

SKRIPSI

HUBUNGAN KEANEKARAGAMAN PANGAN DAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN 075 KOTA PALEMBANG



OLEH

NAMA : INTAN NURHALIZA
NIM : 10021282126042

PROGRAM STUDI GIZI (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025

SKRIPSI

HUBUNGAN KEANEKARAGAMAN PANGAN DAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN 075 KOTA PALEMBANG

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : INTAN NURHALIZA
NIM : 10021282126042

**PROGRAM STUDI GIZI (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

GIZI

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Skripsi, Januari 2025

Intan Nurhaliza : Dibimbing oleh Fatmalina Febry, S.KM., M.Si

HUBUNGAN KEANEKARAGAMAN PANGAN DAN POLA MAKAN
DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN 075
KOTA PALEMBANG

xv + 70 halaman, 10 tabel, 4 gambar, 11 lampiran

ABSTRAK

Stunting atau “anak pendek” didefinisikan sebagai kegagalan tumbuh kembang pada anak yang disebabkan oleh gizi yang buruk, dan sebagainya ditandai dengan tinggi TB/U dengan nilai *z-score* < -2 standar deviasi WHO. Penelitian ini dilakukan di salah satu SD Negeri di kawasan Seberang Ulu I Palembang yang dari hasil survei diketahui anak dengan *z-score* yang berada < -2 SD terbanyak berada di SDN 075 ini dibanding SD lainnya. Dalam hal ini akan dilihat hubungan pola makan dan keanekaragaman pangan yang dimiliki oleh anak usia sekolah karena kedua komponen ini dapat mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan anak, terutama secara fisik, seperti tinggi badan yang erat kaitannya dengan kejadian *stunting*. Penelitian kuantitatif ini dilakukan dengan design *cross-sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 56 anak sekolah usia 6 – 9 tahun yang dirandom dengan teknik *simple random sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner penelitian yang berisikan karakteristik responden dan keluarga, dilanjutkan dengan melakukan *recall* sebanyak 3x24 jam yang lalu dapat dilihat keanekaragaman pangan responden dengan menggunakan *form* IDDS. Hasil penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara keanekaragaman pangan dan pola makan diketahui berhubungan signifikan ($p = 0.035$, $p < 0.05$ dan $p = 0.042$, $p < 0.05$). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan terdapat 35,7% kejadian *stunting* di SDN 075 Kota Palembang. Hampir seluruh responden memiliki pola makan tidak baik (87,5%) dan keanekaragaman pangan yang juga tidak baik (58,9%). Adapun saran yang dapat diajukan adalah dengan memberikan edukasi secara berkala kepada siswa/i terkait pola makan dan juga keanekaragaman pangan yang baik serta mengenalkan kantin sehat dengan makanan yang beragam.

Kata Kunci : *Stunting*, *z-score*, Keanekaragaman Pangan, Pola Makan

Kepustakaan : 133 (1991 – 2024)

NUTRITION
FACULTY OF PUBLIC HEALTH SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, Januari 2025

Intan Nurhaliza : Mentoring by Fatmalina Febry, S.KM., M.Si

THE RELATIONSHIP BETWEEN DIETARY DIVERSITY AND EATING PATTERNS WITH INCIDENS OF STUNTING IN SCHOOL-AGED CHILDREN AT SDN 075 IN PALEMBANG CITY

xv + 70 Pages, 10 tables, 4 figures, 11 attachments

ABSTRACT

Stunting or "short children" is defined as failure to grow and develop caused by poor nutrition, proofed by height for age with a z-score < -2 WHO standard deviation. This study was conducted at one of the state elementary schools in Seberang Ulu I Palembang. From the early survey, it was found that the most children with a z-score < -2 were at SDN 075 compared to other elementary schools. In this case, we will find out the relationship between eating dietary diversity and eating patterns in school-age children because these two components bring such a big impact to children's development and growth, especially physically growth, like height which is closely related to stunting. This quantitative study was using a cross-sectional design, involving 56 school children aged 6 – 9 years that shuffled using simple random sampling technique. Data collection was carried out by filling out the research questionnaire containing the characteristics of respondents and their families, followed by carrying out a 3x24-hours food recall. Then the dietary diversity of the respondents could be seen using the IDDS form. The results showed that dietary diversity and eating patterns have a significant correlation ($p = 0.035$, $p < 0.05$ and $p = 0.042$, $p < 0.05$). From the research, can be concluded that there is a 35,7% incidence of stunting at SDN 075 Palembang. Almost all respondents had poor eating patterns (87.5%) and poor dietary diversity (58.9%). The suggestions that can be put forward are to educate the students and parents regarding the importance of good diet and diversity also introduce them to a healthy canteen with a lot of food variety.

Keywords : Stunting, z-score, Dietary Diversity, Eating Patterns

Literature : 133 (1991 – 2024)

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia ditanyakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 9 Januari 2025

Yang Bersangkutan,



Intan Nurhaliza

10021282126042

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KEANEKARAGAMAN PANGAN DAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN 075 KOTA PALEMBANG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi

Oleh:

INTAN NURHALIZA
10021282126042

Indralaya, 9 Januari 2025

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM
NIP. 197606092002122001

Pembimbing



Fatmalina Febry, S.KM., M.Si
NIP. 197802082002122003

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul "Hubungan Keanekaragaman Pangan dan Pola Makan dengan Kejadian *Stunting* pada Anak Usia Sekolah di SDN 075 Kota Palembang" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 23 Desember 2024.

Indralaya, 8 Januari 2025

Tim Penguji Skripsi

Ketua:

1. Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH
NIP. 199005052023212026

()

Anggota :

2. Sari Bema Ramdika, S.Gz., M.Gz
NIP. 199203082022032012
3. Fatmalina Febry, S.KM., M.Si
NIP. 197802082002122003

()

()

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM
NIP. 197606092002122001

Ketua Jurusan Gizi



Indah Purnama Sari, S.KM., M.KM
NIP. 198604252014042001

RIWAYAT HIDUP

Nama : Intan Nurhaliza
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 17 September 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. KH. Wahid hasyim Lr. AA Kel. 2 Ulu, Kec.
Seberang Ulu I Palembang, Sumatera Selatan.
Email : intanhaliza2@gmail.com
No. HP/WA : 082181315811/089530872936

Riwayat Pendidikan

2007 – 2009 TK Aisyah SP Palembang
2009 – 2015 SD Negeri 73 Palembang
2015 – 2018 SMP Negeri 31 Palembang
2018 – 2021 SMA Negeri 1 Palembang
2021 – Sekarang Universitas Sriwijaya/S1 Gizi

