 1–5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kemiling.

Metode: Penelitian analitik dengan desain potong lintang ini melibatkan 100 balita usia 1–5 tahun dan ibunya yang dipilih dengan multistage sampling. Status gizi dinilai menggunakan indeks BB/TB (z-score WHO), pola makan diukur dengan kuesioner SQ-FFQ, pola asuh (demokratis, permisif, otoriter) dinilai menggunakan Parenting Styles and Dimensions Questionnaire, serta perkembangan motorik menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) aspek motorik. Analisis bivariat menggunakan uji Fisher Exact, Continuity Correction, dan Likelihood Ratio sesuai asumsi Chi-Square.

Hasil: Mayoritas balita berstatus gizi baik (82%), pola makan tidak baik (54%), dan diasuh dengan pola asuh demokratis (84%), serta memiliki perkembangan motorik normal (83%) dan perkembangan motorik meragukan (17%). Terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan perkembangan motorik ($p < 0,001$) dan antara pola asuh dengan perkembangan motorik ($p < 0,001$), sedangkan pola makan tidak berhubungan signifikan dengan perkembangan motorik ($p = 0,716$).

Simpulan: Status gizi yang baik dan pola asuh demokratis berhubungan dengan perkembangan motorik balita yang lebih optimal. Penguatan pemantauan pertumbuhan, konseling gizi, dan edukasi pola asuh suportif diperlukan untuk mendukung perkembangan motorik pada tahun-tahun pertama kehidupan.

Keywords: status gizi, pola makan, pola asuh, perkembangan motorik, balita 1-5 tahun

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI.....i

DAFTAR TABEL.....iv

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR LAMPIRAN.....vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	6
1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat	6
1.4.3 Manfaat Bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung	7
1.4.4 Manfaat Bagi Institusi.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Balita.....	8
2.1.1 Definisi Balita.....	8
2.1.2 Perkembangan Balita	9
2.2 Perkembangan Motorik	12
2.2.1 Definisi.....	12
2.2.2 Jenis – Jenis Perkembangan Motorik.....	13
2.2.3 Tahapan Perkembangan Motorik	13
2.2.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Motorik	16
2.2.5 Penilaian Perkembangan Motorik	18
2.3 Status Gizi	20
2.3.1 Definisi Status Gizi.....	20
2.3.2 Penilaian Status Gizi.....	21

2.3.3 Klasifikasi Status Gizi.....	25
2.3.4 Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik	26
2.4 Pola Makan	28
2.4.1 Definisi Pola Makan	28
2.4.2 Jenis Bahan Makanan	29
2.4.3 Kebutuhan Nutrisi.....	31
2.4.4 Takaran Konsumsi Makanan.....	32
2.4.5 Penilaian Pola Makan	33
2.4.6 Hubungan Pola Makan dengan Perkembangan Motorik	35
2.5 Pola Asuh.....	36
2.5.1 Definisi Pola Asuh.....	36
2.5.2 Jenis – Jenis Pola Asuh	37
2.5.3 Hubungan Pola Asuh dengan Perkembangan Motorik	37
2.6 Kerangka Teori.....	39
2.7 Kerangka Konsep	40
2.8 Hipotesis Penelitian	40

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	41
3.2 Tempat dan Waktu Pengamatan.....	41
3.2.1 Tempat Penelitian	41
3.2.2 Waktu.....	41
3.3 Populasi dan Sampel.....	41
3.3.1 Populasi	41
3.3.2 Sampel.....	42
3.4 Identifikasi Variabel	44
3.5 Definisi Operasional	44
3.6 Instrumen Penelitian dan Prosedur Penelitian	45
3.6.1 Instrumen Penelitian	45
3.6.2 Prosedur Penelitian	49
3.7 Pengolahan Data.....	50
3.8 Analisis Data	50
3.8.1 Analisis Univariat	50
3.8.2 Analisis Bivariat	50
3.9 Alur Penelitian	52
3.10 Etika Penelitian	52

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum	53
4.2 Hasil Penelitian	54
4.2.1 Analisis Univariat	54
4.2.2 Analisis Bivariat	58
4.3 Pembahasan.....	61
4.3.1 Analisis Univariat	61
4.3.2 Analisis Bivariat	85

BAB V KESIMPULAN SAN SARAN

5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tahap Perkembangan Balita	15
2. Indeks Status Gizi	25
3. Angka Kecukupan Gizi	32
4. Takaran Konsumsi Makanan	33
5. Nama Tempat dan Jumlah Sampel.....	44
6. Definisi Operasional	44
7. Kisi-kisi Kuisioner Pola Asuh	48
8. Karakteristik Responden.....	54
9. Distribusi Frekuensi Status Gizi.....	55
10. Distribusi Frekuensi Pola Makan	55
11. Distribusi Frekuensi Jenis Makanan	55
12. Distribusi Frekuensi Asupan Energi	56
13. Distribusi Frekuensi Asupan Protein	56
14. Distribusi Frekuensi Asupan Lemak	57
15. Distribusi Frekuensi Asupan Karbohidrat.....	57
16. Distribusi Frekuensi Frekuensi Makan	57
17. Distribusi Frekuensi Pola Asuh	58
18. Distribusi Frekuensi Perkembangan Motorik.....	58

19. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik	59
20. Hubungan Pola Makan dengan Perkembangan Motorik	60
21. Hubungan Pola Asuh dengan Perkembangan Motorik	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Baby Scale</i>	24
2. Timbangan Digital	24
3. Kerangka Teori	39
4. Kerangka Konsep.....	40
5. Alur Penelitian.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Etik Penelitian
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Penjalasan Sebelum Persetujuan (PSP)
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)
- Lampiran 5. Lembar Observasi Gizi
- Lampiran 6. Lembar Kuisioner SQ-FFQ
- Lampiran 7. Kuisioner Pola Asuh Orang tua (PSDQ)
- Lampiran 8. Kuisioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP)
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10. Analisis Univariat
- Lampiran 11. Analisis Bivariat

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa balita usia 1-5 tahun adalah masa emas (*golden age*) dalam perkembangan anak, di mana banyak aspek tumbuh kembang berlangsung pesat. Salah satu indikator utama perkembangan anak adalah kemampuan motorik, yang berkembang dengan cepat selama periode ini, baik motorik kasar maupun motorik halus. Motorik kasar mencakup aktivitas yang melibatkan otot besar, seperti berjalan, berlari, dan melompat, sementara motorik halus mencakup keterampilan yang lebih rumit seperti menggenggam benda kecil, menggambar, atau menulis (Nuraidah *et al.*, 2024).

Menurut laporan *World Health Organization* (WHO), prevalensi balita dengan gangguan pertumbuhan dan perkembangan di dunia mencapai 28,7%, dengan Indonesia menjadi salah satu negara dengan angka tertinggi di Asia Tenggara. Lebih dari 200 juta anak di bawah usia 5 tahun di dunia tidak memenuhi potensi perkembangan mereka, terutama di Asia dan Afrika. Beberapa gangguan perkembangan yang semakin meningkat termasuk keterlambatan motorik, berbahasa, perilaku, autisme, dan hiperaktif. Di Amerika Serikat, angka keterlambatan perkembangan mencapai 12-16%, Thailand 24%, Argentina 22%, sementara Indonesia sekitar 29,9% (WHO, 2018). Laporan dari *United Nations Children's Fund* (UNICEF) menyatakan bahwa 27,5% atau 3 juta anak mengalami gangguan perkembangan, termasuk perkembangan motorik pada usia balita (UNICEF, 2019).

Data dari Kementerian Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa pada tahun 2018 sebanyak 11% balita mengalami gangguan perkembangan. Profil Kesehatan Indonesia mencatat bahwa dari 14.228.917 balita, sekitar 10% diperkirakan mengalami keterlambatan perkembangan, dengan 1-3% dari mereka mengalami keterlambatan perkembangan motorik (Kemenkes RI, 2018).

Data Dinas Provinsi Lampung menunjukkan adanya penyimpangan perkembangan anak dalam berbagai kategori, termasuk motorik kasar dan halus, bicara, serta kemandirian. Kota Bandar Lampung tercatat sebanyak 24 anak mengalami gangguan perkembangan, meliputi gangguan motorik kasar sebanyak 4 anak (16,6%), motorik halus sebanyak 3 anak (12,5%), bicara sebanyak 7 anak (29,16%), dan kemandirian 10 anak (41,66%) (Dinas Provinsi Lampung, 2018). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kemiling terhadap 73 balita ditemukan bahwa sebanyak 52 balita menunjukkan perkembangan yang sesuai, sementara 21 balita lainnya memiliki status perkembangan yang masih diragukan (Anggraini, 2018).

Perkembangan motorik anak dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti status gizi, pola makan, dan pola asuh. Balita dengan status gizi yang baik dan pola makan seimbang umumnya memiliki perkembangan motorik yang lebih optimal dibandingkan dengan anak yang kekurangan gizi (Pratiwi *et al.*, 2022). Pola asuh orang tua juga memiliki pengaruh besar terhadap stimulasi perkembangan motorik anak (Romadhoni *et al.*, 2024).

Status gizi merupakan salah satu indikator kesehatan dan pertumbuhan anak. Menurut Kementerian Kesehatan RI, status gizi balita dinilai berdasarkan beberapa parameter antropometri, seperti berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Kemenkes RI, 2021). Status gizi balita memiliki peran penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas di masa depan. Oleh karena itu, asupan makanan anak

memenuhi kebutuhan gizi yang baik. Gizi yang cukup dan seimbang membantu anak mencapai pertumbuhan yang optimal serta mendukung perkembangan kecerdasan sejak usia dini. Sebaliknya, kekurangan gizi dapat berdampak negatif pada perlu diperhatikan agar kesehatan anak, seperti pertumbuhan yang terhambat baik dalam hal tinggi maupun berat badan, serta perkembangan yang tidak sesuai dengan usianya. Beberapa masalah yang sering ditemukan di berbagai daerah meliputi stunting, keterlambatan bicara (*speech delay*), serta gangguan perkembangan motorik halus dan kasar. Untuk mencegah dan mengatasi masalah ini, penting bagi masyarakat untuk mendapatkan edukasi tentang pentingnya pemenuhan gizi bagi balita (Maro'ah *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) pada tahun 2024 di Indonesia didapatkan bahwa 89,2 % balita berada dalam status gizi normal berdasarkan indikator BB/TB, sedangkan 6,2 % mengalami *wasting*, 1,2 % *severely wasting*, dan 3,4 % termasuk kategori gizi lebih (*overweight*). Kondisi ini relatif serupa dengan yang ditemukan di Kota Bandar Lampung, di mana sebagian besar balita (85,2 %) juga memiliki status gizi normal, namun terdapat 12,0 % yang mengalami *wasting* dan 2,8 % masuk dalam kategori *severely wasting*. Data tersebut menunjukkan bahwa meskipun mayoritas balita baik di tingkat nasional maupun daerah berada dalam status gizi normal, masalah gizi kurang (*wasting* dan *severely wasting*) masih menjadi tantangan yang signifikan, termasuk di Kota Bandar Lampung sebagai wilayah urban (Kemenkes RI, 2025).

Beberapa penelitian di berbagai daerah menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dan perkembangan motorik anak. Studi yang dilakukan di Puskesmas Kutasari dengan sampel anak usia 1-5 tahun ditemukan bahwa anak dengan status gizi baik cenderung memiliki perkembangan motorik yang lebih optimal dibandingkan dengan anak yang mengalami kekurangan gizi (Catur Utami *et al.*, 2023). Selain itu, penelitian yang dilakukan di Posyandu Manggis dengan sampel anak usia 1-2 tahun juga ditemukan bahwa anak dengan status gizi buruk lebih

rentan mengalami gangguan perkembangan (Maro'ah *et al.*, 2023). Penelitian di Puskesmas Medan Johor dengan sampel balita usia 1-5 tahun juga menunjukkan bahwa status gizi balita berpengaruh signifikan terhadap perkembangan motorik kasar anak (Nuraidah *et al.*, 2024).

Pola makan memiliki peran penting dalam menentukan kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak. Pola makan yang seimbang mencakup kombinasi yang tepat antara makronutrien, seperti karbohidrat, protein, dan lemak, serta mikronutrien, termasuk vitamin dan mineral (Susanti & Putri, 2023). Penelitian yang dilakukan di Desa Gunungrejo dengan sampel anak usia 4-6 tahun ditemukan bahwa anak-anak dengan pola makan yang tidak seimbang cenderung mengalami defisiensi zat gizi tertentu, yang dapat berdampak pada keterlambatan perkembangan. Kurangnya asupan nutrisi juga dapat mengganggu metabolisme tubuh, mengurangi massa otot, serta menurunkan energi yang diperlukan untuk aktivitas fisik (Afifah, 2018).

Penelitian yang dilakukan di Posyandu Desa Trebungan juga ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara pola makan dan status gizi balita. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa anak dengan pola makan yang kurang baik lebih berisiko mengalami malnutrisi serta keterlambatan dalam perkembangan. Oleh karena itu, pemahaman orang tua tentang pentingnya memberikan pola makan yang sehat dan seimbang menjadi hal yang sangat penting (Romadhoni *et al.*, 2024).

Pola asuh merupakan salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kebiasaan makan dan perkembangan motorik anak. Orang tua yang menerapkan pola asuh yang baik cenderung lebih memperhatikan kualitas makanan yang dikonsumsi anak serta memberikan stimulasi yang memadai untuk mendukung perkembangan motoriknya (Romadhoni *et al.*, 2024).

Penelitian yang dilakukan di PAUD Cempaka Sepatan ditemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pola asuh orang tua dengan

perkembangan motorik kasar dan halus anak usia prasekolah (Sinta *et al.*, 2024). Penelitian yang dilakukan di PAUD Pemulutan Selatan ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara pola asuh orang tua dan perkembangan bahasa serta motorik anak. Oleh karena itu, memberikan edukasi kepada orang tua mengenai pola asuh yang tepat menjadi langkah penting dalam mendukung perkembangan anak secara optimal (Lopiyana *et al.*, 2022).

