

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, PROTEIN, PENYAKIT INFEKSI, AKSES PELAYANAN TERHADAP *STUNTING* DI PUSKESMAS CUBO

Nurul Husna^{1*}, Fauzi Ali Amin², Ramadhaniah³

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia^{1,2,3}

*Corresponding Author : nurulhusnahusna793@gmail.com

ABSTRAK

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Laporan Puskesmas Cubo pada tahun 2021 kasus *stunting* 28,94%. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko penyebab terjadinya *Stunting* pada balita Usia > 6-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Cubo Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya Tahun 2022. Metode penelitian deskriptik analitik dengan desain penelitian *case control*. Populasi sebanyak 100 balita *stunting* dan 100 balita tidak *stunting*. Teknik sampel menggunakan total sampel yaitu 1:1 sebanyak 100 balita *stunting* dan 100 balita tidak *stunting*. Pengumpulan data dilakukan 13 Juli s/d 28 Juli 2022 dengan menggunakan kuesioner melalui wawancara. Analisis data menggunakan uji Chi-Square program SPSS 21, aplikasi nutrisurvei dan aplikasi PSG. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan asupan energi (OR= 2,66 ; P value =0,001), asupan protein (OR= 2,73 ; P value =0,001), penyakit infeksi (OR= 2,55 ; P value =0,001) dan akses pelayanan kesehatan (OR= 0,51 ; P value =0,021) dengan kejadian *Stunting* pada balita usia > 6-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Cubo Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya Tahun 2022. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa asupan energi, asupan protein, penyakit infeksi dan akses pelayanan kesehatan menjadi faktor risiko penyebab terjadinya *Stunting* pada balita Usia > 6-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Cubo Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya Tahun 2022.

Kata kunci : balita, pelayanan kesehatan, *stunting*

ABSTRACT

Stunting is a chronic malnutrition problem caused by insufficient nutritional intake for a long time due to the provision of food that does not match nutritional needs. Cubo Health Center report in 2021 *stunting* cases of 28.94%. The purpose of this study was to determine the risk factors for *stunting* in toddlers aged > 6-59 months in the working area of the Cubo Health Center, Bandar Baru District, Pidie Jaya Regency in 2022. Analytical descriptive research method with case control research design. The population is 100 stunted toddlers and 100 non-stunted toddlers. The sampling technique uses a total sample of 1: 1 as many as 100 stunted toddlers and 100 non-stunted toddlers. Data collection was carried out from 13 July to 28 July 2022 using a questionnaire through interviews. Data analysis used the SPSS 21 program Chi-Square test, nutrisurvey application and PSG application. The results showed that there was a relationship between energy intake (OR= 2.66 ; P value = 0.001), protein intake (OR = 2.73 ; P value = 0.001), infectious diseases (OR = 2.55 ; P value = 0.001) and access to health services (OR = 0.51; P value = 0.021) with the incidence of *stunting* in toddlers aged > 6-59 months in the Working Area of the Cubo Health Center, Bandar Baru District, Pidie Jaya Regency in 2022. Based on the research conducted, it can be concluded that energy intake, protein intake, infectious diseases and access to health services are risk factors for *stunting* in toddlers aged > 6-59 months in the working area of the Cubo Health Center, Bandar Baru District, Pidie Jaya Regency in 2022.

Keywords : health services, *stunting*, toddlers

PENDAHULUAN

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan

kebutuhan gizi.(Susilowati & Kuspriyanto, 2016) Salah satu indikator status gizi kronis yang menggambarkan terhambatnya pertumbuhan karena malnutrisi jangka panjang.(Sampe, 2020) Upaya pencegahan *stunting* tidak bisa lepas dari pengetahuan orang tua tentang *stunting* .(Adriyani, 2016) Dengan pengetahuan yang baik, dapat memunculkan kesadaran orang tua akan pentingnya pencegahan *stunting* . Kesadaran orang tua akan membentuk pola atau perilaku kesehatan terutama dalam pencegahan *stunting* seperti dalam pemenuhan gizi mulai dari ibu hamil, gizi anak, menjaga lingkungan dan sanitasi rumah yang baik, dan perilaku hidup bersih dan sehat.(Supariasa, 2017)