Pengalaman Organisasi/Komunitas

2021 – 2022 Anggota Divisi *Human Resource Development* (HRD)
Himpunan Keluarga Gizi (HIKAGI) FKM Universitas Sriwijaya
2022 – 2023 Kepala Divisi *Human Resource Development* (HRD) Himpunan
Keluarga Gizi (HIKAGI) FKM Universitas Sriwijaya
2023 – 2024 Anggota *Internal Team* Gerigi.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, nikmat, dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Hubungan Keanekaragaman Pangan dan Pola Makan dengan Kejadian *Stunting* pada Anak Usia Sekolah di SDN 075 Kota Palembang" ini dengan baik. Pada kesempatan kali ini, dengan penuh rasa syukur, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dan turut andil dalam bentuk apapun, termasuk segala motivasi, dukungan, perhatian, bimbingan, dan kemudahan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT, Maha Pencipta dan Maha Penolong yang telah memberikan nikmat, kesehatan, kekuatan, kemudahan, kelancaran, rezeki, petunjuk dan pertolongan kepada penulis.
2. Orang tua tercinta, mamah, papah serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan sangat banyak doa, perhatian, dukungan, kasih sayang dan semangat yang tidak terhingga.
3. Ibu Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Indah Purnama Sari, S.KM., M.KM selaku Ketua Jurusan Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat universitas Sriwijaya.
5. Ibu Fatmalina Febry, S.KM., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan sangat banyak ilmu, motivasi, semangat, saran, dan masukan dengan penuh keikhlasan dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH selaku dosen penguji I yang telah banyak memberikan sangat ilmunya, arahan, saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Sari Bema Ramdika. S.Gz., M.Gz selaku dosen penguji II yang telah banyak memberikan sangat ilmunya, arahan, saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
8. Seluruh dosen, staf, dan karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

9. Teman – teman seperjuangan, Gizi angkatan 2021 yang telah kebersamai penulis selama masa perkuliahan.

Selama penyusunan skripsi ini, penyulis menyadari bahwa skripsi yang telah disusun masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas kekurangan penulisan dalam skripsi serta penulis akan terbuka menerima masukan, saran, dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar skripsi yang telah disusun ini memberikan manfaat kepada pembacanya.

Indralaya, 9 Januari 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Intan Nurhaliza', written over a light gray diamond-shaped background.

Intan Nurhaliza

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai evitas akademis Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Intan Nurhaliza
NIM : 10021282126042
Program Studi : Gizi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Ekslusive Royalti Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Hubungan Keanekaragaman Pangan dan Pola Makan dengan Kejadian Stunting
pada Anak Usia Sekolah di SDN 075 Kota Palembang

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya
Pada tanggal : 9 Januari 2025
Yang Menyatakan



Intan Nurhaliza
10021282126042

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
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 Fakultas Kesehatan Masyarakat	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi	6
1.5.2 Ruang Lingkup Waktu.....	7
1.5.3 Ruang Lingkup Materi	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Anak Usia Sekolah.....	8
2.2 Permasalahan Gizi pada Anak Usia Sekolah	9
2.3 <i>Stunting</i>	9
2.4 Patofisiologi <i>Stunting</i>	10
2.5 Penilaian Status Gizi pada Anak Sekolah	11
2.6 Kebutuhan Gizi Anak Usia Sekolah	12
2.6.1 Protein	xx
2.6.2 Lemak.....	xx
2.6.3 Karbohidrat.....	xx
2.7 Keanekaragaman Pangan	15
2.8 Pola Makan	18

2.8.1 Komponen dalam Pola Makan	19
2.9 Penelitian Terdahulu	21
2.10 Kerangka Teori.....	24
2.11 Kerangka Konsep	24
2.12 Didefinisi Operasional.....	25
2.13 Hipotesis	29
BAB III. METODE PENELITIAN	30
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	30
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.2.1 Populasi Penelitian	30
3.2.2 Sampel Penelitian	30
3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	32
3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	33
3.3.1 Jenis Data	33
3.3.2 Cara Pengumpulan Data	34
3.3.3 Alat Pengumpulan Data.....	37
3.4 Pengolahan Data	38
3.4.1 Editing	38
3.4.2 Coding	38
3.4.3 Entry	40
3.4.4 Cleaning.....	40
3.5 Validitas Data	40
3.5.1 Uji validitas	40
3.5.2 Uji reabilitas	41
3.6 Analisis dan Penyajian Data	41
3.6.1 Data Univariat	41
3.6.2 Data Bivariat.....	42
3.7 Penyajian Data	42
BAB IV. HASIL PENELITIAN	43
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	43
4.1.1 Profil SDN 075 Kota Palembang	44
4.1.2 Visi dan Misi SDN 075 Kota Palembang.....	45
4.2 Hasil Penelitian.....	45
4.2.1 Analisis Univariat	44
4.2.2 Analisis bivariat.....	47
BAB V. PEMBAHASAN.....	49
5.1 Keterbatasan Penelitian.....	49
5.2 Pembahasan Hasil Analisis	49
5.2.1 Hubungan Karakteristik Responden dan Keluarga dengan <i>Stunting</i>	48
5.2.2 Hubungan Keanekaragaman Pangan dengan <i>Stunting</i>	51
5.2.3 Hubungan Pola Makan dengan <i>Stunting</i>	53
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	58

6.1 Kesimpulan.....	58
6.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi pada Anak	12
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Gizi Per Hari.....	13
Tabel 2.3 Kelompok Bahan Makanan	17
Tabel 2.4 Penelitian terdahulu.....	21
Tabel 2.5 Definisi Operasional.....	25
Tabel 3.1 Tabel Perhitungan Sampel.....	32
Tabel 3.2 Kategori Kecukupan Gizi.....	37
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	45
Tabel 4.2 Analisis pada Pola Makan dan Keanekaragaman Pangan	46
Tabel 4.3 Hubungan Variable Penelitian dengan Kejadian Stunting di SDN 075 Kota Palembang	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	24
Gambar 2.3 Kerangka Kosep	24
Gambar 4.1 Tampak Depan Bangunan SDN 075 Kota Palembang	43
Gambar 4.2 Kantin SDN 075 Kota Palembang	44

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Bimbingan Skripsi
- Lampiran 2. Naskah Penjelasan dan *Informed Consent*
- Lampiran 3. Kuesioner Karakteristik Anak dan Keluarga
- Lampiran 4. *Form Recall* dan IDDS
- Lampiran 5. Hasil Distribusi Frekuensi Menggunakan SPSS
- Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Menggunakan SPSS
- Lampiran 7. Kaji Etik Penelitian
- Lampiran 8. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Penelitian
- Lampiran 10. Survei Jajanan di SDN 075 Kota Palembang
- Lampiran 11. *Form IDDS* dan *Recall 24 Jam* yang Telah Terisi