Puskesmas Kemiling memiliki jumlah balita yang cukup tinggi dibandingkan wilayah kerja puskesmas lainnya di Kota Bandar Lampung, yaitu mencapai 2.401 balita berdasarkan tahun 2025. Selain itu, data dari Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung pada tahun 2024, jumlah kelahiran hidup di wilayah kerja Puskesmas Kemiling mencapai 699 kelahiran (Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung, 2024).

Berdasarkan latar belakang dan studi pendahuluan yang telah dilakukan, masih terdapat keterbatasan penelitian terkait hubungan status gizi, pola makan, dan pola asuh dengan perkembangan motorik balita khususnya di wilayah kerja Puskesmas Kemiling. Jumlah balita di wilayah ini tergolong cukup tinggi dan berisiko mengalami keterlambatan perkembangan jika tidak didukung oleh gizi, pola makan, dan pola asuh yang baik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Status Gizi, Pola Makan, dan Pola Asuh Dengan Perkembangan Motorik Balita Usia 1-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara status gizi, pola makan, dan pola asuh dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kemiling?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan status gizi, pola makan, dan pola asuh dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kemiling.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran status gizi, pola makan, pola asuh, dan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kemiling.
2. Mengetahui hubungan antara status gizi dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kemiling.
3. Mengetahui hubungan antara pola makan dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kemiling.
4. Mengetahui hubungan antara pola asuh dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kemiling.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pemahaman peneliti mengenai hubungan status gizi, pola makan, dan pola asuh dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi bahan informasi untuk menambah wawasan dan kewaspadaan masyarakat mengenai pengaruh status

gizi, pola makan, dan pola asuh terhadap perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun.

1.4.3 Manfaat Bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan bahan literasi bagi mahasiswa kedokteran yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai gizi anak, pola makan, pola asuh dan perkembangan motorik balita.

1.4.4 Manfaat Bagi Institusi

Penelitian ini dapat menambah bahan kepustakaan dan pembelajaran baru mengenai pengaruh status gizi, pola makan, dan pola asuh terhadap perkembangan motorik balita.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Balita

2.1.1 Definisi Balita

Balita merupakan singkatan dari "bawah lima tahun" yang merujuk pada anak-anak berusia 0 hingga 59 bulan (atau 0 sampai 4 tahun 11 bulan). Tahap ini dianggap sangat krusial dalam proses tumbuh kembang anak karena terjadi percepatan perkembangan yang signifikan, baik dari aspek fisik, kognitif, maupun emosional (Setyowati & Astuti, 2015).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa balita adalah anak usia 0–59 bulan yang sedang berada dalam masa keemasan pertumbuhan (*golden period*). Pada masa ini, perkembangan otak berlangsung dengan sangat cepat dan sangat dipengaruhi oleh asupan nutrisi serta stimulasi dari lingkungan sekitar (Kemenkes RI, 2020).

Selama periode ini, meskipun laju pertumbuhan fisik mulai melambat, kemampuan motorik kasar dan halus mulai berkembang pesat, begitu pula dengan fungsi ekskresi tubuh. Masa balita menjadi fondasi penting dalam tumbuh kembang anak karena proses perkembangan awal yang terjadi akan berpengaruh besar terhadap kemampuan anak di masa depan. Terutama dalam tiga tahun pertama setelah kelahiran, perkembangan sel-sel otak masih berlangsung aktif. Pertumbuhan serabut dan cabang-cabang saraf pun meningkat, membentuk jaringan saraf yang kompleks. Jumlah serta kualitas koneksi antar sel saraf ini akan sangat menentukan fungsi

otak anak, termasuk dalam hal berjalan, belajar mengenal huruf, maupun berinteraksi sosial (Kemenkes RI, 2020).

Di masa balita juga terjadi perkembangan yang cepat dalam hal kemampuan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosi, serta kecerdasan. Semua aspek ini menjadi fondasi penting bagi perkembangan selanjutnya. Bahkan, nilai-nilai moral dan cikal bakal kepribadian anak mulai terbentuk di fase ini. Oleh karena itu, gangguan sekecil apapun dalam perkembangan balita, bila tidak terdeteksi atau ditangani dengan tepat, dapat berdampak negatif terhadap kualitas sumber daya manusia di masa mendatang (Kemenkes RI, 2020).

2.1.2 Perkembangan Balita

Perkembangan merupakan proses perubahan bertahap yang berlangsung secara sistematis dari satu tahap ke tahap berikutnya. Ini mencakup aspek mental, kecerdasan, perilaku, sikap, budi pekerti, dan lainnya. Anak-anak mengalami perkembangan melalui proses pematangan yang terjadi secara bertahap dalam jangka waktu tertentu. Kemampuan mereka berkembang dari yang sederhana menuju hal-hal yang lebih kompleks. Oleh karena itu, penting untuk tidak memaksakan anak menjalani tahapan yang belum siap dijalannya. Misalnya, anak secara alami akan mulai dari tengkurap, duduk, kemudian belajar berdiri tanpa bantuan. Jika anak belum mampu berdiri tetapi dipaksa untuk melakukannya, hal ini dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan kakinya (Lubis *et al.*, 2024).

Lima tahun pertama kehidupan anak merupakan masa yang sangat penting karena pada periode ini perkembangan berlangsung dengan sangat cepat. Perkembangan di usia dini ini menjadi dasar yang kuat bagi pembentukan kepribadian anak di masa depan (Lubis *et al.*, 2024).

Berikut ini tahapan-tahapan utama perkembangan anak usia 0–6 tahun (BKKBN, 2020) :

1. Perkembangan Mental

Sejak bayi, anak belajar melalui pengamatan, sentuhan, penciuman, dan pengecapan terhadap objek-objek di sekitarnya. Menjelang akhir masa bayi, mereka mulai menyusun kata menjadi kalimat. Di usia dua tahun, anak mulai bisa menyamakan berbagai hal di sekitarnya dan menunjukkan ketertarikan pada detail agar tidak mudah bingung saat menghadapi benda, orang, atau situasi. Seiring waktu, kemampuan berpikir anak pun meningkat, termasuk dalam memahami hubungan antara peristiwa.

2. Perkembangan Psikososial

Perkembangan sosial dimulai sejak bayi dan memengaruhi bagaimana mereka membentuk hubungan sosial di masa depan. Bayi merespons orang dewasa dengan senyuman atau suara. Ketika tumbuh, anak semakin aktif bersosialisasi, terutama saat bermain dengan teman sebaya. Salah satu aspek penting dalam perkembangan psikososial adalah pembentukan identitas ego, yaitu kesadaran diri yang tumbuh dari interaksi sosial. Identitas ini terus berkembang seiring pengalaman baru dan dorongan dari pemahaman terhadap kemampuan diri. Setiap tahapan perkembangan mendorong anak menjadi lebih mahir di berbagai aspek kehidupan.

3. Perkembangan Emosi

Saat lahir, bayi sudah menunjukkan emosi dasar seperti marah, takut, ingin tahu, senang, dan sayang. Seiring waktu, emosi-emosi ini semakin kuat, dan anak bisa mengalami ledakan emosi yang membuatnya sulit diarahkan. Anak yang mampu mengenali dan mengelola perasaannya, memahami emosi orang lain, serta membangun hubungan positif akan memiliki fondasi emosional

yang kuat untuk masa depan. Perkembangan sosial dan emosional ini dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti temperamen alami anak, budaya, contoh dari orang dewasa, rasa aman yang dirasakan, dan kesempatan untuk bersosialisasi. Misalnya, anak usia satu tahun baru belajar mengelola perasaan mereka dan sering menunjukkan tantrum saat lelah atau frustrasi. Mereka mulai menunjukkan keinginan untuk mandiri dan sering membantah dengan kata “tidak,” namun tetap membutuhkan bantuan orang dewasa.

4. Perkembangan Psikoseksual

Sejak bayi, anak mulai memahami identitas gender mereka. Hal ini dipengaruhi oleh pakaian yang dikenakan, jenis mainan, dan perlakuan dari orang-orang di sekitar. Jika tahap perkembangan psikoseksual ini berjalan dengan baik, anak akan tumbuh dengan kepribadian yang sehat dan seimbang.

5. Perkembangan Nilai Moral dan Spiritual

Anak perlu dibekali dengan dasar moral dan spiritual agar mampu membedakan antara benar dan salah. Perkembangan spiritual mencakup pemahaman terhadap diri sendiri, potensi unik yang dimiliki, kekuatan dan kelemahan pribadi, serta kemauan untuk berkembang. Ketika rasa ingin tahu mereka tumbuh, anak akan mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan hidup. Mereka akan mengembangkan pemahaman, nilai-nilai, sikap, serta keterampilan yang penting bagi kesejahteraan batin mereka. Perkembangan moral mencakup kemampuan untuk memahami konflik moral, berempati, dan membuat keputusan yang bertanggung jawab. Anak juga belajar memaafkan diri sendiri dan orang lain, serta bertindak sesuai dengan nilai yang diyakininya.

2.2 Perkembangan Motorik

2.2.1 Definisi

Kata "motorik" berasal dari istilah bahasa Inggris "*motor skills*", yang mengacu pada kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan. Gerakan ini sangat penting karena memungkinkan manusia untuk mewujudkan keinginan atau tujuan mereka, sehingga sistem motorik menjadi aspek yang sangat mendasar dalam kehidupan manusia. Kata "motor" sendiri juga bisa diartikan sebagai sesuatu yang berkaitan dengan gerakan atau yang memicu terjadinya suatu aktivitas fisik (Ariani *et al.*, 2022).

Perkembangan motorik merujuk pada proses bertahap di mana individu mulai mampu mengendalikan gerakan tubuhnya melalui koordinasi antara sistem saraf, otot, dan pusat pengendali saraf. Kemampuan untuk bergerak sangat dipengaruhi oleh kondisi sistem saraf serta kekuatan otot, yang keduanya berperan penting dalam proses perkembangan gerakan seseorang. Perkembangan motorik adalah perubahan fisik pada anak usia dini yang berpengaruh terhadap kemampuan dan gerakan tubuh secara menyeluruh (Ariani *et al.*, 2022).

Dari berbagai pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perkembangan motorik merupakan proses yang melibatkan kontrol fisik melalui koordinasi antara otot dan sistem saraf yang telah berkembang secara matang. Oleh karena itu, perkembangan anak usia dini harus dipantau agar pertumbuhannya berlangsung dengan optimal. Mengingat setiap anak memiliki ritme perkembangan yang berbeda, kemampuan motorik pun berkembang secara beragam. Ada anak yang cepat menguasai keterampilan motorik, namun ada juga yang membutuhkan waktu lebih lama (Ariani *et al.*, 2022).

2.2.2 Jenis – Jenis Perkembangan Motorik

Perkembangan fisik dan motorik anak dalam kehidupan sehari-hari terbagi menjadi dua jenis, yaitu motorik kasar dan motorik halus (Kamelia, 2019).

1. Motorik kasar (*Large Motor Development*)

Kemampuan motorik kasar merupakan keterampilan penting yang seharusnya dimiliki oleh anak usia dini, khususnya yang berada dalam rentang usia 4 hingga 6 tahun. Kemampuan ini mencakup empat aspek utama, yaitu:

- a. Berjalan (*walking*): ditandai dengan kemampuan anak untuk naik dan turun tangga menggunakan kedua kaki, berjalan di atas garis lurus, serta berdiri dengan satu kaki.
- b. Berlari (*running*): ditunjukkan melalui kekuatan dan kecepatan saat berlari.
- c. Melompat (*jumping*): meliputi keterampilan melompat ke arah depan, belakang, dan samping.
- d. Memanjat (*climbing*): ditandai dengan kemampuan anak memanjat naik dan turun tangga serta memanjat pohon.

2. Motorik halus (*Small Motor Development*)

Perkembangan motorik halus mencakup kemampuan anak dalam mengendalikan gerakan-gerakan otot kecil dengan baik, khususnya yang melibatkan koordinasi tangan dan jari. Keterampilan ini mencerminkan tingkat ketangkasan, koordinasi, serta kecekatan anak dalam melakukan aktivitas yang memerlukan presisi.

2.2.3 Tahapan Perkembangan Motorik

Perkembangan fisik motorik adalah salah satu aspek penting yang perlu dicapai dalam tumbuh kembang anak, sesuai dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) yang telah ditetapkan oleh Kemendikbud No. 137 tahun 2014. Berdasarkan

standar tersebut, penulis merangkum tahapan perkembangan fisik-motorik anak sesuai dengan usia mereka sebagai berikut (Kamelia, 2019) :

1. Usia 0-1 Tahun

Pada usia ini, keterampilan motorik kasar dan halus anak mencakup gerakan otot besar, seperti menggerakkan lengan dan mulai berjalan. Sedangkan keterampilan motorik halus lebih kepada gerakan yang lebih halus, seperti ketangkasan jari.

2. Usia 1-2 Tahun

Pada usia ini, perkembangan motorik kasar anak terjadi dengan tahapan yang jelas, bergantung pada kematangan, pengalaman, serta motivasi. Di usia 13-18 bulan, anak mulai belajar berjalan dan dapat menarik mainan yang diikat dengan tali atau benang menggunakan kedua tangan dan kaki untuk memanjat. Di usia 18-24 bulan, anak mulai bisa berjalan atau berlari meski masih terbatas pada jarak pendek, serta mulai dapat menjaga keseimbangan tubuh dalam posisi berjongkok sambil bermain. Anak juga mulai tertarik untuk corat-coret, memegang pensil, menyusun puzzle, dan meniru gerakan.

