

Relationship Of Chronic Energy Deficiency During Pregnancy With Stunting In Toddlers Aged 6-60 Months

Irmaya Sari¹, Marwidah¹, Mitra Asriani Amin^{1*}, Nihlawani Dg.Pasau²

¹Departement of midwifery, Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia

²Midwife Coordinator, Puskesmas Bontobahari, Bulukumba, Indonesia

*Corresponding author: Mitra Asriani Amin

Email: mitra.asrianiamin@gmail.com

ABSTRACT

Stunting is a form of growth failure (growth faltering) due to the accumulation of nutritional deficiencies that last a long time starting from the time of pregnancy. The purpose of the study is to find out the relationship between the incidence of chronic energy deficiency (SEZ) during pregnancy and the incidence of stunting in toddlers 6-60 months. This type of research is a case control study with a retrospective observational approach. The study subjects were children aged 6-60 months as many as 86 respondents with the case group were stunting children (43 people) and the control group was a normal child (43 people) based on PB / U indicators with matching the residence of the case group and control Data sampling techniques with simple random sampling, univariate analyzed, bivariate (chi-square test) and multivariate (double logistic regression). The results of this study are: there is a meaningful relationship between SEZ in pregnant women ($p = 0.001$), BBLR ($p = 0.044$) and not exclusive breastfeeding ($p = 0.018$) with exclusive stunting events ($p = 0.018$), with exclusive stunting events ($p = 0.018$), with exclusive stunting events ($p = 0.044$) and non-exclusive stunting events ($p = 0.044$) and non-exclusive breastfeeding ($p = 0.044$) and non-exclusive stunting events ($p = 0.044$) and non-exclusive breastfeeding ($p = 0.018$) and exclusive breastfeeding ($p = 0.026$). Low maternal education, authoritarian/permissive parenting, anemia during pregnancy, high-risk maternal age and short maternal stature have no meaningful relationship with stunting. SEZ is the dominant factor that affects stunting. The chance of a toddler becoming stunted if the mother of SEZ, the baby is born with BBLR and not exclusively breastfed by 98%. The conclusion is that there is a meaningful relationship between the incidence of SEZ during pregnancy and stunting in toddlers (6-60 months).

Keywords: Chronic energy deficiency, Stunting, Toddler

I. PENDAHULUAN

Stunting merupakan bentuk kegagalan pertumbuhan (*growth faltering*) akibat akumulasi ketidakcukupan nutrisi yang berlangsung lama dimulai dari sejak masa kehamilan. Stunting adalah status gizi berdasarkan panjang atau tinggi badan menurut umurnya bila dibandingkan dengan standar baku. Dampak buruk yang dapat ditimbulkan oleh stunting dalam jangka pendek adalah terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Sedangkan dalam jangka panjang akibat buruk yang dapat ditimbulkan adalah menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, dan risiko tinggi untuk munculnya penyakit diabetes, kegemukan, penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, *stroke*, dan disabilitas pada usia tua, serta kualitas kerja yang tidak kompetitif yang berakibat pada rendahnya produktivitas ekonomi.

Adapun faktor penyebab stunting yang dibagi kedalam 4 kelompok besar yakni faktor keluarga dan rumah tangga, *Complementary feeding* yang tidak adekuat, pemberian ASI dan infeksi. Faktor keluarga khususnya maternal, dapat dikarenakan nutrisi yang buruk selama prakonsepsi, kehamilan, dan laktasi. Nutrisi pada ibu yang mempengaruhi diantaranya KEK. Kekurangan energi secara kronis menyebabkan cadangan zat gizi yang dibutuhkan oleh janin dalam kandungan tidak adekuat sehingga terjadi penurunan volume darah hal ini akan menyebabkan *cardiac output* tidak adekuat yang akan menyebabkan aliran darah ke plasenta menurun sehingga plasenta menjadi kecil dan transfer zat-zat makanan dari ibu ke janin melalui plasenta berkurang mengakibatkan terjadinya retardasi pertumbuhan janin sehingga beresiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) ataupun *IntraUterine Growth Restriction* (IUGR). Ibu hamil yang menderita KEK beresiko 3,95 kali melahirkan bayi dengan BBLR. BBLR didefinisikan sebagai berat lahir kurang dari 2500 g. Selain alasan genetik, BBLR juga merupakan indikasi kelahiran prematur atau Retardasi Pertumbuhan Intra Rahim atau IUGR. Riwayat BBLR memiliki peranan penting dalam kejadian stunting. Anak dengan BBLR memiliki risiko 5,87 kali untuk mengalami stunting.