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting atau yang lebih dikenal orang awam dengan sebutan “anak pendek” adalah salah satu masalah yang paling umum terjadi pada anak di seluruh belahan dunia saat ini (Kirana et al., 2022). *Stunting* juga didefinisikan sebagai kegagalan tumbuh kembang pada anak yang disebabkan oleh gizi yang buruk, infeksi penyakit berulang disertai dengan tinggi badan menurut umur dengan nilai z-score < -2 standar deviasi WHO (World Health Organization, 2015). United Nation Childrens’s Fund atau UNICEF (2023) menyebutkan bahwa terdapat 22,3% atau sekitar 148,1 juta anak usia < 5 tahun mengalami pertumbuhan yang terhambat akibat *stunting* dan sebanyak 52% anak tersebut tinggal di Kawasan Asia. Dikutip dari Kemenkes RI, berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia atau SSGI tahun 2022 diketahui bahwa prevalensi *stunting* di Indonesia sebesar 21,6%, dimana hal ini mengindikasikan penurunan sebesar 2,8% dari tahun 2021 sebesar 24,4% (Kemenkes RI, 2023). Akan tetapi, angka yang ditargetkan menjadi 14% pada tahun 2024 ini masih tergolong tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata prevalensi *stunting* di negara berkembang lainnya di kawasan Asia yang tercatat dalam hasil survei regional *stunting* yang dilakukan oleh UNICEF yang berkolaborasi dengan WHO (Humas BKPK, 2023; UNICEF et al., 2023). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar atau Riskesdas (2018), diketahui Provinsi Sumatera Selatan termasuk dalam 25 besar provinsi tertinggi akan prevalensi anak usia sekolah yang mengalami *stunting*, memiliki postur tubuh pendek dan sangat pendek dengan z-score < -2SD, yaitu sebesar 16,9% dan 6,7%. Sedangkan untuk tingkat kota, kota Palembang termasuk dalam peringkat 10 besar Kabupaten/Kota yang memiliki prevalensi anak dengan nilai z-score < -2 SD tertinggi di Sumatera Selatan. Hal ini tentunya dapat menjadi indikasi masalah yang terjadi dan dapat memberikan dampak negatif terhadap daerah ataupun individu itu sendiri.

Dalam segi ekonomi, *stunting* dapat menjadi penyebab turunnya kemampuan dan produktivitas anak dalam bekerja di masa depannya (Lestari et al., 2018). Dalam jangka pendek, *stunting* akan berpengaruh pada imunitas anak yang menjadi lebih rendah dan meningkatkan risiko mortalitas juga morbiditas pada anak

(Galler et al., 2017; Yasmin et al., 2014). Sedangkan untuk jangka panjang, akan berdampak pada pertumbuhan otak anak yang menjadi tidak optimal sehingga dapat menyebabkan gangguan perilaku dan tidak maksimalnya prestasi belajar yang dicapai di bangku sekolah (Galler et al., 2017; Soliman et al., 2021). Hal ini menjadi fokus utama untuk masalah kesehatan di negara berkembang, seperti Indonesia karena bisa berpengaruh pada kualitas SDM yang dihasilkan (Yani *et al.*, 2023). Oleh sebab itu, masalah ini perlu diantisipasi mulai dari penyebabnya.

Secara garis besar, kejadian stunting pada anak disebabkan oleh asupan dan penyakit infeksi sebagai penyebab langsungnya (World Health Organization, 2013). Beberapa penyakit infeksi yang kerap terjadi secara berulang dan dapat menyebabkan *stunting* adalah infeksi saluran pencernaan seperti diare, Infeksi Saluran Pernapasan Akut atau ISPA (Beal *et al.*, 2018). Kualitas makanan atau pangan yang buruk yang dapat disebabkan oleh praktik pemberian makanan yang tidak tepat juga dapat menjadi penyebab terjadinya stunting pada anak (UNICEF, 2020; WHO, 2017). Hal selanjutnya yang tak kalah penting dan pastinya mempengaruhi status gizi adalah asupan dan pola makan, terutama pada anak usia pertumbuhan (Rosyida, 2023). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa asupan gizi termasuk energi, karbohidrat, protein, lemak memiliki pengaruh besar terhadap kejadian *stunting* pada anak (Ilmani and Fikawati, 2023). Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Verma and Prasad (2021) juga menunjukkan bahwa rendahnya asupan zat gizi makro dan mikro hingga terjadi defisiensi dapat menjadi faktor vital yang mempengaruhi status gizi anak dalam usia pertumbuhan, seperti anak sekolah.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa anak yang tidak mendapatkan asupan zat besi, terutama yang terdapat pada makanan sumber protein hewani dalam jumlah yang cukup, memiliki risiko 2,9 kali lebih besar mengalami *stunting* dibanding anak yang mengkonsumsi asupan zat besi dalam jumlah yang cukup (Hary Cahyati *et al.*, 2019). Asupan zat besi ini tentunya dipengaruhi oleh pola makan yang dimiliki karena berpengaruh pada status gizi anak tersebut. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syahroni et al., (2021), diketahui bahwa pola makan memiliki kaitan erat dengan status gizi anak sekolah. Adapun pola makan yang dimaksud meliputi jenis dan frekuensi yang dilihat juga dari sisi

kualitas dan kuantitasnya. Dalam hal ini frekuensi makan menjadi hal krusial karena dari hasil penelitian, diketahui bahwa anak stunting lebih banyak ditemukan pada anak usia sekolah dasar dengan frekuensi makan yang sedikit atau jarang (Herianto and Rombi, 2016). Secara umum, anak sekolah akan memiliki frekuensi makan yang baik jika ia mengkonsumsi makanan utama sebanyak tiga kali sehari. Jika anak sekolah mengkonsumsi makanan utama kurang dari jumlah tersebut, maka dapat dikatakan anak tersebut memiliki pola kebiasaan makan yang kurang baik (Permatasari et al., 2023).

Banyak anak sekolah yang memiliki frekuensi makan yang bisa dikatakan tidak baik, dimana anak sekolah cenderung memiliki frekuensi makan yang sedikit atau rendah. Frekuensi makan yang rendah ini disebabkan oleh kebanyakan anak sekolah tidak terbiasa atau sering melewatkan waktu sarapan dan tidak membawa bekal ke sekolah (Sunaryo, 2018). Berdasarkan penelitian, alasan anak sekolah kerap melewatkan waktu sarapan di rumah karena mereka merasa bosan dengan makanannya, ditambah jam masuk sekolah yang terbilang sangat pagi serta tidak tersedianya sesuatu untuk dimakan menjadikan anak sekolah malas untuk sarapan (Permaesih and Rosmalina, 2016). Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hal seperti inilah yang dapat memperbesar kemungkinan bahwa pertumbuhan anak tidak mendapatkan dukungan yang optimal, terutama dalam segi pemenuhan zat gizi yang penting bagi pertumbuhan.