3. Usia 2-3 Tahun

Perkembangan fisik anak pada usia ini ditandai dengan perubahan ukuran tubuh yang semakin besar, seperti pertumbuhan kaki, tangan, dan badan yang lebih panjang, lebar, atau tinggi. Motorik anak semakin berkembang, seperti kemampuan menari mengikuti irama musik, menyusun balok tinggi, aktif bermain puzzle, serta mulai gemar mencoret, menggambar, dan menggunting.

4. Usia 3-5 Tahun

Pada usia ini, anak mengembangkan keterampilan motorik kasar dan memiliki energi yang sangat besar untuk aktivitas fisik yang tiada henti. Anak-anak usia ini sangat fleksibel dan mulai

menguasai kemampuan motorik yang lebih maju, seperti memakai pakaian sendiri, menggunting, menggambar, melukis, dan menulis dengan lebih lancar.

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, tahapan perkembangan motorik balita sesuai umur, yaitu :

Tabel 2.1 Tahap Perkembangan Balita

Umur 12-18 bulan
<ul style="list-style-type: none"> • Berdiri sendiri tanpa berpegangan. • Membungkuk memungut mainan kemudian berdiri kembali. • Berjalan mundur 5 langkah. • Menumpuk 2 kubus. • Memasukkan kubus di kotak.
Umur 18-24 bulan
<ul style="list-style-type: none"> • Berdiri sendiri tanpa berpegangan 30 detik. • Berjalan tanpa terhuyung-huyung. • Bertepuk tangan, melambai-lambai. • Menumpuk 4 buah kubus. • Memungut benda kecil dengan ibu jari dan jari telunjuk. • Menggelindangkan bola ke arah sasaran. • Membantu atau menirukan pekerjaan rumah tangga. • Memegang cangkir sendiri, belajar makan-minum sendiri.
Umur 24-36 bulan
<ul style="list-style-type: none"> • Jalan naik tangga sendiri. • Dapat bermain dan menendang bola kecil. • Mencoret-coret pensil pada kertas. • Makan nasi sendiri tanpa banyak tumpah. • Melepas pakaianya sendiri
Umur 36-48 bulan
<ul style="list-style-type: none"> • Berdiri 1 kaki 2 detik • Melompat kedua kaki diangkat • Mengayuh sepeda roda tiga. • Menggambar garis lurus • Menumpuk 8 buah kubus.
Umur 48-60 bulan
<ul style="list-style-type: none"> • Berdiri 1 kaki 6 detik. • Melompat-lompat 1 kaki. • Menggambar lingkaran. • Menggambar orang dengan 3 bagian tubuh. • Menggantung baju atau pakaian boneka. • Bisa membedakan sesuatu dari ukuran dan bentuknya. • Berpakaian sendiri tanpa dibantu. • Menggosok gigi tanpa dibantu.

Sumber : (Kemenkes RI, 2016).

2.2.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Motorik

Perkembangan motorik pada balita merupakan hasil interaksi yang kompleks antara faktor biologis, lingkungan, serta sosial-ekonomi. Dari aspek biologis, status gizi memiliki peranan yang sangat penting. Anak yang mengalami kekurangan gizi, terutama stunting, cenderung mengalami hambatan dalam penguasaan keterampilan motorik karena kurangnya energi untuk pembentukan otot dan jaringan tubuh yang sehat (Puspitosari, 2024). Selain itu, kondisi kesehatan sejak masa kehamilan, seperti kelahiran prematur atau berat badan lahir rendah, juga berpengaruh terhadap kematangan sistem saraf dan otot sehingga proses koordinasi gerak menjadi lebih lambat (R. W. Sari *et al.*, 2024).

Lingkungan tempat anak tumbuh memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan motoriknya. Anak yang memiliki ruang gerak yang aman dan memadai cenderung berkembang lebih optimal dibandingkan mereka yang lingkungannya terbatas. Stimulasi dini melalui permainan aktif, pijat bayi, maupun kegiatan seperti *baby gym* terbukti membantu memperkuat otot, meningkatkan keseimbangan, dan melatih koordinasi gerak (Andini & Puspita, 2025). Peran orang tua, khususnya ibu, dalam memberikan stimulasi yang sesuai dengan tahap perkembangan anak menjadi faktor kunci untuk mendorong kemajuan keterampilan motorik (Puspitosari, 2024).

Faktor sosial dan pola pengasuhan juga berkontribusi besar terhadap perkembangan motorik. Tingkat pendidikan ibu berpengaruh terhadap pengetahuan mengenai pemenuhan gizi dan cara memberikan stimulasi yang tepat. Anak yang dibesarkan dalam keluarga dengan pola asuh responsif dan interaksi fisik yang intens umumnya menunjukkan perkembangan motorik yang lebih cepat (Rosalina *et al.*, 2025). Di samping itu, kondisi ekonomi keluarga menentukan kemampuan menyediakan asupan gizi yang berkualitas,

mainan yang aman, serta akses terhadap pelayanan kesehatan yang memadai. Budaya dan kebiasaan makan yang berlaku dalam keluarga pun tidak dapat diabaikan. Pola makan yang kurang bervariasi atau rendah protein hewani dapat menghambat pembentukan massa otot yang optimal (Suling *et al.*, 2024).

Farida (2016) menyebutkan ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi perkembangan motorik balita selain dari faktor di atas, antara lain :

1. Kematangan

Kemampuan anak dalam melakukan gerakan motorik sangat bergantung pada tingkat kematangan sistem saraf yang berperan mengendalikan gerakan tersebut.

2. Gizi

Asupan gizi yang memadai akan menunjang kesehatan fisik anak, nutrisi menyebabkan terjadinya peningkatan neurotransmitter yang menghantarkan hasil rangsangan dari otak menuju saraf-saraf motorik sehingga mereka dapat bergerak dengan aktif dan memanfaatkan fungsi anggota tubuhnya secara optimal.

3. Obesitas

Kelebihan berat badan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk faktor keturunan. Anak yang kurang beraktivitas cenderung mengalami penumpukan lemak, sehingga tubuh menjadi gemuk. Kondisi obesitas pada anak sering kali berdampak pada rendahnya rasa percaya diri. Oleh karena itu, pengaturan pola makan yang seimbang serta dorongan untuk rutin berolahraga sangat diperlukan.

4. Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin dapat memengaruhi pola aktivitas fisik anak usia 2–5 tahun. Anak perempuan umumnya lebih mengasah

keterampilan yang berhubungan dengan keseimbangan tubuh, seperti bermain lompat tali, sedangkan anak laki-laki lebih sering melakukan aktivitas melempar, menangkap, dan menendang. Memasuki usia di atas 5 tahun, perbedaan kemampuan motorik antara anak laki-laki dan perempuan akan semakin berkurang.

5. Latihan

Latihan yang terarah serta pendampingan dari orang tua maupun guru berperan penting dalam mengembangkan keterampilan motorik anak.

6. Motivasi

Pemberian kesempatan kepada anak untuk terlibat dalam berbagai aktivitas motorik kasar, disertai penyediaan sarana yang memadai, dapat mendorong mereka lebih aktif bergerak.

7. Pengalaman

Pengalaman bergerak menjadi landasan bagi perkembangan keterampilan motorik berikutnya. Pengalaman yang menyenangkan akan membantu meningkatkan kemampuan motorik anak.

8. Urutan Perkembangan

Pertumbuhan fisik manusia berlangsung secara bertahap, dimulai dari gerakan yang belum terkoordinasi, kemudian berkembang menjadi gerakan yang lebih terarah, hingga akhirnya mampu mengoordinasikan gerakan berlawanan dengan baik.

2.2.5 Penilaian Perkembangan Motorik

Dalam penelitian ini, penilaian perkembangan motorik dilakukan menggunakan Kuisioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP). KPSP merupakan seperangkat pertanyaan singkat yang diberikan kepada orang tua atau pengasuh, yang berfungsi sebagai alat deteksi awal untuk menilai perkembangan anak berusia 3 hingga 72 bulan. Setiap

kelompok usia memiliki 10 pertanyaan yang disesuaikan, yang diajukan kepada orang tua atau pengasuh (Kemenkes RI, 2016).

2.2.5.1 Instrumen Penilaian

1. Formulir KPSP sesuai dengan usia anak, berisi sekitar 9–10 pertanyaan yang mencakup keterampilan perkembangan yang telah dicapai anak. Instrumen ini digunakan untuk anak berusia 3–72 bulan.
2. Alat bantu pemeriksaan, seperti pensil, kertas, bola sebesar bola tenis, mainan berbunyi (kerincingan), enam buah kubus dengan panjang sisi 2,5 cm, kismis, kacang tanah, serta potongan biskuit kecil berukuran 0,5–1 cm.

2.2.5.2 Langkah-Langkah Pelaksanaan

1. Anak harus hadir pada saat pemeriksaan atau skrining.
2. Tentukan usia anak dengan menanyakan tanggal lahir secara lengkap (tanggal, bulan, dan tahun). Jika usia anak melewati 16 hari, bulatkan ke bulan berikutnya. Misalnya, usia 3 bulan 16 hari dibulatkan menjadi 4 bulan, sedangkan 3 bulan 15 hari tetap dihitung 3 bulan.
3. Pilih formulir KPSP sesuai dengan usia anak.
4. Dalam KPSP terdapat dua jenis item:
 - a. Pertanyaan kepada orang tua atau pengasuh, misalnya “Apakah anak sudah mampu makan kue sendiri?”
 - b. Perintah langsung yang dilaksanakan oleh orang tua/pengasuh atau petugas, contohnya “Dengan posisi anak telentang, tarik perlahan tangannya ke arah posisi duduk.”
5. Berikan penjelasan terlebih dahulu kepada orang tua/pengasuh agar merasa nyaman dan memahami pertanyaan yang diajukan.
6. Ajukan pertanyaan secara berurutan dan minta jawaban “Ya” atau “Tidak”, kemudian catat pada formulir.

7. Pastikan semua pertanyaan telah dijawab sebelum mengakhiri pemeriksaan.

2.2.5.3 Interpretasi Hasil

- a. Hitung jumlah jawaban “Ya”.
- b. Jawaban “Ya” diberikan jika orang tua/pengasuh menyatakan anak dapat, pernah, sering, atau kadang melakukan hal tersebut.
- c. Jawaban “Tidak” diberikan jika anak belum pernah, tidak mampu, atau orang tua tidak mengetahui kemampuan tersebut.

2.2.5.4 Kriteria Penilaian

- a. 9–10 jawaban “Ya”, perkembangan sesuai usia (S).
- b. 7–8 jawaban “Ya”, perkembangan perlu pemantauan (M).
- c. ≤ 6 jawaban “Ya”, kemungkinan terdapat penyimpangan perkembangan (P).

Setiap jawaban “Tidak” perlu dianalisis lebih lanjut untuk menentukan apakah keterlambatan terjadi pada aspek motorik kasar, motorik halus, kemampuan berbicara dan bahasa, atau aspek sosial dan kemandirian.

2.3 Status Gizi

2.3.1 Definisi Status Gizi

Status gizi adalah kondisi yang menggambarkan keseimbangan antara asupan zat gizi yang diperoleh tubuh melalui makanan dan kebutuhan gizi yang diperlukan untuk menunjang fungsi biologis, pertumbuhan, perkembangan, serta pemeliharaan kesehatan secara optimal. Status ini mencerminkan hasil akhir dari proses metabolisme zat gizi, yang dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas konsumsi pangan, kemampuan tubuh mencerna serta menyerap zat

gizi, dan adanya faktor lain seperti penyakit infeksi atau kondisi fisiologis tertentu (Kemenkes RI, 2020).

2.3.2 Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi adalah proses mengukur data tertentu dengan berbagai metode untuk mengetahui kondisi gizi seseorang. Metode penilaian ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu penilaian langsung dan tidak langsung. Penilaian langsung mencakup metode seperti pengukuran antropometri, tes biokimia, evaluasi klinis, serta pemeriksaan biofisik. Sementara itu, penilaian tidak langsung melibatkan data dari survei konsumsi makanan, informasi statistik vital, serta faktor-faktor lingkungan atau ekologi (Kemenkes RI, 2020).

Antropometri adalah suatu metode yang paling sering digunakan untuk menilai status gizi. Antropometri digunakan untuk menilai ukuran, proporsi, dan komposisi tubuh manusia. Standar Antropometri Anak adalah kumpulan data tentang ukuran, proporsi, komposisi tubuh sebagai rujukan untuk menilai status gizi dan tren pertumbuhan anak (Kemenkes RI, 2020).

Indeks Standar Antropometri Anak merupakan acuan penilaian status gizi yang didasarkan pada parameter berat badan dan panjang atau tinggi badan. Terdapat empat jenis indeks yang digunakan (Kemenkes RI, 2020), yaitu :

1. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Indeks ini menunjukkan perbandingan berat badan anak dengan usianya. BB/U bermanfaat untuk mengidentifikasi kondisi berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*), namun tidak dapat digunakan untuk menentukan status anak gemuk atau sangat gemuk. Anak dengan nilai BB/U rendah berpotensi mengalami gangguan pertumbuhan, sehingga

diperlukan konfirmasi menggunakan indeks BB/PB, BB/TB, atau IMT/U sebelum dilakukan intervensi.

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

Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan sesuai usia anak. Melalui indeks ini, dapat diidentifikasi anak yang mengalami kondisi pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*), yang umumnya disebabkan oleh kekurangan gizi dalam jangka waktu lama atau seringnya mengalami sakit. Indeks ini juga dapat menunjukkan anak dengan tinggi badan melebihi rata-rata (sangat tinggi), meskipun kasus ini jarang dijumpai di Indonesia dan biasanya berkaitan dengan gangguan endokrin.

