

RIWAYAT VITAMIN A DAN IMUNISASI DASAR TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* DI WILAYAH PUSKESMAS PUJON

Faishal Haris Muslim, Sri Herlina, Sri Fauziyah*
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: Tingkat kejadian *stunting* Indonesia secara global termasuk dalam kategori tinggi di kawasan Asia Tenggara. Desa Wiyurejo Kecamatan Pujon termasuk dalam wilayah lokus dengan persentase *stunting* tertinggi di Kabupaten Malang. Oleh karena itu, penelitian perlu dilakukan untuk menggali faktor risiko setelah lahir (Kelengkapan Vitamin A dan Imunisasi dasar) sehingga dapat membantu dalam mengatasi permasalahan yang akan datang.

Metode: Desain penelitian ini memakai observasional analitik memakai pendekatan *Cross-sectional*. Besaran sampel sejumlah 100 anak dengan usia 12-60 bulan di Desa Wiyurejo. Meliputi 50 anak kelompok *stunting* serta 50 anak kelompok tidak *stunting*. Pengumpulan data dari data sekunder yang sumbernya dari buku Kesehatan Ibu Anak (KIA), pencatatan puskesmas, dan wawancara data umum. Analisis data mempergunakan uji *Chi-Square* serta Regresi. Variabel independent dalam penelitian ini adalah Suplementasi Vitamin A dan Imunisasi Dasar. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini ialah kejadian *stunting*.

Hasil: Hasil penelitian memperlihatkan tidak ada pengaruh bermakna diantara suplementasi vitamin A dengan kejadian *stunting* ($p\text{-value } 0,558 > 0,05$) dan tidak didapatkan pengaruh antara status imunisasi dasar terhadap kejadian *stunting* ($p\text{-value } 1,000 > 0,05$).

Kesimpulan: Tidak ada pengaruh kelengkapan pemberian suplementasi vitamin A dan imunisasi dasar terhadap kejadian *stunting*. Dimungkinkan tidak adanya pengaruh karena ada faktor lain yang lebih berpengaruh pada wilayah tersebut.

Kata Kunci: *Stunting*, vitamin A, imunisasi dasar, anak usia 12-60 bulan.

*Korespondensi: dr. Sri Fauziyah, M.Biomed, Sp. A
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang
Jl. MT Haryono 193 Malang, Jawa Timur, Indonesia 6514
Email : sri_fauziyah@unisma.ac.id telepon : 08123159670

HISTORY OF VITAMIN A AND BASIC IMMUNIZATION ON THE INCIDENCE OF STUNTING IN COMUNITY HEALTH CENTER PUJON

Faishal Haris Muslim, Sri Herlina, Sri Fauziyah*
Medical Faculty of Malang Islamic University

ABSTRACT

Introduction: Indonesian *stunting* incidence rate globally is included in the high category in the Southeast Asia region. Wiyurejo Village, Pujon District is included in the locus area with the highest percentage of *stunting* in Malang Regency. Therefore, research needs to be conducted to explore risk factors after birth (Completeness of Vitamin A and Basic Immunization) so that it can help in overcoming future problems.

Method: This research design use analytical observations with a *Cross-sectional* approach. The sample size is 100 children aged 12-60 months in Wiyurejo Village. Consisting of 50 children in the *stunting* group and 50 children in the non-*stunting* group. Data collection is secondary data sourced from the Maternal and Child Health (KIA) book, health center records, and general data interviews. Data analysis uses the *Chi-Square* and Regression tests. The independent variable in this study are Vitamin A Supplementation and Basic Immunization. Meanwhile, the dependent variable in this study is the incidence of *stunting*.

Results: The results of the study showed that there was no significant effect between vitamin A supplementation and the incidence of *stunting* ($p\text{-value } 0.558 > 0.05$) and there was no effect between basic immunization status and the incidence of *stunting* ($p\text{-value } 1.000 > 0.05$).

Conclusion: There is no effect of completeness of vitamin A supplementation and basic immunization on *stunting* incidence. It is possible that there is no effect because there are other factor that have a great influence in the region.

Keywords: *Stunting*, vitamin A, basic immunization, children aged 12-60 months.

*Correspondence: dr. Sri Fauziyah, M.Biomed, Sp. A
Jl. MT Haryono 193 Malang, East Java Indonesia
Email : sri_fauziyah@unisma.ac.id phone : 08123159670

PENDAHULUAN

Stunting menjadi permasalahan terkait gizi yang di alami balita di seluruh dunia. *Stunting* adalah kondisi perawakan sangat pendek ataupun pendek berdasar pada panjang atau tingginya badan sesuai umur kurang -2 terhadap kurva perkembangan^[1]. Selain itu, anak *stunting* menggambarkan pertumbuhan linear yang buruk pada 1000 hari pertama kehidupan. Bila diamati secara langsung dari tinggi badan, anak *stunting* akan terlihat lebih kurang tinggi jika dibandingkan dengan teman seusianya^[2]. Pada tahun 2020, Indonesia menduduki peringkat kedua tertinggi di kawasan Asia Tenggara^[3]. Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 terdapat 23,5% kasus *stunting* dan pada tahun 2022 terjadi penurunan kasus menjadi 19,2%^[4]. Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Malang pada Februari 2023, Desa Wiyurejo termasuk dalam desa dengan jumlah persentase *stunting* tertinggi^[5,6]. Desa Wiyurejo juga termasuk dalam lokus *stunting* serta 10 kawasan desa rentan *stunting* pada Kabupaten Malang^[7].

Tahapan terjadinya *stunting* sendiri melibatkan berbagai faktor dan memerlukan waktu yang lumayan lama. Garis besarnya dibagi menjadi fase pre-natal dan post-natal. Beberapa faktor post-natal yang berpengaruh yaitu suplementasi vitamin A dan imunisasi dasar. Faktor tersebut dipilih karena secara tidak langsung memiliki pengaruh pada proses pertumbuhan dan perkembangan seorang anak^[8,9].