Sama halnya dengan pola makan, keanekaragaman pun memegang andil dalam optimalisasi tumbuh kembang anak usia sekolah (Zeinalabedini *et al.*, 2023). Berdasarkan hasil penelitian, rendahnya keanekaragaman pangan memiliki hubungan signifikan terkait kejadian malnutrisi seperti *stunting*, (Getaneh *et al.*, 2019), terutama pada anak sekolah karena anak sekolah memerlukan banyak sekali asupan zat gizi untuk menunjang kebutuhannya (Dello Russo *et al.*, 2023). Dari beberapa penelitian ini juga dapat diketahui dan disimpulkan bahwa tidak ada satupun bahan makanan yang mengandung seluruh zat gizi. Maka dari itu, diperlukanlah konsumsi pangan yang beragam untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Getaneh *et al.*, 2019; Zeinalabedini *et al.*, 2023). Dengan mengkonsumsi pangan yang beragam, maka akan semakin banyak asupan zat gizi yang masuk ke dalam

tubuh anak usia sekolah dan anak dapat terhindar dari berbagai masalah kesehatan seperti *stunting* (Verger *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian anak usia sekolah yang mempunyai keanekaragaman baik memiliki 83% resiko lebih rendah mengalami *stunting* dibanding anak usia sekolah dengan konsumsi keanekaragaman pangan yang kurang baik (Ahmad *et al.*, 2018). Rata-rata, anak usia sekolah mengkonsumsi 3 jenis kelompok bahan makanan untuk sarapan, sebagian besar mengkonsumsi jenis sereal terutama beras putih, diikuti oleh kelompok protein hewani, minyak dan sayuran (Permatasari *et al.*, 2023). Dalam hal ini, *form* IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*) digunakan untuk menilai variasi konsumsi makanan dari seorang individu, yang dalam hal ini adalah anak usia sekolah, berdasarkan kelompok makanan yang dikonsumsi dalam periode waktu tertentu (FAO, 2013). Keragaman pangan ini juga tentunya dipengaruhi oleh tempat tinggal, dimana setiap daerah memiliki iklim, kondisi tanah dan keberadaan wilayah yang berbeda-beda (Prasetyaningtyas and Nindya, 2017). Begitupun dengan Kota Palembang yang memiliki beberapa pembagian daerah secara lebih spesifik.

Palembang merupakan kota yang terbagi menjadi 2 bagian, yakni Ulu dan Ilir. Daerah ulu kota Palembang merupakan daerah yang di prioritaskan oleh Dinas Kesehatan Kota Palembang untuk mendapatkan perhatian dan perawatan untuk perbaikan wilayah tersebut (Bakohumas Palembang, 2023). Sebagai wilayah yang masuk dalam prioritas untuk dibenahi secara lebih lanjut, hal ini mengindikasikan sesuatu yang perlu diperbaiki mengingat kawasan Seberang Ulu I bukan merupakan kawasan yang identik dengan wilayah perkotaan. Kawasan Seberang Ulu I identik dengan wilayah yang berdekatan dengan sungai musi, anak – anak yang ada di lingkungan ini pun bisa dikatakan sudah terbiasa dengan sungai musi, termasuk anak usia sekolahnya. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap gaya hidup dan kebiasaan yang dimilikinya, termasuk, keberagaman dan pola makan yang dimiliki oleh anak tersebut.

Dalam penelitian ini secara lebih lanjut akan dilihat keanekaragaman pangan dan juga pola makan anak usia sekolah, yang dalam hal ini adalah siswa di Sekolah Dasar yang ada di kawasan Seberang Ulu I. Sebelumnya telah dilakukan survei sebagai data awal dari penelitian ini, telah dilihat seluruh SD Negeri yang ada

di kawasan Seberang Ulu I dan dilakukan pengukuran antropometri terkait tinggi badan terhadap siswanya, khususnya siswa dengan usia 6 – 9 tahun, hasil pengukuran tersebut kemudian di analisis menggunakan WHO AnthroPlus. Dari hasil survei tersebut diketahui bahwa anak dengan *z-score* yang berada di bawah - 2 SD terbanyak berada di SDN 075 Kota Palembang jika dibandingkan dengan SD Negeri lain yang juga berada di kawasan Seberang Ulu I, yaitu sebesar 32,65% dari jumlah anak yang diukur pada survei awal. Jika dibanding dengan SD lain pun secara persentase SDN 075 memiliki angka yang lebih tinggi. Dari hasil ini, terlihat bahwa persentase anak usia sekolah yang tergolong *stunting* berada sangat jauh sekali di atas angka yang ditargetkan oleh pemerintah, yaitu sebesar 14%. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mengetahui secara lebih terkait faktor pemicu apa saja yang dapat menyebabkan kejadian *stunting* pada anak usia sekolah, yang difokuskan pada keanekaragaman pangan dan pola makan yang dimiliki oleh anak di SDN 075 Kota Palembang tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Stunting sampai saat ini masih menjadi masalah yang belum terselesaikan, yang kerap menjadi *highlight* untuk diberantas di wilayah, khususnya pada anak dengan usia < 5 tahun. Tidak hanya pada balita saja, *stunting* juga masih banyak terjadi pada anak sekolah dan hal ini terkadang masih belum banyak disadari oleh masyarakat umum ataupun pemerintah. Bersamaan dengan kejadian tersebut, tentunya ada beberapa resiko kesehatan yang muncul seperti meningkatnya morbiditas dan mortalitas pada anak. Pola makan, meliputi jenis, frekuensi, jadwal dan jumlah makan serta keanekaragaman pangan anak usia sekolah menjadi hal yang berperan langsung terhadap kejadian tersebut. Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah seberapa besar hubungan keanekaragaman pangan dan pola makan yang dikonsumsi oleh anak usia sekolah dengan kejadian *stunting* yang dialaminya.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara keanekaragaman pangan dan pola makan yang dimiliki oleh anak sekolah dasar yang mengalami *stunting*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik anak (usia, jumlah saudara, uang jajan yang diberikan, pendapatan dan pendidikan orang tua.
2. Mengetahui keanekaragaman pangan pada anak usia sekolah dasar.
3. Mengetahui pola makan (frekuensi makan, jadwal makan dan jumlah makanan) pada anak usia sekolah dasar.
4. Mengetahui banyaknya kejadian *stunting* pada anak usia sekolah dasar.
5. Menganalisis hubungan keanekaragaman pangan yang dikonsumsi dengan kejadian *stunting* pada anak usia sekolah dasar.
6. Menganalisis hubungan pola dan kebiasaan makan yang dikonsumsi dengan kejadian *stunting* pada anak usia sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Sebagai wadah pengaplikasian ilmu yang telah dipelajari semasa kuliah serta mengasah kemampuan dan keterampilan untuk menganalisis data di lapangan dengan tujuan agar menambah pengetahuan dan informasi terkait 2 faktor langsung yang mempengaruhi kejadian *stunting* pada anak sekolah di Kota Palembang.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai salah satu sumber informasi untuk menambah pengetahuan Masyarakat umum terkait hal yang bisa berpengaruh terhadap pertumbuhan anak dan kejadian *stunting* yang mungkin didapati di kehidupan sehari-hari.

1.4.3 Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Sebagai salah satu sumber yang digunakan untuk memperkaya referensi dan informasi bagi mahasiswa/i ataupun peneliti lain yang ingin melakukan penelitian tingkat aplikatif terkait dengan topik yang sama.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di SDN 075 Kota Palembang yang siswa/i-nya diketahui memenuhi kriteria inklusi dari penelitian ini.

1.5.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilakukan mulai dari Mei sampai November 2024.