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

Indeks ini digunakan untuk menilai kesesuaian berat badan terhadap panjang atau tinggi badan anak. Melalui BB/PB atau BB/TB, dapat diidentifikasi anak dengan gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely wasted*), maupun yang berisiko mengalami gizi lebih (*possible risk of overweight*). Gizi buruk dapat disebabkan oleh kekurangan asupan gizi maupun penyakit, baik yang bersifat akut (baru terjadi) maupun kronis (berlangsung lama).

4. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

IMT/U berfungsi menentukan kategori status gizi mulai dari gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih, hingga obesitas. Hasil penilaian IMT/U umumnya sejalan dengan grafik BB/PB atau BB/TB, namun IMT/U lebih sensitif dalam mendeteksi risiko gizi lebih dan obesitas. Anak dengan nilai IMT/U di atas +1 SD tergolong berisiko gizi lebih, sehingga

memerlukan pemantauan dan penanganan untuk mencegah gizi lebih maupun obesitas.

Parameter antropometri merupakan ukuran tunggal dari tubuh manusia, misalnya berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, dan ukuran tubuh lainnya (Thamaria, 2017). Pada penelitian ini, parameter yang diukur adalah berat badan dan tinggi badan.

a. Berat Badan

Berat badan mencerminkan jumlah total protein, lemak, air, dan mineral dalam tubuh. Perubahan berat badan dapat terlihat dalam waktu singkat sehingga mencerminkan status gizi terkini. Untuk memperoleh hasil pengukuran yang akurat, diperlukan alat timbang yang mudah digunakan, mudah diperoleh, harga terjangkau, memiliki ketelitian minimal 0,1 kg (100 gram), skala pembacaan yang jelas, aman digunakan, dan telah dikalibrasi. Beberapa jenis timbangan yang umum digunakan meliputi *baby scale* dan timbangan injak digital, seperti yang digunakan dalam penelitian ini pada anak usia 0–59 bulan (Thamaria, 2017).

Dalam proses penimbangan, disarankan anak mengenakan pakaian tipis serta melepas alas kaki. Pengukuran dengan timbangan digital sebaiknya dilakukan pada pagi hari, setelah buang air, atau saat perut kosong untuk mendapatkan hasil yang akurat. Timbangan harus diletakkan pada permukaan datar dan dikalibrasi terlebih dahulu. Subjek diminta melepas alas kaki, perhiasan, dan mengenakan pakaian seminimal mungkin, kemudian berdiri di atas timbangan menghadap ke depan, pandangan lurus, tangan di samping tubuh, dengan posisi rileks dan minim gerakan. Hasil pengukuran kemudian dicatat (Sugianto, 2015).



Gambar 2.1 Baby Scale (Kemenkes, 2017).



Gambar 2.2 Timbangan Digital (Kemenkes, 2017).

b. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan salah satu parameter antropometri yang digunakan untuk menilai pertumbuhan linier. Perubahan tinggi badan biasanya mencerminkan masalah gizi kronis karena berlangsung dalam periode waktu yang panjang. Alat ukur tinggi badan harus memiliki ketelitian 0,1 cm. Anak usia 0–2 tahun diukur panjang badannya menggunakan *length board* atau infantometer. Sementara itu, anak yang sudah dapat berdiri tegak atau berusia di atas 2 tahun diukur menggunakan mikrotois (Thamaria, 2017).

Pada anak usia 0–2 tahun, pengukuran dilakukan dengan posisi terlentang menggunakan infantometer. Apabila anak diukur dengan posisi berdiri menggunakan mikrotois, maka hasilnya perlu ditambahkan 0,7 cm. Sebaliknya, jika anak usia di atas 2 tahun diukur dalam posisi berbaring, maka hasil pengukuran

harus dikurangi 0,7 cm (WHO, 2008). Prosedur pengukuran panjang badan untuk anak usia 0-2 tahun menggunakan *baby length board* atau infantometer, yaitu melepas alas kaki, memposisikan anak terlentang dengan kepala berada di puncak papan, kaki lurus, dan penggeser papan ditempelkan rapat pada tumit.

Hasil pembacaan dilakukan dengan ketelitian 0,1 cm. Untuk anak usia di atas 2 tahun, pengukuran dengan mikrotois dilakukan dengan melepas alas kaki, berdiri tegak, tumit, bokong, punggung, dan bagian belakang kepala menempel pada dinding, pandangan lurus ke depan, lalu menurunkan alat pengukur hingga menyentuh bagian atas kepala. Pembacaan dilakukan pada saat anak menarik napas (inspirasi) dengan ketelitian 0,1 cm (Sugianto, 2015).

2.3.3 Klasifikasi Status Gizi

Tabel 2.2 Indeks Status Gizi

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat badan menurut Umur (BB/U) Anak umur 0-60 Bulan	BB sangat kurang (<i>severely underweight</i>) BB kurang (<i>underweight</i>) BB normal (normal) Risiko BB lebih	< -3 SD -3 SD s/d < -2 SD -2 SD s/d +1 SD > +1 SD
Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U) Atau Panjang Badan Menurut Umur Anak Umur 0-60 Bulan	Sangat pendek (<i>severely stunted</i>) Pendek (<i>stunted</i>) Normal Tinggi	< -3 SD -3 SD s/d < -2 SD -2 SD s/d +3 SD +3 SD
Berat Badan Menurut Tinggi	Gizi buruk (<i>severely wasted</i>)	< -3 SD

Badan (BB/TB) Anak Umur 0-60 Bulan	Gizi kurang (<i>wasted</i>)	-3 SD s/d < -2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s/d +1 SD
	Berisiko gizi lebih (<i>possible risk of overweight</i>)	+1 SD s/d +2 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	> +2 SD s/d +3 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> +3 SD

Sumber : (Kemenkes RI, 2020).

Unit standart devisiasi atau juga *z-score*. WHO menyarankan menggunakan cara ini untuk meneliti dan untuk memantau pertumbuhan.

- a. 1 SD unit (1 Z-Score) \pm sama dengan 11% dari median BB/U
- b. 1 SD unit (1 Z-Score) kira-kira 10% dari median BB/TB
- c. 1 SD unit (1 Z-Score) kira-kira 5% dari median TB/U

Waterlow juga merekomendasikan penggunaan SD untuk menyatakan pemantauan pertumbuhan (*Growth Monitoring*). Penentuan status gizi dengan menggunakan kategori z-skor lebih akurat karena hasilnya telah dibakukan menurut simpangan baku sehingga dapat dibandingkan untuk setiap kelompok umur dan indeks antropometri.

2.3.4 Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik

Status gizi merupakan kondisi tubuh sebagai hasil dari konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh. Pada masa balita (usia 1–5 tahun), status gizi sangat menentukan proses tumbuh kembang, termasuk perkembangan motorik kasar dan halus. Gizi yang cukup dan seimbang mendukung pertumbuhan otot, tulang, dan sistem saraf pusat yang berperan penting dalam kemampuan motorik anak. Oleh karena itu, balita dengan status gizi baik cenderung memiliki perkembangan motorik yang lebih optimal dibandingkan balita dengan gizi kurang (Maro'ah *et al.*, 2023).

Penelitian yang dilakukan di Kelurahan Bandengan ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan perkembangan motorik kasar dan halus pada anak usia 3–5 tahun. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa balita dengan status gizi normal memiliki perkembangan motorik yang sesuai dengan usianya. Sebaliknya, anak dengan gizi kurang cenderung mengalami keterlambatan motorik. Temuan ini diperkuat oleh nilai *p*- value sebesar 0,001 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik (Puspita & Khobibah, 2021).

Selain itu, penelitian yang dilakukan di Posyandu Lestari juga ditemukan hasil serupa. Studi yang dilakukan pada anak usia 1–3 tahun ini menunjukkan bahwa status gizi yang baik berkontribusi positif terhadap perkembangan motorik kasar anak. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa 78,4% anak dengan status gizi baik memiliki perkembangan motorik kasar yang sesuai dengan tahapan usianya. Hal ini menunjukkan pentingnya pemantauan pertumbuhan dan pemenuhan gizi sejak usia dini (Rahmawati & Sugihartiningsih, 2021).

Meski demikian, beberapa penelitian ditemukan hasil berbeda, penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Universitas Negeri Surabaya tidak menemukan hubungan signifikan antara status gizi dengan perkembangan motorik pada anak usia 5 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Surabaya. Perbedaan hasil ini bisa disebabkan oleh faktor lain seperti stimulasi dari lingkungan, pola asuh, atau bahkan kesalahan pengukuran perkembangan motorik. Oleh karena itu, status gizi bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi perkembangan motorik, meskipun perannya tetap sangat penting (Rosady & Sudijandoko, 2013).

2.4 Pola Makan

2.4.1 Definisi Pola Makan

Definisi pola makan pada balita merujuk pada kebiasaan dan perilaku makan yang mencakup jenis, jumlah, frekuensi, waktu makan, serta cara pemberian makanan kepada anak usia 1–5 tahun. Pola makan tidak hanya terbatas pada apa yang dimakan oleh balita, tetapi juga mencakup bagaimana makanan tersebut disiapkan dan disajikan oleh pengasuh atau orang tua. Pola pemberian makan pada balita mencakup kesesuaian antara jenis makanan dengan kebutuhan gizi, jadwal makan yang teratur, serta konsistensi dalam pemberian makanan bergizi seimbang. Aspek penting lain yang turut membentuk pola makan adalah interaksi selama makan, seperti apakah balita diberi kebebasan untuk memilih makanannya atau didorong dengan cara tertentu (Susanti & Putri, 2023).

Selain dari segi teknis pemberian makan, pola makan juga dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya keluarga, termasuk tingkat pendidikan ibu, status ekonomi, serta kepercayaan terhadap makanan tertentu. Pola makan yang terbentuk sejak dini sangat berperan dalam membentuk preferensi rasa dan kebiasaan makan jangka panjang pada anak. Pola makan yang kurang baik seperti frekuensi makan yang tidak teratur, dominasi makanan tinggi gula atau garam, serta kurangnya asupan sayur dan buah, berisiko menyebabkan gangguan pertumbuhan, seperti stunting dan obesitas. Oleh karena itu, pemahaman pola makan harus dilihat secara menyeluruh dan tidak hanya berfokus pada asupan nutrien tertentu (Siallagan *et al.*, 2023).

Pola makan yang seimbang, terutama yang kaya akan buah, sayuran, dan serat, berkontribusi terhadap kesehatan sistem pencernaan dan mikrobiota usus, yang merupakan fondasi penting bagi imunitas dan perkembangan kognitif balita. Dalam konteks ini, pola makan bukan

hanya berdampak pada status gizi saat ini, tetapi juga berpengaruh pada kesehatan jangka panjang anak. Dengan demikian, pola makan pada balita harus dilihat sebagai bagian dari strategi pembangunan kesehatan anak secara holistik, bukan hanya pemenuhan kalori, tetapi juga membentuk hubungan yang sehat dengan makanan sejak usia dini (Yamauchi *et al.*, 2023).

2.4.2 Jenis Bahan Makanan

Kurangnya variasi dalam asupan makanan dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara nutrisi yang dikonsumsi dan kebutuhan gizi tubuh, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kemampuan seseorang untuk hidup sehat dan produktif (Kemenkes, 2014). Menurut Kementerian Kesehatan RI (2014) pola makan harian yang disarankan adalah pola makan seimbang yang mencakup beberapa kelompok makanan, yaitu sumber energi berupa karbohidrat dan lemak, seperti nasi, roti, mie,bihun, jagung, ubi, singkong, aneka tepung, gula, dan minyak. Sumber protein yang berfungsi sebagai zat pembangun tubuh, seperti ikan, telur, ayam, daging, susu, serta produk olahan dari kacang-kacangan seperti tahu, tempe, dan oncom. Sumber vitamin dan mineral sebagai pengatur fungsi tubuh, yang banyak ditemukan pada sayur dan buah-buahan, terutama yang berwarna hijau dan kuning.

Kebutuhan gizi bervariasi tergantung pada usia dan jenis kelamin. Berikut adalah jenis nutrisi yang dibutuhkan oleh anak usia balita (Mardalena, 2021).

1. Karbohidrat

Karbohidrat berperan sebagai sumber energi utama, dan terbagi menjadi dua kategori, yaitu karbohidrat sederhana seperti gula pasir dan gula merah, serta karbohidrat kompleks seperti beras, jagung, tepung, gandum, dan roti.

2. Protein

Protein merupakan zat pembangun penting untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh. Sumber protein di antaranya adalah ikan, susu, telur, kacang-kacangan, tahu, dan tempe.

3. Lemak

Lemak juga menjadi sumber energi bagi tubuh dan dapat diperoleh dari margarin, mentega, minyak goreng, serta lemak dari hewan maupun tumbuhan.

4. Vitamin

Vitamin berfungsi sebagai zat pengatur yang penting untuk proses metabolisme, meskipun hanya dibutuhkan dalam jumlah kecil. Beberapa jenis vitamin bisa diproduksi oleh tubuh sendiri.

- a. Vitamin A membantu pertumbuhan tulang, menjaga kesehatan mata dan kulit. Bisa ditemukan dalam keju, susu, tomat, wortel, mentega, kuning telur, minyak ikan, dan sayuran lainnya.
- b. Vitamin B berperan menjaga fungsi sistem saraf, serta mencegah penyakit beri-beri dan anemia. Sumbernya meliputi roti, susu, daging, tempe, dan nasi.
- c. Vitamin C mendukung pembentukan jaringan tubuh, membantu penyerapan zat besi, dan menjaga kesehatan gusi. Bisa diperoleh dari buah-buahan seperti mangga, jeruk, apel, dan nangka.
- d. Vitamin D berperan dalam memfasilitasi absorpsi kalsium dan fosfor guna menjaga integritas tulang serta memperkuat respons imun tubuh.
- e. Vitamin E bertindak sebagai antioksidan yang melindungi sel dari kerusakan akibat radikal bebas serta mempertahankan integritas membran sel.
- f. Vitamin K esensial dalam proses koagulasi darah dan mendukung proses mineralisasi tulang.