Vitamin A termasuk dalam jenis vitamin esensial yang diperlukan oleh tubuh. Jika dilihat dari kandungan penyusunnya, vitamin A memiliki banyak manfaat. Manfaat pada sistem penglihatan memiliki peran dalam pengaturan penglihatan cahaya gelap dan terang, vitamin A juga berpengaruh dalam sistem imunitas, dan memiliki pengaruh pada proses sintesis protein pertumbuhan sel^[10,11]. Jika terjadi defisiensi vitamin A akan mempengaruhi sintesis protein, proses pertumbuhan sel dan juga berdampak pada produksi imunitas humoral^[12]. Pada proses pertumbuhan vitamin A mempengaruhi proses pembentukan matriks tulang yang dilakukan oleh osteoblas. Selain itu dalam pertumbuhan anak vitamin A berperan memodulasi hormon pertumbuhan atau *Insuline Like Growth Factor-1*^[13].

Selain itu, yang diamati dalam penelitian ini adalah kelengkapan imunisasi dasar. Imunisasi dasar yaitu program pemerintah

untuk setiap anak meliputi 1 dosis HB 0, 1 dosis BCG, 3 dosis DPT-HB-Hib, 4 dosis Polio tetes, serta 1 dosis Campak atau MR^[14]. Pemberian imunisasi secara lengkap merupakan upaya secara aktif dalam menciptakan atau menaikkan tubuh yang kebal pada virus penyakit, sehingga bila terkena penyakit tertentu tidak akan sakit ataupun hanya menderita gejala ringan^[15]. Ketika anak tidak mendapatkan imunisasi akan meningkatkan risiko terkena penyakit dan akan berdampak pada kebutuhan nutrisi pada pertumbuhan^[16].

Adapun dampak jangka pendek yang disebabkan *stunting* meliputi terganggunya pertumbuhan dan perkembangan otak, pertumbuhan fisik tidak optimal, dan metabolisme tubuh yang tidak optimal^[17]. Sementara itu dampak jangka panjang yang dapat ditimbulkan seperti pengaruh dalam kemampuan kognitif, penurunan sistem imunitas, berisiko terkena penyakit sindroma metabolik, penyakit jantung, pembuluh darah, dan stroke^[18].

Mengingat kejadian *stunting* masih tinggi, penting dilakukan penelitian terkait kejadian *stunting* di Desa Wiyurejo karena belum ada penelitian serupa, maka perlu dilakukannya analisis terkait kelengkapan suplementasi vitamin A dan imunisasi dasar yang dapat mempengaruhi kejadian *stunting* di Desa Wiyurejo.

METODE PENELITIAN

Desain, Tempat, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan studi observasional analitik memakai pendekatan *Cross Sectional* yang dilakukan dalam satu waktu. Tempat penelitian dilakukan di Desa Wiyurejo, Kec. Pujon, Kab. Malang. Penelitian dilaksanakan secara luring pada bulan Agustus 2024 bertempat di 6 Posyandu Desa Wiyurejo. Penelitian ini telah mendapat persetujuan Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSI Malang No.29/KEPK/RSI-U/VI/2024.

Sampel dan Populasi

Sampel pada penelitian ini menggunakan anak berusia 12-60 bulan di Desa Wiyurejo, dengan jenis kelamin wanita serta pria, dan terdaftar dalam rekap data Puskesmas Pujon 2024. Jumlah populasi setelah ditentukan berjumlah 100 anak dengan rincian 50 anak *stunting* dan 50 anak tidak *stunting* dari laporan bulan timbang 2024 Puskesmas Pujon.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *nonprobability* memakai teknik *purposive sampling* sesuai kriteria eksklusi serta inklusi yang sudah dibuat sesuai kebutuhan peneliti. Kriteria yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi anak berusia 12-60 bulan, orang tua bersedia anaknya menjadi responden, memiliki buku kontrol KIA, dan tercatat dalam data rekap posyandu. Sementara itu yang bukan menjadi kriteria peneliti seperti anak sedang sakit atau berpergian keluar daerah, anak memiliki riwayat kelahiran kongenital, dan anak lahir dengan kondisi prematur.

Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini pada dasarnya mempergunakan data sekunder serta data primer untuk dijadikan data karakteristik tambahan. Adapun data sekunder didapat dari pencatatan buku KIA yang di bawa ketika kegiatan posyandu. Data sekunder yang dibutuhkan peneliti tertera pada lembar pencatatan vitamin A dan pencatatan pemberian imunisasi dasar. Data primer berasal dari lembar pernyataan yang diberikan kepada ibu atau pengasuh responden penelitian berisikan tentang data pribadi orang tua, anak, kelahiran, dan lain sebagainya.

Pengambilan Data

Sebelum melakukan penelitian, tahap awal yang dilaksanakan penulis ialah mempersiapkan penelitian. Dalam hal ini peneliti akan melakukan perizinan pada instansi yang terlibat dengan penelitian. Tahap selanjutnya setelah mendapatkan perizinan penelitian akan dilanjutkan tahap penelitian. Tahapan awal dari pengambilan data dimulai dari permohonan peneliti dan penjelasan terkait penelitian kepada orang tua atau pengasuh anak. Setelah mendapat izin, peneliti akan membagikan kuesioner yang akan dikerjakan oleh orang tua atau pengasuh anak. Sementara orang tua atau pengasuh mengisi kuesioner, peneliti akan melakukan pengumpulan data sekunder yang diambil dari hasil pencatatan buku KIA.

Teknik Analisa Data

Penelitian ini memakai analisa data yang dilakukan mempergunakan SPSS. Analisa data terbagi atas beberapa kelompok, antara lain 1) Pengaruh suplementasi vitamin A, 2) Pengaruh imunisasi dasar. Dalam analisa peneliti akan menggunakan uji *Chi-Square* dan regresi yang diaplikasikan dalam variabel independen dan

dependen.

HASIL DAN ANALISA DATA

Karakteristik Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini adalah anak umur 12-60 bulan yang terdapat di Posyandu Desa Wiyurejo. Responden penelitian terbagi 2 kelompok, yakni kelompok *stunting* 50 anak serta 50 anak kelompok tidak *stunting*.