Status gizi ibu saat hamil yang tidak adekuat menjadi salah satu faktor penyebab kejadian stunting pada anak. Salah satu indikator status gizi ibu hamil adalah kejadian KEK. Prevalensi KEK di Kab.Bulukumba juga merupakan prevalensi tertinggi di Sulawesi Selatan mencapai 15,34 %. Dampak dari KEK yakni dapat mengakibatkan IUGR yang kemudian akan melahirkan bayi dengan berat lahir rendah. Bayi dengan BBLR menjadi faktor risiko stunting di kemudian hari. Latar belakang tersebutlah yang memberi dasar bagi peneliti untuk

merumuskan pertanyaan penelitian apakah terdapat hubungan antara kejadian KEK saat hamil dengan kejadian stunting pada anak usia 6-60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bontobahari Kabupaten Bulukumba tahun 2021. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kejadian KEK saat hamil dengan kejadian stunting pada balita 6-60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bontobahari tahun 2021.

II. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasi analitik, dengan desain *case control*. *Case control* adalah penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan antara dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Studi kasus kontrol dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok kasus dan kelompok kontrol, kemudian secara retrospektif diteliti apakah kasus dan kontrol terkena paparan atau tidak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kejadian KEK dengan kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Bontobahari.

Populasi dan sampel

Populasi dari penelitian ini adalah balita usia 6-60 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Bontobahari. Populasi penelitian ini adalah seluruh balita di wilayah kerja Puskesmas Bontobahari yakni 874 orang dengan jumlah balita stunting 123 orang. Adapun penentuan besar sampel menggunakan rumus (Safruddin, Asri, 2022). Dari hasil perhitungan maka dibutuhkan 43 sampel sebagai kasus dan 43 sampel sebagai kontrol, sehingga jumlah sampel yang dibutuhkan 86 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini Pengambilan sampel untuk kelompok kasus yakni secara *simple random sampling* sedangkan untuk pengambilan sampel kontrol yakni dengan mempertimbangkan *individual matching* berdasar lingkungan tempat tinggal.

Analisis Data

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel, baik variabel bebas, variabel terikat maupun deskripsi karakteristik responden. Dalam analisis univariat menghasilkan distribusi frekuensi. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* dan uji alternatifnya adalah uji *fisher*. Uji *chi square* melalui dua tahapan. Tahap pertama yaitu mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tahapan kedua yaitu mengetahui besar risiko variabel bebas terhadap variabel terikat.

III. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan karakteristik responden diketahui stunting sebagian besar terjadi pada balita

usia 25-60 bulan sebanyak 29 orang (67%) dan sebagian besar balita yang stunting berjenis kelamin laki-laki sebanyak 26 orang (60%), dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di Wilayah Puskesmas Bontobahari

Variabel	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia balita				
6-24 bulan	14	33	16	37
25-60 bulan	29	67	27	63
Jenis Kelamin				
Laki-laki	26	60	26	60
Perempuan	17	40	17	40
Total	43	100	43	100

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa responden yang memiliki balita stunting sebagian besar menderita KEK saat hamil yaitu sebanyak 22 orang (51%) sedangkan yang memiliki balita stunting tetapi ibu tidak KEK sebanyak 21 orang (49%). Stunting juga banyak ditemukan pada bayi dengan berat lahir normal sebanyak 35 orang (81%) daripada pada bayi dengan berat lahir kurang yang hanya sebanyak 8 orang (19%), namun mayoritas bayi dengan berat lahir normal tidak mengalami stunting saat balita yaitu sebanyak 41 orang (95%).