5. Mineral

Mineral juga merupakan zat pengatur yang memperkuat jaringan tubuh dan membantu menjaga keseimbangan cairan.

- a. Zat besi dibutuhkan untuk pembentukan sel darah merah yang penting dalam masa pertumbuhan. Sumbernya antara lain daging, ikan, dan hati ayam.
- b. Kalsium berperan dalam pembentukan tulang dan gigi, yang bisa diperoleh dari susu sapi.
- c. Yodium mendukung perkembangan sistem saraf pusat yang berkaitan dengan kemampuan berpikir, serta mencegah gangguan mental dan fisik. Sumbernya seperti rumput laut dan makanan laut lainnya.

2.4.3 Kebutuhan Nutrisi

Masa balita dikenal sebagai periode emas (*golden period*) dalam perkembangan otak dan daya pikir anak. Pada tahap ini, anak sangat responsif terhadap rangsangan lingkungan serta asupan gizi. Di usia lima tahun, pertumbuhan otak telah mencapai sekitar 75% dari ukuran otak dewasa, dan sekitar setengah dari kemampuan intelektual seseorang terbentuk di usia ini. Oleh karena itu, nutrisi yang mencukupi dan seimbang menjadi faktor penting dalam menunjang tumbuh kembang otak anak secara optimal.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia, Angka Kecukupan Gizi adalah kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktifitas untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal (Kemenkes, 2019). Berikut merupakan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menilai tingkat asupan individu dengan menggunakan AKG koreksi dengan berat badan.

$$AKG \text{ koreksi} = \frac{BB \text{ Aktual}}{BB \text{ dalam AKG sesuai kelompok umur}} \times AKG$$

$$\text{Tingkat Kecukupan Gizi} = \frac{\text{Asupan Zat Gizi}}{\text{AKG Koreksi}} \times 100 \%$$

Di bawah ini merupakan tabel Angka Kecukupan Gizi yang disusun oleh Kementerian Kesehatan RI.

Tabel 2.3 Angka Kecukupan Gizi

Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
6-11 bulan	9	72	800	15	35	105
1-3 tahun	13	92	1350	20	45	215
4-6 tahun	19	113	1400	25	50	220

Sumber : (Kemenkes RI, 2019).

Setelah mengetahui angka kecukupan gizi, langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan dengan menggunakan *cut off* pemenuhan zat gizi menurut Kementerian Kesehatan RI (2019).

1. Kurang : $< 80\% \text{ AKG}$
2. Cukup : $\geq 80\% \text{ AKG}$

2.4.4 Takaran Konsumsi Makanan

Menurut Kementerian Kesehatan (2014) kebutuhan gizi anak dibedakan berdasarkan usianya. Pada masa balita (1-5 tahun), asupan makanan berperan penting untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan otak, serta pembentukan daya tahan tubuh. Makanan sebaiknya diberikan dalam porsi kecil tetapi sering, dengan variasi bahan makanan yang lengkap dikarenakan kapasitas lambung balita masih kecil. Anak yang berusia lebih dari 24 bulan, disarankan agar mereka diberikan makanan keluarga sebanyak tiga kali sehari, dengan porsi sekitar sepertiga hingga setengah dari porsi orang dewasa. Makanan ini sebaiknya terdiri atas nasi, lauk-pauk, sayuran,

dan buah-buahan. Selain itu, anak juga dianjurkan untuk mengonsumsi camilan bergizi dua kali sehari sebagai selingan di antara waktu makan utama.

Tabel 2.4 Takaran Konsumsi Makanan

Kelompok Umur	Bentuk Makanan	Frekuensi
1-3 tahun	Makanan keluarga	3x sehari
	1- 1 ½ piring nasi/pengganti	
	2-3 potong lauk hewani	
	1-2 potong lauk nabati	
	½ mangkuk sayur	
	2-3 potong buah-buahan	
4-6 tahun	1 gelas susu	
	Makanan Keluarga	3x sehari
	1-3 piring nasi/pengganti	
	2-3 potong lauk hewani	
	1-2 potong lauk nabati	
	1-1½ mangkuk sayur	
	2-3 potong buah-buahan	
	1-2 gelas susu	

Sumber : (Kemenkes RI, 2014).

2.4.5 Penilaian Pola Makan

Pola konsumsi makanan dapat diukur menggunakan dua metode, yakni secara kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif bertujuan untuk mengetahui frekuensi makan, kebiasaan makan, serta cara memperolehnya, sedangkan metode kuantitatif bertujuan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi dan menghitung konsumsi zat gizi (Fayasari, 2020).

1. Metode Kuantitatif

a. Metode Ingatan 24 Jam (*24-Hour Food Recall*)

Metode ini dilakukan dengan wawancara kepada responden untuk mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir. Kelebihan metode ini adalah mudah, murah, hasilnya representatif, serta dapat digunakan untuk mengetahui rata-rata asupan makan harian dalam populasi. Selain itu, metode ini telah banyak digunakan

secara internasional untuk meneliti hubungan antara asupan makanan dan penyakit kronis. Namun, kelemahannya adalah tidak dapat mencerminkan kebiasaan makan jangka panjang, sangat bergantung pada daya ingat responden, dan tidak direkomendasikan untuk anak kecil serta lansia. Agar data menjadi kuantitatif, penggunaan alat ukur rumah tangga (sendok, piring, gelas) sangat diperlukan.

b. Metode Pencatatan Makanan (*Estimated Food Records*)

Dalam metode ini, responden diminta mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 7 hari. Data ini kemudian dianalisis untuk mengetahui konsumsi zat gizi. Kelebihan metode ini meliputi: dapat digunakan pada individu, berguna dalam konsultasi diet, menjangkau banyak responden, serta memungkinkan responden menyimpan sampel makanan mereka. Namun, metode ini cukup mahal, tidak cocok untuk responden buta huruf, serta sangat bergantung pada motivasi dan kedisiplinan responden dalam mencatat makanan yang dikonsumsi.

c. Metode Penimbangan Pangan (*Weighed Food Method*)

Metode ini dilakukan dengan cara menimbang semua makanan sebelum dikonsumsi dan juga sisa makanan setelah makan, untuk mengetahui jumlah konsumsi aktual. Kelebihannya adalah hasil yang sangat presisi dan akurat, dengan tingkat kesalahan rendah. Namun demikian, metode ini memerlukan alat penimbangan, memakan waktu, mahal, dan menuntut ketelitian serta ketekunan tinggi dari petugas atau responden.

2. Metode Kualitatif

a. Riwayat Makanan (*Dietary History*)

Metode ini memberikan gambaran konsumsi makanan dalam jangka waktu panjang (minggu, bulan, atau tahun), dan digunakan untuk mengetahui kebiasaan makan secara umum.

Kelebihannya adalah mampu memberikan data semua jenis zat gizi dan pola konsumsi dalam periode panjang. Namun, kelemahannya adalah membebani enumerator dan responden, membutuhkan pengumpul data yang terlatih, tidak cocok untuk survei besar, serta sangat tergantung pada validitas daftar makanan yang digunakan.

b. Kuesioner Frekuensi Makan (*Food Frequency Questionnaire/FFQ*)

Metode ini menggunakan daftar makanan tertentu untuk mencatat frekuensi konsumsi makanan dalam jangka waktu tertentu (harian, mingguan, bulanan). *Food Frequency Questionnaire* tergolong murah, sederhana, dan tidak memerlukan pelatihan khusus. Responden juga cenderung tidak kesulitan dalam menjawab. Namun demikian, validitasnya tergantung pada daftar makanan, bisa membosankan bagi pewawancara, dan sangat bergantung pada keterbukaan responden. Bentuk lanjutannya adalah SQ-FFQ (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*), yang juga menanyakan ukuran porsi makanan, baik dengan bantuan alat peraga (*food model*) maupun tanpa alat bantu.

2.4.6 Hubungan Pola Makan dengan Perkembangan Motorik

Penelitian yang dilakukan di SDN Kutajaya 1 pada anak usia sekolah dasar didapatkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pola makan bergizi dengan perkembangan motorik. Anak-anak dengan pola makan yang teratur dan mengandung variasi makanan sehat seperti sayur, buah, dan protein hewani menunjukkan perkembangan motorik kasar yang lebih optimal dibandingkan anak dengan pola makan tidak seimbang. Studi ini mengindikasikan bahwa anak-anak yang mendapat asupan nutrisi sesuai anjuran usia menunjukkan performa motorik lebih baik dalam aktivitas seperti

melompat, berlari, dan menyeimbangkan tubuh (N. L. Sari *et al.*, 2022).

Penelitian yang dilakukan di Desa Gunungrejo didapatkan bahwa pola makan yang buruk dapat menyebabkan gangguan status gizi yang berdampak langsung terhadap perkembangan motorik dan kognitif anak. Anak-anak yang sering melewatkkan makan atau hanya mengonsumsi makanan tinggi gula dan rendah nutrisi cenderung mengalami keterlambatan perkembangan, termasuk dalam hal motorik. Gizi yang tidak seimbang, khususnya kekurangan zat besi, yodium, dan asam lemak esensial, dapat mengganggu perkembangan saraf pusat yang mempengaruhi koordinasi otot dan keterampilan motorik halus maupun kasar (Afifah, 2018).

Penelitian serupa dilakukan di PAUD Terpadu Nusa Indah yang secara spesifik mengamati hubungan antara konsumsi buah dan sayur dengan perkembangan motorik halus pada anak usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang secara rutin mengonsumsi sayur dan buah memiliki koordinasi tangan dan mata yang lebih baik, serta mampu melakukan aktivitas motorik halus seperti menggambar atau menyusun balok dengan lebih lancar. Kandungan vitamin A, C, serta antioksidan dalam buah dan sayur dinilai berperan dalam mempertahankan fungsi neurologis dan meningkatkan kemampuan konsentrasi yang dibutuhkan dalam aktivitas motorik (Fitriani & Maallah, 2018).

2.5 Pola Asuh

2.5.1 Definisi Pola Asuh

Pola asuh orang tua adalah suatu bentuk interaksi antara orang tua dan anak, di mana orang tua berusaha untuk menstimulasi anak dengan cara mengubah perilaku, pengetahuan, serta nilai-nilai yang dianggap tepat oleh orang tua, sehingga anak dapat mandiri dan

tumbuh berkembang secara sehat dan optimal (Sukamto & Fauziah, 2020).

2.5.2 Jenis – Jenis Pola Asuh

1. Pola Asuh Otoriter

Pola asuh ini ditandai dengan sikap orang tua yang sangat menekankan pada kepatuhan dan disiplin ketat. Orang tua menetapkan aturan yang harus dipatuhi tanpa memberi ruang diskusi atau kompromi. Mereka menuntut anak untuk mengikuti semua perintah tanpa mempertanyakan. Dalam pola ini, ekspresi kasih sayang atau komunikasi dua arah cenderung minim (Ayun, 2017).

2. Pola Asuh Demokratif

Ini adalah jenis pola asuh yang seimbang antara kontrol dan kasih sayang. Orang tua memberikan aturan dan batasan yang jelas, namun tetap terbuka terhadap pendapat anak. Anak diajak berdiskusi dan diberi kesempatan untuk menjelaskan sudut pandangnya. Komunikasi dua arah sangat ditekankan (Ayun, 2017).

3. Pola Asuh Permisif

Dalam pola asuh ini, orang tua memberikan terlalu banyak kebebasan dan sangat sedikit batasan. Mereka cenderung menghindari konflik dengan anak dan mengiyakan hampir semua permintaan anak, bahkan yang tidak masuk akal. Disiplin jarang diterapkan, dan kontrol hampir tidak ada (Ayun, 2017).

2.5.3 Hubungan Pola Asuh dengan Perkembangan Motorik

Penelitian yang dilakukan di PAUD Cempaka Sepatan, Kabupaten Tangerang ditemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pola asuh orang tua dengan perkembangan motorik kasar dan halus anak usia prasekolah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif

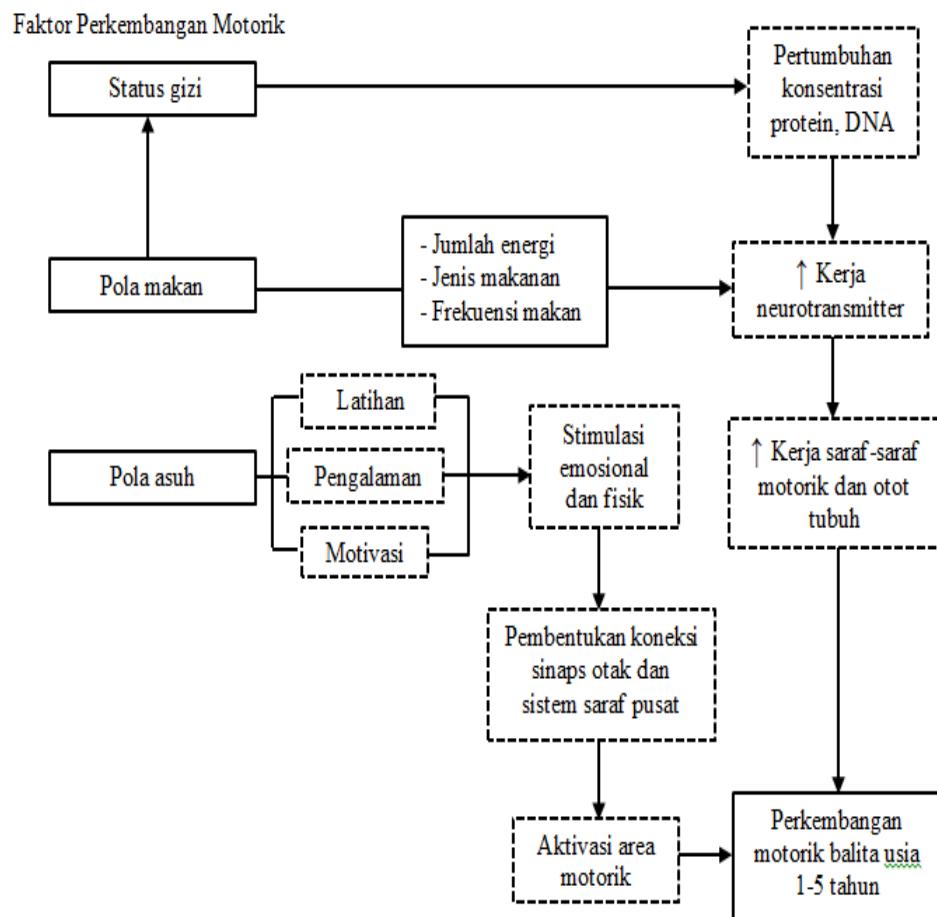
dan uji statistik *chi-square*. Hasilnya menunjukkan bahwa anak-anak yang dibesarkan dengan pola asuh demokratis (otoritatif) memiliki kemampuan motorik yang lebih optimal dibandingkan anak-anak yang diasuh secara permisif atau otoriter. Hal ini dikarenakan pola asuh demokratis memberikan ruang eksplorasi yang cukup, dukungan emosional, dan komunikasi dua arah yang mendorong anak untuk lebih aktif secara fisik dan mental (Sinta *et al.*, 2024).

