

**HUBUNGAN PEMENUHAN KECUKUPAN GIZI DAN
KEANEKARAGAMAN PANGAN DENGAN STATUS GIZI
BALITA BERDASARKAN BB/TB USIA 24-59 BULAN DI
DUSUN NGARENG TUBAN**

*Correlation Between Nutritional Adequacy and Dietary Diversity Based on
Nutrition Statuses of Children Aged 24-59 Months in Ngareng Village Tuban*

^{1*}Ikvina Rohmika, ²Amalia Rahma, ²Dwi Novri Supriatiningrum

¹Ahli Gizi, Puskesmas Gunungsari Baureno Bojonegoro

²Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik

ABSTRACT

Nutritional problems in Indonesia occur due to the impact of nutrient deficiencies, both macronutrients and micronutrients. Factors related to the quality and quantity of nutrients potentially contribute to the incidence of stunting in Indonesia. The purpose of this study was to analyze correlation between fulfilling nutritional adequacy, dietary diversity, and the nutritional status of toddlers in Ngaren Village, Tuban. This analytical observational study used a simple random sampling procedure with a sample of 61 toddlers aged 24-59 months. IDDS forms, 24-hour recall, and nutritional status measurements were used to collect data. The collected data were analyzed using Spearman correlation tests. The study results show that there is a relationship between meeting energy and macronutrient adequacy (significance values: energy = 0.001; protein = 0.016; fat = 0.000; carbohydrates = 0.008) with the nutritional status based on weight-for-height (WH). Additionally, there is a relationship between dietary diversity and toddler nutritional status based on WH (significance = 0.028 < 0.05). It can be concluded that there is an association between fulfilling nutritional adequacy and dietary diversity with the nutritional status of toddlers aged 24-59 months.

Keywords: Dietary Diversity, Nutritional Adequacy, Nutrition Status

ABSTRAK

Masalah gizi di Indonesia terjadi akibat dari dampak defisiensi zat gizi, baik zat gizi makro maupun mikro. Adanya faktor kualitas dan kuantitas berpotensi buruk pada kejadian stunting di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa hubungan pemenuhan kecukupan gizi, keanekaragaman pangan dengan status gizi balita di Dusun Ngareng Tuban. Penelitian observasional analitik dengan menggunakan prosedur *simple random sampling* dilakukan dengan sampel sejumlah 61 balita usia 24-59 bulan. Formulir IDDS, *recall 24 jam*, dan pengukuran status gizi digunakan untuk mengumpulkan data. Data yang telah diperoleh diuji menggunakan uji korelasi *spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pemenuhan kecukupan energi dan gizi makro (sig. Energi= 0,001; sig. protein= 0,016; sig. lemak= 0,000; sig. KH= 0,008) dengan status gizi BB/TB. Serta, ada hubungan antara keanekaragaman pangan dengan status gizi balita berdasarkan BB/TB (sig. 0,028 < 0,05). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pemenuhan kecukupan gizi dan keanekaragaman pangan terhadap status gizi balita usia 24-59 bulan.

Kata Kunci: Kecukupan Gizi, Keanekaragaman Pangan, Status Gizi

PENDAHULUAN

Salah satu indikator kesehatan yang dinilai keberhasilan pencapaiannya dalam *sustainable Development Goals* (SDGs) adalah status gizi balita. Masalah gizi pada anak terutama bayi dan balita masih menjadi pusat perhatian bersama. Masih banyak anak diberbagai wilayah Indonesia yang mengalami masalah gizi. Kenaikan berat badan dibawah rata – rata setiap bulannya, gizi kurang, gizi buruk, bahkan stunting masih dialami banyak anak indonesia (KEMENKES RI, Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), 2022).

Prevalensi stunting di Indonesia tahun 2022 sebesar 21,6%, sehingga kasus stunting di Indonesia masih menjadi perhatian karena prevalensinya masih diatas standart WHO yakni sebesar 20%. Sedangkan angka wasting menurut Survey Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 naik dari 7,1% menjadi 7,7% (KEMENKES RI, 2022).