Table 1.Karakteristik Responden Distribusi Responden

Karakteristik Responden	Total Responden (n= 100)	Kejadian <i>Stunting</i>		<i>P value</i>
		<i>Stunting</i> (n= 50)	Tidak <i>stunting</i> (n= 50)	
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	47 (47%)	24 (48%)	23 (46%)	0,841
Perempuan	53 (53%)	26 (52%)	27 (54%)	
Usia Balita				
12-24 bulan	23 (23%)	11 (22%)	12 (24 %)	0,006
24-36 bulan	28 (28%)	10 (20%)	18 (36 %)	
36-48 bulan	27 (27%)	21 (42%)	6 (12 %)	
48-60 bulan	22 (22%)	8 (16%)	14 (28 %)	
BBLR				
Ya	13 (10%)	9 (18%)	4 (8%)	0,137
Tidak	87 (90%)	41 (82%)	46 (92%)	
ASI Eksklusif				
Ya	85 (85%)	44 (88%)	41 (82%)	0,401
Tidak	15 (15%)	6 (12%)	9 (12%)	
Usia Ibu				
< 20 Tahun	6 (6%)	2 (4%)	4 (8%)	0,313
20-35 Tahun	72 (72%)	39 (78%)	33 (66%)	
> 35 Tahun	22 (22%)	9 (18%)	13 (26%)	
Pendidikan Ibu				
SD	17 (17%)	7 (14%)	10 (20%)	0,789
SMP	50 (50%)	27 (54%)	23 (46%)	
SMA	28 (28%)	14 (28%)	14 (28%)	
Kuliah	5 (5%)	2 (4%)	3 (6%)	
Penghasilan Orang Tua				
< 1.000.000	53 (53%)	31 (62%)	22 (44%)	0,070
< 2.000.000-3.000.000	35 (35%)	12 (24%)	23 (46%)	
> 3.000.000	12 (12%)	7 (14%)	5 (10%)	

Hasil tabel diatas menunjukkan distribusi jenis kelamin didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Pada jenis kelamin perempuan lebih banyak didapatkan kejadian *stunting* sebesar 26 (52%) dan 27 (54%) anak tidak *stunting*. Jenis kelamin laki-laki 24 (48%) anak *stunting* dan 23 (46%) anak tidak *stunting*.

Distribusi kelompok usia didapatkan perbedaan distribusi. Pada kelompok usia 12-24 bulan 11 (22%) anak *stunting* serta 12 (24%)

anak tidak *stunting*. Umur 24-36 bulan didapatkan 10 (20%) anak *stunting* serta 18 (36%) anak tidak *stunting*. Usia 36-48 bulan didapatkan 21 (42%) anak *stunting* serta 6 (12%) anak tidak *stunting*. Umur 48-60 bulan didapatkan 8 (16%) anak *stunting* dan 14 (28%) anak tidak *stunting*.

Berat badan lahir rendah didominasi oleh kelompok yang tidak memiliki riwayat lahir dengan berat badan rendah. Pada kelompok tidak berat badan lahir rendah didapatkan 41 (82%) anak *stunting* dan tidak *stunting* 46 (92%) anak. Sementara itu kelompok dengan berat badan lahir rendah didapatkan 9 (18%) anak *stunting* dan 4 (8%) anak tidak *stunting*.

Kelompok ASI eksklusif dominan anak yang mendapatkan ASI eksklusif. Pada kelompok ASI eksklusif didapatkan 44 (88%) anak *stunting* dan 41 (82%) anak tidak *stunting*. Pada kelompok tidak mendapatkan ASI eksklusif didapatkan 6 (12%) anak *stunting* dan 9 (12%) anak tidak *stunting*.

Usia ibu terbanyak ditempati kelompok umur 20-35 tahun. Untuk kelompok umur 20-35 tahun didapatkan 39 (78%) anak *stunting* dan 33 (66%) anak tidak *stunting*. Usia ibu < 20 tahun didapatkan 2 (4%) anak *stunting* dan 4 (8%) anak tidak *stunting*. Usia ibu >35 tahun didapatkan 9 (18%) anak *stunting* dan 13 (26%) anak tidak *stunting*.

Pendidikan ibu mayoritas diisi oleh kelompok pendidikan SMP. Pada kelompok tersebut didapatkan 27 (54%) anak *stunting* dan 23 (46%) anak tidak *stunting*. Pendidikan ibu SD terdapat 7 (14%) anak *stunting* dan 10 (20%) anak tidak *stunting*. Pendidikan SMA 14 (28%) anak *stunting* dan 13 (28%) anak tidak *stunting*. Pendidikan ibu kuliah terdapat 2 (4%) anak *stunting* dan 3(6%) anak tidak *stunting*.

Penghasilan orang tua <1.000.000 didominasi oleh 31 anak *stunting* (62%) dan 22 (44%) anak tidak *stunting*. Pendapatan orang tua <2.000.000-3.000.000 didapatkan 12 (24%) anak *stunting* dan terdapat 23 (46%) anak tidak *stunting*. Penghasilan orang tua >3.000.000 terdapat 7 (14%) anak *stunting* dan 5 (10%) anak tidak *stunting*.

Table 2. Tabulasi Silang Pengaruh Antara Suplementasi Vitamin A Dengan Kejadian Stunting di Desa Wiyurejo Kecamatan

Vitamin A	Kejadian <i>Stunting</i>				<i>p</i> - value	OR	R ²
	<i>Stunting</i>		Tidak <i>Stunting</i>				
	n	%	n	%			
Lengkap	49	98,0	48	96,0	0.558	2.045	0.005
Tidak Lengkap	1	2,0	2	4,0			
Total	50		50	100			