1.5.3 Ruang Lingkup Materi

Lingkup materi dalam penelitian ini ialah materi – materi yang berhubungan dengan pembahasan terkait *dietary* dan penilaian status gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I.M.S., Trisnadewi, N.W. and Oktaviani, N.P.W. (2021) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 2021st edn. Edited by R. Watrianthos and J. Simarmata. Denpasar: Yayasan Kita Menulis.
- Afriyani Rahmawati *et al.* (2020) ‘Analisis Pola Makan Pada Anak Usia Sekolah’, *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan)*, 7(01), pp. 38–50. Available at: <https://doi.org/10.21009/jkkp.071.04>.
- Ahmad, I. *et al.* (2018) ‘Dietary diversity and stunting among infants and young children: A cross-sectional study in Aligarh’, *Indian Journal of Community Medicine*, 43(1), pp. 34–36. Available at: https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_382_16.
- Amin, N.F., Garancang, S. and Abunawas, K. (2023) ‘Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian’, *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), pp. 15–31.
- Anzarkusuma, I.S. *et al.* (2014) ‘Status Gizi Berdasarkan Pola Makan Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Rajeg Tangerang (Nutritional Status Based On Primary School Student’s Dietary Intake In Rajeg District Tangerang City)’, *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 1(2), p. 135. Available at: www.ijhn.ub.ac.id.
- Areola, B.N. *et al.* (2019) ‘Factors Affecting Eating Habits Of Among Elementary Students’, *World Journal of Pharmaceutical and Medical Research*, 5(4), pp. 187–191. Available at: www.wjpmr.com.
- Asari, A. *et al.* (2023) *Pengantar Statistika*. Cetakan pertama. Edited by A. Asar. Solok: Mafy Media Literasi Indonesia.
- Ashebir Kebede, W. and Yimer Ayele, B. (2021) ‘Magnitude of Stunting and Associated Factors among Adolescent Students in Legehida District, Northeast Ethiopia’, *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1155/2021/2467883>.
- Aulia, J.N. (2018) ‘Masalah Gizi Pada Anak Usia Sekolah’, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 7(2), pp. 65–70. Available at: <https://doi.org/10.33475/jikmh.v7i2.21>.
- Azizah, R.N. and Rizana, A. (2023) ‘Gambaran Pola Makan Pada Anak Usia Sekolah di SDN Pondok Kelapa 06 Jakarta Timur’, *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(11), pp. 3400–3418. Available at: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11043>.
- Badan Pangan Nasional (2023) ‘Perbadan 11 Tahun 2023 Pola Pangan Harapan’.

- Bahri, S. (2018) *Metodelogi Penelitian Bisnis*. Malang: Penerbit Andi.
- Bakohumas Palembang (2023) *Kawasan Kumuh di Palembang tersisa 1092 Hektar*, bakohumas.palembang.go.id.
- Beal, T. *et al.* (2018) 'A review of child stunting determinants in Indonesia', *Maternal and Child Nutrition*. Blackwell Publishing Ltd. Available at: <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>.
- Berhanu, A. *et al.* (2022) 'Stunting and associated factors among school-age children (5–14 years) in Mulo district, Oromia region, Ethiopia', *SAGE Open Medicine*, 10. Available at: <https://doi.org/10.1177/20503121221127880>.
- Carreiro, A.L. *et al.* (2016) 'The Macronutrients, Appetite, and Energy Intake', *Annual Review of Nutrition*. Annual Reviews Inc., pp. 73–103. Available at: <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-121415-112624>.
- Cooper, D. and Schindler, P. (2013) *Business Research Methods: 12th Edition*. 12th Edition. USA: Mcgraw-Hill US Higher Ed. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=AZ0cAAAAQBAJ> (Accessed: 5 March 2024).
- Dewey, K.G. *et al.* (2021) 'Characteristics that modify the effect of small-quantity lipid-based nutrient supplementation on child growth: An individual participant data meta-analysis of randomized controlled trials', *American Journal of Clinical Nutrition*, 114, pp. 15S-42S. Available at: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab278>.
- Disman, D., Ali, M. and Syaom Barliana, M. (2017) 'The Use Of Quantitative Research Method And Statistical Data Analysis In Dissertation: An Evaluation Study', *International Journal of Education*, 10(1), p. 46. Available at: <https://doi.org/10.17509/ije.v10i1.5566>.
- Dulnuan, E. (2020) 'Nature-Culture Interaction at the Rice Terraces of Ifugao Province, Philippines'. Available at: <https://doi.org/10.15068/00161533>.
- Endrinikapoulos, A. *et al.* (2023) 'Study of the importance of protein needs for catch-up growth in Indonesian stunted children: a narrative review', *SAGE Open Medicine*. SAGE Publications Ltd. Available at: <https://doi.org/10.1177/20503121231165562>.
- FAO (2013) *Guidline for Measuring Household and Individual Dietary Diversity*. Rome: Office of Knowledge Exchange, Research and Extension.
- Fufa DA (2022). 'Determinants Of Stunting In Children Under Five Years In Dibate District Of Ethiopia: A Case-Control Study'. *Human Nutrition and*

- Metabolism*, 30(3), pp. 1—6. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.hnm.2022.200162>.
- Galler, J.R., Koethe, J.R. and Yolken, R.H. (2017) ‘Neurodevelopment: The impact of nutrition and inflammation during adolescence in low-resource settings’, *Pediatrics*. American Academy of Pediatrics, pp. S72–S84. Available at: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2828I>.
- Getaneh, Z. *et al.* (2019) ‘Prevalence and determinants of stunting and wasting among public primary school children in Gondar town, northwest, Ethiopia’, *BMC Pediatrics*, 19(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1572-x>.
- Gibson, R.S. (2005) *Principles of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Gillespie, K.M. *et al.* (2024) ‘The Impact of Free and Added Sugars on Cognitive Function: A Systematic Review and Meta-Analysis’, *Nutrients*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). Available at: <https://doi.org/10.3390/nu16010075>.
- Glick, N.R. and Fischer, M.H. (2013) ‘The Role of Essential Fatty Acids in Human Health’, *Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, pp. 268–289. Available at: <https://doi.org/10.1177/2156587213488788>.
- Hardinsyah and Supariasa, I.D.N. (2018) *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: buku kedokteran ECG.
- Hary Cahyati, W. *et al.* (2019) ‘Disparity of Risk Factors Stunting on Toddlers in the Coast and the Mountain Areas of Sinjai, South Sulawesi’, *Public Health Perspectives Journal*, 4(3), pp. 196–205. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>.
- Heidari, M. *et al.* (2023) ‘Influence of Food Type on Human Psychological–Behavioral Responses and Crime Reduction’, *Nutrients*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). Available at: <https://doi.org/10.3390/nu15173715>.
- Hendryanti, D.N. *et al.* (2023) ‘Dietary Diversity, Stunting, and the Impact of an Education Program on Parents’ Knowledge and Attitudes in West Sumba, Indonesia’, *Jurnal Gizi dan Pangan*, 18(2), pp. 79–88. Available at: <https://doi.org/10.25182/jgp.2023.18.2.79-88>.
- Herianto and Rombi, M. (2016) ‘Hubungan Antara Frekuensi Makan dan Kebiasaan Makan dengan Kejadian (Stunting) di SDN 08 Angata Kabupaten Konawe Selatan’, *Jurnal Gizi Ilmiah*, 3(2), pp. 1–11.

