

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN PERILAKU MP-ASI DENGAN STATUS GIZI ANAK USIA 6-12 BULAN DI DESA CIGEULIS PROVINSI BANTEN

The relationship of dietary patterns and behavior of MP-ASI with nutritional status in children aged 6-12 months in Cigeulis Village, Banten Province

Zulfa Velda Yanti*, Mohammad Furqan, Izna Nurdianty Muhdar

Program Studi Gizi, Universitas Muhammadiyah Prof. DR Hamka, Jakarta

*Email korespondensi: zulfaveldayanti@gmail.com

Submitted: April 30th 2024

Revised: July 15th 2024

Accepted: July 22nd 2024

ABSTRAK

Pertumbuhan anak pada masa bayi sangat pesat. Jika pada masa ini bayi tidak terpenuhi kebutuhan gizinya akan menyebabkan gangguan pada tumbuh kembang bayi. *Underweight* pada bayi terjadi akibat dari kekurangan gizi akut. Dalam jangka panjang, anak dengan *underweight* akan mengalami gangguan kognitif, penurunan prestasi belajar, gangguan tingkah laku, dan meningkatkan risiko kematian. Status gizi pada anak dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengetahuan ibu terkait gizi, pola makan, dan perilaku MP-ASI. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan gizi, pola makan, dan perilaku MP-ASI dengan status gizi pada usia 6-12 bulan di Desa Cigeulis Provinsi Banten tahun 2022. Penelitian ini akan dilakukan pada Februari-Juli 2022. Jumlah sampel yaitu 38 bayi dan ibu bayi. Penelitian ini berdesain *cross-sectional*. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran berat badan serta wawancara kuesioner untuk mengetahui pengetahuan gizi, pola makan, dan perilaku MP-ASI. Hasil penelitian menunjukkan 65,8% status gizi bayi normal, 65,8% pengetahuan gizi ibu baik, 63,2% perilaku MP-ASI tepat, pola makan bayi yaitu energi baik (65,9%), asupan protein kategori lebih (47,4%), asupan lemak kurang (60,5%) dan asupan karbohidrat baik (50%). Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan, perilaku MP-ASI, asupan energi, protein, dan lemak dengan status gizi bayi ($p > 0,05$). Asupan karbohidrat berhubungan dengan status gizi bayi ($p < 0,05$).

Kata kunci: Pengetahuan, Pola Makan, Status Gizi

ABSTRACT

The growth of children in infancy is very rapid. If at this time the toddler's nutritional needs are not met, it will cause disturbances in the growth and development of toddlers. Underweight in toddlers occurs as a result of acute malnutrition. In the long term, children with underweight will experience cognitive impairment, decreased learning achievement, behavioral disorders, and increase the risk of death. Nutritional status in children can be influenced by several factors such as maternal knowledge regarding nutrition, diet, and complementary feeding behavior. The purpose of this study was to determine the relationship between nutritional knowledge, diet, and complementary feeding behavior with nutritional status at the age of 6-12 months in Cigeulis Village, Banten Province in 2022. This study was conducted in February-July 2022. The number of samples is 38 babies and baby mothers. This research has a cross-sectional design. Data were collected by measuring body weight and interviewing questionnaires to determine nutritional knowledge, eating patterns, and complementary feeding behavior. The results showed that 65.8% of toddlers had normal nutritional status, 65.8% of mothers had good nutritional knowledge, and 63.2%

demonstrated appropriate complementary feeding practices. The dietary patterns of toddlers indicated adequate energy intake (65.9%), protein intake predominantly in the excessive category (47.4%), insufficient fat intake (60.5%), and adequate carbohydrate intake (50%). There was a significant association between complementary feeding practices and the nutritional status of toddlers. However, no significant relationship was found between energy, protein, and fat intake and the nutritional status of toddlers. In contrast, carbohydrate intake was significantly associated with the nutritional status of children under five ($p < 0.05$).

Keywords: Knowledge, Dietary Patterns, Nutritional Status

PENDAHULUAN

Pertumbuhan anak pada masa bayi sangat pesat. Tingginya kebutuhan zat gizi pada masa bayi untuk menunjang proses tumbuh kembang menjadikan bayi rentan mengalami masalah gizi (Amirah dan Rifqi, 2019). Pada masa ini, jika bayi memperoleh asupan makanan yang baik sesuai kebutuhan maka anak akan tumbuh dan berkembang dengan optimal. Sedangkan jika pada masa ini bayi tidak terpenuhi kebutuhan gizinya akan menyebabkan gangguan pada tumbuh kembang bayi (Persulesy *et al.*, 2013).

