

Hubungan Konsumsi Sumber Protein, Lemak dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Balita *Underweight* Usia 12 – 59 Bulan di Kabupaten Seluma, Bengkulu

Mekti karunia¹, Arie Krisnasary², Desri Suryani³, Kusdalinah⁴
^{1,2,3,4} Kementerian Kesehatan Poltekkes Bengkulu
 (Jl Indragiri No.03 Padang Harapan kota Bengkulu)
 Email Korespondensi: ariekrisnasary@poltekkesbengkulu.ac.id

ABSTRAK

Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 menunjukkan bahwa prevalensi *underweight* masih tergolong cukup tinggi di Indonesia sebesar (17,1%). *Underweight* atau berat badan kurang dapat diartikan kondisi dimana anak bayi atau balita gagal dalam mencapai berat badan idealnya. Memiliki status gizi dengan indikator BB/U diambang batas < -2 SD. Faktor utama yang mengakibatkan *underweight* adalah asupan makanan yang kurang dan penyakit infeksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi protein, lemak dan riwayat penyakit infeksi dengan balita *underweight* usia 12 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Cahaya Negeri Kabupaten Seluma tahun 2024. Metode penelitian ini menggunakan *deskriptif analitik* dengan pendekatan *Cross Sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 50 balita dengan *underweight*. Data yang diambil adalah data konsumsi protein dan lemak dengan cara wawancara menggunakan formulir *Semi FFQ*, riwayat penyakit infeksi dengan cara wawancara menggunakan kuesioner serta data berat badan yang dilakukan dengan penimbangan langsung kepada balita. Analisis statistik menggunakan uji *korelasi pearson*. Rata rata konsumsi protein yaitu 16,8 gram, rata rata konsumsi lemak yaitu 22,5 gram, rata rata riwayat penyakit infeksi yaitu 2 kali dalam 3 bulan terakhir dan rata rata hasil z-skor yaitu -2,2. Konsumsi protein berhubungan dengan *underweight* ($p=0.000$), konsumsi lemak berhubungan dengan *underweight* ($p=0.003$) dan riwayat penyakit infeksi berhubungan dengan *underweight* ($p=0.001$). Ada hubungan antara konsumsi protein, lemak dan riwayat penyakit infeksi dengan balita *underweight* usia 12 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Cahaya Negeri Kabupaten Seluma tahun 2024. Perlunya pemberian menu yang bergizi pada makanan tambahan dan pemantuan tumbuh kembang pada balita *underweight*.

Kata Kunci: Konsumsi Protein; Konsumsi Lemak; Riwayat Penyakit Infeksi; *Underweight*.

Relationship Between Protein, Fat Consumption and History of Infectious Diseases With Underweight Toddler Age 12 – 59 Months In Seluma District, Bengkulu

ABSTRACT

The Indonesian Nutritional Status Study (SSGI) in 2022 showed that the prevalence of *underweight* is still quite high in Indonesia at (17.1%). *Underweight* or low body weight can be interpreted as a condition where infants or toddlers fail to achieve their ideal body weight. Having a nutritional status with a BB/U indicator on the threshold < -2 SD. The main factors that cause *underweight* are inadequate food

intake and infectious diseases. The aim of this research is to determine the relationship between consumption of protein, fat and history of infectious diseases with underweight toddlers aged 12 - 59 months in the working area of Cahaya Negeri Health Center, Seluma Regency in 2024. This research method uses analytical descriptive with a cross sectional approach with a sample size of 50 underweight toddlers. The data taken were protein and fat consumption data by interview using the Semi FFQ form, history of infectious diseases by interview using a questionnaire and body weight data carried out by directly weighing the toddlers. Statistical analysis uses the Pearson correlation test. The average protein consumption was 16.8 grams, the average fat consumption was 22.5 grams, the average history of infectious disease was 2 times in the last 3 months and the average z-score result was -2.2. Protein consumption was associated with underweight ($p=0.000$), fat consumption was associated with underweight ($p=0.003$) and a history of infectious disease was associated with underweight ($p=0.001$). There is a relationship between the consumption of protein, fat and a history of infectious diseases in underweight toddlers aged 12 - 59 months in the working area of Cahaya Negeri Health Center, Seluma Regency in 2024. There is a need to provide a nutritious menu for additional food and monitor growth and development in underweight toddlers.