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Puskesmas Pujon, persentase anak *stunting* mengkonsumsi vitamin A 49 (98%), lebih banyak dari balita *stunting* yang tidak mengkonsumsi vitamin A 1 (2%). Sementara persentase balita normal yang mengkonsumsi vitamin A 48 (96%), lebih banyak dari persentase balita normal yang tidak mengkonsumsi vitamin A 2 (4%). Dalam penelitian ini seorang anak dikatakan lengkap apabila anak tersebut mendapatkan jumlah suplementasi vitamin A sesuai dengan usia pemberian. Sementara itu, dikatakan tidak lengkap jika pemberian suplementasi < 2 kali dalam satu tahun. Hasil uji analisa statistik yang telah dilakukan, tidak terdapat pengaruh suplementasi vitamin A terhadap kejadian *stunting* pada anak di puskesmas Pujon (*p-value* 0,558 > 0,05) dan didapat nilai R² 0,005 artinya memiliki pengaruh sebesar 0,5% terhadap kejadian *stunting*. Sementara itu, pemberian suplementasi vitamin A tidak lengkap meningkatkan risiko 2,045 kali lebih besar terkena *stunting* daripada anak mendapat suplementasi vitamin A dengan lengkap. Dengan demikian pemberian suplementasi vitamin A dengan lengkap dapat membantu mencegah terjadinya *stunting* pada anak normal.

Table 3. Tabulasi Silang Pengaruh Antara Imunisasi Dasar Dengan Kejadian Stunting di Desa Wiyurejo Kecamatan Pujon.

Imunisasi Dasar	Kejadian <i>Stunting</i>				<i>p</i> -value	OR	R ²	
	<i>Stunting</i>	Tidak <i>stunting</i>	Total					
	N	%	n	%				
Kelengkapan Imunisasi Dasar								
Lengkap	46	92	46	92,0	92	1.000	1.023	0.000
Tidak Lengkap	4	8	4	8,0	8			
Ketepatan Waktu Imunisasi Dasar								
Sesuai	19	38	29	58,0	58	0.045		
Terlambat	31	62	21	42,0	42			

Dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan di Puskesmas Pujon, persentase balita *stunting* mendapat imunisasi dasar

lengkap 46 (92%), lebih banyak daripada balita *stunting* yang tidak mendapat imunisasi dasar lengkap 4 (8%). Sedangkan persentase balita normal yang mendapat imunisasi dasar 46 (92%), lebih banyak dibandingkan persentase balita normal yang tidak mendapatkan imunisasi dasar 4 (8%). Dalam penelitian ini imunisasi dasar dikatakan lengkap apabila anak tersebut mendapatkan semua dari dosis imunisasi dasar dan tidak lengkap apabila anak tersebut tidak mendapatkan salah satu dari dosis imunisasi dasar. Dari hasil uji analisa statistik yang telah dilaksanakan, tidak ada pengaruh imunisasi dasar atas *stunting* terhadap balita di puskesmas Pujon ($p\text{-value} 1,000 > 0,05$) dan didapatkan nilai R^2 0,000 artinya memiliki pengaruh sangat rendah pada *stunting*. Sementara itu, imunisasi dasar tidak lengkap memiliki risiko 1,023 kali lebih besar terkena *stunting* daripada anak mendapat imunisasi dasar dengan lengkap.

Ketepatan waktu pemberian imunisasi memiliki hasil proporsi yang berbeda. Pada kelompok imunisasi sesuai didapatkan 19 (38%) anak *stunting* dan 29 (58%) anak tidak *stunting*. Kelompok imunisasi telat didapatkan 31 (62%) anak *stunting* dan terdapat 21 (42%) anak tidak *stunting*. Pada analisa statistik didapatkan pengaruh ketepatan waktu terhadap *stunting* ($p\text{-value}$ 0,045).

PEMBAHASAN

Analisis Karakteristik Responden

Pada penelitian ini distribusi responden sesuai jenis kelamin didapatkan jenis kelamin wanita lebih banyak dari pada jenis kelamin pria dan tidak didapatkan pengaruh terhadap kejadian *stunting* pada wilayah penelitian. Hasil tersebut berbeda dengan penelitian hasil sebelumnya, dimana penelitian sebelumnya menjelaskan persentase jenis kelamin pria cenderung lebih besar mengalami *stunting* [19]. Menurut peneliti terdahulu, jenis kelamin memiliki pengaruh dalam perbedaan tingkat kekenyangan anak laki-laki dan perempuan. Anak wanita lebih cepat kenyang daripada anak laki-laki. Dilain sisi anak laki-laki cenderung lebih aktif daripada anak wanita yang membuat memerlukan asupan nutrisi lebih banyak [19].

Distribusi responden berdasarkan usia dikelompokkan menjadi empat kelompok. Pada karakteristik ini jumlah usia paling banyak ditempati kelompok umur 24-36 bulan. Dari hasil analisis didapatkan pengaruh usia anak pada *stunting* ($p\text{-value}$ 0,006) dan usia yang

terbanyak terkena *stunting* adalah usia 36-48 bulan. Hasil penelitian searah dengan penelitian dahulu yang menjelaskan usia balita 36-48 bulan merupakan usia lebih rentan terkena *stunting* dibandingkan usia 49-60. Pada rentang usia terjadi perubahan pola makan dari makanan air susu ibu (ASI) menjadi makanan padat [19]. Rentang usia juga dikaitkan dengan fase usia anak mulai aktif bermain, berjalan, turunnya nafsu makan, dan pemberian makanan. Pola asuh yang baik memiliki peran dalam kebutuhan nutrisi anak dan bila tidak tercukupi anak mengalami gizi kurang dan dalam waktu lama berakibat *stunting* [20].

Berdasarkan riwayat berat badan lahir rendah didapatkan mayoritas anak tidak memiliki riwayat BBLR. Namun berdasarkan frekuensi, didapatkan hasil yang sama besarnya antara yang terkena *stunting* serta tidak terkena *stunting*. Dari hasil analisa BBLR tidak mempengaruhi terjadinya *stunting* di wilayah penelitian. Hal ini berbeda dengan penelitian terdahulu, disebutkan BBLR memiliki hubungan terhadap kejadian *stunting* dan meningkatkan risiko 5,87 kali lebih besar terkena *stunting*. Hal tersebut dikarenakan ketika di dalam kandungan anak telah terkena gangguan retardasi perkembangan intrauterin dan nantinya akan berlanjut setelah lahir mengalami keterlambatan pertumbuhan dibanding anak normal [21].