Data WHO, Indonesia termasuk kedalam Negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di Regional Asia Tenggara/South-East Asia Regional (SEAR). Rata-rata prevalensi balita *stunting* di Indonesia tahun 2007-2019 adalah 36,5% situasi *stunting* di Indonesia.(WHO, 2019) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2020 melaporkan, prevalensi *stunting* balita tertinggi terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Timur sebesar (43,82%), Sulawesi Barat sebesar (40,38%), Aceh sebesar (34,18%) dan Bali sebesar (14,42%).(Kemenkes RI, 2019)

Berdasarkan data Dinkes Aceh tahun, 2021 Pidie jaya merupakan kabupaten ke-4 tertinggi kasus *stunting* di Aceh dari 23 kabupaten dengan prevalensi 43,7%. Hasil survei data awal di puskesmas Cubo kecamatan Bandar baru kabupaten pidie jaya tahun 2020 dapat diketahui bahwa prevalensi *stunting* adalah (19,19%) balita, sedangkan pada tahun 2021 dapat diketahui prevalensi *stunting* adalah (28,94%). Hasil penelitian Komalasari (2019) diketahui distribusi frekuensi BBLR sebanyak 3 balita (3,57%), status ASI tidak eksklusif sebanyak 49 balita (58,33%), status gizi kurang pada saat hamil sebanyak 18 ibu (21,43%) dan pendidikan dasar sebanyak 31 ibu (36,90 %). Tidak ada hubungan BBLR dengan *stunting* (p value: 0,743; OR: 1,000. Ada hubungan ASI Eksklusif dengan *stunting* (p value: 0,000; OR: 11,111. Ada hubungan status gizi ibu dengan *stunting* (p value: 0,048; OR: 3,333), ada hubungan pendidikan ibu dengan *stunting* (p value: 0,046; OR: 2,885). Kesimpulan penelitian ada hubungan status pemberian ASI Eksklusif, status gizi ibu dan pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* sedangkan BBLR tidak berhubungan.

Penelitian Stevie (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar anak balita (66.1%) memperoleh ASI Eksklusif dengan baik pada usia kurang dari enam (6) bulan atau mempunyai riwayat ASI Eksklusif namun 58.1% dari mereka mempunyai riwayat pernah menderita penyakit infeksi dan memiliki asupan gizi yang rendah sebanyak 63.9%. Berdasarkan hasil analisis penelitian diketahui bahwa ada hubungan yang nyata antara riwayat ASI Eksklusif (p = 0,036), riwayat penyakit infeksi (p = 0,000) dan asupan gizi (p = 0,000) dengan kejadian *stunting* . Nilai odds ratio juga menunjukkan bahwa ketiga (3) variabel bebas (riwayat ASI Eksklusif : 1.69; riwayat penyakit infeksi : 3.74%; dan asupan gizi : 2.56%).

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor risiko apa saja yang menyebabkan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja puskesmas Cubo Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya Tahun 2022.

METODE

Metode penelitian deskriptik analitik dengan desain penelitian case control. Populasi sebanyak 100 balita *stunting* dan 100 balita tidak *stunting* . Teknik sampel menggunakan total sampel yaitu 1:1 sebanyak 100 balita *stunting* dan 100 balita tidak *stunting* . Pengumpulan data dilakukan 13 Juli s/d 28 juli 2022 di wilayah kerja puskesmas Cubo Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya, dengan menggunakan kuesioner melalui wawancara. Analisis data menggunakan uji Chi-Square program SPSS 21, aplikasi nutrisurvei dan aplikasi PSG.