Pada variabel tingkat pendidikan ibu, ibu yang memiliki tingkat pendidikan rendah lebih banyak memiliki balita stunting yaitu sebanyak 25 orang (58%) dibanding ibu yang memiliki pendidikan tinggi (42%). Pada tabel 5 dapat dilihat stunting sebagian besar terjadi pada balita dengan ibu yang tidak memiliki riwayat anemia saat hamil yaitu sebanyak 30 orang (70%), namun mayoritas ibu yang tidak menderita anemia tidak memiliki balita stunting sebanyak 33 orang (77%), stunting juga banyak ditemui pada ibu dengan usia hamil termasuk kategori reproduksi sehat (20-35 tahun) sebanyak 31 orang (72%), balita yang stunting sebagian besar tidak diberi ASI eksklusif yaitu sebanyak 25 orang (58%), sedangkan pada variabel pola asuh balita stunting sebagian besar terjadi pada ibu dengan pola asuh yang baik sebanyak 40 orang (93%), namun pola asuh ibu yang baik mayoritas tidak memiliki anak stunting yaitu sebanyak 42 orang (98%), stunting pada balita juga sebagian besar ditemui pada ibu dengan tinggi badan normal sebanyak 28 orang (65%) namun ibu yang memiliki tinggi badan normal mayoritas tidak memiliki balita stunting yaitu sebanyak 34 orang (79%).

Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Variabel

Variabel	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kejadian KEK				
KEK	22	51	6	14
Tidak KEK	21	49	37	86
Total	43	100	43	100
Berat lahir bayi				
BBLR	8	19	2	5
BBLN	35	81	41	95
Total	43	100	43	100
Tingkat pendidikan Ibu				
Rendah	25	58	19	44
Tinggi	18	42	24	56
Total	43	100	43	100
Kejadian anemia ibu				
Anemia	13	30	10	23
Tidak anemia	30	70	33	77
Total	43	100	43	100
Umur Ibu saat hamil				
Berisiko	12	28	12	28
Reproduksi sehat	31	72	31	72
Total	43	100	43	100
Pemberian ASI Eksklusif				
Ya	18	42	7	16
Tidak	25	58	36	84
Total	43	100	43	100
Pola Asuh				
Kurang baik	3	7	1	2
Baik	40	93	42	98
Total	43	100	43	100
Tinggi ibu				
Pendek	15	35	9	21
Normal	28	65	34	79
Total	43	100	43	100

Analisis multivariat yang digunakan adalah regresi logistik ganda tahapan multivariat yang dilakukan adalah pemilihan kandidat multivariat dan pembuatan model. Dalam penelitian ini ada 8 variabel yang diduga berhubungan dengan stunting pada balita yaitu kejadian KEK sebagai variabel bebas/*independent* dan 7 variabel lainnya yang merupakan variabel luar yang terdiri dari tingkat pendidikan ibu, usia saat hamil, kejadian anemia saat hamil, tinggi ibu, pola asuh dan berat lahir bayi. Sebelum membuat pemodelan multivariat maka 8 variabel tersebut diuji dengan variabel *dependen* (stunting) secara bivariat. Variabel dengan *p-value*<0,25 dijadikan kandidat yang akan dimasukkan ke pemodelan multivariat.