Pada karakteristik ASI eksklusif didapatkan mayoritas didominasi mendapatkan asupan ASI eksklusif. Sementara itu, dilihat berdasar persebaran frekuensi menunjukkan hasil persebaran yang sama besar. Dari hasil analisa tidak didapatkan pengaruh ASI eksklusif pada terjadinya *stunting*. Hal ini sama dengan penelitian sebelumnya, bahwa ASI eksklusif tidak berpengaruh terhadap kejadian *stunting*. ASI eksklusif tidak memiliki pengaruh dalam penelitian ini, namun dimungkinkan ASI eksklusif cenderung berpengaruh pada usia 0- 6 bulan. Pola asuh orang tua yang baik pada gizi anak akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak. Sementara itu, pemberian nutrisi yang baik akan menurunkan angka malnutrisi [22].

Distribusi usia ibu pada wilayah penelitian mayoritas berusia 20-35 tahun. Rentang usia tersebut adalah umur produktif dalam kehidupan seseorang. Dari hasil analisa tidak didapatkan pengaruh usia ibu terhadap kejadian *stunting*. Hal ini searah dengan penelitian dahulu, disebutkan tidak ada hubungan bermakna usia ibu saat hamil

dengan terjadinya *stunting*. Hasil tidak bermakna karena ibu dengan usia produktif cenderung tidak mengalami masalah psikologis. Namun, ibu dengan usia muda atau terlalu tua akan berisiko dikarenakan tingkat kematangan organ yang belum optimal dan terlalu tua akan berakibat pada kemampuan dalam menjaga dan merawat ^[22,23].

Pendidikan ibu di wilayah penelitian memiliki persebaran yang cukup rata disetiap proporsinya. Dari hasil proporsi paling banyak didapatkan pendidikan SMP dan diikuti pendidikan SMA. Hasil analisa data tidak didapatkan pengaruh tingkat pendidikan ibu terhadap terjadinya *stunting*. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian tersebut menjelaskan pendidikan ibu mempengaruhi terjadinya *stunting*. Tingkat pendidikan ibu memiliki pengaruh pada pengetahuan gizi. Ibu yang memiliki pengetahuan gizi baik diharapkan bisa memenuhi kebutuhan gizi anak secara baik supaya berkembang secara maksimal ^[24].

Distribusi pendapatan orang tua memiliki persebaran disetiap proporsinya. Berdasarkan persebaran tersebut tidak didapatkan pengaruh pendapatan orang tua terhadap terjadinya *stunting*. Hasil penelitian ini beda dengan penelitian sebelumnya. Menurut penelitian sebelumnya, terdapat hubungan pendapatan rendah orang tua berisiko memiliki kejadian *stunting*. Umumnya *stunting* berasal dari rendahnya sosial ekonomi dan paparan berulang terkena penyakit. Tingkat penghasilan dapat menentukan seberapa besar seorang anak tercukupi kebutuhan nutrisi, kesehatan, dan fasilitas penunjang kebutuhan hidup ^[25].

Pengaruh Vitamin A terhadap Kejadian *Stunting*

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa riwayat pemberian vitamin A pada kelompok *stunting* terdapat 1 anak tidak mendapatkan vitamin A lengkap dan 49 anak mendapat vitamin A lengkap. Sementara itu, pada kelompok tidak *stunting* terdapat 2 anak tidak mendapat vitamin A lengkap serta 48 anak mendapat vitamin A lengkap. Hasil analisa uji *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* 0,558 berarti tidak ada pengaruh antara vitamin A terhadap *stunting*. Sementara nilai OR 2,045 berarti anak yang tidak mendapat vitamin A berisiko 2,045 kali lebih besar terkena *stunting*. Hasil penelitian ini searahdengan penelitian sebelumnya, ditemukan tidak terdapat keterkaitan

signifikan vitamin A dengan terjadinya *stunting* ^[26]. Adapun penelitian lain juga menyatakan, tidak ditemukan hubungan bermakna antara vitamin A terhadap *stunting* dan anak yang tidak mendapat vitamin A 0,078 kali lebih berisiko terkena *stunting* ^[27].

Tetapi ada hasil penelitian yang berbeda dengan penelitian yang sudah dilaksanakan. Menurut penelitian sebelumnya, ada korelasi bermakna diantara konsumsi kapsul vitamin A terhadap *stunting* dibuktikan dengan nilai *p-value* 0,001. Hal ini karena vitamin A memiliki fungsi sebagai pemelihara keberlangsungan hidup anak ^[13]. Penelitian terdahulu juga menjelaskan, anak yang tidak mendapat vitamin A sejak usia 6 bulan lebih memiliki risiko terkena permasalahan nutrisi. Hal ini dikarenakan vitamin A mempunyai fungsi dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, bila terjadi defisiensi akan berpengaruh terhadap proses tersebut ^[28].

Pada dasarnya vitamin A memiliki mekanisme pertahanan tubuh dalam melawan penyakit dengan membentuk kekebalan humoral (limfosit B). Peran lain dapat ditemukan pada sistem limfoid, permukaan mukosa saluran pencernaan, dan mukosa saluran pernafasan. Mekanisme aksi yang diperankan adalah menjaga sistem imunitas dengan cara menghasilkan produksi mukus sebagai pertahanan barier tubuh. Bila terjadi defisiensi vitamin A, pada sistem imunitas tubuh akan menurunkan produksi limfosit B dan bila terkena penyakit tubuh akan bergantung kepada kekebalan selular (limfosit T). Sementara itu, pada kondisi defisiensi akan berpengaruh kepada produksi mukus, bila hal tersebut terjadi maka akan mudah terserang penyakit seperti turunnya produksi mukus saluran pernafasan akan rentan terhadap penyakit infeksi pernafasan ^[11].