Status gizi pada bayi adalah salah satu faktor yang penting dalam mencapai derajat kesehatan yang optimal (Par'i *et al.*, 2017). *Wasting* pada bayi terjadi akibat dari kekurangan gizi akut. Anak yang mengalami *wasting* memiliki badan kurus akibat dari kekurangan gizi yang mengakibatkan masa tubuh tidak sesuai dengan tinggi badan anak. Dalam jangka panjang, anak dengan *wasting* akan mengalami gangguan kognitif, penurunan prestasi belajar, gangguan tingkah laku, dan meningkatkan risiko kematian (Purba *et al.*, 2021).

World Health Organization (2021) menyatakan terdapat 149 juta bayi mengalami *stunting* dan 45 juta bayi mengalami *wasting* di seluruh dunia pada tahun 2020. Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas,

2018) menyatakan terdapat 2,9% bayi (6-11 bulan) mengalami status gizi buruk (BB/U), terdapat 9,2% bayi (6-11 bulan) mengalami *stunting* (PB/U), terdapat 4,8% bayi (6-11 bulan) memiliki status gizi sangat kurus atau *wasting* (BB/TB).

Di Provinsi Banten sendiri, terdapat 8.65% bayi (6-11 bulan) berstatus gizi *underweight* (BB/U), terdapat 7.27% bayi (6-11 bulan) mengalami *stunting* (PB/U), dan terdapat 8.29% bayi (6-11 bulan) memiliki status gizi sangat kurus dan kurus atau *wasting* (BB/PB). Berdasarkan data Laporan Hasil Riskesdas Provinsi Banten, di Kabupaten Pandeglang terdapat 10.61% bayi (0-23 bulan) berstatus gizi *underweight*, 9.13% bayi (0-23 bulan) mengalami *stunting*, dan 6.75% bayi (0-23 bulan) berstatus gizi sangat kurus atau *wasting* (Riskesdas, 2018). Jika dibandingkan dengan *Public Health Indicators*, prevalensi *underweight* di Kabupaten Pandeglang termasuk dalam kategori *medium prevalence*.

Status gizi seseorang dapat dipengaruhi oleh dua faktor langsung, yaitu asupan makanan dan status infeksi. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi asupan makanan pada bayi adalah pengetahuan gizi ibu ataupun pengasuh. Pengetahuan gizi adalah pengetahuan ibu terkait makanan, zat gizi, sikap ataupun perilaku ibu dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan

bahwa terdapat 92,9% ibu yang memiliki pengetahuan gizi kurang dan memiliki bayi yang berstatus gizi tidak normal. Rendahnya tingkat pengetahuan ibu akan memengaruhi status gizi pada bayi karena ibu yang akan menentukan sikap dan perilaku dalam memilih jenis, frekuensi, maupun jumlah makanan yang akan dikonsumsi (Puspasari dan Andriani, 2017).

Salah satu faktor yang berhubungan langsung dengan status gizi adalah pola makan. Pola makan yang bergizi dan seimbang dapat menurunkan risiko untuk terkena penyakit. Sedangkan jika pola makan dan gizi tidak seimbang dapat mengakibatkan berbagai macam penyakit (Kusumadila, 2021). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Persulesy *et al.*, (2013) yang menyatakan terdapat hubungan antara pola makan dengan status gizi pada bayi. Penelitian lain juga menunjukkan terdapat 26,7% bayi yang berstatus gizi kurang memiliki pola makan yang tidak baik (zat gizi makro <80%/hari) dan bayi yang pola makannya kurang baik memiliki risiko 2,31 kali lebih besar untuk berstatus gizi kurang dibanding dengan bayi yang pola makannya baik (Hasibuan dan Siagian, 2020).

Faktor lain yang dapat memengaruhi status gizi pada bayi adalah perilaku pemberian makanan pendamping ASI (MPASI). MP ASI adalah makanan yang diberikan pada balita berusia 6-24 bulan. MPASI diberikan untuk melengkapi ASI guna memenuhi kebutuhan gizi bayi yang bertambah. Pemberian MP-ASI pada bayi bertujuan memenuhi kebutuhan zat gizi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Lestiarini dan Sulistyorini (2020) yang menyatakan 62,9% ibu bayi memberikan MP-ASI di usia < 6 bulan. Salah satu

indikator menentukan perilaku ibu dalam memberikan MP ASI yang baik yaitu usia pemberian MP ASI. Pemberian MP ASI yang tidak tepat waktu dapat memengaruhi status gizi bayi.