- Herrador, Z. *et al.* (2015) ‘Low dietary diversity and intake of animal source foods among school aged children in libo kemkem and fogera districts, Ethiopia’, *PLoS ONE*, 10(7). Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133435>.
- Hidayah, A. (2011) *Kesalahan - Kesalahan Pemicu Seabrek Penyakit Mematikan*. Yogyakarta: Buku Biru.
- Humas BKKP (2023) *Dua Fokus Intervensi Penurunan Stunting untuk Capai Target 14% di Tahun 2024*.
- Ilham, D. and Laila, W. (2018) ‘Faktor Determinan Kejadian Stunting Pada Anak Sekolah dan Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Di SDN 09 Nanggalo Kota Padang Tahun 2017’, *Perintis's Health Journal*, 5(1), pp. 30–38.
- Ilmani, D.A. and Fikawati, S. (2023) ‘Nutrition Intake as a Risk Factor of Stunting in Children Aged 25–30 Months in Central Jakarta, Indonesia’, *Jurnal Gizi dan Pangan*, 18(2), pp. 117–126. Available at: <https://doi.org/10.25182/jgp.2023.18.2.117-126>.
- Inddex, I.D.D.E.P. (2019) *Dietary Diversity, International Dietary Data Expansion Project*.
- Jackson, M. (2020) *Interactive Statistical Test Flowchart*. , *Statsflowchart.Co.Uk*.
- Jew, S. *et al.* (2015) ‘Nutrient essentiality revisited’, *Journal of Funtional Food*, 14, pp. 203–209. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jff.2015.01.024>
- Kemendikbud (2023) *Data Peserta Didik Kec. Seberang Ulu I*. Available at: <https://dapo.kemdikbud.go.id/pd/3/116003>
- Kemendikbud RI (2023) *Data Sekolah Dapo Kemendikbud*. Available at: <https://dapo.kemdikbud.go.id/sp/2/116000>
- Kemenkes RI (2013) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Kandungan Gula, Garam dan Lemak Serta Pesan Kesehatan Untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji*. Indonesia.
- Kemenkes RI (2014) *PMK NO 41 Tentang Pedoman Gizi Seimbang*. Indonesia.
- Kemenkes RI (2018) *Isi Piringku, Kemenkes Ditjen Kesmas*. Available at: <https://ayosehat.kemkes.go.id/isi-piringku-pedoman-makan-kekinian-orang-indonesia>
- Kemenkes RI (2019) *Laporan Riskesdas 2018 Nasional*. Available at: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/>

- Kemenkes RI (2019) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi'. Available at: http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No__28_Th_2019_ttg_Angka_Kecukupan_Gizi_Yang_Dianjurkan_Untuk_Masyarakat_Indonesia.pdf
- Kemenkes RI (2023) *Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI (2018) *Buku Saku Pemantauan Status Gizi*. Edited by kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI (2022) *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/51/2022 Tentang Standar Alat Antropometri Dan Alat Deteksi Dini Perkembangan Anak, Kesekretariatan Jendral Kementerian Kesehatan*. Indonesia.
- Keyata, E.O., Daselegn, A. and Oljira, A. (2022) 'Dietary diversity and associated factors among preschool children in selected kindergarten school of Horo Guduru Wollega Zone, Oromia Region, Ethiopia', *BMC Nutrition*, 8(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s40795-022-00569-w>.
- Khairunnisa, A.B. (2023) 'Hubungan Pola Pemberian Makan dan Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Stunting pada Anak Balita di Kelurahan Jagir Surabaya', *Media Gizi Kesmas*, 12(1), pp. 332–337. Available at: <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.332-337>.
- Khan, N.A. *et al.* (2015) 'Dietary fiber is positively associated with cognitive control among prepubertal children', *Journal of Nutrition*, 145(1), pp. 143–149. Available at: <https://doi.org/10.3945/jn.114.198457>.
- Kim, E., Won, Y. and Shin, J. (2021) 'Analysis of children's physical characteristics based on clustering analysis', *Children*, 8(6). Available at: <https://doi.org/10.3390/children8060485>.
- Kinsey, A.W. and Ormsbee, M.J. (2015) 'The health impact of nighttime eating: Old and new perspectives', *Nutrients*. MDPI AG, pp. 2648–2662. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu7042648>.
- Kirana, R., Aprianti and Hariati, W.N. (2022) 'Pengaruh Media Promosi Kesehatan Terhadap Perilaku Ibu Dalam Pencegahan Stunting Di Masa Pandemi Covid-19 (Pada Anak Sekolah Tk Kuncup Harapan Banjarbaru)', *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(9), pp. 2899–1906.
- Kwabla, M.P., Gyan, C. and Zotor, F. (2018) 'Nutritional status of in-school children and its associated factors in Denkyembour District, eastern region, Ghana: Comparing schools with feeding and non-school feeding

- policies’, *Nutrition Journal*, 17(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12937-018-0321-6>.
- Lemeshow, S. and Lwanga, S.K. (1991) *Sample Size Determination in Health Studies: A Practical Manual*. Edited by S. Lemeshow and S.K. Lwanga. Geneva: World Health Organization.
- Lestari, S. *et al.* (2018) ‘The prevalence and risk factors of stunting among primary school children in North Sumatera, Indonesia’, in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Institute of Physics Publishing. Available at: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/125/1/012219>.
- Lopez-Minguez, J., Gómez-Abellán, P. and Garaulet, M. (2019) ‘Timing of breakfast, lunch, and dinner. Effects on obesity and metabolic risk’, *Nutrients*. MDPI AG. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu11112624>.
- Maharani, C. *et al.* (2023) ‘Hubungan Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 12-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Angus Tahun 2023’, *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 4(3), pp. 1–9. Available at: <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>.
- Mahmood L. *et al.* (2021) ‘The Influence of Parental Dietary Behaviors And Practices On Children’s Eating Habits’, *Nutrients*. 13(4), pp. 1-13. Available at: doi.org/10.3390/nu13041138
- Marpaung, R. *et al.* (2020) ‘Dampak terhadap Perkembangan Pada Anak Usia Sekolah Dasar’, *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 1(4), pp. 318–324. Available at: <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>.
- Menteri Kesehatan RI (2020) *Peraturan Menteri Kesehatan No 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak, Sekretariat Kemenkerian Kesehatan*. Indonesia.
- Metwally, A.M. *et al.* (2020) ‘Stunting and its determinants among governmental primary school children in Egypt: A school-based cross-sectional study’, *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(B), pp. 650–657. Available at: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4757>.
- Minni, M. (2023) *Food Variety: Definition, Variation, Factors & Importance, CBSE*.
- Monnard, C. and Fleith, M. (2021) ‘Total fat and fatty acid intake among 1–7-year-old children from 33 countries: Comparison with international recommendations’, *Nutrients*. MDPI. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu13103547>.