Di Jawa Timur, prevalensi stunting memiliki nilai sebesar 7.51% dan untuk Kabupaten Tuban prevalensi stunting di angka 9.46%

artinya angka stunting di Kabupaten Tuban lebih tinggi daripada angka di Jawa Timur. Sedangkan persentase wasting di Jawa Timur sebesar 6.83% dan untuk Kabupaten Tuban capaian persentase wasting sebesar 10.95% berada di urutan nomer dua setelah Kabupaten Pasuruan (DINKES JATIM, 2022).

Adanya kejadian kekurangan gizi pada bayi dan balita adalah manifestasi dari apa yang selama ini di konsumsi, baik dari faktor kuantitas dan faktor kualitas. Pemenuhan gizi yang baik pada masa anak – anak dapat membawa dampak jangka Panjang pada masa depan anak. Anak yang tumbuh dengan gizi yang cukup memiliki potensi untuk menjadi generasi yang lebih produktif dan berkontribusi secara positif pada masyarakat (Wahyuningsih, et al, 2020).

Masalah gizi terjadi akibat dampak akumulasi dari tidak tercukupinya zat gizi. Selain zat gizi makro yang perlu diperhatikan juga zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral. Vitamin A, zink, zat besi dan iodium merupakan zat gizi mikro yang sangat penting untuk pencegahan terjadinya stunting

(Fitriyah&Setyaningtyas, 2021).

Keanekaragaman pangan merupakan salah satu masalah gizi utama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Pada negara berkembang mayoritas asupan makanannya didominasi oleh makanan sumber kalori dan kurangnya asupan makanan hewani, buah-buahan, sayur-sayuran. Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa keragaman pangan yang rendah berhubungan dengan peningkatan resiko stunting dan masalah gizi lainnya. (Widyaningsih, et al, 2018).

Stunting pada tahap kehidupan balita akan berdampak pada kondisi tubuh mudah sakit karena infeksi dan lemas, untuk tahap kehidupan remaja akan berdampak penurunan fungsi kognitif, gangguan memori dan prestasi sekolah yang buruk sedangkan untuk tahap kehidupan dewasa akan berpengaruh pada berbagai penyakit seperti overweight, dislipidemia, sindrom metabolic, serta akan dalam hal pekerjaan menurunkan pendapatan dan produktivitas kerja. (Widyaningsih, et al, 2018).

Dari data *Food Security and Vulnerability Atlas* (FSVA) diketahui bahwa sebanyak 2 desa di Kabupaten Tuban yang tergolong sangat rentan pangan, yaitu Desa Tahulu, Kecamatan Merakurak dan Desa Jatimulyo, Kecamatan Plumpang. Kedua desa tersebut memiliki 2 komponen individu prioritas yaitu rasio penduduk tidak sejahtera dan rasio tanpa air bersih. Tingkat kemiskinan, akses air bersih dan jumlah tenaga kesehatan masih perlu menjadi perhatian oleh Pemerintah Kabupaten Tuban. (BPN, 2022).

Berdasarkan data di desa Jatimulyo mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani dan wiraswasta. Sumberdaya di Desa tersebut berasal dari hasil ternak, persawahan dan perkebunan (BPS Tuban, 2023).

Berdasarkan uraian di atas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai ada atau tidaknya hubungan antara Pemenuhan Kecukupan Gizi dan Keanekaragaman Pangan dengan Status Gizi Balita Berdasarkan BB/TB Usia 24-59 Bulan di Dusun Ngareng Tuban.

METODE

Desain, Tempat, Dan Waktu

Penelitian yang digunakan adalah penelitian *cross-sectional* dan observasional analitik. Bertempat di Dusun Ngareng Tuban pada tanggal 15 Mei hingga 15 Juni 2024.

Jumlah dan Cara Pengambilan Subjek

Sebanyak enam puluh satu balita usia 24-59 bulan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian dipilih menggunakan Teknik *simple random sampling* untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Pemenuhan kecukupan gizi dan keanekaragaman pangan merupakan variabel independen, sedangkan status gizi balita berdasarkan BB/TB merupakan variabel dependen dalam penelitian ini. Data kedua variabel dilakukan dengan pengisian formulir *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS), *food recall* 24 jam, dan pengukuran antropometri.