Tingginya prevalensi *underweight* di Provinsi Banten, rendahnya tingkat pendidikan ibu dan pendapatan rumah tangga, serta uraian tersebut peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian ini

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Desa Cigeulis, Provinsi Banten dan berlangsung selama 6 bulan (Februari-Juli 2022). Populasi pada penelitian ini adalah ibu bayi dan bayi usia 6-12 bulan yang tinggal di wilayah Desa Cigeulis Provinsi Banten yang berjumlah 38 orang. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini yaitu *accidental sampling* yaitu semua anggota populasi yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dan dijadikan sampel (Sugiyono, 2011). Sehingga jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 38 ibu bayi dan bayi di Wilayah Desa Cigeulis Provinsi Banten. Data status gizi bayi diukur melalui pengukuran antropometri dan ditentukan dengan z-score berdasarkan indeks BB/U. Pengetahuan dan perilaku pemberian MP-ASI diukur menggunakan kuesioner yang sebelumnya telah melalui uji validitas pada populasi yang sama. Pola makan balita diukur menggunakan *semi quantitative food frequency questionnaire (SQ-FFQ)*. Analisis data yang digunakan yaitu uji *chi square* dan *fisher exact*.

HASIL

Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu dengan Status Gizi Bayi Berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis

Berdasarkan tabel 1 hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu dengan status gizi bayi berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis ($p>0,05$). Dari sejumlah 38 subjek, terdapat 38,5% ibu yang memiliki pengetahuan gizi kurang dan memiliki bayi dengan status gizi tidak normal dan terdapat 32% ibu dengan pengetahuan gizi baik yang memiliki bayi dengan status gizi tidak normal.

Hubungan Perilaku MP-ASI dengan Status Gizi Bayi Berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis

Berdasarkan tabel 2 hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku MP-ASI dengan status gizi bayi berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis ($p>0,05$). Dari sejumlah 38 subjek, terdapat 35,7% ibu yang memiliki perilaku terhadap MP-ASI tidak tepat dan memiliki bayi dengan status gizi tidak normal dan terdapat 33,3% ibu dengan perilaku terhadap MP-ASI tepat yang memiliki bayi dengan status gizi tidak normal.

Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi Bayi Berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis

Berdasarkan Tabel 3 hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi bayi berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis ($p>0,05$). Dari sejumlah 38 responden, terdapat 53,8% bayi yang memiliki

asupan energi dengan pola makan buruk dan memiliki bayi dengan status gizi tidak normal selain itu terdapat 24,0% bayi yang memiliki asupan energi dengan pola makan baik dan memiliki status gizi tidak normal.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi bayi berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis ($p>0,05$). Dari sejumlah 38 responden, terdapat 42,9% bayi yang memiliki asupan protein dengan pola makan buruk dan memiliki bayi dengan status gizi tidak normal selain itu terdapat 23,5% bayi yang memiliki asupan protein dengan pola makan baik dan memiliki status gizi tidak normal.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi bayi berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis ($p>0,05$). Dari sejumlah 38 subjek, terdapat 36% bayi yang memiliki asupan lemak dengan pola makan buruk dan memiliki bayi dengan status gizi tidak normal selain itu terdapat 30,8% bayi yang memiliki asupan lemak dengan pola makan baik dan memiliki status gizi tidak normal.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi bayi berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis ($p<0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bayi yang memiliki asupan karbohidrat dengan pola makan buruk berisiko 5,9 kali lebih besar untuk terjadi status gizi tidak normal dibandingkan bayi yang memiliki asupan karbohidrat dengan pola makan yang baik. Dari sejumlah 38 subjek,

terdapat 52,6% bayi yang memiliki asupan karbohidrat dengan pola makan buruk dan memiliki bayi dengan status gizi tidak normal selain itu terdapat

15,8% bayi yang memiliki asupan karbohidrat dengan pola makan baik dan memiliki status gizi tidak normal.

Tabel 1.

Hubungan pengetahuan gizi ibu dengan status gizi bayi berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis

Pengetahuan Gizi Ibu	Status gizi BB/U				Total	PR (CI 95%)	p
	Tidak normal		Normal				
	n	%	n	%			
Pengetahuan kurang	5	38,5	8	61,5	13	100,0	1,328 (0,328-5,375)
Pengetahuan baik	8	32,0	17	68	25	100,0	
Total	13	34,2	25	65,8	38	100,0	

Tabel 2.

Hubungan perilaku MP-ASI dengan status gizi bayi berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis

Perilaku MP-ASI	Status gizi BB/U				Total	PR (CI 95%)	p
	Tidak normal		Normal				
	n	%	n	%			
Perilaku tidak tepat	5	35,7	9	64,3	14	100,0	1,111 (0,278-4,434)
Perilaku tepat	8	33,3	16	66,7	24	100,0	
Total	13	34,2	25	65,8	38	100,0	

Tabel 3.