Pada sisi pertumbuhan dan perkembangan, vitamin A memiliki peran dalam proses pembentukan sel tulang dan epitel. Fungsi ini akan berpengaruh pada modulasi pembentukan matriks tulang oleh osteoblas ^[10,29]. Dalam pertumbuhan vitamin A juga mempengaruhi pengaturan regulasi sekresi hormon *Insulin like Growth Factor-1* yang berfungsi sebagai hormon pertumbuhan. Ketika terjadi defisiensi vitamin A akan mempengaruhi fungsi dan bila mana terjadi dengan waktu cukup lama akan berakibat terhadap gangguan perkembangan ^[13].

Dalam penelitian ini, didapatkan tidak terdapat korelasi bermakna diantara vitamin A

dengan peristiwa *stunting* dimungkinkan vitamin A tidak secara langsung berperan utama satu-satunya dalam mempengaruhi sistem imunitas dan sistem pertumbuhan seorang anak. Pemberian vitamin A adalah cara yang bisa dilaksanakan dengan tujuan mencegah penyakit serta membantu sistem pertumbuhan. Pemberian secara lengkap belum tentu menjadi jaminan anak terhindar dari permasalahan tersebut. Terdapat banyak faktor yang dapat berpengaruh dalam efektivitas maupun manfaatnya seperti jumlah pemberian, cara penyimpanan, dan kondisi dalam konsumsi. Faktor lain yang mungkin berpengaruh adalah riwayat penyakit anak^[30]. Anak dengan riwayat sakit berulang lebih membutuhkan asupan nutrisi lebih banyak dibandingkan anak sehat. Hal tersebut akan mempengaruhi proses tumbuhkembang anak. Pada proses tersebut nutrisi memiliki peran penting terhadap perkembangan anak, nutrisi dapat berasal dari air susu ibu maupun makanan pendamping ASI^[31].

Disamping itu, penelitian menunjukkan hasil tidak ada pengaruh dalam memberikan vitamin A atas terjadinya *stunting* dimungkinkan berdasarkan data penelitian lapangan, anak yang tidak memperoleh vitamin A lengkap hanya terdapat 3 sampel. Maka dari itu, harus dilaksanakan penelitian selanjutnya dengan populasi dan sampel lebih besar.

Pengaruh Imunisasi Dasar terhadap Kejadian *Stunting*

Hasil penelitian yang sudah dilaksanakan peneliti diperoleh yakni sebanyak 4 anak (8%) mengalami *stunting* dengan riwayat pemberian status imunisasi dasar tidak lengkap, sementara itu terdapat 46 anak (92%) anak mengalami *stunting* meskipun mendapat imunisasi dasar dengan lengkap. Hasil penelitian menunjukkan status imunisasi dasar bukan faktor yang mendasari terjadinya *stunting* pada anak usia 12-60 bulan di Desa Wiyurejo. Dari hasil uji analisis didapat *p-value* 1,000, hal ini memiliki arti status imunisasi dasar tidak berpengaruh terhadap kejadian *stunting*.

Hasil penelitian ini tidak searah dengan penelitian terdahulu yang menerangkan imunisasi dasar berpengaruh dengan kejadian *stunting*, dimana diperoleh *p-value* 0,003^[32]. Peneliti lain juga menyatakan imunisasi dasar tidak lengkap berisiko 2,6 kali terkena *stunting* daripada anak mendapat imunisasi dasar lengkap^[33]. Imunisasi adalah cara yang bisa

dipergunakan untuk menaikkan kesehatan seseorang. Tujuan diberikan imunisasi ialah untuk meminimalisir angka kecatatan, kematian, serta kematian karena berbagai penyakit yang bisa ditanggulangi dengan pemberian imunisasi. Pemberian imunisasi akan dilaksanakan dengan menimbulkan kekebalan antibodi ataupun kekebalan spesifik yang akan menanggulangi penyakit menular^[32].

Anak tidak mendapat imunisasi secara lengkap akan mudah terkena penyakit infeksi yang berkaitan dengan penyakit menular pernafasan, diare, dan campak^[34]. Ketika anak sakit akan berdampak pada peningkatan kebutuhan energi dan bila tidak terpenuhi akan mengakibatkan malnutrisi. Selain itu, fokus utama yang dilakukan tubuh adalah proses penyembuhan dan menyampingkan proses pertumbuhan^[35]. Infeksi berulang terhadap anak akan mempengaruhi pertumbuhan anak, terkenanya penyakit akan memberi umpan negatif pada gizi serta bila terjadi dengan waktu lama akan menaikkan risiko kejadian *stunting*^[34].

Setiap jenis imunisasi memiliki manfaat serta kegunaannya secara spesifik. Berdasarkan penelitian terdahulu, diduga kuat terdapat beberapa jenis imunisasi berisiko meningkatkan secara tidak langsung terhadap kejadian *stunting*. Menurut penelitian sebelumnya, menjelaskan anak yang tidak mendapat imunisasi BCG berisiko 2,1 kali terkena *stunting*^[36]. Anak terkena penyakit pernafasan cenderung nafsu makan turun dan aktivitas fisik menurun. Hal ini dikarenakan tubuh memfokuskan pada proses penyembuhan^[36]. Selain itu, pada penelitian sebelumnya menjelaskan anak yang tidak mendapat imunisasi MR akan rentan pada infeksi dan penyakit diare. Diare yang dimaksud merupakan dampak dari komplikasi sistem pencernaan yang berpengaruh dalam proses penyerapan nutrisi. Dampak akhir yang ditimbulkan dari permasalahan ini adalah terciptanya kegagalan perkembangan yang maksimal berdasarkan laju perkembangan usia^[34].

Sementara itu, berdasarkan penelitian sebelumnya menjelaskan status imunisasi bukan menjadi faktor penyebab kejadian *stunting* dengan didapat nilai *p-value* 0,489^[22]. Penelitian lainya juga menyatakan tidak terdapat korelasi yang bermakna diantara riwayat imunisasi dengan terjadinya *stunting* dengan nilai *p-value* 0,332^[30]. Hasil penelitian tersebut searah dengan hasil penelitian yang

sudah dilaksanakan peneliti, dimana tidak mempengaruhi terjadinya *stunting*. Hal ini disebabkan imunisasi tidak menjadi faktor yang bisa berpengaruh pada *stunting* terhadap anak. Seorang anak yang mendapatkan imunisasi dengan lengkap belum tentu bisa terhindar dari penyakit tertentu. Selain itu, ada berbagai hal yang bisa menjadi pengaruh efektivitas serta manfaat dalam memberi imunisasi dasar agar bekerja optimal^[30].