Pengolahan dan Analisis Data

Informasi dikumpulkan, disiapkan, dan diperiksa dengan bantuan SPSS 16.0 untuk Windows. Jenis kelamin, usia, pemenuhan kecukupan gizi, keanekaragaman pangan, dan status gizi disajikan dalam tabel distribusi frekuensi untuk analisis univariat. Sedangkan, analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 menampilkan demografi responden yang diperoleh dari survei terhadap enam puluh satu balita dengan rentang usia 24-59 bulan.

Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah balita laki-laki (52,5%) dengan rentang usia 48-59 bulan (37,7%). Pada tingkat pemenuhan kecukupan gizi pada responden sebagian besar memiliki kecukupan energi (63,9%), lemak (27,9%), dan karbohidrat (90%) dalam kategori defisit berat dan kecukupan protein dalam kategori berlebih (80,3%).

Dari segi keanekaragaman pangan, responden termasuk dalam kategori dengan tingkat konsumsi makanan beraneka ragam (62,3%)

dan sebagian besar memiliki status gizi baik (82%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden		N	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	32	52,5
	Perempuan	29	47,5
Usia	24-35 bulan	22	36,1
	36-47 bulan	16	26,2
	48-59 bulan	23	37,7
Intake energi	Defisit berat	39	63,9
	Defisit sedang	9	14,8
	Defisit ringan	8	13,1
	Normal	5	8,2
Intake protein	Berlebih	0	0
	Defisit berat	2	3,3
	Defisit sedang	1	1,6
	Defisit ringan	0	0
Intake lemak	Normal	9	14,7
	Berlebih	49	80,3
	Defisit berat	17	27,9
	Defisit sedang	14	23,0
	Defisit ringan	12	19,7
Intake karbohidrat	Normal	16	26,2
	Berlebih	2	3,3
	Defisit berat	55	90
	Defisit sedang	5	8,2
	Defisit ringan	0	0
Keanekaragaman pangan	Normal	1	1,6
	Berlebih	0	0
	Tidak beragam	23	37,7
	Beraneka ragam	38	62,3
Status gizi BB/TB	Gizi Buruk	4	6,6
	Gizi Kurang	5	8,2
	Gizi baik	50	82,0
	Beresiko gizi lebih	1	1,6
	Gizi lebih	1	1,6
	Obesitas	0	0

Kecukupan zat gizi pada balita baik laki-laki maupun perempuan penting untuk diberikan. Hal ini mengingat selama masa balita merupakan periode emas pertumbuhan atau disebut dengan masa *golden periode*, yang mana

setiap balita membutuhkan asupan gizi sesuai dengan kebutuhan masing-masing (Kurniawati & Yulianto, 2022).

Usia 24-59 bulan merupakan umur pra sekolah. Usia memiliki peranan penting dalam menentukan

pemilihan makanan serta dapat meningkatkan resiko balita terkena permasalahan status gizi seperti *wasting* dan *stunting*. Selama satu tahun pertama kehidupan, kecukupan gizi pada bayi tercukupi dengan ASI eksklusif. Namun, kecukupan gizi pada anak bisa jatuh drastis setelah tahun pertama kehidupan atau saat sudah tidak lagi mengonsumsi ASI dan kebutuhan makanan pelengkap tidak memadai. (Septiani, 2017).

Kecukupan zat gizi balita, dipengaruhi oleh konsumsi makanan setiap hari oleh balita. Pemenuhan kebutuhan zat gizi responden diketahui mengalami defisit berat pada intake energi (63,9%), lemak (27,9%), karbohidrat (90%), dan kategori berlebih pada intake protein (80,3%).

Terjadinya defisit dan berlebihan pada intake zat gizi, baik energi maupun makronutrien disebabkan karena kecenderungan anak usia balita dan pra sekolah yang *picky eater* dan lebih suka mengonsumsi makanan ringan, seperti *snack* (Septiani, 2017). Kecukupan zat gizi berpengaruh terhadap permasalahan gizi pada anak. Kurangnya asupan energi dan

makronutrien dalam makanan sehari-hari akan menyebabkan malnutrisi. Jika tubuh kekurangan asupan secara terus menerus, maka berat badan akan menurun dan tubuh mudah terserang infeksi.

Malnutrisi terjadi ketika asupan yang dikonsumsi tidak beraneka ragam. Akan tetapi, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden memiliki intake yang beraneka ragam (62,3%). Hal ini dikarenakan sebagian besar balita cenderung masih mengonsumsi makanan yang bervariasi dengan kelompok pangan tertentu.