Keywords: Protein Consumption, Fat Consumption, History Of Infectious Disease, Underweight.

PENDAHULUAN

Underweight atau berat badan kurang dapat diartikan kondisi dimana anak bayi atau balita gagal dalam mencapai berat badan idealnya (Aprilya Roza Werdani and Syah, 2023). Anak dengan *underweight* memiliki status gizi dengan indikator BB/U diambang batas < -2 SD (Kemenkes, 2020). Tingkat konsumsi zat gizi sangat mempengaruhi kondisi ini kurangnya asupan energi, protein dan lemak akan berdampak jangka panjang (Husna, Amin and Ramadhaniah, 2023). Kekurangan gizi berhubungan langsung dengan mortalitas dan morbiditas dini serta keterlambatan perkembangan kognitif pada anak (Porwal *et al.*, 2021).

Berdasarkan data SSGI 2022 menunjukkan bahwa prevalensi *underweight* masih tergolong cukup tinggi di Indonesia sebesar (17,1%.) Di Provinsi Bengkulu hasil data SSGI menunjukkan prevalensi *underweight* pada anak balita sebesar (12,2%) (Kemenkes, 2022). Data SSGI 2022 menunjukkan kabupaten di Provinsi Bengkulu dengan kasus tertinggi *underweight* (BB/U) terdapat pada kabupaten Seluma (14,7%) angka ini masih sangat jauh dengan prevalensi kota Bengkulu (12,2%) (Kemenkes, 2022).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan kabupaten Seluma 2022 kasus *underweight* pada Puskesmas Cahaya Negeri sebesar (4,3%) di bandingkan dengan data Dinas Kesehatan Kabupaten Seluma tahun 2021 puskesmas Cahaya Negeri mengalami peningkatan kasus *underweight* sebesar (1,0 %) (Data dinas kesehatan seluma). *Underweight* akan menimbulkan dampak yang serius bagi keberlangsungan hidup anak. Anak anak yang *underweight* akan mengalami penurunan pada sistem kekebalan tubuh, gangguan pertumbuhan tubuh, gangguan perkembangan otak, beresiko terkena penyakit tidak penular saat usia dewasa dan memiliki resiko kematian (UNICEF, 2020).

Asupan makanan yang kurang dan penyakit infeksi adalah penyebab utama penurunan berat badan. Menurut Azkia, Farhat, dan Anwar asupan makanan adalah jumlah makanan dan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh sehingga dapat menjaga dan menetapkan status gizinya (Azkia, Farhat and Anwar, 2023). Konsumsi protein dan lemak penting untuk membantu anak tumbuh. Sumber protein asam amino esensial lengkap dan sumber lemak lengkap yang mengandung asam lemak tidak jenuh seperti omega 3 dan omega 6 (Rahmah *et al.*, 2020). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa asupan protein dan lemak secara signifikan mempunyai hubungan dengan kejadian *underweight* (Rizkia, Sekarwana and Damailia, 2023).

Penyakit infeksi menjadi penyebab langsung *underweight* karena infeksi dapat menyebabkan zat gizi yang dikonsumsi akan digunakan untuk proses perbaikan jaringan yang mengalami kerusakan (Sumartini, 2022). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa riwayat penyakit infeksi secara signifikan mempunyai hubungan dengan status gizi balita (Oematan, Dion and Rifat, 2021). Infeksi merupakan jenis penyakit yang dapat ditularkan kepada orang lain dapat melalui droplet atau kontak langsung dengan penderita, penyakit infeksi disebut sebagai penyakit akut karena terjadi karena secara tiba tiba (Subroto, Novikasari and Setiawati, 2021). Faktor resiko penyakit infeksi adalah riwayat imunisasi, pengetahuan ibu, tingkat kelembapan, hygiene dan sanitasi (Nabila, Sari and Hidayati, 2022). Faktor lingkungan, pola asuh, tingkat pendidikan orang tua, serta ekonomi keluarga merupakan faktor penyebab tidak langsung *underweight* (Melsi, Sudarman and Syamsul, 2020).