Penelitian serupa dilakukan di PAUD Permata Hati, Kota Malang, yang berfokus pada anak usia 3–4 tahun. Penelitian ini menemukan bahwa anak-anak yang diasuh dengan pola asuh suportif cenderung memiliki kemampuan motorik halus yang lebih baik, seperti menggambar, menyusun *puzzle*, atau meronce. Sebaliknya, anak-anak yang kurang mendapatkan perhatian, stimulasi, dan kebebasan dalam eksplorasi cenderung menunjukkan keterlambatan dalam keterampilan motorik. Dalam konteks ini, responsivitas orang tua terhadap kebutuhan anak dan pemberian rangsangan yang sesuai menjadi aspek penting dalam mendorong tumbuh kembang yang optimal (Natania & Yusuf, 2023).

2.6 Kerangka Teori

Berdasarkan penjelasan di atas dan penelitian-penelitian yang telah ada sebelumnya maka dapat disusun kerangka teori sebagai berikut.

Gambar 2.3 Kerangka Teori



Sumber : (Kemenkes RI, 2020; Ayun 2017; Farida 2016; Kamelia 2019).

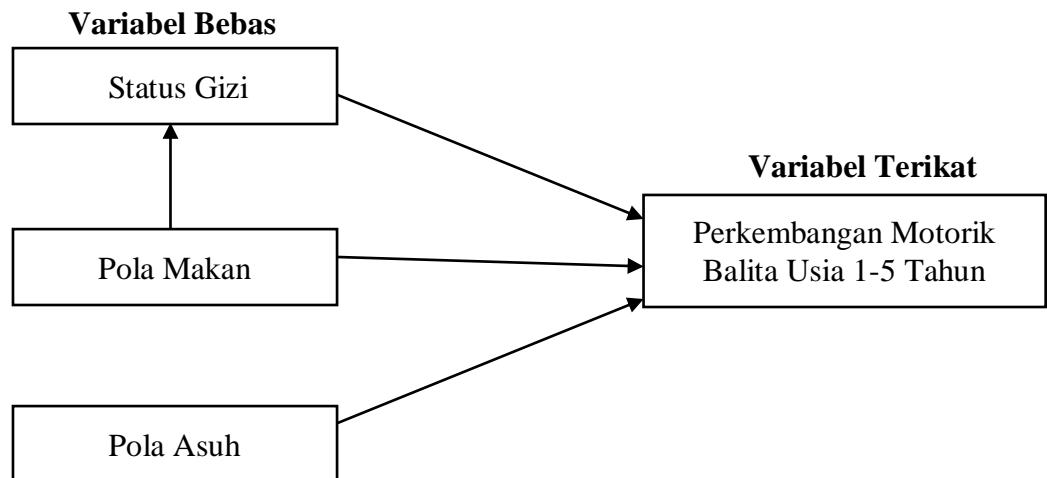
Keterangan :

Variabel yang tidak diteliti

Variabel yang diteliti

2.7 Kerangka Konsep

Gambar 2.4 Kerangka Konsep



2.8 Hipotesis Penelitian

Ho :

1. Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun.
2. Tidak terdapat hubungan antara pola makan dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun.
3. Tidak terdapat hubungan antara pola asuh dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun.

Ha :

1. Terdapat hubungan antara status gizi dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun.
2. Terdapat hubungan antara pola makan dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun.
3. Terdapat hubungan antara pola asuh dengan perkembangan motorik balita usia 1-5 tahun.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik observasional di mana penelitian ini mengidentifikasi serta melakukan pengukuran antar variabel tanpa melakukan intervensi. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan penelitian noneksperimen *cross sectional* yang memungkinkan peneliti melakukan observasi ataupun pengukuran variabel sebanyak satu kali dan tidak melakukan observasi selanjutnya untuk menilai hubungan antara variabel bebas (status gizi, pola makan, dan pola asuh) dan variabel terikat (perkembangan motorik balita) (Abduh *et al.*, 2023).

3.2 Tempat dan Waktu Pengamatan

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kemiling yang terdiri dari empat kelurahan dengan 28 posyandu di dalamnya.

3.2.2 Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus hingga bulan Desember 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 1-5 tahun beserta ibunya yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kemiling.

3.3.2 Sampel

3.3.2.1 Kriteria Sampel

Sampel yang telah diikutsertakan sebagai responden penelitian dengan mempertimbangkan beberapa kriteria, diantaranya :

1. Kriteria Inklusi

- a. Ibu yang memiliki balita usia 12-59 bulan yang datang ke wilayah kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung.
- b. Balita yang dalam kondisi sehat saat pengumpulan data berlangsung.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Balita yang memiliki riwayat kelainan bawaan, misalnya kelainan kongenital pada sistem saraf atau muskuloskeletal.
- b. Balita yang memiliki riwayat gangguan perkembangan yang telah terdiagnosis secara medis, seperti *cerebral palsy*, *down syndrome*, gangguan spektrum autisme, retardasi mental, atau gangguan motorik lain yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan.

3.3.2.2 Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini telah dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel deskriptif untuk data kategorik menurut rumus Slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

n : besarnya sampel

N : besar populasi

d : tingkat signifikansi (0,1)

Dengan jumlah populasi balita sebanyak 2.401 anak dan tingkat signifikansi 10 % (0,1), maka perhitungan besar sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{2401}{1+2401 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{2401}{1+2401 (0,01)}$$

$$n = \frac{2401}{1+24,01}$$

$$n = \frac{2401}{25,01} = 96,001$$

Untuk menghindari *drop out* pada penelitian maka jumlah minimal sampel ditambahkan 4 sampel. Sehingga besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 100 ibu dan balita usia 1-5 tahun.

3.3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik *multistage sampling* yang terdiri dari dua tahap. Tahap pertama menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan satu posyandu dari masing-masing kelurahan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Tahap kedua menggunakan *proportionate stratified random sampling*, yaitu penentuan jumlah sampel balita secara proporsional dari masing-masing posyandu yang telah dipilih, kemudian dilakukan pengambilan sampel secara acak pada setiap posyandu berdasarkan rumus :

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan :

ni = besar sampel

Ni = jumlah populasi

N = total populasi (2.401 balita)

n = jumlah sampel dalam rumus slovin (100 responden)

Tabel 3.1 Nama Tempat dan Jumlah Sampel

No	Kelurahan	Posyandu	Jumlah Sampel
1.	Kemiling Permai	Kemuning 8	34
2.	Sumberrejo	Kenanga 6	24
3.	Kemiling Raya	Boegenvil 2	22
4.	Sumberjo Sejahtera	Anggrek 2	20
Total Sampel			100

3.4 Identifikasi Variabel

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat), yaitu status gizi, pola makan, dan pola asuh. Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen (bebas), yaitu perkembangan motorik balita.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Status gizi	Penilaian status gizi diukur melalui indeks antropometri BB/TB, untuk balita usia 1-5 tahun.	Pengukuran antropometri : berat badan, tinggi badan, usia, dan hasil konversi ke Z-score sesuai standar.	Kategori status gizi BB/TB (Kemenkes RI, 2020) : 1. Gizi buruk (severely wasted) : < -3 SD 2. Gizi kurang (wasted) : -3 SD s/d <-2 SD 3. Gizi baik (normal) : -2 SD s/d +1 SD	Ordinal

			4. Berisiko gizi lebih (<i>possible risk of overweight</i>) : $> +1$ SD s/d $+2$ SD	
			5. Gizi lebih (<i>overweight</i>) : $> +2$ SD s/d $+3$ SD	
			6. Obesitas (<i>obese</i>) : $> +3$ SD	
			(Kemenkes RI, 2020).	
Pola makan	Penilaian pola makan balita yang mencakup jenis makanan, asupan energi, dan frekuensi makan.	Kuisisioner <i>Semi Food Frequency Questionnaire</i> (SQ-FFQ).	1. Pola makan tidak baik 2. Pola makan baik	Ordinal
			(Kemenkes RI, 2019; Sirajuddin <i>et al</i> , 2018).	
Pola asuh	Penilaian pola asuh yang diterapkan oleh orang tua terhadap balita.	Kuisisioner <i>Parenting Style and Dimensions Questionnaire</i> (PSDQ) menggunakan skala likert.	1. Pola asuh otoriter 2. Pola asuh permisif 3. Pola asuh demokratis	Ordinal
			Robinson <i>et al</i> , 2001 dalam Suherman (2019).	
Perkembangan motorik	Penilaian perkembangan motorik balita meliputi motorik kasar dan motorik halus sesuai tahapan usia.	Kuisisioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP) aspek perkembangan motorik sesuai usia.	1. Meragukan : jika ada salah satu jawaban kuisioner dijawab “tidak” 2. Normal : jika semua jawaban kuisioner dijawab dengan “ya”	Nominal
			(Kemenkes RI, 2016).	

3.6 Instrumen Penelitian dan Prosedur Penelitian

3.6.1 Instrumen Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini didapatkan dari pengukuran antropometri untuk menilai status gizi, serta pengisian

kuisioner secara langsung oleh sampel penelitian (responden). Sedangkan, data sekunder didapatkan dari pihak puskesmas berupa daftar nama ibu dan balita di Puskesmas Kemiling. Kuisioner yang digunakan terdiri atas informasi pribadi responden (nama balita dan ibu, tempat tanggal lahir, usia, alamat), kuisioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ), kuisioner *Parenting Style and Dimensions Questionnaire* (PSDQ), dan kuisioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP).

1. Data status gizi didapatkan dari pengukuran antropometri. Hasil ukur antropometri dapat digunakan sebagai indikator status gizi, jika dibandingkan atau dirujukkan dengan standar pertumbuhan pada umur tertentu atau pada ukuran tubuh yang lain contohnya berat badan dan tinggi badan seperti pada penilitian ini.
 - a. Berat Badan, untuk mendapatkan ukuran berat badan yang akurat, terdapat beberapa persyaratan di antaranya adalah alat ukur berat badan harus mudah digunakan dan dibawa, mudah didapatkan dan harganya relatif murah, ketelitian alat ukur 0,1 kg (100 gram), skala mudah dibaca, cukup aman digunakan serta alat sudah dikalibrasi. Ada banyak jenis alat timbang yang sering digunakan untuk mengukur berat badan di antaranya *baby scale* dan timbangan injak digital seperti yang akan dipakai pada penelitian ini pada anak usia 0-59 bulan (Thamaria, 2017).
 - b. Tinggi Badan, alat ukur yang digunakan untuk mengukur tinggi badan harus mempunyai ketelitian 0,1 cm. Anak yang berusia 0-2 tahun diukur dengan ukuran panjang badan (*length board* atau *infantometer*) jika anak sudah bisa berdiri tegak atau anak sudah berusia >2 tahun sebaiknya pengukuran dilakukan menggunakan mikrotois (Thamaria, 2017).
2. Pola makan diukur dengan menggunakan kuisioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ), yang

meliputi jenis makanan, jumlah atau asupan energi, dan frekuensi makan. Jenis makanan adalah keanekaragaman makanan yang dikonsumsi balita setiap hari berdasarkan kelompok pangan, yaitu karbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayur, buah, dan susu. Jumlah makanan adalah kecukupan asupan energi yang dikonsumsi balita dibandingkan dengan kebutuhan perhari berdasarkan AKG. Frekuensi makan merupakan gambaran jumlah makanan yang dikonsumsi oleh anak. Pada penelitian ini jenis dan frekuensi makan dinilai dari skor *Semi Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dihitung dengan frekuensi konsumsi untuk 1 macam makanan dengan skor yang berbeda tiap frekuensinya, yaitu lebih dari 3 kali per hari bernilai 50, 1 kali per hari bernilai 25, 3 sampai 6 kali per minggu bernilai 15, 1 sampai 2 kali per minggu bernilai 10, 2 kali per bulan bernilai 5, dan tidak pernah sama sekali bernilai 0. Interpretasi total skor harus didasarkan pada nilai median skor konsumsi pangan pada populasi, jika nilai ini berada diatas median populasi maka skor konsumsi pangan baik. Hal ini ditujukan juga untuk mengukur keragaman konsumsi pangan maka semakin tinggi skornya akan semakin beragam konsumsi makanan individu (Sirajuddin *et al*, 2018). Sehingga didapatkan penilaian pola makan adalah sebagai berikut.

a. Jenis makanan

Tidak Beragam : $<$ skor median konsumsi pangan

Beragam : \geq skor median konsumsi pangan

b. Asupan energi

Kurang : $<$ 80% AKG

Cukup : \geq 80% AKG

c. Frekuensi makan

Tidak Sering : $<$ skor median konsumsi pangan

Sering : \geq skor median konsumsi pangan

Pola makan dikatakan baik apabila jenis makanan beragam, asupan energi cukup, dan frekuensi makan sering, sebaliknya pola makan dikatakan tidak baik apabila jenis makanan tidak beragam, asupan energi kurang, dan frekuensi makan tidak sering.