Dalam penelitian ini didapatkan bahwa tidak ada pengaruh status imunisasi dasar atas terjadinya *stunting* dimungkinkan karena jumlah anak yang tidak mendapat imunisasi dasar secara lengkap hanya 8 dari 100 anak sehingga harus dilaksanakan penelitian berlanjut dengan populasi dan sampel lebih besar. Selain itu berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti, sebagian kecil dari sampel yang mendapatkan imunisasi secara tepat waktu. Dengan kata lain mayoritas pemberian imunisasi dasar pada desa Wiyurejo tidak sesuai jadwal meskipun tetap diberikan. Merujuk pada data tambahan peneliti, didapatkan pengaruh ketepatan pemberian imunisasi dasar terhadap kejadian *stunting*. Oleh karena itu, tidak bermaknanya kelengkapan imunisasi dasar pada desa tersebut bisa disebabkan karena ketepatan waktu dalam pemberian imunisasi dasar yang tidak sesuai sehingga akan berpengaruh pada tingginya angka kesakitan anak dan berdampak pada penurunan asupan nutrisi yang dibutuhkan pada proses tumbuh kembang anak.

Pada kelompok imunisasi sesuai waktu didominasi kelompok tidak *stunting* dan imunisasi terlambat didominasi kelompok *stunting*. Sementara itu, hasil analisa didapatkan pengaruh mengenai ketepatan imunisasi terhadap kejadian *stunting*. Hal tersebut searah dengan penelitian sebelumnya, menjelaskan ada keterkaitan waktu pemberian imunisasi dasar terhadap kejadian *stunting*. Tujuan utama dalam pemberian imunisasi pada anak adalah upaya dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian. Pada pemberian imunisasi dasar dengan tepat waktu akan mengurangi kejadian *stunting* karena imunisasi merupakan langkah intervensi yang efektif^[37]. Seperti contoh anak yang telat mendapatkan imunisasi campak dan telah terkena terlebih dahulu, maka anak tersebut akan lebih rentan kena diare serta infeksi penyakit lain^[34].

Adapun penelitian selanjutnya diharapkan memiliki jumlah sampel populasi yang lebih besar serta prevalensi *stunting* yang

lebih tinggi. Selain itu diharapkan juga menambahkan faktor yang memungkinkan dalam mempengaruhi variabel dalam penelitian sehingga dapat membantu dalam proses analisis dan pembahasan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian sudah dilaksanakan tentang pengaruh Vitamin A dan imunisasi dasar terhadap kejadian *stunting* di Desa Wiyurejo, bisa disimpulkan yakni :

1. Tidak ada pengaruh vitamin A terhadap kejadian *stunting* dengan p-value 0,558 > 0,050 serta ada meningkatkan risiko 2,045 kali lebih besar terkena *stunting* pada anak tidak mendapat vitamin A dengan lengkap.
2. Tidak terdapat pengaruh imunisasi dasar terhadap kejadian *stunting* dengan p-value 1,000 > 0,050 dan meningkatkan risiko 1,023 kali lebih besar kena *stunting* pada anak tidak mendapatkan imunisasi dasar dengan lengkap.

SARAN

Dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, penulis memberikan sejumlah saran agar memperbaiki penelitian selanjutnya yakni :

1. Penelitian dilakukan dalam jumlah sampel dan populasi lebih besar agar data yang didapatkan dapat dianalisa dengan baik.
2. Pemilihan lokasi penelitian yang memiliki angka prevalensi *stunting* tinggi untuk meminimalisir kekurangan sampel.
3. Mengontrol faktor lain untuk mengurangi bias yang terjadi selama penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis tidak lupa ucapkan terimakasih pada Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang yang sudah memberikan dana penelitian serta semua yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/1928/2022 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting. 2022.
2. Rahmadhita K. Permasalahan Stunting Dan Pencegahannya Stunting Problems