Dengan mempertimbangkan latar belakang di atas, timbul pertanyaan apakah ada hubungan antara konsumsi protein, lemak, dan riwayat penyakit infeksi pada balita kurang berat usia 12 hingga 59 bulan di Puskesmas Cahaya Negeri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan antara konsumsi protein, lemak, dan riwayat penyakit infeksi pada balita kurang berat usia 12 hingga 59 bulan di Puskesmas Cahaya Negeri.

METODE

Jenis Penelitian *kuantitatif* dengan rancangan studi *cross-sectional* yang akan digunakan pada penelitian ini. Penelitian ini dilakukan di l wilayah kerja Puskesmas Cahaya Negeri di Kabupaten Seluma dari bulan April hingga Mei 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita *underweight* usia 12-59 bulan sebanyak 50 balita *underweight*.

Instrumen yang dipilih untuk mengetahui pola konsumsi protein dan lemak dalam penelitian ini adalah formulir *Semi Quantitative Food Frequency*. Instrumen lain yang digunakan untuk mengetahui riwayat penyakit infeksi balita wawancara dengan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan uji *univariat* dan *bivariat* (*uji korelasi pearson*) menggunakan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Gambaran Karakteristik Balita *Underweight* Di Wilayah Kerja Puskesmas Cahaya Negeri Tahun 2024.

Karakteristik	n	(%)
Umur (tahun)		
1-3 tahun	41	82%

Karakteristik	n	(%)
4-5 tahun	9	8%
Total	50	100%
Jenis kelamin		
Laki laki	24	48%
Perempuan	26	52%
Total	50	100%

Sumber : Data penelitian

Tabel 2 Hubungan Konsumsi Sumber Protein, Lemak Dan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Balita *Underweight* Di Wilayah Kerja Puskesmas Cahaya Negeri Kabupaten Seluma Tahun 2024.

Variabel	Underweight	
	r	p
Konsumsi Sumber Protein	0.491	0.000 ^a
Konsumsi Sumber Lemak	0.417	0.003 ^b
Riwayat infeksi	-0.471	0.001 ^c

Uji statistik: ^{ab} uji pearson ^c uji spearman

Sumber : Data penelitian

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi Pearson menunjukkan p value $0.000 < 0.05$ maka ada hubungan yang bermakna antara konsumsi protein dengan balita *underweight* di wilayah Kerja Puskesmas Cahaya negeri tahun 2024. Hasil uji statistik juga diperoleh $r = 0.491$ menunjukkan arah hubungan yang kuat dan memiliki pola positif artinya semakin tinggi konsumsi protein, maka akan semakin tinggi hasil z-skor (kearah status gizi normal).

Berdasarkan dari tabel 1 dapat dilihat hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi Pearson menunjukkan p value $0.003 < 0.05$ maka ada hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan balita *underweight* di wilayah kerja Puskesmas Cahaya Negeri tahun 2024. Hasil uji statistik juga diperoleh $r = 0.417$ menunjukkan arah hubungan yang kuat dan memiliki pola positif artinya semakin tinggi konsumsi lemak, maka akan semakin tinggi hasil z-skor (kearah status gizi normal).

Berdasarkan dari tabel 1 dapat dilihat hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi Spearman menunjukkan p value $0.001 < 0.05$ maka ada hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit infeksi dengan balita *underweight* di wilayah kerja Puskesmas Cahaya Negeri tahun 2024. Hasil uji statistik juga diperoleh $r = -0.471$ menunjukkan arah hubungan yang memiliki pola negatif artinya semakin rendah riwayat penyakit infeksi, maka akan semakin rendah resiko status gizi *underweight*.