HASIL

Tabel 1. Analisis Univariat

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
1	Asupan Energi		
	Kurang	98	49,0
	Cukup	102	51,0
2	Asupan Protein		
	Kurang	84	42,0
	Cukup	116	58,0
3	Penyakit Infeksi		
	Pernah	103	51,5
	Tidak Pernah	97	48,5
4	Akses Pelayanan		
	Tidak Terjangkau	82	41,0
	Terjangkau	118	59,0

Berdasarkan tabel menunjukkan dari 200 responden di puskesmas Cubo Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya persentase tertinggi berada pada kategori balita dengan asupan energi cukup (51,0%), asupan protein cukup (58,0%), pernah penyakit infeksi (51,5%), akses pelayanan terjangkau (59,0%).

Tabel 2. Analisis Bivariat

No	Variabel	<i>Stunting</i>		OR	P-value		
		Kasus				Kontrol	
		f	%			f	%
1	Asupan Energi						
	Kurang	61	61,0	37	37,0	2,66	0,001
	Cukup	39	39,0	63	63,0		
2	Asupan Protein						
	Kurang	54	54,0	30	30,70,0	2,73	0,001
	Cukup	46	46,0	70			
3	Penyakit Infeksi						
	Pernah	63	63,0	40	40,0	2,55	0,001
	Tidak Pernah	37	37,0	60	60,0		
4	Akses Pelayanan Kesehatan						
	Tidak Terjangkau	33	33,0	49	49,0	0,51	0,021
	Terjangkau	67	67,0	51	51,0		

Proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan asupan energi kurang sebesar 61,0% lebih tinggi. Sedangkan proporsi balita yang tidak mengalami *stunting* dengan asupan energi cukup sebesar 63,0% lebih tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 2,66 yang berarti balita dengan asupan energikurang memiliki faktor resiko balita mengalami *stunting* 2,66 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang asupan energi cukup, dengan nilai P value = 0,001 yang berarti ada hubungan asupan energi dengan kejadian *Stunting* di wilayah Puskesmas Cubo Tahun 2022. Proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan asupan protein kurang sebesar 54,0% lebih tinggi. Sedangkan proporsi balita yang tidak mengalami *stunting* dengan asupan energi cukup sebesar 70,0% lebih tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 2,73 yang berarti balita dengan asupan protein kurang memiliki faktor resiko balita mengalami *stunting* 2,73 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang asupan protein cukup, dengan nilai P value = 0,001 yang berarti ada hubungan asupan protein dengan kejadian *Stunting* di wilayah Puskesmas Cubo Tahun 2022.

Proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan pernah mengalami penyakit infeksi

sebesar 63,0% lebih tinggi. Sedangkan proporsi balita yang tidak mengalami *stunting* dengan tidak pernah mengalami penyakit infeksi sebesar 60,0% lebih tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 2,55 yang berarti balita dengan pernah mengalami penyakit infeksi memiliki faktor resiko balita mengalami *stunting* 2,55 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tidak pernah mengalami penyakit infeksi, dengan nilai P value = 0,001 yang berarti ada hubungan penyakit infeksi dengan kejadian *Stunting* di wilayah Puskesmas Cubo Tahun 2022.

Proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan akses pelayanan kesehatan terjangkau sebesar 67,0% lebih tinggi. Sedangkan proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan akses pelayanan kesehatan terjangkau sebesar 51,0% lebih tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 0,51 yang berarti balita dengan akses pelayanan kesehatan tidak terjangkau mengalami penurunan faktor resiko balita mengalami *stunting* 0,51 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang akses pelayanan kesehatan terjangkau, dengan nilai P value = 0,021 yang berarti ada hubungan akses pelayanan kesehatan dengan kejadian *Stunting* di wilayah Puskesmas Cubo Tahun 2022.