3. Pola asuh orang tua diukur menggunakan *Parenting Style and Dimensions Questionnaire* (PSDQ) oleh Robinson *et al* (1995) dalam (Suherman, 2019). Kuisioner ini terdiri dari 32 pernyataan yang mencerminkan tiga gaya pengasuhan utama yaitu pola asuh demokratis sebanyak 15 pertanyaan, pola asuh otoriter sebanyak 12 pertanyaan, dan pola asuh permisif sebanyak 5 pertanyaan. Setiap pertanyaan diukur menggunakan skala likert dengan jawaban selalu poin 5, sering poin 4, kadang-kadang poin 3, hampir tidak pernah poin 2, tidak pernah 1. Responden memilih pernyataan yang sesuai dengan cara mereka mendidik anak. Gaya pengasuhan yang memiliki skor rata-rata tertinggi akan ditetapkan sebagai pola asuh dominan. Pada penelitian Suherman (2019) telah dilakukan uji validitas menyatakan 32 item pertanyaan kuisioner pola asuh orang tua dinyatakan valid dengan keseluruhan $r > 0,422$ serta uji reliabilitas menyatakan 32 item pertanyaan kisioner pola asuh didapatkan nilai *cronbach-a* 0,912 sehingga kuisioner dinyatakan reliabel.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Kuisioner Pola Asuh

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. butir	Jumlah butir
Pola asuh orang tua	<i>Authoritative/ demokratis</i>	a. Dimensi hubungan (kehangatan dan dukungan) b. Dimensi peraturan (alasan/induksi) c. Dimensi pemberian (partisipasi kebebasan)	1,7,12, 14, 27, 5, 11, 25, 29, 31, 3, 9, 18, 21, , 22	5, 5, 5
	<i>Authoritarian/ otoriter</i>	a. Dimensi pemaksaan fisik b. Dimensi kemarahan	2, 6, 19, 32	4, 4

verbal	13, 16,		
c.Tanpa alasan/ dimensi hukuman	23, 30 10, 26, 28, 44	4	
<i>Permissive/ permisif</i>	a.Dimensi memanjakan/indulgent	8, 15, 17, 20, 24	5

Sumber : (Robinson *et al*, 2001) dalam (Suherman, 2019).

4. Perkembangan motorik anak dinilai menggunakan Kuisioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP) dari Kementerian Kesehatan RI. Formulir KPSP disesuaikan dengan usia anak (usia 12–59 bulan). Pada penelitian ini, digunakan KPSP usia 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 42, 48, dan 54 bulan aspek perkembangan motorik .

3.6.2 Prosedur Penelitian

1. Mengumpulkan data dengan melakukan *pre-survey* di Puskesmas Kemiling untuk meminta data ibu dan balita. Ibu dan balita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dipilih secara acak oleh peneliti untuk dijadikan responden penelitian.
2. Pengambilan data primer diperoleh dengan pengukuran antropometri balita secara langsung, melakukan wawancara langsung dengan orang tua untuk pengisian kuisioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ), kuisioner *Parenting Style and Dimensions Questionnaire* (PSDQ), dan kuisioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP). Sedangkan untuk pengambilan data sekunder menggunakan pengisian formulir data diri.
3. Melakukan pengumpulan data kemudian data dimasukkan ke dalam *Microsoft excel* untuk dianalisa lebih lanjut.
4. Setelah data terkumpul lalu dilanjutkan dengan analisis uji statistik pada *software* komputer. Kemudian dilakukan penyusunan laporan keseluruhan skripsi dan penyajian hasil penelitian.

3.7 Pengolahan Data

Pengolahan data akan dilakukan setelah semua data terkumpul. Tahapan pengolahan data yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Tahap pertama yaitu *editing* terhadap data yang telah diperoleh. Pada tahap ini, peneliti akan memeriksa data responden dan memastikan bahwa seluruh pertanyaan dalam kuisioner telah diisi dan sesuai dengan kriteria inklusi serta eksklusi.
2. Tahap kedua yaitu *coding*. Pada tahap ini peneliti akan memberikan kode- kode untuk data tertentu agar dapat memudahkan tabulasi dan analisa data.
3. Tahap ketiga yaitu *tabulating*. Pada tahap ini data yang telah diberikan kode-kode akan dimasukkan ke dalam bentuk tabel sesuai dengan kebutuhan analisis data.
4. Tahap keempat yaitu tahap memasukkan data ke dalam aplikasi SPSS dan data akan dianalisa secara univariat dan bivariat.
5. Tahap kelima yaitu *cleaning* atau tahapan menghapus data yang tidak valid.

3.8 Analisis Data

3.8.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menganalisis setiap variabel penelitian yang berupa distribusi frekuensi dari variabel-variabel yang diteliti. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan program statistik untuk dapat mengetahui distribusi frekuensi responden berdasarkan status gizi, pola makan, pola asuh, serta perkembangan motorik.

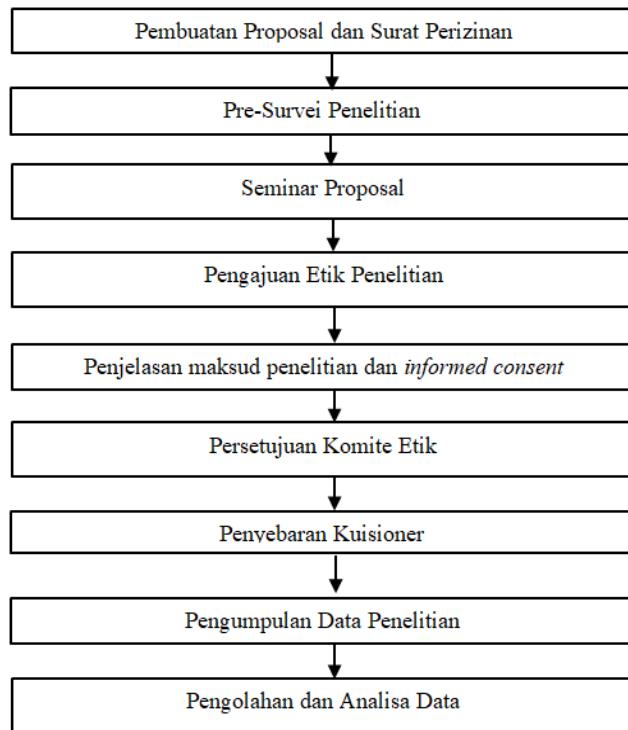
3.8.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas (status gizi, pola makan, dan pola asuh) dengan variabel terikat (perkembangan motorik balita). Analisis dilakukan

menggunakan uji *Chi-square* karena data yang digunakan berskala ordinal dan nominal. Hasil analisis bivariat dinyatakan signifikan apabila nilai $p < 0,05$. Persyaratan utama uji Chi-Square meliputi, data berbentuk frekuensi, ukuran sampel yang memadai (umumnya >30), independensi observasi, serta frekuensi harapan (*expected count*) yang tidak boleh nol. Apabila terdapat sel dengan *expected count* <5 , proporsi sel tersebut tidak boleh melebihi 20% dari total sel (atau gunakan uji Fisher's Exact untuk tabel 2x2 jika seluruh *expected count* <5). Uji ini diaplikasikan untuk menguji independensi atau homogenitas antarvariabel kategorik.

3.9 Alur Penelitian

Gambar 3.1 Alur Penelitian



3.10 Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik penelitian (*Ethical Clearance*) dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dalam surat keputusan penelitian yang bernomor: No. 5051/UN26.18/PP.05.02.00/2025

BAB V **KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian mengenai hubungan status gizi, pola makan, dan pola asuh dengan perkembangan motorik pada ibu dan balita usia 1-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kemiling, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada 100 ibu dan balita di wilayah kerja Puskesmas Kemiling, sebagian besar balita memiliki status gizi baik (82%), pola makan kategori tidak baik (54%), pola asuh kategori demokratis (84%), serta perkembangan motorik kategori normal (83%) dan perkembangan motorik kategori meragukan (17%).
2. Terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan perkembangan motorik balita ($p < 0,001$).
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara pola asuh dengan perkembangan motorik balita ($p < 0,001$).
4. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan dengan perkembangan motorik balita ($p = 0,716$).

5.2 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian menggunakan sampel yang lebih besar dan mencakup berbagai wilayah (multisenter), serta memasukkan variabel tambahan seperti aktivitas fisik, kualitas tidur, riwayat infeksi, lingkungan bermain, dan asupan mikronutrien, sehingga hubungan antara status gizi, pola makan, pola

asuh, dan perkembangan motorik balita dapat dipahami secara lebih komprehensif dan kausal.

2. Bagi tenaga kesehatan di Puskesmas Kemiling dan jaringan posyandu, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar penyusunan program edukasi yang terintegrasi mengenai gizi seimbang, pola makan sehat, dan pola asuh demokratis yang suportif terhadap stimulasi motorik, misalnya melalui kelas ibu balita, konseling gizi individual, serta kegiatan stimulasi tumbuh kembang terstruktur di posyandu.
3. Bagi masyarakat, khususnya orang tua balita, penting untuk mempertahankan status gizi yang baik dengan memperhatikan keseimbangan asupan energi, makronutrien, dan keragaman bahan makanan, sekaligus menerapkan pola asuh demokratis yang mendorong balita aktif bergerak, bereksplorasi, dan mendapatkan stimulasi motorik yang memadai dalam kegiatan sehari-hari di rumah.
4. Bagi institusi pendidikan dan pemerintah daerah, disarankan untuk mengembangkan kebijakan dan program lintas sektor yang mendukung lingkungan ramah balita seperti penyediaan ruang bermain aman, penguatan program BKB (Bina Keluarga Balita) atau PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) yang berfokus pada stimulasi motorik, dan peningkatan kapasitas kader serta guru PAUD dalam deteksi dini keterlambatan perkembangan sehingga upaya perbaikan gizi, pola makan, dan pola asuh dapat berjalan sinergis untuk mengoptimalkan perkembangan motorik balita usia 1–5 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, Alawiyah, G, A., RA, S., & MW, A. 2023. Survey Design: Cross Sectional dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*. 5(1):31–38.
- Afifah. 2018. Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Perkembangan Anak Usia Prasekolah Di Desa Gunungrejo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. 3(2):91–102. <https://repository.binawan.ac.id>
- Amalia, R., Siregar, F. R., Alfian, M. F., & Arie Sandy, L. P. 2022. Regulations on nutrition in Indonesia and its relation to early childhood caries. *Frontiers in Public Health*. 10(2):.
- Andini, I. F., & Puspita, Y. 2025. Baby Spa dan Baby Massage Terhadap Panjang Badan Bayi Usia 3-6 Bulan di Praktek Mandiri Bidan Kabupaten Rejang Lebong. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*. 9(1):90.
- Anggraini. 2018. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Perkembangan (KPSP) Anak Usia 3-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Raya Bandar Lampung. 6(2):256.
- Ariani, Nafilah Raisya, Henrita Salsabila, Fransisca Yohana, & Nasution Fauziah. 2022. Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Dini (Vol. 4).
- Ayun, Q. 2017. Pola Asuh Orang Tua Dan Metode Pengasuhan Dalam Membentuk Karakter Anak. *Jurnal IAIN Salatiga*. 5(1):.
- Aziseh, N., & Hakiki, M. I. K. 2024. Relationship Between Picky Eating Behavior and Level of Nutrient Adequacy in Preschool Children. *Media Gizi Indonesia*. 19(3):296–303.
- Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung. 2024. Jumlah Kelahiran Hidup Menurut Jenis Kelamin, Kecamatan, dan Puskesmas.
- Bkkbn. 2020. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana. In BKKBN (Vol. 5, Nomor 3).
- Catur Utami, D., Nur Azizah, A., & Nur Azizah, A. 2023. Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Balita Usia 1-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Kutasari. *Avicenna : Journal of Health Research*. 6(1):28.

- Dalimunthe, N. K., Ekayanti, I., & Dwiriani, C. M. 2022. Prevalence and Risk Factors of Inadequate Micronutrient Intake among Children Aged 6-23 Months in Indonesia. *Amerta Nutrition*. 6(4):342–350.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2018. Profil Kesehatan Provinsi Lampung.
- Farida, A. 2016. Urgensi Perkembangan Motorik Kasar Pada Perkembangan Anak Usia Dini: Vol. IV (Nomor 2).
- Fayasari, A. 2020. Penilaian Konsumsi Pangan. <https://repository.binawan.ac.id>
- Fitriani, U., & Maallah. 2018. Analisis Pola Konsumsi Sayur Dan Buah Dengan Perkembangan Motorik Halus Anak Di Paud Terpadu Nusa Indah Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*. 1(2):98–106.
- Hapsari, S., Putri, S., & Halizah, R. N. 2024. Berat Badan, Asupan Energi, dan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Usia Berkorelasi dengan Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 4-5 Tahun. *Pangan dan Aplikasinya*. 8(1):61–70.
- Hariawan, M. H., Hasanbasri, M., & Arjuna, T. 2024. Stunting and Dietary Diversity in Children 24-59 Months in Indonesia (Analysis of Indonesian Family Life Survey 2014-2015). *Amerta Nutrition*. 8(3SP):380–389.
- Haryani, V. M., Putriana, D., & Hidayati, R. W. H. 2023. Asupan Protein Hewani Berhubungan dengan Stunting pada Balita-Haryani. *Amerta Nutrition*. 7(2SP):139–146.
- Irmawati, N. E., & Salsabilla, O. S. 2024. Parenting Styles: The Key to Adaptation Self Efficacy of Ministry of Health Semarang Health Polytechnic. *International Journal of Health and Social Behavior*. 1(4):99–106.
- Kakwangire, P., Moss, C., Matovu, N., Atukunda, P., Westerberg, A. C., Iversen, P. O., et al. 2021. The association between dietary diversity and development among children under 24 months in rural Uganda: Analysis of a cluster-randomised maternal education trial. *Public Health Nutrition*. 24(13):4286–4296.
- Kamelia, N. 2019. Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak) Stppa Tercapai Di Ra Harapan Bangsa Maguwoharjo Condong Catur Yogyakarta. *Kindergarten: Journal Of Islamic Early Childhood Education*. 2(2):112.
- Kekalih, A., Chandra, D. N., Mirtha, L. T., Khouw, I., Wong, G., & Sekartini, R. 2025. Dietary Intakes, Nutritional And Biochemical Status Of 6 Months To 12-Year-Old Children Before The COVID-19 Pandemic Era: The South East Asian Nutrition Survey II Indonesia (SEANUTS II) Study In Java And Sumatera Islands, Indonesia. *Public Health Nutrition*. 28(1):1–14.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Pedoman Gizi Seimbang.

- Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak di Tingkat Pelayanan Kesehatan Dasar. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Direktorat Gizi Masyarakat. ISBN 978-602-416-407-2..
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 2 Tahun 2020 Standar Antropometri Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2025. Buku Survei Status Gizi Indonesia dalam Angka Tahun 2024. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khan, N. A., Raine, L. B., Drollette, E. S., Scudder, M. R., & Hillman, C. H. 2017. The Relation of Saturated Fats and Dietary Cholesterol to Childhood Cognitive Flexibility. *Physiology & behavior*. 176(10):139–148.
- Kholilullah, & Arsyad, M. 2020. Pola Asuh Orang Tua Pada Anak Usia Dini Dalam Pembentukan Perilaku Agama Dan Sosial. 10(Desember):66–88.
- Komariyah, S. 2022. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Halus pada Anak Usia 4–5 Tahun. *Jurnal Ilmu Kesehatan Anak*. 6(2):123–130.
- Lestari, P., Irawati, W., Hositanisita, H., Paratmanita, Y., Nurhayati, E., Yi, L. Y., et al. 2024. Low Dietary Diversity Is Associated With Stunting Among Children Aged 8-23 Months In Stunting Locus Area, Yogyakarta, Indonesia. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*. 12(5):387.
- Lina, N., Novianti, S., Gustaman, R. A., & Rohmania, D. 2024. The Relationship between Food Diversity and Development of Stunted Toddlers in Cisayong District, Tasikmalaya Regency, Indonesia. *Amerta Nutrition*. 8(4):593–601.
- Lopiyanah, L., Anggraini, H., & Amalia, R. 2022. Hubungan Pendidikan, Pola Asuh Orang Tua dan Status Gizi dengan Perkembangan Bahasa Anak Usia Prasekolah di Paud Wilayah Pemulutan Selatan Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 22(2):687.

- Lubis, R., Fitriani, A., Salsabila, N., Shabilla, N. A., Canda, I., Panjaitan, N., et al. 2024. Perkembangan Anak Usia 0-5 Tahun.
- Maidelwita, Y., Bin Sansuwito, T., & Said, F. M. 2025. Effects of An Integrated Nutritional Health Intervention on Energy and Protein Intake in Under Five-Year Malnourished Children. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 28(2):107–118.
- Marchianti, A. C. N., Rachmawati, D. A., Astuti, I. S. W., Raharjo, A. M., Kusuma, I. F., Sudarmanto, Y., et al. 2024. Association of parental feeding styles and the nutritional status of children ages 2 to 5 years in Jember, East Java, Indonesia. *Public Health and Preventive Medicine Archive*. 12(1):78–88.
- Mardalena, I. 2021. Dasar-dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan. Pustaka Baru press. 1–256.
- Maro'ah, Parmila, N., Savitri, H., & Erlina, E. 2023. Hubungan Status Gizi dengan Tahap Perkembangan Balita Umur 1 - 2 Tahun di Posyandu Manggis Desa Mendawai Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat Correlation Between Nutritional Status and Toddler Developmental Stages Aged 1-2 Years at Posyandu. *Menara Journal of Health Science*. 2(1):129–139.
- Nandasari, E., Gunawan, B., & Hidayati, N. 2024. Hubungan Asupan Makanan Gizi Seimbang Dengan Perkembangan Motorik Anak Di Paud Melati Ceria Surabaya. *Jurnal Infokes: Informasi Kesehatan*. 15(1):1–9.
- Nasution, L. S., & Karim, N. A. 2024. Correlation Between Diet History and Nutritional Status of Children Aged 24–59 Months in Tarumajaya, Bekasi in 2019. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 19(Supp.2):298–303.
- Natania, M. A., & Yusuf, A. 2023. Hubungan antara Pola Asuh Orang Tua dan Perkembangan Motorik Kota Malang. 12(2):243–254.
- Nuraidah, N., Yatina, N., Siregar, N. A., Nuraini, N., Nurajati, N., & Nababan, T. 2024. Analisis Status Gizi Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Balita. *Haga Journal of Public Health (HJPH)*. 1(3):75–80.
- Pramukawati, D. A., Adriani, R. B., & Murti, B. 2024. Exploring the Link Between Eating Habits, Sleep Quality, and Toddler Growth Through Path Analysis. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 8(5):1221–1234.
- Pratiwi, D., Primadevi, I., Kristianingsih, A., & Kusuma Wardani, P. 2022. Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Anak Usia 1-5 Tahun Di Desa Sidang Gunung Tiga Kecamatan Rawajitu Utara Kabupaten Mesuji. *Jurnal Maternitas Aisyah (Jaman Aisyah)*. 3(3):240–247.
- Prihatini, S., & Hermina. 2015. Gambaran Keragaman Makanan Dan Sumbangannya Terhadap Konsumsi Energi Protein Pada Anak Balita Pendek (Stunting) Di Indonesia. 62–73.

- Puspita, & Khobibah. 2021. Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Pada Anak Usia 3-5 Tahun Di Kelurahan Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal. *Midwifery Care Journal*. 2(2):62–67.
- Puspitosari, N. 2024. Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Usia 1-5 Tahun Di Posyandu Mawar, Kelurahan Cisurupan, Kecamatan Cibiru, Kota Bandung Tahun 2024.
- Putri, N. A., Rahmadewi, T., & Istiqomah. 2025. Hubungan status gizi dengan perkembangan anak balita di Posyandu Dusun Nglebeng Tamanan Banguntapan Bantul. Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta. 3(22):380–386.
- Qin, Y., Yue, A., Zhang, Y., Zhang, X., Gao, Y., Liang, S., et al. 2024. Dietary diversity and development among early childhood children in rural China. *Frontiers in Public Health*. 12.
- Rahmawati, E., Hapsari, A., & Prastowo, A. 2023. Hubungan Asupan Protein Dengan Perkembangan Motorik Kasar Anak Stunting Di Kabupaten Banyumas. 2(1):21–28.
- Rahmawati, & Sugihartiningsih. 2021. Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia 1-3 Tahun. 0511–21.
- Rahmawati, W. 2023. Cegah Stunting dengan Protein Hewani. *Jurnal Gizi Mandiri*. 1(1):16–26.
- Ratnayani, R., Sunardi, D., Fadilah, & Hegar, B. 2024. Nutrient intake and stunting in children aged 2-5 years in a slum area of Jakarta. *Paediatrica Indonesiana(Paediatrica Indonesiana)*. 64(2):132–138.
- Rindi Nuryani, Paratmanitya, Y., & Veriani Aprilia. 2025. Association of food security and dietary diversity with stunting among toddlers in Gunungkidul regency, Indonesia. *World Nutrition Journal*. 9(i1):21–29.
- Romadhoni, M. B., Rohmatin, H., & Supriyadi, B. 2024. Hubungan Pola Asuh Makan dengan Status Gizi Balita. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 6(5):2151–2158.
- Rosady, & Sudijandoko. 2013. Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Dini (5 Tahun). *Unnesa*. 25–29.
- Rosalina, L., Novita, A., & Putri, R. 2025. Pengetahuan ibu, stimulasi dan status gizi terhadap kemampuan motorik kasar anak usia 1-5 tahun. *Jurnal Pemberdayaan dan Pendidikan Kesehatan (JPPK)*. 4(02):50–58.
- Sa`diyah, H., Syarafina, A. L., Firdaus, D. A., & Murti, M. D. 2024. Stunting Prevention: Balanced Nutrition Education, Fill My Plate, And Complementary Food Variations For Breast Milk. *Abdimas: Jurnal*

- Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang. 9(2):271–282.
- Samosir, O. B., Radjiman, D. S., & Aninditya, F. 2023. Food Consumption Diversity And Nutritional Status Among Children Aged 6-23 Months In Indonesia: The analysis of the results of the 2018 Basic Health Research. PLoS ONE. 18(3 March):1–13.
- Sani, N. 2015. Motorik Kasar Pada Anak Usia 6-18 Bulan Di Kelurahan Pamulang Barat Kecamatan Pamulang Tahun 2014.
- Sari, N. L., Faridah, I., Winarni, L. M., & Yuliastuti, T. 2022. Hubungan Pola Makan Dengan Perkembangan Motorik Anak Usia 7-8 Tahun Di SDN Kutajaya 1 Kabupaten Tangerang. Nusantara Hasana Journal. 2(7):6–11.
- Sari, R. W., Fara, Y. D., Kartini, K., Sunarti, S., Komalasari, K., & Agustina, R. 2024. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Balita Stunting Usia 0-60 Bulan di Tiyuh Sumber Rejo. Jurnal Penelitian Inovatif. 4(3):1771–1780.
- Setyowati, & Astuti. 2015. Pemetaan Status Gizi Balita Dalam Mendukung Keberhasilan Pencapaian Millenium Development Goals (Mdgs). In *KEMAS* (Vol. 10, Nomor 2). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas>
- Siallagan, A., Simanullang, M. S. D., Pane, J., & Damanik, V. 2023. Status Gizi Dan Pola Makan Pada Anak. Jurnal Gawat Darurat. 5(2):99–106.
- Sinta, D., Faridah, I., & Sari, R. S. 2024. Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Perkembangan Motorik Kasar Dan Halus Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Paud Cempaka Sepatan Kabupaten Tangerang. 2384–390.
- Spahn, J., Callahan, E., Spill, M., Wong, Y. P., Benjamin-Neelon, S., Birch, L., et al. 2019. Influence of Maternal Diet on Flavor Transfer to Amniotic Fluid and Breast Milk and Children's Responses: A Systematic Review (P11-029-19). Current Developments in Nutrition. 3(November):nzz048.P11-029-19.
- Sugianto, O.S.C., & Setiawati E.M.M. 2015. Perbandingan Tinggi Badan dan Rentang Tangan Pada Anak Balita Usia 1-5 Tahun. Doctoral Dissertation, Faculty Of Medicine.
- Suherman, Novitasari, R. 2019. Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Tingkat Kecanduan Gadget Pada Anak Pra Sekolah. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hangtuah Surabaya.
- Sukamto, R. N., & Fauziah, P. 2020. Identifikasi Pola Asuh di Kota Pontianak. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. 5(1):923–930.
- Suling, C.I.S., Ariani, M., & Fetriyah, U. H. 2024. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Stunting pada Balita. Jurnal Keperawatan Jiwa. 12(4):1009.
- Surajuddin, Surmita, Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Susanti, R., & Putri, R. A. 2023. Hubungan Pola Pemberian Makan Balita dengan Status Gizi di Posyandu. *Journal of Holistics and Health Sciences*. 5(2):296–305.
- Thamaria, Netty. 2017. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- United Nations Childrens Fund. 2019. State Of The World's Children: Children, Food, and Nutritions.
- Vidyarini, A., & Muzakir, H. 2023. Diet Quality Index of Infants Aged 6–9 Months of the Baduy Luar Ethnic Group in Lebak Regency, Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 18(Supp.1):27–29.
- Vukelja, M., Simunovic, D. G., & Salaj, S. 2025. Association between parental physical activity and motor skills in their preschool children. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*. 21(1):3–8.
- Widyawardani, N., Bustamam, N., Ayu Aprilia, C., Hardini, N., Octo Prasetio, P., Nuraini Yusuf, K., et al. 2024. Analysis of macronutrient and micronutrient intake with the incidence of stunting and wasting in toddlers 0-59 months of age at public health center Bojong, Bogor regency. *World Nutrition Journal*. 7(i2):78–89.
- World Health Organization. 2008. Training Course On Child Growth Assesment Who Child Growth Standards. Department Of Nutrition For Health And Development.
- World Health Organization. 2018. Global Nutrition Report. Department Of Nutrition For Health And Development.
- World Health Organization. 2022. Nurturing Young Children Through Responsive Feeding Is Key For A Child's . Nuturing Care for Early Childhood Development. 1–16.
- Yamauchi, T., Koyama, N., Hirai, A., Suganuma, H., Suzuki, S., Murashita, K., et al. 2023. Definition of a Dietary Pattern Expressing the Intake of Vegetables and Fruits and Its Association with Intestinal Microbiota. *Nutrients*. 15(9):.
- Zahari, Q. F., Prashanti, N. A. S., Salsabella, S., Jumiatmoko, J., Hafidah, R., & Nurjannah, N. E. 2022. Kemampuan Fisik Motorik Anak Usia Dini dengan Masalah Obesitas. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 6(4):2844–2851.
- Zulkarnain, M., & Sumitro, A. 2020. Hubungan Asupan Gizi Makro Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia 24-59 Bulan di Kelurahan Donggala, Kota Gorontalo. *Jurnal Pengolahan Pangan*. 5(2):54–59.