Hubungan Konsumsi Protein Dengan Balita *Underweight* Di Wilayah Kerja Puskesmas Cahaya Negeri Tahun 2024

Berdasarkan hasil uji statistik pearson menunjukkan p value $0.000 < 0.05$ maka ada hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan balita *underweight* di wilayah kerja Puskesmas Cahaya Negeri. Hasil uji statistik juga diperoleh $r = 0,491$ menunjukkan arah hubungan yang kuat dan memiliki pola positif

artinya semakin tinggi konsumsi protein, maka akan semakin tinggi hasil z-skor (kearah status gizi normal).

Hasil konsumsi protein yang diambil dengan menggunakan formulir *Semi Quantitative Food Frequency*. Balita yang memiliki konsumsi protein yang kurang dengan z-skor yang rendah menunjukkan bahwa balita hanya mengkonsumsi jenis protein hewani seperti telur, ayam dan ikan. Zat gizi protein memiliki banyak manfaat bagi balita, seperti membantu pertumbuhannya, memperbaiki sel-sel yang rusak, dan membangun sistem kekebalan tubuh balita (Destania, 2020). Protein berpengaruh terhadap status gizi balita. Balita membutuhkan protein dalam jumlah yang cukup tinggi, mencukupi kebutuhan protein sangatlah penting untuk mencegah gangguan protein. Intake makanan sering tidak adekuat, selera makan balita cenderung menurun sehingga membuat balita tidak mencukupi asupan proteinnya (Azkia, 2023).

Menurut peraturan menteri kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan, balita dengan rentan usia 1 – 5 tahun memiliki kecukupan protein 20g – 25g / hari. Berdasarkan hasil penelitian balita dengan konsumsi protein cukup diantara usia 1-3 tahun yaitu 22% atau 11 balita dari total keseluruhan jumlah balita, lalu pada usia 4-5 tahun yaitu 2% atau 1 balita. Sesuai dengan karakteristik balita terbanyak pada rentang usia 1-3 tahun dengan jumlah 41 balita atau 82% dari total keseluruhan balita, yang mana pada usia tersebut anak merupakan konsumen pasif yang artinya anak tersebut akan selalu menerima apa yang diberikan oleh ibunya (Pratama *et al.*, 2019).

Protein erat kaitannya dengan sistem kekebalan tubuh (Bili, Jutomo and Boeky, 2020). Kekurangan protein dalam waktu yang lama dapat menyebabkan Kekurangan Energi Protein (KEP), penurunan mutu fisik dan intelektual serta penurunan daya tahan tubuh yang berakibat meningkatnya resiko kesakitan dan kematian. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sucita dkk (2023) tentang hubungan asupan zat gizi makro dengan status gizi anak, mendapatkan hasil *p value* 0,000 sehingga hal ini dapat diartikan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dan status gizi anak (Rizkia, Sekarwana and Damailia, 2023).

Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hera dkk (2023) dengan judul hubungan asupan protein dengan kejadian *underweight* pada balita, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dan kejadian *underweight* pada balita (Kumala, Afrinis and Afiah, 2023).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Anita dkk (2020) dengan judul faktor yang mempengaruhi kejadian gizi kurang dengan balita, salah satu variabel yang mereka teliti adalah konsumsi protein pada balita, hasil dari penelitian menyebutkan bahwa tingkat konsumsi protein yang kurang memiliki hubungan dengan kejadian gizi kurang pada balita (Bili, Jutomo and Boeky, 2020).

Hubungan Konsumsi Lemak Dengan Balita *Underweight* Di Wilayah Kerja Puskesmas Cahaya Negeri Tahun 2024.

Berdasarkan hasil uji statistik *pearson* menunjukkan *p value* $0.003 < 0.05$ maka ada hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan balita *underweight* di wilayah Kerja Puskesmas Cahaya Negeri tahun 2024. Hasil uji statistik juga diperoleh $r = 0.417$ menunjukkan arah hubungan yang kuat dan berpola

positif artinya semakin tinggi konsumsi lemak, maka akan semakin tinggi hasil z-skor (kearah status gizi normal).