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat untuk Pemodelan Multivariat

Variabel	<i>p-value</i>	OR
Kejadian KEK	0,001*	6,460
Berat lahir	0,044*	4,686
Tingkat pendidikan ibu	0,241*	1,754
Kejadian anemia	0,626	1,430
Usia saat hamil	1,000	1,000
Pemberian ASI eksklusif	0,018*	3,703
Pola asuh	0,616	3,150
Tinggi badan ibu	0,229*	2,024

Berdasarkan tabel 4 terdapat 3 variabel yang berhubungan secara bermakna antara kejadian KEK ($p=0,001$), berat lahir ($p=0,026$) dan pemberian ASI eksklusif ($p=0,033$). Dari hasil analisis didapatkan OR (*odds ratio*) dari kejadian KEK yaitu 6,8 artinya ibu yang menderita KEK saat hamil akan berisiko 6,8 kali memiliki balita stunting dibanding ibu yang tidak menderita KEK setelah dikontrol oleh variabel berat lahir dan pemberian ASI eksklusif.

Tabel 4. Hubungan KEK dengan Kejadian Stunting

Variabel	<i>B</i>	<i>p-value</i>	Exp(B)	95% C.I.	
				Lower	Upper
Kejadian KEK	1,920	.001	6.823	2.245	20.736
Pemberian ASI eksklusif	1,271	.026	3.563	1.164	10.910
Berat lahir	1,880	.033	6.554	1.159	37.041
Konstanta	-1,139	0,00	0,00		

IV. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan 86 responden, dengan dua kelompok yaitu kelompok dengan balita yang stunting 43 responden dan kelompok balita yang tidak stunting 43 responden ini membuktikan bahwa kejadian KEK saat hamil ($p=0,001$; OR=6,460), berat lahir bayi ($p=0,044$, OR=4,686) dan pemberian ASI eksklusif ($p=0,018$, OR=3,703) berpengaruh secara bermakna terhadap stunting pada balita umur 6-60 bulan serta pola asuh, kejadian anemia, tinggi ibu, usia saat hamil dan tingkat pendidikan ibu tidak memiliki pengaruh yang bermakna.

Hasil dari uji multivariat pada penelitian ini menunjukkan ada hubungan bermakna antara kejadian KEK saat hamil dengan kejadian stunting pada balita dan KEK merupakan variabel yang paling dominan berhubungan dengan stunting. Adapun setelah dikontrol dengan variabel berat lahir dan pemberian ASI eksklusif, ibu yang menderita KEK berisiko 6,9 kali memiliki balita stunting dibanding ibu yang tidak

KEK. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sartono (2013) yang menyebutkan bahwa ada hubungan bermakna antara KEK pada ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita usia 6-24 bulan dengan $p = 0,042$ dan $OR = 1,74$. Hal yang sama ditemukan pada penelitian Najahah (2014) yang menyebutkan ada hubungan bermakna antara KEK pada ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita $p = 0,034$ dan pada analisis multivariat variabel yang dominan adalah status KEK $OR = 6,2$ ($CI\ 95\% = 1,146-34,049$). penelitian lain yang sejalan yakni penelitian yang dilakukan oleh Fajrina (2016) juga menunjukkan hasil yang sama yakni ada hubungan antara status nutrisi selama kehamilan (KEK) terhadap stunting $p\text{-value} = 0,01$ ($OR = 4.154$; $95\%CI: 1.341-12.870$).

Hasil analisis bivariat berat lahir bayi dengan kejadian stunting didapatkan $p\text{-value} = 0,044$ yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara berat lahir bayi dengan kejadian stunting. Bayi yang lahir dengan BBLR berisiko 4,7 kali menjadi stunting daripada bayi yang lahir dengan berat normal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fitri (2012) yang mengatakan ada hubungan yang bermakna antara berat lahir rendah dengan kejadian stunting pada balita dengan $OR = 1,7$ kali. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian di Uruguay yang dilakukan oleh Bove et al (2012) yang menyebutkan ada hubungan bermakna antara berat lahir rendah dengan stunting pada balita. Balita yang lahir dengan BBLR memiliki risiko 3,2 kali menjadi stunting daripada bayi yang lahir dengan berat normal. Penelitian yang dilakukan oleh Syarifudin (2011) menemukan bahwa dalam sebuah penelitian di Zimbabwe dikatakan pertumbuhan tinggi bayi BBLR berada jauh di belakang pertumbuhan bayi berat badan normal, perbedaan panjang yang signifikan terlihat pada usia 12 bulan sebenarnya. Sebenarnya pada bayi stunting yang BBLR *growth faltering* telah dimulai sejak umur dini (2 bulan) tetapi tidak diikuti oleh *catch up growth* yang memadai.