Adanya keanekaragaman pangan dipengaruhi oleh beberapa faktor internal (ekonomi, pengetahuan ibu, kebudayaan dan agama) dan faktor eksternal (hasil produk wilayah setempat, ketersediaan bahan pangan, dan distribusi bahan makanan) (Marini & Hidayat, 2020).

Masa kritis kejadian gizi kurang pada balita terjadi pada usia rentan, dari usia 0-59 bulan. Berdasarkan pengukuran status gizi pada responden usia 24-59 bulan

menunjukkan bahwa responden memiliki status gizi baik sebanyak 82% yang diukur berdasarkan berat badan/tinggi badan.

Keadaan gizi tubuh merupakan hasil akhir dari penyerapan zat gizi. Apabila asupan gizi berubah, maka tubuh dapat

menyerapnya secara normal, yang mengarah ke status gizi yang baik. (Octavia, 2020).

Hubungan Pemenuhan Gizi Dengan Status Gizi Balita Berdasarkan BB/TB

Tabel 2. Hubungan Pemenuhan Gizi Dengan Status Gizi BB/TB

Variabel	Status Gizi												Sig	r
	Gizi Buruk		Gizi Kurang		Gizi Baik		Beresiko Lebih		Gizi Lebih		Obesitas			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Intake Energi														
Defisit berat	4	6,6	5	8,2	30	49	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,001	0,404
Defisit sedang	0	0,0	0	0,0	9	15	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Defisit ringan	0	0,0	0	0,0	9	15	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Normal	0	0,0	0	0,0	2	3	1	1,6	1	1,6	0	0,0		
Berlebih	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Intake Protein														
Defisit berat	1	1,6	1	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,016	0,307
Defisit sedang	0	0,0	0	0,0	1	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Defisit ringan	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Normal	2	3,3	0	0,0	7	12	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Berlebih	1	1,6	4	6,6	42	69	1	1,6	1	1,6	0	0,0		
Intake Lemak														
Defisit berat	3	4,9	5	8,2	9	15	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,000	0,464
Defisit sedang	1	1,6	0	0,0	12	20	0	0,0	1	1,6	0	0,0		
Defisit ringan	0	0,0	0	0,0	12	20	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Normal	0	0,0	0	0,0	15	25	1	1,6	0	0,0	0	0,0		
Berlebih	0	0,0	0	0,0	2	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Intake Karbohidrat														
Defisit berat	4	6,6	5	8,2	46	75	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,008	0,337
Defisit sedang	0	0,0	0	0,0	3	4,9	1	1,6	1	1,6	0	0,0		
Defisit ringan	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Normal	0	0,0	0	0,0	1	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Berlebih	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		

Hubungan Intake Energi Dengan Status Gizi BB/TB

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki intake energi dalam kategori defisit

berat dengan status gizi baik sebanyak 49%. Terdapat korelasi yang cukup kuat ($r = 0,404 < 0,05$) antara intake energi dengan uji korelasi *Spearman* (nilai signifikan $0,001 < 0,05$).

Penelitian ini sejalan dengan Toby, et al (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kecukupan energi yang dikonsumsi dengan status gizi balita di Puskesmas Pembantu Oebufu dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Kecukupan energi yang telah terpenuhi dengan baik, akan mempertahankan berat badan dan meningkatkan tinggi badan sesuai dengan usia (Toby, et al., 2021). Berat badan dan tinggi badan yang terjaga berdampak pada status gizi normal dan dapat mencegah terjadinya gangguan masalah kesehatan pada balita.

Hubungan Intake Protein Dengan Status Gizi BB/TB

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki intake protein dalam kategori berlebih dengan status gizi baik sebanyak 69%. Terdapat korelasi yang cukup kuat ($r = 0,307 < 0,05$) antara intake protein dengan uji korelasi *Spearman* (nilai signifikan $0,016 < 0,05$).