Hasil konsumsi lemak yang diambil dengan menggunakan formulir *Semi Quantitative Food Frequency*. Balita yang memiliki konsumsi lemak yang kurang dengan z-skor yang rendah menunjukkan bahwa balita hanya mengonsumsi jenis lemak seperti kacang-kacangan dan alpukat. Menurut peraturan menteri kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan, balita dengan rentan usia 1 – 5 tahun memiliki kecukupan lemak 45g – 50g/hari, sesuai dengan hasil penelitian ini yang menyebutkan bahwa adanya hubungan konsumsi lemak dengan balita *underweight*. Hal ini disebabkan karena pada penelitian ini konsumsi lemak pada balita sangat sedikit atau kurang, yaitu dari 50 balita tidak ada yang mencukupi konsumsi lemak berdasarkan angka kecukupan gizi (AKG).

Konsumsi lemak dapat sangat mempengaruhi status gizi anak, jika jumlah lemak yang diserap dari makanan tidak mencukupi maka akan mengakibatkan kurangnya pasokan kalori atau energi untuk proses aktivitas dan metabolisme tubuh (Diniyyah and Nindya, 2017). Lemak merupakan makronutrien yang memberikan energi terbesar sehingga mempunyai fungsi sebagai penyimpan energi, pelindung organ tubuh, pelarut untuk vitamin dan regulator untuk suhu tubuh (Kumala, Afrinis and Afiah, 2023).

Hasil penelitian didukung oleh penelitian yang dilakukan Hena dkk (2020) dengan judul asupan energi pada anak *wasting* dan *underweight*. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa rata-rata asupan lemak pada anak *wasting* dan *underweight* kurang dari AKG artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan balita *wasting* dan *underweight* (Ferlina, 2020).

Hasil penelitian didukung oleh penelitian yang dilakukan dengan Nadya dan Erwin (2023) dengan judul hubungan asupan zat gizi makro dengan *malnutrisi* pada balita. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan lemak pada balita dengan status gizi kurang tidak mencukupi kebutuhan hariannya, dengan *p value* sebesar $0,000 < 0,05$ hasil ini berarti bahwa ada hubungan antara asupan lemak dengan kejadian *malnutrisi* pada balita (Tanjung and Nazara, 2023).

Hasil penelitian didukung oleh penelitian yang dilakukan dengan Shafira dan Triska (2017) dengan judul tingkat konsumsi lemak dengan kejadian gizi kurang pada balita. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi lemak dengan status gizi balita dengan hasil *p value* $0,000 < 0,05$ (Diniyyah and Nindya, 2017).

Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Balita *Underweight* Di Wilayah Puskesmas Cahaya Negeri Tahun 2024.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan *p value* $0.003 < 0.05$ maka ada hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit infeksi dengan balita *underweight* di wilayah kerja Puskesmas Cahaya Negeri tahun 2024. Hasil uji statistik juga diperoleh $r = -0.471$ menunjukkan arah hubungan yang memiliki pola negatif artinya semakin rendah riwayat penyakit infeksi, maka akan semakin rendah resiko status gizi *underweight*.

Hasil wawancara dengan ibu balita dengan menggunakan form kuesioner, didapatkan hasil balita dengan rentan umur 1-3 tahun dengan riwayat penyakit infeksi 1-3 kali dalam 3 bulan terakhir 58% atau 29 balita, dengan riwayat penyakit infeksi 4-6 kali sebanyak 6% atau 3 balita dari total keseluruhan jumlah balita, lalu

pada balita usia 4-5 tahun dengan riwayat penyakit infeksi 1-3 kali terhitung 3 bulan terakhir 14% atau 7 balita dan balita yang tidak pernah terkena penyakit infeksi terhitung 3 bulan terakhir 22% atau 11 balita.

Riwayat penyakit infeksi merupakan faktor penyebab langsung selain asupan makanan yang memicu terjadinya penurunan status gizi balita (Kumala, Afrinis and Afiah, 2023). Balita yang terkena infeksi akan menyebabkan terjadi penurunan pada konsumsi makanan, gangguan absorpsi nutrisi, kehilangan *mikronutrien* secara langsung, bahkan gangguan transportasi nutrisi ke jaringan tubuh (Husna, Amin and Ramadhaniah, 2023). Penyakit infeksi timbul karena adanya *mikroorganisme patogen*, yaitu virus, bakteri, parasite dan fungi yang masuk kedalam (Tanjung and Nazara, 2023).