Dalam penelitian ini hasil uji bivariat antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian stunting pada balita menunjukkan hubungan yang bermakna $p\text{-value} = 0,018$. Adapun ditemukan bayi yang tidak diberi ASI eksklusif berisiko 3,7 kali lebih besar menjadi stunting dibanding yang diberi ASI eksklusif. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Indrawati (2016) yakni ada pengaruh antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian stunting. Pada penelitian ini ditemukan 5 variabel yang tidak memiliki hubungan yang bermakna secara statistik yaitu variabel tingkat pendidikan ibu, pola asuh, tinggi ibu, usia saat hamil dan kejadian anemia saat hamil. Pada variabel usia saat hamil, secara statistik tidak ada hubungan antara usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada balita. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Fall et al (2015) yang mengatakan usia ibu saat hamil berhubungan bermakna dengan kejadian

stunting. Namun, hasil yang sama ditemukan pada penelitian Astuti (2016) dan Candra (2010) yakni tidak ada hubungan antara usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada balita.

Usia ibu terlalu muda atau terlalu tua pada waktu hamil dapat menyebabkan stunting pada anak terutama karena pengaruh faktor psikologis. Ibu yang terlalu muda biasanya belum siap dengan kehamilannya dan tidak tahu bagaimana menjaga dan merawat kehamilan. Sedangkan ibu yang usianya terlalu tua biasanya staminanya sudah menurun dan semangat dalam merawat kehamilannya sudah berkurang. dalam penelitian ini para ibu tersebut kemungkinan tidak mengalami masalah psikologis seperti yang telah diuraikan dikarenakan keluarga muda biasanya belum memiliki rumah sendiri dan masih tinggal bersama orang tua sehingga walaupun kesiapan dan pengetahuan ibu akan kehamilan dan pengasuhan anak belum cukup namun ada dukungan dan bantuan dari orangtua mereka. Selain itu ibu yang hamil di atas usia >35 tahun biasanya sudah mapan dalam ekonomi dan memiliki pengetahuan akan kesehatan yang cukup sehingga lebih siap dalam menghadapi kehamilannya.

V. KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara kejadian KEK dengan stunting setelah dikontrol pemberian asi eksklusif dan berat badan lahir. Kejadian KEK menjadi faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian stunting pada balita. ibu yang menderita KEK saat hamil akan berisiko 6,8 kali memiliki balita stunting dibanding ibu yang tidak menderita. KEK setelah dikontrol oleh variabel berat lahir dan pemberian ASI eksklusif. Peluang kejadian stunting pada balita dengan ibu KEK, bayi lahir dengan BBLR dan tidak diberi ASI eksklusif adalah sebesar 98%.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S, Soetardjo S, Soekarti M. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2011.
- Andri S. Pola Asuh sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Anak 6- 24 Bulan di Kota Yogyakarta. 2013;
- Astuti DK. Hubungan Karakteristik Ibu dan Pola Asuh Gizi dengan Kejadian Balita Stunting. *Dep Nutr Sci*. 2016;
- Audrey H. Hubungan Antara Status Anemia Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Halmahera, Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2016;5(4):966–71.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). Rencana pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019. In Jakarta; 2014.
- Candra A. Hubungan *Underlying Factors* dengan Kejadian Stunting pada Anak 1-2 Tahun. 2018;428–1317.
- Chuanbo xei et al. Stunting at 5 Years Among SGA Newborns. *Pediatrics*. 2016;137

- Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba. Rekap Hasil PSG per- Puskesmas Tahun 2018-2020. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2019.
- Fajrina N. Hubungan Faktor Ibu dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Piyungan Kabupaten Bantul. Fak Ilmu Kesehatan Univ 'Aisyah Yogyakarta Yogyakarta. 2016;
- Hanum F, Khomsan A HY. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Tinggi Badan Ibu dengan Status Gizi Anak Balita. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2014;9:1–6.
- Indrawati S, Warsiti. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 2-3 Tahun di Desa Karangrejek. Fak Ilmu
- Isnaini F, Indrawani YM. Faktor Dominan Penyebab Stunting Usia 12-23 Bulan di Posyandu Terpilih Kelurahan Depok Tahun 2014. 2014;1–19.
- Kemendes RI. Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Situasi Balita Pendek [Internet]. Jakarta Selatan; 2016.
- Kemendes RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1995/MENKES/SK/XII/2010 Tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. In Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.2010.
- Kemendes RI. Laporan Kinerja Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2016. 2017.
- Kemendes RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta; 2018.
- Lamana A, Julia M, Dasuki D. Korelasi Tinggi Badan Ibu dengan Panjang Badan Bayi Baru Lahir di Kota Palu.2016;103–8.
- Lubis Z, Fitria M. Chronic Energy Malnutrition and Anemia in Pregnant Women in Medan. *Atlantis Press*.2017;1(PHICo 2016):337–40.
- Martin W. Bloem, Saskia de Pee, Le Thi Hop, Nguyen Cong Khan, Arnaud Laillou, Minarto, Regina Moench-Pfanner, Damayanti Soekarjo, Soekirman, J. Antonio Solon, Chan Theary and EW. Key Strategies to Further Reduce Stunting in Southeast Asia: Lessons from the ASEAN countries workshop. *Food and Nutrition Bulletin*. 2013;2:32.
- Morowathisharifabad MA, Khankolabi M, Mozaffari-Khosravi H, Fallahzade H, Gerami MH, Salehi-Abargouei A. Parenting Style, Parental Feeding Practices and Children's Nutritional Status in Authoritative Parenting Style Model: A Structural Equation Modeling. *Iran Red Crescent Med J*. 2016;19(3).
- Rahayu A, Yulidasari F, Putri AO, Rahman F. Riwayat Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Bawah Dua Tahun. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2015;10(2):67.
- Renyoet BS, Hadju V, Rochimiwati SN. Hubungan Pola Asuh dengan Kejadian Stunting Anak Usia 6-23 Bulan di Wilayah Pesisir Kecamatan Tallo Kota Makassar. 2014;1–13. *Research and Public Health*. 2012;9(10):3506–18.
- Safurudin, Asri. (2022). *Buku ajar biostatistik: Untuk mahasiswa kesehatan* (1st ed.). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Stikes Panrita Husada Bulukumba. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=pv4_r1UAAAAJ&citation_for_view=pv4_r1UAAAAJ:M3NEmzRMikIC
- Septikasari M. Status Gizi Anak dan Faktor yang Mempengaruhi. Yogyakarta: UNY Press;



2018.

Sopiyudin D. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan* Edisi 6. Jakarta: Salemba Medika; 2014.

UNICEF. *Tracking Progress on Child and Maternal Nutrition*. New York; 2009.

UNICEF. UNICEF-WHO-World Bank: *Joint Child Malnutrition Estimates 2018 edition – interactive dashboard*. 2018.

WHO. *Childhood Stunting: Context, Causes and Consequences*. *Maternal and Child Nutrition*. 2013;9(2):27–45.

Y. Jiang, X. Su, C. Wang, L. Zhang, X. Zhang LW and YC. *Prevalence and Risk Factors for Stunting and Severe Stunting among Children Under Three Years Old in Mid-Western Rural Areas of China*. 2014.