PEMBAHASAN

Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian *Stunting*

Berdasarkan hasil penelitian maka diketahui bahwa proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan asupan energi kurang sebesar 61,0% lebih tinggi. Sedangkan proporsi balita yang tidak mengalami *stunting* dengan asupan energi cukup sebesar 63,0% lebih tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 2,66 yang berarti balita dengan asupan energikurang memiliki faktor resiko balita mengalami *stunting* 2,66 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang asupan energi cukup, dengan nilai P value = 0,001 yang berarti ada hubungan asupan energi dengan kejadian *Stunting* di wilayah Puskesmas Cubo Tahun 2022. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Iseu (2021) menunjukkan asupan energi (OR=6,111; 95% CI: 2,201 – 16,965) berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita (24-59) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. Penelitian Mentiana (2020) menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara asupan energy dengan kejadian *stunting* pada balita usia 2-5 tahun di Kota Pekan Baru, dengan nilai p= 0,001.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa asupan energi yang tidak adekuat berhubungan dengan risiko *stunting* pada balita. Selain menyebabkan status gizi kurang, asupan energi juga berhubungan terhadap tingkat perkembangan anak *stunting* .(Mangunksumo, 2015) Anak balita dengan stunting memiliki tingkat perkembangan yang rendah dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi yang normal.(Tutik, 2019) Energi diperlukan oleh tubuh untuk mendukung semua mekanisme biologis dan kimiawi didalam tubuh. Pada anak yang mengalami kurang energi maka hormon pertumbuhannya berkurang.(Sajawandi, 2015) Asupan energi yang cukup diperlukan untuk berbagai proses metabolisme. Apabila hal ini tidak terpenuhi maka efisiensi proses metabolisme tidak adekuat, sehingga maturasi organ terganggu dan meningkatkan risiko berbagai penyakit.(Juliningrum, 2019)

Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting*

Berdasarkan hasil penelitian maka diketahui bahwa proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan asupan protein kurang sebesar 54,0% lebih tinggi. Sedangkan proporsi balita yang tidak mengalami *stunting* dengan asupan energi cukup sebesar 70,0% lebih tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 2,73 yang berarti balita dengan asupan protein kurang memiliki faktor resiko balita mengalami *stunting* 2,73 kali lebih besar

dibandingkan dengan balita yang asupan protein cukup, dengan nilai P value = 0,001 yang berarti ada hubungan asupan protein dengan kejadian *Stunting* di wilayah Puskesmas Cubo Tahun 2022. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Iseu (2021) menunjukkan asupan protein (OR=5,160; 95% CI: 2,016 – 13,207) berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita (24-59) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. Penelitian Aisyah (2021) menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya, dengan nilai (p= 0,001; OR=5,160).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa Protein memiliki peran utama dalam pertumbuhan pada anak balita. Asupan protein berhubungan dengan efek terhadap level plasma insulin growth factor I (IGF-I), protein matriks tulang, dan faktor pertumbuhan, serta kalsium dan fosfor yang berperan penting dalam formasi tulang.(Sari, 2016) Sebelum sel-sel dapat mensintesis protein baru, sel-sel tersebut harus memiliki semua asam amino esensial. Pertumbuhan atau peningkatan masa otot hanya terjadi apabila campuran asam-asam amino yang dibutuhkan terdapat dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan yang dibutuhkan untuk pemeliharaan dan penggantian jaringan. Seseorang yang mengkonsumsi protein dengan nilai gizi rendah akan menunjukkan gejala-gejala kekurangan gizi.(Bening, 2016)

Hubungan Penyakit Infeksi Dengan Kejadian *Stunting*

Berdasarkan hasil penelitian maka diketahui bahwa proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan pernah mengalami penyakit infeksi sebesar 63,0% lebih tinggi. Sedangkan proporsi balita yang tidak mengalami *stunting* dengan tidak pernah mengalami penyakit infeksi sebesar 60,0% lebih tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 2,55 yang berarti balita dengan pernah mengalami penyakit infeksi memiliki faktor resiko balita mengalami *stunting* 2,55 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tidak pernah mengalami penyakit infeksi, dengan nilai P value = 0,001 yang berarti ada hubungan penyakit infeksi dengan kejadian *Stunting* di wilayah Puskesmas Cubo Tahun 2022. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian bahwa sebagian besar kelompok balita *stunting* sering menderita sakit sebanyak 14 orang (53,8%), sedangkan pada kelompok balita normal sebagian besar jarang yang mengalami sakit yaitu sebanyak 21 orang (80,8%). Berdasarkan uji Chi-Square didapatkan p = 0,021 (p < α), artinya ada hubungan yang bermakna antara frekuensi sakit dengan status gizi balita *stunting* .(Palino & Majid, 2017)