Balita yang mengalami *malnutrisi* mudah terkenan penyakit infeksi karena daya tahan tubuh yang tidak cukup kuat untuk melawan *mikroorganisme* patogen yang menginfeksi tubuhnya, ditambah dengan rendahnya nafsu makan dan asupan makanan yang masuk kedalam tubuh (Maineny, Longulo and Endang, 2022). Penyakit infeksi dapat menyebabkan anak tidak merasakan lapar dan tidak mau makan. Infeksi juga menghabiskan sejumlah protein dan kalori yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan (Bili, Jutomo and Boeky, 2020).

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Cut Mainy (2023) dengan judul analisis hubungan riwayat penyakit infeksi terhadap status gizi anak balita. Peneliti membandingkan riwayat penyakit infeksi balita dengan status gizi normal dan kurang, lalu didapatkan hasil *p value* 0,003 artinya ada hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit dengan status gizi balita (Handiana *et al.*, 2023).

Penelitian lain yang dilakukan Citra dkk (2024) dengan judul riwayat penyakit infeksi dengan kejadian *underweight*, penelitian ini membandingkan bahwa balita *underweight* yang memiliki riwayat penyakit infeksi proporsinya lebih besar dibandingkan dengan balita yang tidak memiliki riwayat penyakit infeksi 3 bulan terakhir, hasil ini mendapatkan *p value* 0,03 artinya ada hubungan yang bermakna riwayat penyakit infeksi dengan kejadian *underweight* (Nasrianti, 2024).

SIMPULAN

Ada hubungan yang bermakna antara konsumsi sumber protein, lemak dan riwayat penyakit infeksi dengan balita *underweight* di wilayah kerja Puskesmas Cahaya Negeri Kabupaten Seluma. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi protein, lemak dan riwayat penyakit infeksi menjadi faktor penyebab status gizi *underweight* balita.

Upaya penanggulangan dalam masalah gizi ini harus ditingkatkan dengan demikian perlunya mengatur pola makan balita dengan bahan makanan yang tinggi protein, lemak dan pemantuan khusus pada balita dengan *underweight*. Serta bagi peneliti selanjutnya untuk dapat meneliti variabel lain seperti pengetahuan ibu, pola asuh dan ketersediaan pangan tingkat rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilya Roza Werdani and Syah, J. 2023. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Underweight pada Anak Usia 6-23 Bulan di Pagedangan Kabupaten Tangerang, *Nutrition Science and Health Research*, 1(2), pp. 33–39.
- Azkiya, A., Farhat, Y. and Anwar, R. 2023. Pola Konsumsi Balita Dan Pola Asuh