- Montenegro, C.R. *et al.* (2022) 'The pediatric global burden of stunting: Focus on Latin America', *Lifestyle Medicine*. John Wiley and Sons Inc. Available at: <https://doi.org/10.1002/lim2.67>.
- Mulatu, S., Dinku, H. and Yenew, C. (2021) 'Dietary diversity (DD) and associated factors among Lactating women (LW) in Pawie district, Northwest, Ethiopia, 2019: community-based cross-sectional study', *Heliyon*, 7(12). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08495>.
- Natalia, L., Yuwansyah, Y. and Andini (2022) 'Gambaran Pola Pemberian Makan Dan Pola Asuh Pada Balita Stunting', *bunda Edu-Midwifery Journal*, 5(2), pp. 37–43.
- Naveed, S. *et al.* (2020) 'Associations of dietary carbohydrate and fatty acid intakes with cognition among children', *Public Health Nutrition*, 23(9), pp. 1657–1663. Available at: <https://doi.org/10.1017/S1368980019003860>.
- Negara, I.C. and Prabowo, A. (2018) 'Penggunaan Uji Chi-Square Untuk Mengetahui Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Umur Terhadap Pengetahuan Penasun Mengenai HIV-AIDS di Provinsi DKI Jakarta', *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Terapannya*, pp. 1–8.
- Novianti, A. and Utami, T.P. (2021) 'Penilaian Status Gizi dan Pengetahuan Gizi Seimbang Anak Usia Sekolah Sebagai Bentuk Aktivasi Kegiatan UKS', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), pp. 399–404.
- Nur, huzaila and Aritonang, E.Y. (2022) 'Gambaran Pola Makan Dan Kelelahan Kerja Pada Buruh Angkat Di PT. Karya Mandiri Prima Kabupaten Langkat', *Journal of Health and Medical Science*, 1(4), pp. 242–254.
- Nur Widiyaningsih, E. and Putri Wahyuningtyas, A. (2017) 'Protein, Magnesium and Phosphorous Intake at Stunted and Non-Stunted Children in Panularan Surakarta', in *The 3rd international conference on science, technology, and humanity*. Surakarta, pp. 27–34.
- de Onis, M. and Branca, F. (2016) 'Childhood stunting: A global perspective', *Maternal and Child Nutrition*. Blackwell Publishing Ltd, pp. 12–26. Available at: <https://doi.org/10.1111/mcn.12231>.
- Ovan and Saputra, A. (2020) *Aplikasi Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web*. 1st Edition. Edited by A.S. Ahmar. Takalar: Yayasan Ahmar Cendikia Indonesia.
- Par'i, H.M., Wiyono, S. and Harjatmo, T.P. (2017) *Penilaian Status Gizi*. 1st edn. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Payumi and Imanuddin, B. (2021) 'Hubungan Penerapan Sistem Informasi Terhadap Keberhasilan Program Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Di Wilayah Kerja Puskesmas Sepatan Tahun 2020', *Jurnal Health Science*, 2(1), pp. 102–111.
- Pearce, J. and Wall, C.J. (2023) 'School lunch portion sizes provided for children attending early years settings within primary schools: A cross-sectional study', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 36(5), pp. 1887–1900. Available at: <https://doi.org/10.1111/jhn.13183>.
- Permaesih, D. and Rosmalina, Y. (2016) 'Keragaman Bahan Makanan Untuk Sarapan Anak Sekolah Di Indonesia', *Jurnal Gizi Indonesia*, 39(1), pp. 25–36. Available at: <http://ejournal.persagi.org/go/>.
- Permatasari, I., Ritanti and Tatiana (2023) 'Hubungan Pola Makan Anak dan Status Gizi Anak Usia Sekolah', *Jurnal Kesehatan*, 12(1), pp. 209–213.
- Pertiwi Amalia, T. *et al.* (2019) 'Assosiated Nutritional Intake and Stunting with Academic Achievement in Elementary School-Aged Children at SDSN Jati Rahayu V Bekasi City', *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*, 3(2), pp. 90–98. Available at: <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jgps>.
- Powell-Wiley, T.M. *et al.* (2021) 'Obesity and Cardiovascular Disease A Scientific Statement From the American Heart Association', *Circulation*. Lippincott Williams and Wilkins, pp. E984–E1010. Available at: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000973>.
- Prasetyaningtyas, D. and Nindya, T.S. (2017) 'Hubungan Antara Ketersediaan Pangan Dengan Keragaman Pangan Rumah Tangga Buruh Tani', *Media Gizi Indonesia*, 12(2), pp. 149–155.
- Pratiwi, R., Pramono, A. and Hardaningsih, G. (2021) *Risk factor of growth faltering in infants aged 2-12 months*, *The Indonesian Journal of Nutrition) Jurnal Gizi Indonesia*.
- Priantoro, H. (2017) 'Hubungan Beban Kerja Dan Lingkungan Kerja Dengan Kejadian Burn-Out Perawat Dalam Menangani Pasien Bpjs', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(3), pp. 9–16.
- Purnamasari, A. *et al.* (2022) *Fisiologi Manusia dan Zat Gizi*. Edited by Sukmawati. Makassar: Cendikia Publisher.
- Putri Kinanti, K. and Widiyawati, A. (2021) 'Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Dan Frekuensi Makan Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Remaja Kabupaten Lumajang', *HARENA: Jurnal Gizi*, 2(1), pp. 14–22.
- Ranganathan, P. and Aggarwal, R. (2019) 'Study designs: Part 3 - Analytical observational studies', *Perspectives in Clinical Research*, 10(2), pp. 91–94. Available at: https://doi.org/10.4103/picr.PICR_35_19.

- Riani, Syafriani and Syahrizal (2019) ‘Pengaruh Kreasi Singkong Sebagai Pangan Jajanan Anak Sekolah (Pjas) Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Energi Dan Zat Gizi Anak Sekolah Dasar Sekabupaten Kampar Tahun 2019’, *Jurnal Ners*, 3(1), pp. 13–21.
- Rippin, H.L. *et al.* (2019) ‘Child and adolescent nutrient intakes from current national dietary surveys of European populations’, *Nutrition Research Reviews*. Cambridge University Press, pp. 38–69. Available at: <https://doi.org/10.1017/S0954422418000161>.
- Riskesdas RI (2018) *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Rosyida, D.A.C. (2023) ‘Pola Pemberian Makanan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 1-5 Tahun’, *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 13(1), pp. 13–18.
- Dello Russo, M. *et al.* (2023) ‘Dietary Diversity and Its Association with Diet Quality and Health Status of European Children, Adolescents, and Adults: Results from the I.Family Study’, *Foods*, 12(24). Available at: <https://doi.org/10.3390/foods12244458>.
- Sagbo, H. and Kpodji, P. (2023) ‘Dietary diversity and associated factors among school-aged children and adolescents in Lokossa district of southern Benin: a cross-sectional study’, *BMJ Open*, 13(10). Available at: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-066309>.
- Sambo, M., Ciuantasari, F. and Maria, G. (2020) ‘Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Anak Usia Prasekolah Correlation between Dietary Habits and Nutritional Status of Preschool Childern’, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), pp. 423–429. Available at: <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.316>.
- Savarino, G., Corsello, A. and Corsello, G. (2021) ‘Macronutrient balance and micronutrient amounts through growth and development’, *Italian Journal of Pediatrics*. BioMed Central Ltd. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01061-0>.
- Scaglioni S. *et al* (2018). ‘Factors Influencing Children’s Eating Behaviours’. *Nutrients*, 10(6), pp. 1-17. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu10060706>
- Schwingshackl, L. *et al.* (2020) ‘Impact of Meal Frequency on Anthropometric Outcomes: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials’, *Advances in Nutrition*. Oxford University Press, pp. 1108–1122. Available at: <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa056>.