Penelitian Sutriyawan (2020) menunjukkan bahwa ada hubungan riwayat penyakit infeksi (p = 0,000), OR = 7,073 (3,174-15,758) dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Citarip Kota Bandung. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa adanya penyakit infeksi kronis pada balita dapat mengakibatkan malnutrisi. Adanya infeksi akan menyebabkan konsumsi makan menjadi menurun, terjadi gangguan absorpsi nutrisi, kehilangan mikronutrien secara langsung, metabolisme menjadi meningkat, dan katabolisme yang meningkat, bahkan gangguan transportasi nutrisi ke jaringan tubuh.(Irmawati, 2015) Infeksi kronis pada balita dapat menyebabkan malnutrisi. Hal tersebut dapat disebabkan oleh terjadinya pengalihan fungsi energi sehingga energi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dialihkan untuk perlawanan tubuh terhadap infeksi Bakteri patogen yang menyebabkan penyakit infeksi kronis dapat menyebabkan peradangan pada mukosa usus. Hal ini menyebabkan kegagalan fungsi penghalang yang memungkinkan terjadinya translokasi pathogen yang menghasilkan respon inflamasi sistemik yang menghambat hormon pertumbuhan tulang.(Ruswati, 2021) Selain itu, malabsorpsi nutrisi akan memperburuk malnutrisi dan berkontribusi pada penghambatan hormon pertumbuhan yang dapat menghambat pertumbuhan tulang.(Glaudia, 2017)

Hubungan Akses Pelayanan Kesehatan Dengan Kejadian *Stunting*

Berdasarkan hasil penelitian maka diketahui bahwa proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan akses pelayanan kesehatan terjangkau sebesar 67,0% lebih tinggi. Sedangkan proporsi balita yang mengalami *stunting* dengan akses pelayanan kesehatan terjangkau sebesar 51,0% lebih tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 0,51 yang berarti balita dengan akses pelayanan kesehatan tidak terjangkau mengalami penurunan faktor resiko balita mengalami *stunting* 0,51 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang akses pelayanan kesehatan terjangkau, dengan nilai P value = 0,021 yang berarti ada hubungan akses pelayanan kesehatan dengan kejadian *Stunting* di wilayah Puskesmas Cubo Tahun 2022. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Maywita (2015) bahwa ada hubungan akses pelayanan Kesehatan dengan *Stunting* pada balita ($p=0,016$ dan $OR=1,920$), BBLR ($p=0,012$ dan $OR=1,994$). Dan (asi eksklusif ($p=0,032$ dan $OR=1,764$). Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dua variabel memiliki hubungan dengan *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Baitussalam tahun 2022. Penelitian Kusumawati (2023) menunjukkan bahwa ada hubungan akses pelayanan kesehatan saat kehamilan dengan kejadian *stunting* pada balita di Kecamatan Samarinda Utara, dengan nilai $p = 0,042$.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa Akses pelayanan lebih mudah karena sebagian besar responden sudah mempunyai alat transportasi untuk menuju ke fasilitas kesehatan sehingga tidak mengalami kesulitan dalam menuju fasilitas kesehatan meskipun jarak yang ditempuh cukup jauh yaitu lebih dari 2 km (Maghfirah, 2020). Rendahnya penggunaan fasilitas kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit, dan sebagainya, seringkali kesalahan atau penyebabnya dilemparkan pada faktor akses ke pelayanan kesehatan (baik itu akses tempuh dan jarak ke fasilitas kesehatan). (Aridiyah, 2018)