- Ibu Berbuhungan Dengan Kejadian Underweight Pada Balita Usia 24 – 59 Bulan Consumption Patterns Of Toddlers And Maternal Care Are Associated With The Incidence', *Jurnal Riset Pangan dan Gizi*, 5(1), pp. 63–74.
- Bili, A., Jutomo, L. and Boeky, D.L.A. 2020. Faktor Risiko Kejadian Gizi Kurang pada Anak Balita di Puskesmas Palla Kabupaten Sumba Barat Daya. *Media Kesehatan Masyarakat*, 2(2), pp. 33–41.
- Destania, M., Wahyu, T. and Siregar, A. 2020. Asupan Protein, Vitamin a, Zinc, Dan Status Imunisasi Pada Status Gizi Balita Dengan Ispa. *Jurnal Penelitian Terapan Kesehatan*, 7(2), pp. 158–164.
- Diniyyah, S.R. and Nindya, T.S. 2017. Asupan Energi, Protein dan Lemak dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Suci, Gresik. *Amerta Nutrition*, 1(4), p. 341.
- Ferlina, H., Nurhayati, A. and Patriasih, R. 2020. Asupan Energi Pada Anak Wasting Dan Undeweight Di Desa Mandalasari Kabupaten Garut. *Media Pendidikan, Gizi, dan Kuliner*, 9(1), pp. 23–31.
- Handiana, C.M. et al. 2023. Analisis Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi Dan Pola Asuh Terhadap Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 15(3), pp. 178–185.
- Husna, N., Amin, F.A. and Ramadhaniah, R. 2023. Hubungan Asupan Energi, Protein, Penyakit Infeksi, Akses Pelayanan Terhadap Stunting Di Puskesmas Cubo. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), pp. 3285–3291.
- Kemendes. 2022. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022, Kemendes. <https://repository.badankebijakan.kemdes.go.id/id/eprint/4855/3/Buku%20Saku%20SSGI%202022%20rev%20270123%20OK.pdf>
- Kumala, H., Afrinis, N. and Afiah. 2023. Hubungan Asupan Energi , Protein , Lemak dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Underweight pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Purnama. *Journal of social sciene research*, 3, pp. 11037–11049.
- Maineny, A., Longulo, O.J. and Endang, N. 2022. Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Umur 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Marawola Kabupaten Sigi. *Jurnal Bidan Cerdas*, 4(1), pp. 10–17.
- Melsi, R., Sudarman, S. and Syamsul, M. 2020. Faktor yang berhubungan dengan kejadian gizi kurang pada balita. *Jurnal Promotif Preventif*, 3(1), pp. 58–68.
- Nabila, W.S., Sari, R.E. and Hidayati, F. 2022. Faktor Resiko Gejala Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Puskesmas Depati VII Kabupaten Kerinci Risk Factors for Symptoms of Acute Respiratory Infection (ARI) in Toddlers at the Depati VII Public Health Center, Kerinci Regency. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan Terpadu (JITKT)*, 2(2), pp. 94–103.
- Nasrianti, C.S., Avindharin, P.D. and Hikmah, A.N. 2024. Riwayat Penyakit Infeksi Dan Kejadian Underweight Pada Bayi Usia 0-24 Bulan. *JUMANJI (jurnal Madani Gizi Indonesia)*, 1(1), pp. 10–14.
- Oematan, A., Dion, Y. and Rifat, A. 2021. *Chmk Health Journal Volume 3, Nomor 1 Januari 2019'*, CHMK health journal, 5, p. 242.
- Porwal, A. et al. 2021. Association of maternal height and body mass index with nutrition of children under 5 years of age in India: Evidence from

- Comprehensive National Nutrition Survey 2016–18’, *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 30(4), pp. 675–686.
- Pratama, A. et al. 2019. Pengembangan Perancangan Stroller Dengan Meningkatkan Kenyamanan Dan Fungsional Untuk Anak Usia 1-3 Tahun Stroller Design Development By Increasing Comfortness and Function for Children Age 1-3. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), pp. 495–504.
- Rahmah, Z. et al. 2020. Hubungan Somatotype dan Asupan Gizi Makro. *Jurnal Gizi*, 9(2), p. 189.
- Rizkia, P., Sekarwana, N. and Damailia, R. 2023. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Anak Usia 2-5 Tahun di Puskesmas Karang Tengah Kabupaten Cianjur. *Medical Science*, 3(1), pp. 2787–2797.
- Subroto, T., Novikasari, L. and Setiawati, S. 2021. Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-59 Bulan. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(2), pp. 200–206.
- Sumartini, E. 2022. Studi Literatur : Riwayat Penyakit Infeksi Dan Stunting Pada Balita. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 9(1), pp. 55–62.
- Tanjung, N.U. and Nazara, E.N. 2023. Hubungan Asupan Gizi Makro dan Riwayat Infeksi Dengan Malnutrisi Pada Balita di Puskesmas Lotu. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 15(1), pp. 23–28.
- UNICEF. 2020. Levels and trends child malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates, Geneva. <https://www.unicef.org/media/69816/file/Joint-malnutrition-estimates-2020.pdf>