Hal ini sejalan dengan Angela, et al (2017) yang menunjukkan bahwa asupan protein

terdapat hubungan dengan status gizi balita (Angela, et al., 2017). Protein merupakan bahan makronutrien yang berfungsi sebagai pembentuk dasar struktur sel tubuh. Fungsi utama dari protein, yakni membentuk jaringan baru dan memperbaiki jaringan rusak. Adanya protein sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan saat masa pertumbuhan dan perkembangan serta pemeliharaan tubuh dari sejak dalam kandungan hingga usia lanjut (Kundarwati, et al., 2022). Berdasarkan fungsinya, dapat diketahui bahwa protein sangat penting bagi tubuh balita selama masa pertumbuhan.

Protein berfungsi sebagai zat gizi, membantu tubuh beroperasi secara normal. menelan terlalu banyak protein dapat menyebabkan efek kesehatan yang negatif, sementara menelan terlalu sedikit protein dapat menyebabkan keadaan kekurangan gizi dalam tubuh.

Hubungan Intake Lemak Dengan Status Gizi BB/TB

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki intake lemak dalam kategori normal

dengan status gizi baik sebanyak 25%. Terdapat korelasi yang cukup kuat ($r = 0,464 < 0,05$) antara intake lemak dengan uji korelasi *Spearman* (nilai signifikan $0,000 < 0,05$).

Penelitian ini sejalan dengan Toby, et al (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kecukupan lemak yang dikonsumsi dengan status gizi balita di Puskesmas Pembantu Oebufu dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini terjadi karena lemak memiliki fungsi sebagai pengganti energi saat beraktivitas, pelumas pada jaringan tubuh, pemasok asam lemak esensial, dapat menyerap vitamin larut lemak, melindungi organ tubuh, dan pengatur suhu tubuh (Toby, et al., 2021).

Berapa banyak lemak yang dikonsumsi dapat berdampak besar pada kemampuan tubuh dalam membakar kalori tubuh. Hal ini dikarenakan lemak merupakan makronutrien yang menyediakan lebih banyak energi, mengonsumsinya terlalu banyak dapat berdampak negatif pada gizi balita.

Hubungan Intake Karbohidrat Dengan Status Gizi BB/TB

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki intake karbohidrat dalam kategori defisit berat dengan status gizi baik sebanyak 75%. Terdapat korelasi yang cukup kuat ($r = 0,337 < 0,05$) antara intake lemak dengan uji korelasi *Spearman* (nilai signifikan $0,008 < 0,05$).

Penelitian ini sejalan dengan Toby, et al (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kecukupan karbohidrat yang dikonsumsi dengan status gizi balita di Puskesmas Pembantu Oebufu dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Menurut Williams & Wilkins (2011) dalam Toby, et al (2021) asupan karbohidrat merupakan salah satu sumber energi yang mudah dicari dan diperoleh (Toby, et al., 2021). Kurangnya intake karbohidrat dapat menyebabkan adanya permasalahan gizi (Sholikhah & Rahma, 2024)

Masalah metabolisme dalam penyerapan makanan ditunjukkan dengan asupan karbohidrat yang beraneka ragam meskipun status gizinya normal. Artinya, status gizi

tetap terjaga meski mengonsumsi berbagai macam makanan.

Hubungan Keanekaragaman Pangan Dengan Status Gizi Balita Berdasarkan BB/TB

Tabel 3. Hubungan Keanekaragaman Pangan Dengan Status Gizi BB/TB

Variabel	Status Gizi												Sig	r
	Gizi Buruk		Gizi Kurang		Gizi Baik		Beresiko Lebih		Gizi Lebih		Obesitas			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Keanekaragaman Pangan														
Tidak beragam	3	4,9	3	4,9	17	28	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,028	0,281
Beragam	1	1,6	2	3,3	33	54	1	1,6	1	1,6	0	0,0		

Tabel 3 menunjukkan bahwa 54% mengonsumsi makanan beragam dengan status gizi baik. Terdapat hubungan antara keanekaragaman pangan dengan status gizi BB/TB ($r = 0,218$ dengan nilai signifikansi $0,028 < 0,05$), menurut uji korelasi *Spearman*.

Hal ini sejalan dengan penelitian Pujianti & Anggraeni (2022) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara keanekaragaman makanan dengan status gizi balita di Desa Cendaga Kebasen Banyumas (nilai signifikansi $0,029 < 0,05$) (Pujiyanti & Anggraeni, 2022). Keanekaragaman pangan yang semakin tinggi, maka status gizi balita akan meningkat dan terhindar dari masalah gizi, salah satunya *stunting* (Utami & Mubasyiroh,

2020). Beragamnya makanan harus dapat diukur. Hal ini dilakukan untuk menilai kualitas konsumsi pangan (Musta'in & Saputro, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pemenuhan kecukupan gizi dan keanekaragaman pangan dengan status gizi balita berdasarkan BB/TB di Dusun Ngareng Tuban.