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan asupan energi ($OR = 2,66$; $P Value= 0,001$), asupan protein ($OR = 2,73$; $P Value= 0,001$), riwayat penyakit infeksi ($OR = 2,55$; $P Value= 0,001$), dan akses pelayanan kesehatan ($OR = 0,51$; $P Value= 0,021$) dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah Puskesmas Cubo Kabupaten Pidie Jaya Tahun 2022.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada kepala Puskesmas Cubo Kabupaten Pidie Jaya yang memberikan izin penelitian dan ibu yang memiliki balita telah bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyani. (2016). *Pengantar Gizi Masyarakat*. Yogyakarta: Deepublish.
- Aisyah. I. S. (2021). Hubungan Asupan Energi Dan Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita (24-59 Bulan) Di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1).
- Aridiyah. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian *Stunting* pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan. *E-Journal, Pustaka Kesehatan*.
- Bening. (2016). Asupan gizi makro dan mikro sebagai faktor risiko *stunting* anak usia 2-5 tahun di semarang. *Jurnal Medica Hospitalia*.

- Glaudia. (2017). Hubungan antara riwayat penyakit infeksi dengan kejadian *stunting* pada anak usia 13-36 bulan di wilayah kerja puskesmas tuminting kota manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Irmawati. (2015). *Bayi dan Balita Sehat*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Iseu. (2021). *Hubungan Asupan Energi dan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasimalaya*.
- Juliningrum, P. P. (2019). Asupan Gizi Makronutrien Pada Toddler. *The Indonesian Journal of Health Science*, 11(1), 40–46.
- Kemenkes RI. (2019). *Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA*.
- Komalasari.,Esti. S., Riona. S. (2019). Faktor-Faktor Penyebab Kejadian *Stunting* Pada Balita. In *Majalah Kesehatan Indonesia, Vol.1, No.2*. Universitas Aisyah Pringsewu.
- Kusumawati. R. M. (2023). Hubungan Akses Layanan Kesehatan Saat Kehamilan Terhadap Kejadian *Stunting* . *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 20–2.
- Maghfirah. (2020). Analisis Faktor Risiko *Stunting* Pada Baduta Di Wilayah Kerja Puskesmas Reubee Kecamatan Delima Kabupaten Pidie Tahun 2020. In *Skripsi Kesehatan Masyarakat*. Aceh: Universitas Muhammadiyah Aceh.
- Mangunksumo. (2015). *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Maywita. E. (2015). Faktor Risiko Penyebab Terjadinya *Stunting* Pada Balita Umur 12-59 Bulan Di Kelurahan Kampung Baru Kec. Lubuk Begalung Tahun 2015. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 3(1), 56–6.
- Mentiana. Y. (2020). Hubungan asupan energi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 2-5 tahun kota Pekanbaru. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 5(3), 591-
- Palino & Majid. (2017). Determinan Kejadian *Stunting* Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari Tahun 2017. *Urnal, Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*.
- Ruswati. (2021). Risiko penyebab kejadian *stunting* pada anak. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat, Vol, 1. No*.
- Sajawandi. (2015). *Ilmu Gizi II. Penanggulangan Gizi Buruk*. Jakarta: Papas Sinar Sinanti.
- Sampe. (2020). ASI Eksklusif Dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, Vol.11, No*.
- Sari. (2016). Asupan Protein, Kalsium Dan Fosfor Pada Anak *Stunting* Dan Tidak *Stunting* Usia 24-59 Bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*.
- Stevie B. G. J. (2021). Hubungan Faktor Asupan Gizi, Riwayat Penyakit Infeksi Dan Riwayat Asi Eksklusif Dengan Kejadian *Stunting* Di Kabupaten Kupang. In *Jurnal Pangan Gizi Dan Kesehatan Vol. 10 No. 2*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana.
- Supriasa. (2017). *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Susilowati & Kuspriyanto. (2016). *Waspada Terhadap Kelebihan dan Kekurangan Gizi*. Lampung: Ghalia.
- Sutriyawan. A. (2020). Hubungan status imunisasi dan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian *stunting* pada balita: studi retrospektif. In *Journal of Midwifery*. Bengkulu: Universitas Bhakti Kencana.
- Tutik. (2019). *Pendamping Gizi Pada Balita*. Yogyakarta: Deepublish.
- WHO. (2019). *Angka Kejadian Stunting Pada Balita*.