Hubungan pola makan dengan status gizi bayi berdasarkan BB/U di Desa Cigeulis

Pola Makan	Status gizi Berdasarkan BB/U				Total	PR (CI 95%)	p
	Tidak normal		Normal				
	n	%	n	%			
Energi							
Pola makan buruk	7	53,8	6	46,2	13	100,0	3,694 (0,888-15,365)
Pola makan baik	6	24,0	19	76,0	25	100,0	
Protein							
Pola makan buruk	9	42,9	12	57,1	21	100,0	2,438 (0,592-10,036)
Pola makan baik	4	23,5	13	76,5	17	100,0	
Lemak							
Pola makan buruk	9	36	16	64	25	100,0	1,266 (0,302-5,306)
Pola makan baik	4	30,8	9	69,2	13	100,0	
Karbohidrat							
Pola makan buruk	10	52,6	9	47,4	19	100,0	5,926 (1,287-27,283)
Pola makan baik	3	15,8	16	84,2	19	100,0	
Total	13	34,2	25	65,8	38	100,0	

DISKUSI

Penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu terhadap status gizi bayi di Desa Cigeulis.

Berdasarkan hasil observasi, hal tersebut dapat terjadi karena pengetahuan ibu baru sampai pada tingkatan mengetahui secara teoritis, namun pada pengaplikasiannya tidak meyakini dan tidak menjadikan

pengetahuannya sebagai dasar untuk menjalankan pola asuh dalam memberikan MP-ASI yang tepat, sehingga pengetahuan yang didapatkan tidak dapat mengubah kebiasaan lama dalam memberikan MP-ASI. Selain itu, kurangnya peran puskesmas terkait juga dapat memengaruhi pengetahuan gizi ibu yang mana di Desa Cigeulis jarang sekali diadakan penyuluhan gizi khususnya yang membahas mengenai pemberian MP-ASI yang tepat pada bayi yang sesuai usia. Peran posyandu juga sangat penting sebagai salah satu sarana pendidikan gizi ibu bayi. Menurut Kemenkes (2011), posyandu berperan dalam melaksanakan imunisasi dasar lengkap, melakukan pengukuran dan penimbangan, menyelenggarakan penyuluhan dan konseling kesehatan gizi dan menentukan status gizi bayi. Penyuluhan dan konseling gizi perlu dilakukan terutama pada golongan rawan gizi yaitu bayi dengan cara mengubah perilaku masyarakat kearah yang lebih baik melalui peningkatan pengetahuan gizi dan makanan yang menyehatkan (Supariasna, 2014). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Ekawaty *et al.*, 2015) pada 90 anak usia 12-36 bulan di Desa Mopusi Kecamatan Lolayan Kabupaten Bolaang yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi ibu dengan status gizi bayi ($p= 0.480 > 0.05$).

Perilaku pemberian MP-ASI tidak berhubungan dengan status gizi bayi di Desa Cigeulis. Berdasarkan hasil observasi, hal tersebut dapat terjadi karena mayoritas ibu telah menerapkan perilaku MP-ASI dengan tepat. Hal ini dapat terjadi karena sebagian besar ibu merupakan ibu rumah tangga, sehingga

ibu dapat memberikan waktu lebih banyak dalam memperhatikan bayinya. Sebaliknya ibu yang bekerja akan memiliki lebih sedikit waktu sehingga pekerjaan rumah termasuk dalam mengasuh anak harus diserahkan kepada orang lain seperti asisten rumah tangga, ibu asuh ataupun pengasuh dari orang terdekat. Hal tersebut dapat memicu perilaku yang tidak tepat dalam pemberian MP-ASI (Kusumaningrum *et al.*, 2020). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Atikah *et al.*, 2017) pada bayi usia 6-24 bulan di Kelurahan Kestalan Kota Surakarta yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara perilaku ibu dengan status gizi bayi ($p < 0,05$).

Berdasarkan hasil uji statistik diketahui tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi, protein, dan asupan lemak dengan status gizi bayi di Desa Cigeulis. Namun, asupan karbohidrat berhubungan dengan status gizi bayi di Desa Cigeulis. Berdasarkan hasil observasi tidak adanya hubungan antara asupan energi dengan status gizi bayi karena mayoritas subjek memiliki asupan energi dalam kategori baik (>80% AKE). Asupan protein subjek mayoritas dalam kategori cukup karena bayi masih mendapatkan ASI ataupun susu formula. Tidak adanya hubungan antara asupan protein dengan status gizi bayi karena protein merupakan salah satu zat penghasil energi selain karbohidrat dan lemak.