- Semba, R.D. *et al.* (2017) ‘Low serum v-3 and v-6 polyunsaturated fatty acids and other metabolites are associated with poor linear growth in young children from rural Malawi’, *Am J Clin Nutr*, 106, pp. 1490–1499. Available at: <https://doi.org/10.3945/ajcn>.
- Setia, M.S. (2016) ‘Methodology Series Module 3: Cross-sectional Studies’, *Indian Journal of Dermatology*, 61(3).
- Sisay, M. *et al.* (2022) ‘Prevalence and factors associated with stunting and thinness among school age children in rural primary schools, East Dembia District, Northwest Ethiopia’, *BMC Nutrition*, 8(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s40795-022-00624-6>.
- Sjahmien Moehji (2017) *Ilmu Gizi 2*. Edited by S. Moehji. Jakarta: Bharata Niaga Media.
- Soliman, A. *et al.* (2021) ‘Early and long-term consequences of nutritional stunting: From childhood to adulthood’, *Acta Biomedica*, 92(1). Available at: <https://doi.org/10.23750/abm.v92i1.11346>.
- Stanford Medicine Children’s Health (2020) *The Growing Child: School-Age (6 to 12 Years)*.
- Subagyo, P. and Djarwanto (2019) *Statistika Deskriptif*. Yogyakarta: BPFE.
- Sunaryo, M. (2018) ‘Gambaran Pola Makan Terhadap Status Gizi Siswa Di Sd Putra Indonesia Surabaya’, *Medical Technology and Public Health Journal (MTPH Journal)*, 2(1), pp. 42–50.
- Surono, I.S. *et al.* (2021) ‘Gut microbiota profile of Indonesian stunted children and children with normal nutritional status’, *PLoS ONE*, 16(1 January). Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245399>.
- Syahroni, M.H.A. *et al.* (2021) ‘Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebiasaan Makan Anak Usia Prasekolah (4-6 Tahun) Ditinjau Dari Capaian Gizi Seimbang’, *Jurnal Tata Boga*, 10(1), pp. 12–22. Available at: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>.
- UNICEF (2019) *The State of The World’s Children 2019*. New York: Unicef.
- UNICEF (2020) *UNICEF Nutrition, For Every Child*. Available at: www.unicef.org.
- UNICEF, WHO and World Bank Group (2023) *Levels and Trends In Child Malnutrition - joint Child Malnutrition Estimates*.
- UNICEF, World Food Programme and World Health Organization (2021) *Asia and the Pacific Regional Overview of Food Security and Nutrition: Maternal*

and Child Diets at the Heart of Improving Nutrition. Bangkok: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

- Verger, E.O. *et al.* (2021) ‘Dietary Diversity Indicators and Their Associations with Dietary Adequacy and Health Outcomes: A Systematic Scoping Review’, *Advances in Nutrition*. Oxford University Press, pp. 1659–1672. Available at: <https://doi.org/10.1093/advances/nmab009>.
- Verma, P. and Prasad, J.B. (2021) ‘Stunting, wasting and underweight as indicators of under-nutrition in under five children from developing Countries: A systematic review’, *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 15(5). Available at: doi: 10.1016/j.dsx.2021.102243.
- Vonaesch, P. *et al.* (2017) ‘Factors associated with stunting in healthy children aged 5 years and less living in Bangui (RCA)’, *PLoS ONE*, 12(8). Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182363>.
- Vonaesch, P. *et al.* (2018) ‘Identifying the etiology and pathophysiology underlying stunting and environmental enteropathy: Study protocol of the AFRIBIOTA project’, *BMC Pediatrics*, 18(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1189-5>.
- Wahl, D.R. *et al.* (2017) ‘Healthy food choices are happy food choices: Evidence from a real life sample using smartphone based assessments’, *Scientific Reports*, 7(1). Available at: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-17262-9>.
- Wang, A.Z. *et al.* (2017) ‘A combined intervention of zinc, multiple micronutrients, and albendazole does not ameliorate environmental enteric dysfunction or stunting in rural malawian children in a double-blind randomized controlled trial’, *Journal of Nutrition*, 147(1), pp. 97–103. Available at: <https://doi.org/10.3945/jn.116.237735>.
- WHO (2017) *Healthy Growth and Development*. Available at: <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/monitoring-nutritional-status-and-food-safety-and-events/healthy-growth-and-development>
- Widanti, Y.A. (2015) ‘Prevalensi, Faktor Risiko, Dan Dampak Stunting Pada Anak Usia Sekolah’, *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 1(1), pp. 23–28.
- Worku, L. *et al.* (2022) ‘Dietary diversity score and associated factors among high school adolescent girls in a selected school of Yeka Sub-city, Addis Ababa’, *SAGE Open Medicine*, 10. Available at: <https://doi.org/10.1177/20503121221094896>.
- World Health Organization (2007) *Children Anthropometric Standard*. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547185>

- World Health Organization (2013) *Childhood Stunting: Context, Causes and Consequences Conceptual Framework*. Available at: <https://www.who.int/publications/m/item/childhood-stunting-context-causes-and-consequences-framework>
- World Health Organization (2015) *Stunting is a Nutshell*. Available at: <https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>
- World Health Organization (2024) *Malnutrition, WHO*. Available at: https://www.who.int/health-topics/malnutrition#tab=tab_1
- Yani, D.I. *et al.* (2023) 'Family Household Characteristics and Stunting: An Update Scoping Review', *Nutrients*. MDPI. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu15010233>.
- Yasmin, G., Kustiyah, L. and Dwiriani, C.M. (2014) 'Risk Factor of Stunting Among School-Aged Children from Eight Province in Indonesia', *Pakistan Journal of Health*, 13(10), pp. 557–566. <http://dx.doi.org/10.3923/pjn.2014.557.566>
- Yona, D. *et al.* (2020) 'Analisis Mikroplastik Di Insang Dan Saluran Pencernaan Ikan Karang Di Tiga Pulau Kecil Dan Terluar Papua, Indonesia: Kajian Awal', *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(2), pp. 497–507. Available at: <https://doi.org/10.29244/jitkt.v12i2.25971>.
- Yonatan, A.Z. (2023) *Ada Lebih dari 50 Juta Murid Indonesia di Tahun Ajaran 2023/2024*, *goodstats*.
- Yusup, F. (2018) 'Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif', *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), pp. 17–23.
- Zeinalabedini, M. *et al.* (2023) 'A systematic review and meta-analysis of the association of dietary diversity with undernutrition in school-aged children', *BMC Pediatrics*, 23(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04032-y>.
- Zhao, W. *et al.* (2017) 'Dietary diversity scores: An indicator of micronutrient inadequacy instead of obesity for Chinese children', *BMC Public Health*, 17(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4381-x>.
- Zogara, A.U. *et al.* (2020) 'Perbedaan Asupan Zat Gizi Saat Sarapan Pada Siswa Sekolah Dasar Stunting Dan Tidak Stunting Di Kota Kupang', *Journal of Nutrition College*, 9(2), pp. 114–120. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>.