Masalah kesehatan dan gizi pada balita dapat terjadi apabila pemenuhan intake tidak terpenuhi. Keberagaman pangan sangat penting dalam menentukan status gizi baik.

DAFTAR PUSTAKA

Angela, I. I., Punuh, M. I. & Malonda, N. S. H., 2017. Hubungan Antara Asupan

- Energi dan Protein Dengan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kombos Kota Manado. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 6(2), pp. 45-52.
- BPN, 2022. *p4wcrestpent*. [Online] Available at: <https://p4w.ipb.ac.id/peta-ketahanan-dan-kerentanan-pangan-food-security-and-vulnerability-atlas-kabupaten-tuban-tahun-2022/>
- BPS Tuban, 2023. *Kecamatan Plumpang dalam angka plumpang subdistrict in figures*, Tuban: Badan Pusat Statistika Kabupaten Tuban.
- DINKES JATIM, 2022. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*, Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Fitriyah&Setyaningtyas, 2021. Hubungan Asupan Energi, Makronutrien, Zink dan Fe dengan underweight pada Ibu dan Balita di Desa Suwari Bawean Gresik. *Media Gizi Kesmas*, p. 58.
- KEMENKES RI, 2022. *Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI)*, Jakarta: KEMENKES RI.
- Kundarwati, R. A., Dewi, A. P., Abdullah & Wati, D. A., 2022. Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Zink, dan Fe dengan Kejadian Stunting Usia 1-3 Tahun. *Jurnal Gizi*, 11(1), pp. 9-15.
- Kurniawati, N. & Yulianto, 2022. Pengaruh Jenis Kelamin Balita, Usia Balita, Status Keluarga, dan Pendapatan Keluarga Terhadap Kejadian Pendek (Stunted) Pada Balita di Kota Mojokerto. *Jurnal Pengembangan Ilmu dan Praktik Kesehatan*, 1(1), pp. 76-92.
- Marini, et al, 2020. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Anak Usia 6-24 Bulan di Kabupaten Lamongan. In: *Laporan Penelitian*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Musta'in & Saputro, W. A., 2021. Perkembangan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

- Pola Pangan Harapan Daerah Istimewah Yogyakarta. *Agri Wiralodra: Jurnal Agribisnis*, 13(2), pp. 74-82.
- Pujiyanti, B. R. & Anggraeni, A. D., 2022. Hubungan Ketersediaan Keanekaragaman Pangan dan Lingkungan Rumah Sehat Terhadap Status Gizi Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Cindega Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas. *Journal of Health Research Science*, 2(2), pp. 155-165.
- Septiani, 2017. *Sensitivitas dan Spesifisitas Dietary Diversity Score (DDS) Dalam Mengestimasi Tingkat Kecukupan Zat Gizi pada Balita Usia 24-59 Bulan di Indonesia*, Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Sholikhah, D. M. & Rahma, A., 2024. Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Muhammadiyah di Kabupaten Gresik. *Amerta Nutrition*, 8(2), pp. 239-247.
- Toby, Y. R., Anggraeni, L. D. & Rasmada, S., 2021. Analisis Asupan Zat Gizi Terhadap Status Gizi Balita. *Faletahan Health Journal*, 8(2), pp. 92-101.
- Utami, N. H. & Mubasyiroh, R., 2020. Keragaman Makanan dan Hubungannya Dengan Status Gizi Balita: Analisis Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI). *Journal of The Indonesian Nutrition Association*, 43(1), pp. 37-48.
- Wahyuningsih, et al, 2020. Kualitas Konsumsi Pangan Kaitannya dengan status gizi anak usia 2-5 tahun pada masyarakat adat kasepuhan ciptagelar dan sinar resmi. *Indonesian Journal of Health Development Vol 2 No 1*, pp. 2-3.
- Widyaningsih, et al, 2018. Keragaman pangan, Pola asuh makan dan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Indonesia*, pp. 23-24.