Subjek yang mengalami kurang asupan protein dapat memiliki status gizi yang normal sebagai akibat dari kebutuhan untuk asupan energi yang dibantu oleh karbohidrat dan lemak sehingga energi yang dimiliki cukup dan

seimbang dengan aktivitas yang dilakukan, sehingga berat badan atau status gizi subjek normal (Permatasari *et al.*, 2020). Asupan lemak subjek mayoritas kurang karena bayi biasanya mengonsumsi makanan yang direbus sehingga tidak menggunakan minyak. Adanya hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi bayi dikarenakan mayoritas subjek yang asupan karbohidratnya terpenuhi memiliki status gizi normal.

SIMPULAN

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku pemberian MP-ASI, asupan energi, protein, dan lemak dengan status gizi bayi usia 6–12 bulan di Desa Cigeulis, Kabupaten Pandeglang, Banten. Sebaliknya, terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dan status gizi bayi. Hasil ini menegaskan pentingnya penerapan prinsip dasar MP-ASI yang tepat, yaitu tepat waktu, adekuat, aman, dan diberikan dengan cara yang benar. Oleh karena itu, diperlukan penguatan peran puskesmas dalam melakukan edukasi, pendampingan, serta pemantauan praktik pemberian MP-ASI melalui kegiatan penyuluhan gizi yang berkelanjutan bagi ibu bayi.

DAFTAR RUJUKAN

Amirah, A. N., & Rifqi, M. A. (2019). Karakteristik, Pengetahuan Gizi Ibu dan Status Gizi Balita (BB/TB) Usia 6-59 bulan. *Amerta Nutrition*, 3(3), 189.

Atikah, Nugroho, R. D., & Fatimah, S. (2017). Hubungan Perilaku Ibu dalam Pemberian Asi dan MP-ASI dengan Pertumbuhan Baduta Usia 6-24 Bulan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*

(*e-Journal*), 5(3), 210–218.

- Purba, D. H., Kushargina, R., Ningsih, W. I. F., Lusiana, S. A., Lazuarda, T., Rasmaniar, R., ... & Utami, N. (2021). *Kesehatan dan Gizi untuk Anak*. Yayasan Kita Menulis.
- (2021). *Kesehatan dan Gizi untuk Anak*. Yayasan Kita Menulis.
- Ekawaty, M., Kawengian, S. E. S., & Kapantow, N. H. (2015). Hubungan Antara Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Anak Umur 1- 3 Tahun Di Desa Mopusi Kecamatan Lolayan Kabupaten Bolaang Mongondow Induk Sulawesi Utara. *Jurnal E-Biomedik*, 3(2).
- Kemendes RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Provinsi Banten RISKESDAS 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Kusumadila, K. S. (2021). *Zat Gizi dan Anjuran Pola Makan*. Guepedia.
- Kusumaningrum, N. D., & Puji Hastuti, A. C. M. (2020). Hubungan Perilaku Pemberian MP-ASI dengan Status Gizi Bayi 6-24 Bulan di Posyandu Desa Bandung Mojokerto. *Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*, 12(02), 70–76.
- Lestiarini, S., & Sulistyorini, Y. (2020). Perilaku Ibu pada Pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) di Kelurahan Pegirian. *Jurnal PROMKES*, 8(1), 1.
- Nindyna Puspasari, & Merryana Andriani. (2017). Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan Asupan Makan Balita dengan Status Gizi Balita (BB/U) Usia 12-24 Bulan. *Amerta Nutrition*, 1(4), 369–378.
- Par'i, Holil M, Sugeng Wiyono, T. P. H. (2017). Penilaian Status GIZI. In *Kementerian Kesehatan Republik*

- Indonesia* (Vol. 5, Issue 1).
- Permatasari, R. H., Yogisutanti, G., & Sobariah, E. (2020). Factors Related To Nutritional Status In Ages 12-23 Months In Work Area Puskesmas Citeureup. *Kesmas Indonesia*, 12(1), 16.
- Persulesy, V., Mursyid, A., & Wijanarka, A. (2013). Income level and diet pattern had correlation with nutritional status of underfive in fisherman area of North Jayapura District Jayapura Municipality. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 1(3), 143.
- Supariasna, D. N. (2014). *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. EGC.
- Panjaitan, W. F., Siagian, M., & Hartono, H (2019). Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sering Lingkungan Vii Kelurahan Sidorejo Kecamatan Medan Tembung Tahun 2019. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 2(2), 116-125.
- World Health Organization. (2021). *Malnutrition*.