- And Prevention. Juni [Internet]. 2020;11(1):225–9. Available From: <https://Akper-Sandikarsa.E-Journal.Id/Jiksh>
3. Naura N. Prevalensi Stunting Di Asia Tenggara Tinggi [Internet]. 2023 [Cited 2024 Feb 8];Available From: <https://Goodstats.Id/Article/Prevalensi-Stunting-Di-Asia-Tenggara-Tinggi-Bagaimana-Dengan-Kondisi-Di-Indonesia-Bn9dm>
 4. Kemenkes. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (Ssgi) 2022. 2023.
 5. Puskesmas Pujon. Jumlah Stunting Puskesmas Pujon Bulan Timbang Februari 2024. 2024.
 6. Dinas Kesehatan Kabupaten Malang. Data Balita Stunting Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi. 2023.
 7. Damayanti Ds, Dewi Mayasari E, Mukaromah A. Prosiding Gambaran Faktor Resiko Terjadinya Stunting Di Desa Sukodono Kecamatan Dampit Kabupaten Malang. 2020.
 8. Santosa A, Arif En, Ghoni Da. Effect Of Maternal And Child Factors On Stunting: Partial Least Squares Structural Equation Modeling. Clin Exp Pediatr 2022;65(2):90–7.
 9. Sartika An, Khoirunnisa M, Meiyetrian E, Ermayani E, Pramesthi Il, Nur Ananda Aj. Prenatal And Postnatal Determinants Of Stunting At Age 0–11 Months: A Cross-Sectional Study In Indonesia. Plos One 2021;16(7 July).
 10. Choirunnisa Ad, Gita Lara A, Yekti Pulih Asih A, Masyarakat K, Kesehatan F. Sehatrakyat (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Gambaran Pemberian Vitamin A Di Bulan Februari 2023 Pada Balita Usia 6-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Jagir Surabaya. 2023;2(2):272–8. Available From: <https://Journal.Yp3a.Org/Index.Php/Sehatrakyat>
 11. Maulina N. Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Cakupan Imunisasi Vitamin A [Internet]. 2018. Available From: <http://Jurnal.Abulyatama.Ac.Id/Acehmedika>
 12. Saliban Tds, Rahmadhani Sp, Sugiman T. Perbedaan Tingkat Kecukupan Vitamin A, Zat Besi, Dan Zink Pada Balita Stunting Dan Non-Stunting Di Kabupaten Banyuasin. 2022;
 13. Efendi Nf, Sitoayu L, Nuzrina R, Purwara Dewanti L, Wahyuni Y. Ilmu Gizi Indonesia Hubungan Intervensi Gizi Spesifik Dalam Program Gerakan 1000 Hpk Terhadap Kejadian Stunting Pada Baduta Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatiluhur Purwakarta The Relationship Between Specific Nutrition Interventions In The 1000 Hpk Program And The Incidence Of Stunting In Toddlers At Jatiluhur Public Health Center Purwakarta. 2021;
 14. Kemenkes. Imunisasi Sebagai Pertahanan Tubuh Dan Pencegahan Penyakit Menular [Internet]. 2023 [Cited 2024 Mar 6];Available From: https://Yankes.Kemkes.Go.Id/View_Artikel/2163/Imunisasi-Sebagai-Pertahanan-Tubuh-Dan-Pencegahan-Penyakit-Menular
 15. Herawati E, Cahyawati Fe, Artikel I. Journal Of Midwifery Information (Jomi) Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar Pada Bayi. Journal Of Midwifery Information (Jomi) 2023;3(2).
 16. Mianna R, Harianti R. Status Imunisasi Dan Keragaman Konsumsi Makanan Balita Terhadap Kejadian Stunting. Jurnal Kesehatan Komunitas 2020;6(2):225–9.
 17. Widjayatri Rd, Fitriani Y, Tristyanto B. Sosialisasi Pengaruh Stunting Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Usia Dini. Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini 2020;16–27.
 18. Yusmaniarti, Khair U, Setiadi B, Suroso A, Windayanti, Alamsyah Pj. Upaya Pemerintah Dan Masyarakat Dalam

- Penanganan Dan Pencegahan Stunting. 2023;
19. Aprilia D. Perbedaan Risiko Kejadian Stunting Berdasarkan Umur Dan Jenis Kelamin. 2022.
 20. Zulfa I, Yani Rwe, Dewanti Idar. Kejadian Stunting Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat. *Stomatognatic-Jurnal Kedokteran Gigi* 2023;20(2):151–3.
 21. Supriyanto Y, Paramashanti Ba, Astiti D. Berat Badan Lahir Rendah Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-23 Bulan. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal Of Nutrition And Dietetics)* 2018;5(1):23.
 22. Putri Sz, Dahniar, Sumantri. Kajian Pemberian Asi Eksklusif, Berat Badan Lahir Rendah, Dan Status Imunisasi Dengan Kejadian Stunting. 2021.
 23. Julian Dna. Usia Ibu Saat Hamil Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Balita. *Jurnal Riset Pangan Dan Gizi* 2018;
 24. Rusliani N, Hidayani Wr, Sulistyoningsih H. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Buletin Ilmu Kebidanan Dan Keperawatan* 2022;1(01):32–40.
 25. Rahmawati D, Ridwan M, Fibrila F. Faktor Yang Berhubungan Dengan Stunting Pada Balita Usia 24-56 Bulan. *Joel: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Bahasa* 2022;2(4):551–62.
 26. Langi Gkl, Harikedua Vt, Purba Rb, Pelanginang Ji, Gizi J, Kesehatan P, Et Al. Asupan Zat Gizi Dan Tingkat Pendapatan Keluarga Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 3-5 Tahun. 2019.
 27. Kunderwati Ra, Dewi Ap, Wati Da. Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Zink, Dan Fe Dengan Kejadian Stunting Usia 1-3 Tahun. 2022.
 28. Yuziani, Sofia R. Hubungan Frekuensi Penimbangan, Penggunaan Garam Beryodium Dan Pemberian Vitamin A Dengan Kejadian Underweight Pada Balita. 2022;22(2):111–6.
 29. Sanif R, Nurwany R. Vitamin A Dan Perannya Dalam Siklus Sel Rizal Sanif, Raissa Nurwany. *Jkk* 2017;4(2).
 30. Putri Mg, Irawan, Mukono Si. Hubungan Suplementasi Vitamin A, Pemberian Imunisasi, Dan Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Anak Usia 24-59 Bulan Di Puskesmas Mulyorejo, Surabaya. 2021.
 31. Hasandi La, Maryanto S, Anugrah Rm. Hubungan Usia Ibu Saat Hamil Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Dusun Cemanggal Desa Munding Kabupaten Semarang. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan* 2019;11(25):29–38.
 32. Sugiyanto S, Sumarlan S. Analisa Faktor Yang Berhubungan Dengan Stunting Pada Balita Usia 25-60 Bulan. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)* 2020;7(2):9–20.
 33. Mianna R, Harianti R. Status Imunisasi Dan Keragaman Konsumsi Makanan Balita Terhadap Kejadian Stunting. *Jurnal Kesehatan Komunitas* 2020;6(2):225–9.
 34. Wanda Yd, Elba F, Diah, Ari Ndra S, Rinawan F. Riwayat Status Imunisasi Dasar Berhubungan Dengan Kejadian Balita Stunting [Internet]. 2021. Available From: [Http://Ejurnalmalahayati.Ac.Id/Index.P hp/Kebidanan](http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/Kebidanan)
 35. Juwita S, Andayani H, Bakhtiar B, Sofia S, Anidar. Hubungan Jumlah Pendapatan Keluarga Dan Kelengkapan Imunisasi Dasar Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Kabupaten Pidie. *J Ked N Med* | 2019;2(4).
 36. Ramadhani Fd. Analisis Faktor Risiko Stunting Pada 1000 Hari Pertama Kehidupan Di Puskesmas Seberang Padang Kota Padang 2019. 2020;

37. Fadhila Arr, Hamdiah D, Sari R. Hubungan Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Singandaru. 2024.